



Gemeinde Hohenbrunn

BEGRÜNDUNG

Zum Bebauungsplan mit Grünordnung

Nr. 87 „Am Hölzl“

In der Fassung vom 14. März 2019

Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG
Nymphenburger Str. 29
80335 München

Bearbeitung: Thomas Spitzer, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung, SRL
Britta Nickel, M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie
Andreas Beer, M.Sc. Geoökologie

Begründung

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass der Planung	5
2	Verfahrensart	5
3	Städtebauliche und grünordnerische Bestandsaufnahme und Analyse	6
3.1	Lage und Größe des Planungsgebietes	6
3.2	Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage	6
3.2.1	Regionalplan	6
3.2.2	Flächennutzungsplan	6
3.2.3	Waldfunktionsplan	6
3.2.4	Bebauungsplan	6
3.2.5	Kommunale Satzungen und Verordnungen	7
3.3	Bestehende städtebauliche Situation	7
3.4	Grünordnerische Ausgangslage	7
3.4.1	Orts- und Landschaftsbild	7
3.4.2	Boden	8
3.4.3	Topographie	8
3.4.4	Wasserhaushalt	8
3.4.5	Klima und Kleinklima	9
3.4.6	Vegetation und Baumbestand	9
3.4.7	Artenschutz	9
3.5	Schutzgebiete und Biotope	14
3.6	Verkehr und Erschließung	14
3.7	Technische Infrastruktur	14
3.8	Bau- und Bodendenkmäler, Altlasten	15
3.9	Vorbelastungen / Immissionen	15
4	Ziele der Planung	16
5	Städtebauliches und grünordnerisches Konzept	16
5.1	Art der baulichen Nutzung	17
5.2	Maß der baulichen Nutzung	17
5.3	Abstandsflächen	17
5.4	Höhengestaltung	18
5.5	Dachaufbauten	18
5.6	Nebenanlagen, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten	18
5.7	Verkehr, Erschließung des Grundstücks	19
5.8	Ver- und Entsorgung	20
5.9	Versickerung und Grundwasser	21
5.10	Altlasten	21
5.11	Bau- und Bodendenkmäler	22
5.12	Grünordnung	22
5.13	Immissionsschutz	23
5.14	Artenschutzmaßnahmen	24
5.15	Naturschutzrechtlicher Eingriff	27
5.16	Waldrechtlicher Ausgleich	28
5.17	Alternativenprüfung	29

5.18	Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen	30
6	Umweltprüfung	30
7	Auswirkungen der Planung	30
8	Umweltbericht	31
8.1	Einleitung	31
8.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	31
8.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	32
8.1.3	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	35
8.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden	36
8.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	36
8.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
8.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	47
8.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	49
8.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	50
8.2.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	52
8.2.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild	53
8.2.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	54
8.2.9	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von Natura 2000 Gebieten	54
8.2.10	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	55
8.2.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie mit Natura 2000 Gebieten	55
8.2.12	Risiken der Planung für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt z.B. infolge von Unfällen oder Katastrophen	56
8.2.13	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz und die Nutzung von Ressourcen	57
8.2.14	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	57
8.2.15	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe	58
8.2.16	Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwasser	58
8.2.17	Effiziente und sparsame Nutzung von Energie sowie Nutzung erneuerbarer Energien	58
8.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	59
8.3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	59
8.3.2	Artenschutz	61
8.3.3	Forstrechtliche Eingriffsregelung	61
8.3.4	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung	62
8.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Begründung für die Wahl der endgültigen Planungsvariante	66
8.5	Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen	67
8.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	

(Monitoring)	69
8.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung	69
8.8 Datengrundlagen	71

1 Anlass der Planung

Um trotz des angespannten Wohnungsmarkts im Großraum München bezahlbaren Wohnraum für ihre Gemeindegewohnerinnen und -bürger bereitzustellen, beabsichtigt die Gemeinde Hohenbrunn die Errichtung eines dreigeschossigen Wohngebäudes an der Robert-Bosch-Straße mit etwa 20 geförderten Wohnungen, wobei im Erdgeschoss Platz für eine Kinderbetreuungseinrichtung für insgesamt rund 36 Kinder im Alter zwischen 0 und 3 Jahren geschaffen werden soll.

Bisher befindet sich der Großteil des Planungsgebiets in keinem Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes. Lediglich der Bereich der Robert-Bosch-Straße ist Teil des Bebauungsplans Nr. 58 „Appeltwiese“. Der neu aufzustellende Bebauungsplan soll daher die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das oben beschriebene Vorhaben schaffen.

Derzeit befindet sich auf dem genannten Grundstück Bannwald, der für das Vorhaben gerodet werden muss. Es erfolgte diesbezüglich bereits eine Vorabstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg. Im Zuge dessen wurde auch eine geeignete Ausgleichsfläche in direktem räumlichen Zusammenhang zum Planungsgebiet gesichert, auf der eine Aufforstung erfolgen soll.

Der Gemeinderat Hohenbrunn hat am 21.09.2017 den Beschluss zur Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens für das o.g. Vorhaben gefasst. Der Billigungsbeschluss des Vorentwurfs wurde vom Bau- und Umweltausschuss am 15.03.2018 gefasst. Das Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde von 23.04. – 01.06.2018 durchgeführt.

2 Verfahrensart

Da es sich nicht um eine Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB handelt, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert, um die geplante bauliche Nutzung zu ermöglichen. Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans erfolgte ursprünglich im Wege eines Bebauungsplanes der Innenentwicklung nach § 13 a BauGB. Das Verfahren wurde mittlerweile in ein Regelverfahren geändert.

Daher wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und § 13 BNatSchG erforderlich, in welcher die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB ermittelt werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Bebauungsplan erfordert die Rodung des bestehenden Waldes auf Fl.Nr. 1084/12. Da es sich um Bannwald handelt, darf nach Art. 9 Abs. 6 Satz 2 BayWaldG eine Rodungsgenehmigung erst erteilt werden, wenn sichergestellt wird, dass angrenzend an den vorhandenen Bannwald ein Wald neu begründet wird, der hinsichtlich seiner Ausdehnung und seiner Funktionen dem zu rodenden Wald annähernd gleichwertig ist oder gleichwertig werden kann. Dieser Ausgleich nach BayWaldG erfolgt durch die Aufforstung der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf Fl. Nr. 1108 der Gemarkung Hohenbrunn, sodass die Rodungen im Zuge des Bebauungsplans als zulässig und ausgeglichen gelten.

3 Städtebauliche und grünordnerische Bestandsaufnahme und Analyse

3.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

Das etwa 0,4 ha große Planungsgebiet befindet sich an der Robert-Bosch-Straße südlich des Gewerbegebietes Riemerling, zwischen der Rosenheimer Landstraße (St 2078) und dem Zehnerwald.

Die Fläche des Geltungsbereichs umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern 1048/12, 273, 273/7 und 1082/18 der Gemarkung Hohenbrunn.

Westlich und südlich an das Gebiet grenzt Wohnbebauung, nördlich verläuft ein Geh- und Radweg der in die Münchner Straße übergeht. Östlich des Flurstücks 1084/12 verläuft entlang der Robert-Bosch-Straße ein Radweg. Östlich und nördlich des Gebietes befindet sich der Zehnerwald.

Das Gelände ist nahezu eben und verfügt über kaum topographische Erhebungen. Im Zentrum des Flurstücks befindet sich eine leichte Senke und fällt von Südosten nach Nordwesten leicht an. Entlang des nördlichen und östlichen Planungsgebietsrands verläuft eine Böschung, mit einem Höhenunterschied von etwa 0,5 Metern, sodass das Gebiet unterhalb der angrenzenden Geh- und Radwege liegt.

Das Flurstück Nr. 1084/12 befindet sich im Eigentum der Gemeinde Hohenbrunn.

3.2 Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage

3.2.1 Regionalplan

Im Regionalplan ist die Gemeinde Hohenbrunn als Siedlungsschwerpunkt im Verdichtungsraum (Stadt- und Umlandbereich) Münchens dargestellt. Hohenbrunn liegt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Räumlich orientiert sich das Plangebiet zur Gemeinde Ottobrunn. Für diese Gemeinde verfolgt der Regionalplan die gleichen Ziele wie für Hohenbrunn.

3.2.2 Flächennutzungsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (Stand 25.11.1999) weist im Planungsumgriff Bannwald aus. Die Planungen des Bebauungsplanes entsprechen daher nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Im Norden des Planungsgebietes entlang der Münchner Straße ist eine Rad- und Fußwegeverbindung dargestellt. Westlich und südlich des Planungsgebietes befinden sich Mischgebiete sowie ein allgemeines Wohngebiet.

3.2.3 Waldfunktionsplan

Der Waldbestand auf den Fl. Nr. 1084/11 wird als Erholungswald und regionaler Klimaschutzwald eingestuft. Ferner ist der Wald im Geltungsbereich als Bannwald nach Art. 11 BayWaldG mit Bannwaldverordnung besonders geschützt.

3.2.4 Bebauungsplan

Für das Planungsgebiet besteht im überwiegenden Teil kein gültiger Bebauungsplan. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf überlagert lediglich im

Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche der Robert-Bosch-Straße den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 58 „Appeltwiese“ und ersetzt diesen in dem Bereich.

Westlich an die Fl. Nr. 1084/12 grenzt der Bebauungsplan Nr. 47 „Gebiet östlich der Rosenheimer Landstraße, südlich des Gewerbegebietes Rudolf-Diesel-Straße“. Östlich und südlich des Plangebiets gelten die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 58 „Appeltwiese“.

3.2.5 Kommunale Satzungen und Verordnungen

Im Umgriff des Bebauungsplanes gelten folgende relevante Satzungen der Gemeinde Hohenbrunn:

- Baumschutzverordnung
- Stellplatzsatzung
- Einfriedungssatzung

3.3 Bestehende städtebauliche Situation

Das Planungsgebiet befindet sich am Ortsrand von Riemerling, einem Ortsteil von Hohenbrunn, der sich an das Siedlungsgebiet von Ottobrunn anschließt. Die umliegende Wohnbebauung verfügt fast ausschließlich über Giebeldächer unterschiedlicher Neigung. Darüber hinaus ist keine einheitliche Baustruktur vorhanden. Die umliegenden Gebiete sind geprägt von lockerer, nicht zusammenhängender Bebauung durch einzelne Gebäude aus unterschiedlichen Bauzeiten. Nördlich des Plangebiets befinden sich auf großzügigen Grundstücken mit weitläufigen Gärten mehrere freistehende Einfamilienhäuser und Villen. Eines dieser Gebäude verfügt über ein Flachdach. Südlich und östlich sind mehrgeschossige Wohngebäude sowie Reihenhäuser anzutreffen.

Durch die heterogene Bebauung findet keine einheitliche Definition der bestehenden Gebiete sowie des Plangebiets statt.

3.4 Grünordnerische Ausgangslage

3.4.1 Orts- und Landschaftsbild

Nahezu jedes Gebäude in der Umgebung des Planungsgebiets verfügt über einen gärtnerisch angelegten Vorgartenbereich mit Stauden sowie Sträuchern, die das Erscheinungsbild der Straßenräume, u.a. entlang der Robert-Bosch-Straße, mitprägen. Die Gärten sind zum Großteil parkartig gestaltet und weisen einen hohen Anteil an Bäumen und Sträuchern auf. Viele Nebengebäude mit Flachdächern der umliegenden Gebiete verfügen über eine extensive, blütenreiche und grasreiche Dachbegrünung.

Das Planungsgebiet stellt sich als bewaldetes Gebiet dar. Der dichte Waldbestand wird von Laubgehölzen dominiert und weist einen strukturreichen Waldaufbau auf. Im westlichen Bereich des Planungsgebiets befinden sich temporäre mehrere Halden aus abgeladenem Schnittgut, die das Erscheinungsbild des Wäldchens lokal beeinträchtigen.

Die Robert-Bosch-Straße wird einseitig von einer Baumreihe aus überwiegend Linden gesäumt und prägt deren Straßenraum. Zwischen Plangebiet und der Robert-Bosch-Straße verläuft ein Radweg.

3.4.2 Boden

Das Planungsgebiet befindet sich nach Meynen/Schmithüsen in der Naturraum-Einheit „Münchner Ebene“.

Laut Bodenübersichtskarte (Bayern Atlas, ÜBK 25) besteht der Boden im Planungsgebiet fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis schluffkies (Schotter). Dies entspricht somit dem Ergebnis der orientierenden Baugrunduntersuchung (Ingenieurgruppe München eG) vom 20.04.2017, die folgende Bodenschichtung zeigt:

1. Oberboden aus Mutterboden mit bis zu 60% organischen Bestandteilen
2. Rotlage aus meist sandigem Schluff (U,t,s,g)
3. Terrassenschotter aus sandigem Kies (G,s,u)

Die Terrassenschotter werden den Bodengruppen GU (Kies-Schluff-Gemische) und GI (intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische) zugeordnet. Die Kiesanteile betragen jeweils ca. 80%. Die Wasserdurchlässigkeit ist im oberen Terrassenschotter (GI, Bohrtiefe ca. 1-2 m) etwas niedriger als im unteren (GU, Bohrtiefe ca. 2,5-8m).

3.4.3 Topographie

Das Gelände im Planungsgebiet fällt in nördlicher Richtung vom südlichen Rand bis etwa zur Mitte des Gebiets um ca. 40 cm ab. Anschließend steigt das Gelände wieder um ca. 30 cm an und bildet auf diesem Niveau den Fuß der Böschung entlang des Weges der Münchner Straße. Die Böschung erstreckt sich auch entlang der Robert-Bosch-Straße und hat einen Höhenversprung von etwa 50 cm.

Die Höhenentwicklung in Ost-Westrichtung ist vernachlässigbar gering. Im nördlichen Bereich ist ein minimaler Anstieg um ca. 20 cm erkennbar während im südlichen Bereich lediglich ein Anstieg um ca. 10 cm erfolgt.

3.4.4 Wasserhaushalt

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Aus einer orientierenden Baugrunduntersuchung vom 20.04.2017 geht hervor, dass bei Bohrungen bis zur Endtiefe von 8 m kein Grundwasser vorkommt.

Gemäß aktueller Datenlagen des Wasserwirtschaftsamtes ist der höchste Grundwasserstand bei ca. 10 m unter Gelände zu erwarten. Das Grundwasser fließt nach Norden.

Die kiesigen Terrassenschotter weisen eine gute Sickerfähigkeit auf. Dies geht aus der orientierenden Altlasten- und Baugrunduntersuchung hervor (Ingenieurgruppe München eG). Folgende Werte wurden im Gutachten berechnet:

Probe	Boden	k _f -Wert, berechnet nach Beyer	Bemessungs k _f -Wert
B 1 / 2,5 - 8,0 m	G, s', u'	3,0 x 10 ⁻⁴ m/s	6,0 x 10 ⁻⁵ m/s
B 2 / 1,0 - 2,0 m	G, s	7,0 x 10 ⁻⁴ m/s	1,4 x 10 ⁻⁴ m/s

3.4.5 Klima und Kleinklima

Das Klima in Hohenbrunn ist warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7 °C – 8 °C. Die Jahresniederschlagssumme liegt durchschnittlich bei ca. 953 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen.

Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als gering einzustufen, da das Grundstück bewaldet ist. Der siedlungsnaher Wald auf Fl. Nr. 1084/12 dient im Bestand als Frischluftentstehungsgebiet mit Siedlungsbezug und verfügt über eine klimatische Ausgleichsfunktion.

3.4.6 Vegetation und Baumbestand

Das Planungsgebiet wird flächendeckend von einem strukturreichen Wald bestanden, der einen dominanten Laubholzanteil aufweist. Die Waldflächen stellen sich als ca. 30-jährige, mehrschichtige, stabile, geschlossene Mischbestände aus Edellaubholz, Eichen und Fichten dar, mit einigen ca. 130 Jahre alten Kiefer-Überhältern. Zu den vorkommenden Gehölzen gehören ferner Eberesche, Haselnuss, Sand-Birke und Süß-Kirsche. Der dichte Bestand ist gut geschichtet und verfügt über eine rege Naturverjüngung. Im Gebiet sind keine Höhlenbäume oder Biotopbäume vorhanden. Des Weiteren befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Vogelnist- oder Fledermauskästen (vgl. saP). Nähere Angaben zur Eignung als Habitate für Vögel oder Fledermäuse werden in Kap. 3.4.7 Artenschutz dargestellt.

Nördlich und östlich des Gebiets setzt sich der Wald fort und bildet den „Zehnerwald“.

3.4.7 Artenschutz

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom Dezember 2016 liegt vor (psu Schaller). In Abstimmung mit der UNB München wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse untersucht, da aufgrund fehlender, geeigneter Habitatstrukturen bzw. fehlender Habitatvernetzung das Vorkommen weiterer Tiergruppen ausgeschlossen werden kann.

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der Untersuchung stützen sich grundsätzlich auf die mit dem Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand vom Januar 2015.

Fledermäuse

Die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets wurde flächendeckend erfasst, um die Artzusammensetzung und Häufigkeit von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet beurteilt zu können. Zusätzlich wurden vorhandene Flugrouten, Jagdgebiete und Quartierstandorte von Fledermäusen identifiziert

und dokumentiert. Die Erhebungen fanden an insgesamt vier nächtlichen Begehungsterminen am 23.06.2016, 28.07.2016, 28.09.2016 und 06.10.2016 statt. Zur Erfassung der Fledermausaktivität kam der mobile Ultraschalldetektor Batlogger M der Firma Elekon AG zum Einsatz.

In nachfolgender Tabelle sind die Ergebnisse der Fledermauserfassung 2016 dargestellt.

Art / Komplex deutsch	Art / Komplex wissenschaftlich	RL B	RLD	RS pro Termin				Σ	%	Bemerkung zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet
				23.06.2016	28.07.2016	28.09.2016	06.10.2016			
Gattung Myotis	<i>Myotis spec.</i>			2				2	2%	-
Komplex Nyctaloid: Nordfledermaus Kleiner Abendsegler/ Breitflügelfledermaus/ Zweifarbfliegenfledermaus Großer Abendsegler	<i>Eptesicus nilssonii</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Vespertillio murinus</i> <i>Nyctalus noctula</i>	3 / 2 / 3 / 2 / 3 /	G / D / G / D / V /		6	3	1	10	12%	möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis / möglicher Artnachweis /
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	1		1		2	2%	sicherer Artnachweis
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	23	26	9	4	62	76%	sicherer Artnachweis
Komplex Pmid: Rauhautfledermaus / Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> / <i>Pipistrellus kuhlii</i>	- / -	3 / D	1	2	3		6	7%	wahrscheinlicher Artnachweis / wahrscheinlicher Artnachweis
RS gesamt				33	31	14	4	82	100%	
Ruferfassung in Stunden				8	8	4	2	22		
Rufsequenzen pro Stunde				4,1	3,9	3,5	2,0	3,7		
<p>Datengrundlage: Eigene Kartierung an vier Terminen mit insgesamt 21 Stunden Ruferfassung Erläuterungen: RLD, RLB - Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland (D) (MEINIG ET AL. 2009) und Bayern (B) (VOITH 2003): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnstufe, G - Gefährdung anzunehmen, D - Daten defizitär; RS - Anzahl registrierter Rufsequenzen; Σ - Summe aller Rufsequenzen einer Art/eines Artkomplexes; % - Anteil der Rufsequenzen einer Art bzw. eines Komplexes an den insgesamt registrierten Rufsequenzen in Prozent.</p>										

Mit durchschnittlich 3,7 Rufsequenzen pro Stunde kann die allgemeine Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet mit mittel bewertet werden.

Das Untersuchungsgebiet ist vor allem durch Flächen des Siedlungsbereichs geprägt. Dies wird auch bei der Betrachtung des Artenspektrums und der Nachweishäufigkeit von Fledermausarten deutlich. Hierbei sind Siedlungsarten wie z. B. die Zwergfledermaus sehr häufig anzutreffen. Artnachweise von typischen Waldarten fehlen im Untersuchungsgebiet, trotz der Nähe zu den großen zusammenhängenden Waldgebieten im Süden und Südosten Münchens. Die räumliche Lage der aufgezeichneten Rufsequenzen verteilt sich gleichmäßig über das gesamte Untersuchungsgebiet. Jagdaktivitäten von Fledermäusen konnten entlang der Robert-Bosch-Straße und der Münchner Straße beobachtet werden. Insbesondere die Gehölzrandstrukturen entlang beider Straßen stellen eine mäßig häufig frequentierte Leitstruktur bei Transferflügen im Untersuchungsgebiet dar.

Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte fokussiert auf artenschutzrechtlich relevante Arten. Dabei wurde aufgrund der vorhandenen Strukturen ein besonderer

Schwerpunkt auf Baum- und Höhlenbrüter (z.B. Spechte) gelegt und die Nutzung gegebenenfalls vorhandener Baumhöhlen überprüft.

Die Avifauna des Untersuchungsgebiets wurde zu verschiedenen Jahres- und Tageszeiten bei geeigneter Witterung an fünf Terminen erfasst (24.03.2016, 13.04.2016, 02.05.2016, 24.06.2016 und 29.07.2016). Die Begehungen wurden in den frühen Morgenstunden (beginnend vor Sonnenaufgang) durchgeführt. Durch zusätzliche Abendbegehungen (im Zuge der Fledermauserfassung) wurde auch ein eventuelles Vorkommen nachtaktiver Vogelarten überprüft. Zur Erfassung wurden standardisierte Revierkartierungsmethoden verwendet.

Die Ergebnisse der Erhebung werden in folgender Tabelle zusammengefasst. Der Brutstatus entspricht dem EOAC-Brutvogelstatus (HAGEMEIJER UND BLAIR 1997).

Art deutsch	Art wissenschaftlich	R L B	R L D	Brut- status im UG	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	wB	sicher brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	mB	wenige Brutpaare
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	NG	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	NG	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	sB	wenige Brutpaare
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	NG	möglicherweise brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	NG	möglicherweise brütend außerhalb UG (in Gärten westl. Fl.-Nr.1084/12)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	wB	wenige Brutpaare
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	NG	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	NG	sicher brütend außerhalb UG (östlich. Fl.-Nr.1084/12)
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	NG	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	NG	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	wB	wenige Brutpaare
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	sB	mehrere Brutpaare

Während der Begehungen wurden 19 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Davon konnten aufgrund der Stetigkeit der Beobachtungen oder durch revieranzeigendes Verhalten elf Arten als Brutvogel im Untersuchungsgebiet identifiziert werden. Als sicher brütend wurden die Arten Amsel, Blaumeise, Fitis, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen und Zilpzalp eingestuft. Der Buchfink, Kleiber und Zaunkönig brüten wahrscheinlich im Untersuchungsgebiet. Während der Erhebungen wurden im Untersuchungsgebiet Buntspechte beobachtet. Die Nachweise gelangen allerdings fast ausschließlich in unmittelbarer Nähe zu den benachbarten Waldteilen nördlich des Untersuchungsgebiets. Derzeit werden von Spechten keine Bäume als Brutbaum genutzt. Es ist davon auszugehen, dass mindestens ein Revier des Buntspechtes nördlich des Flurstücks 1084/11 liegt und unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzt.

Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Grünfink, Singdrossel, Saatkrähe, Tannenmeise und Wintergoldhähnchen wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Bei den Arten Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Grünfink, Singdrossel und Saatkrähe ist von einer Brut in den benachbarten Waldgebieten bzw. den anliegenden Gärten und Siedlungsbereichen auszugehen.

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögeln und als Nahrungs- oder Wintergast auftretenden Arten ist keine Art auf den Roten Listen von Bayern und Deutschland aufgeführt. Des Weiteren befinden sich unter ihnen keine streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung zeigen eine, für die Avifauna der siedlungsnahen Waldrandbereiche typische Artzusammensetzung. Besondere avifaunistische Beobachtungen wurden nicht erfasst.

Reptilien

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Kriechtiere vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete von drei Reptilienarten des Anhangs IV a) FFH-RL. Dies sind die Zauneidechse (RLB V, RLD V, EZK KBR ungünstig/schlecht), die Schlingnatter (RLB 2, RLD 3, EZK KBR ungünstig/schlecht) und die Äskulapnatter (RLB 1, RLD 2, EZK KBR ungünstig/unzureichend).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine geeigneten Habitate für die drei letztgenannten Arten. In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und der Umgebung keine Nachweise von Reptilien aufgeführt.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Reptilienarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Amphibien

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine konkrete Bestandserfassung zur Artengruppe der Amphibien in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete von fünf Amphibienarten des Anhangs IV a) der FFH-RL. Dies sind die Gelbbauchunke (RLB 2, RLD 2, EZK KBR ungünstig/schlecht), der Kleine Wasserfrosch (RLB D, RLD G, EZK KBR unbekannt), der Laubfrosch (RLB 2, RLD 3, EZK KBR ungünstig/unzureichend), der Springfrosch (RLB 3, RLD -, EZK KBR günstig) und die Wechselkröte (RLB 1, RLD 3, EZK KBR ungünstig/schlecht).

In der Artenschutzkartierung sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld keine Nachweise von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Im Eingriffsbereich und dessen näherer Umgebung gibt es keine Hinweise auf Vorkommen der oben genannten Amphibienarten. Der Vorhabenbereich sowie das Umfeld im engen räumlichen Zusammenhang weisen keine geeigneten Habitats auf, insbesondere keine Laichgewässer mit benachbarten Landlebensräumen/Winterquartieren, die als Kernlebensraum für Amphibien dienen könnten.

Von den potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Amphibienarten können nach Abschichtung keine Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt werden. Somit kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.

Säugetiere außer Fledermäuse

Für das Untersuchungsgebiet liegt keine Bestandserfassung zur Artengruppe der Säugetiere, mit Ausnahme der Fledermäuse, in Form einer Kartierung vor.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in das Verbreitungsgebiet der Haselmaus (RLD G, EZK KBR ungünstig/unzureichend) des Anhangs IV a) FFH-RL. In der Artenschutzkartierung ist im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus kein Nachweis der Haselmaus aufgeführt. Im Vorhabenbereich sind keine Bereiche mit ausgeprägter Habitatfunktion für die Haselmaus vorhanden.

Für die Haselmaus kann eine Betroffenheit hinsichtlich des Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Insekten und Weichtiere

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet nicht in das Verbreitungsgebiet seltener Weichtier- oder Käferartenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten für die TK-Blätter 7935 und 7936 fällt das Untersuchungsgebiet in das Verbreitungsgebiet der Grünen Keiljungfer (einer Libellenart des Anhangs IV a) der FFH-RL), sowie des Schwarzbauen Wiesenknopfbläulings (Tagfalterart des Anhangs IV a) FFH-RL). Aufgrund von unzureichender Habitatausstattung und Vernetzung mit anderen Metapopulationen bzw. Feuchtlebensräumen ist nicht mit einem Vorkommen dieser streng geschützten Arten zu rechnen, sodass ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Pflanzen

Gemäß den Arteninformationen des LfU zum Vorkommen von saP-relevanten Arten fällt das Untersuchungsgebiet in die Verbreitungsgebiete einer Pflanzenart des Anhangs IV b) der FFH-RL. Dies ist der Europäische Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*, RLB 3, RLD 3, EHZ KBR ungünstig/unzureichend).

Im Vorhabengebiet wurden im Rahmen der Geländebegehungen keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Ebenso sind in der

Artenschutzkartierung keine dieser Arten im Untersuchungsraum sowie im weiten Umgriff aufgeführt.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG können für Pflanzenarten des Anhangs IV b) FFH-RL ausgeschlossen werden.

3.5 Schutzgebiete und Biotope

Im Planungsgebiet sind keine kartierten Biotope vorhanden.

Darüber hinaus sind im Planungsgebiet keine Schutzgebiete oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vorhanden.

3.6 Verkehr und Erschließung

Das Planungsgebiet liegt an der Robert-Bosch-Straße, die im südlichen Verlauf an die Rosenheimer Landstraße (St 2078) anbindet und im nördlichen Verlauf über das Gewerbegebiet Riemerling zum Ortszentrum von Ottobrunn führt. Die Rosenheimer Landstraße fungiert im weiteren Verlauf als Zubringer für die etwa 1,2 km südöstlich des Planungsgebiets verlaufende Autobahn A99. Hierüber ist der Bebauungsplan an das lokale, regionale und überregionale Straßennetz angeschlossen.

Durch die Anbindung an das Busliniennetz im MVV kann das Planungsgebiet auch per öffentlichem Personennahverkehr erreicht werden. Eine Busstation der Linie 214 ist in etwa 100 Meter Entfernung vom Planungsgebiet an der Robert-Bosch-Straße gelegen. An der Rosenheimer Landstraße, in etwa 200 Meter Entfernung fahren darüber hinaus die Busse der Linien 201 und 216. Die S-Bahnstation Ottobrunn ca. 1,3 km Luftlinie vom Planungsgebiet entfernt, die Station Hohenbrunn ca. 2,1 km.

Zusätzlich ist das Gebiet von Norden fuß- bzw. radläufig über die Münchner Straße sowie den Radweg entlang der Robert-Bosch-Straße erreichbar.

3.7 Technische Infrastruktur

Die Trinkwasserversorgung auf dem Grundstück erfolgt über das Wasserwerk Hohenbrunn. Im Rahmen einer Vorabanfrage wurde ein ausreichender Wasserdruck für den Anschluss des Grundstücks mit der vorgesehenen Nutzung vom Wasserwerk bestätigt.

Die Versorgung mit ausreichend Löschwasser ist letztendlich im Rahmen des Bauvollzuges im Detail zu klären. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Bereitstellung von Löschwasser ausreichend ist, da das Plangebiet direkt an das bestehende Wohngebiet in Riemerling anschließt.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch den Zweckverband München Südost. Ein Anschluss kann über den bestehenden Schmutzwasserkanal DN 250 an der Münchner Straße erfolgen. Die Trassen der beteiligten Ver- und Entsorger sind für das Vorhaben vorab einvernehmlich festzulegen.

Das Gebiet ist über die Bayernwerk AG an das Stromnetz angeschlossen. Entlang der Münchner Straße läuft ein 20 kV Mittelspannungskabel. Gasleitungen oder Fernmeldekabel befinden sich im Planungsgebiet keine.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich in der Münchner Straße eine Erdgasversorgungsleitung DN 100.

An der Straßenverkehrsfläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs und an der Münchner Straße befinden sich Telekommunikationsanlagen der Kabel Deutschland GmbH und der Deutschen Telekom AG.

Für die Müllbeseitigung im Planungsgebiet ist der Zweckverband München-Südost zuständig. Der gelbe Sack wird von der Firma Remondis entsorgt.

3.8 Bau- und Bodendenkmäler, Altlasten

Ein Altlastengutachten vom 20.04.2017 liegt vor (Ingenieurgruppe München eG). Daraus geht hervor, dass im Zuge der Bohrarbeiten keine Hinweise auf anthropogene Auffüllungen oder Fremddanteile festgestellt wurden. Es wurden zwei Mischproben aus insgesamt 6 Bohrproben entnommen, deren Schadstoffkonzentrationen im natürlichen Schwankungsbereich lagen.

Im Planungsgebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmäler vorhanden. Nordwestlich des Planungsgebietes, an der Ecke Münchner Straße/Rosenheimer Landstraße befindet sich ein denkmalgeschütztes ehemaliges Straßenwärterhaus, das zu wohnzwecken genutzt wird.

3.9 Vorbelastungen / Immissionen

Das Planungsgebiet liegt ca. 1,3 km westlich der S-Bahnlinie S7 München - Kreuzstraße. Die Autobahn A 99 liegt ca. 1,2 km südöstlich des Planungsgebietes. Beide Verkehrsstrassen werden durch Bannwald vom Planungsgebiet abgeschirmt, sodass für die Beurteilung der Verkehrsgeräuschsituation im Wesentlichen die östlich des Plangebietes verlaufende Robert-Bosch-Straße und die im Abstand von etwa 150 Meter westlich verlaufende, stark befahrene Rosenheimer Landstraße (St 2078) maßgebend sind. Auf der Robert-Bosch-Straße besteht eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h bis zum nördlichen Ende des Plangebietes und auf der Rosenheimer Landstraße auf 50 km/h. Für beide Straßen wird ein Prognosezuschlag der Verkehrsmengen für das Jahr 2030 von 10 % berücksichtigt.

Aus der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung (Ingenieurbüro Greiner) vom 05.04.2017 ergeben sich unter Berücksichtigung der geplanten Festlegung des Schutzanspruchs für allgemeine Wohngebiete (WA) folgende Ergebnisse:

- An der Robert-Bosch-Straße liegen die Beurteilungspegel im Abstand von 6 m zur Grundstücksgrenze in 5,3 m Höhe (1.OG) tags bei bis zu 59 dB(A) und nachts bei bis zu 49 dB(A).
- Auf der westlichen Grundstücksgrenze des Plangebietes erreichen die Beurteilungspegel Werte von bis zu 53 dB(A) tags und 44 dB(A) nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete (55 dB(A) tags; 45 dB(A) nachts) werden an der Robert-Bosch-Straße um bis zu 4 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts) werden, als Indiz für schädliche Umwelteinwirkungen, tags und nachts ab einem Abstand von ca. 6 m von der östlichen Grundstücksgrenze eingehalten.

An der straßenabgewandten Seite des Grundstücks werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags um mindestens 2 dB(A) und nachts um mindestens 1 dB(A) unterschritten. Die Immissionsgrenzwerte werden hier tags um 6 dB(A) und nachts um 5 dB(A) unterschritten.

4 Ziele der Planung

Dem Bebauungsplan „Am Hölzl“ liegen folgende städtebauliche und grünordnerische Zielsetzungen zugrunde:

- Nutzung eines gut erschlossenen Grundstücks zur Verbesserung der Versorgung mit Wohnraum und sozialer Infrastruktur in der Gemeinde durch Schaffung von neuen und geförderten Wohnungen sowie einer neuen Kinderbetreuungseinrichtung
- Verträgliche Höhenentwicklung und Baugestaltung mit Hinblick auf die bestehende Baustruktur der Umgebung bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer verdichteten Wohnbebauung mit sparsamem Umgang mit Grund und Boden
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch passiven Schallschutz und geeignete Gebäudeausrichtung
- Ausreichende Durchgrünung und Eingrünung des Planungsgebiets
- Ausreichende Freiflächen für die künftigen Anwohner und sozialen Einrichtungen
- Schaffung eines ausreichenden oberflächigen Stellplatzangebots für den Hol- und Bringverkehr der Kinderbetreuungseinrichtung
- Kompensation des Waldflächenverlusts durch Aufforstung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Taufkirchener Straße (BayWaldG Art. 9, Abs. 6, Satz 2)
- Teilweiser Erhalt der Baumreihe zwischen Robert-Bosch-Straße und Radweg
- Vermeidung, Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Artenschutzes

5 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Aus Gründen des Grundstückszuschnitts sowie dem Schutz vor den Lärmemissionen der Robert-Bosch-Straße wird im Bebauungsplan ein Bauraum in Nord-Süd-Verlauf festgesetzt.

Die festgesetzte Höhe des Baukörpers mit einer maximalen Wandhöhe von elf Metern fügt sich in die umgebende Bebauung an der Robert-Bosch-Straße ein und ermöglicht die bauliche Realisierung von drei Geschossen und einem zusätzlichen

Dachgeschoss. Somit kann sichergestellt werden, dass sich die angestrebte Bebauung in den bestehenden Siedlungszusammenhang einfügt.

Der Bauraum rückt dabei relativ nahe an die Straßenfläche, um auf der westlichen Gebäuderückseite einen möglichst großzügigen und lärmgeschützten Bereich für die gemeinschaftlichen Freiflächen und die Freifläche für die geplante Kinderbetreuungseinrichtung zu ermöglichen.

In einer Tiefgarage auf dem Grundstück sollen alle Stellplätze, die durch die Wohnnutzung und der sozialen Einrichtung generiert werden, untergebracht werden. Im nördlichen Bereich liegt ein Teil der Tiefgarage unterhalb der öffentlichen Verkehrsfläche. Zusätzlich dazu sollen nördlich der Baugrenze entlang zur Münchner Straße öffentliche Parkplätze geschaffen werden, die den Hol- und Bringverkehr der Kinderkrippe in den Spitzenzeiten aufnehmen können.

Vorrangiges Ziel der Grünordnung ist es, im Zuge der städtebaulichen Neuordnung des Planungsgebiets eine ausreichende Durchgrünung des Baugrundstücks zu gewährleisten. Die vorhandene Baumreihe entlang der Robert-Bosch-Straße ist hierbei für das Orts- und Landschaftsbild von großer Bedeutung. Aufgrund seiner Lage am Orts- und Waldrand fungiert das Planungsgebiet als Übergangsbereich zwischen Siedlungskörper und Wald. Ein Augenmerk wird deshalb auf hochwertige Baumpflanzungen innerhalb der Freiflächen gelegt.

5.1 Art der baulichen Nutzung

Für das gesamte Planungsgebiet wird als Art der Nutzung ein „allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen, was auch von der Gemeinde als Bauherr und Eigentümer des Grundstücks als Ziel verfolgt wird.

Anlagen für soziale Zwecke gem. § 4 Abs. 2 Ziff. 3 werden aufgrund der von der Gemeinde beabsichtigten Einrichtung einer Kinderkrippe zugelassen. Der dadurch ausgelöste Hol- und Bringverkehr soll durch die am nördlichen Rand des Grundstücks angeordneten Stellplätze aufgenommen werden, die dafür benötigten Freiflächen sind im westlichen Grundstücksbereich vorgesehen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Grundfläche sowie der maximal zulässigen Höhenentwicklung (Wandhöhe) festgesetzt. Um eine möglichst große Anzahl an Stellplätzen zu ermöglichen, die in der Tiefgarage untergebracht werden können, wird eine mögliche Überschreitung der Grundfläche von 0,4 durch die Grundfläche der Tiefgarage bis maximal 0,8 zugelassen.

5.3 Abstandsflächen

Für die Abstandsflächen, die durch das Vorhaben ausgelöst werden, wird eine Regelung über die Festsetzungen des Bebauungsplans getroffen. Zur Robert-Bosch-Straße werden die Abstandsflächen auf 0,5 H verkürzt. Dies ermöglicht die Fortführung der relativ dicht an die Robert-Bosch-Straße heranrückende

Bebauung, die im südlichen Straßenverlauf bereits besteht. Dem Planungsvorhaben soll durch die Verkürzung der Abstandsflächen zur Robert-Bosch-Straße daher ermöglicht werden, diese Bauweise fortzuführen.

Zu allen übrigen Nachbargrundstücken werden die Abstandsflächen gemäß den Regelungen der Bayerischen Bauordnung geregelt. Dies hat einen größtmöglichen Nachbarschaftsschutz im Rahmen des Planungsvorhabens zum Vorteil.

5.4 Höhengestaltung

Die festgesetzte Höhenentwicklung orientiert sich an den Gebäuden des südlich und westlich zum Planungsgebiet angrenzenden Siedlungskörpers in Riemerling. Die Wandhöhe darf maximal 12,50 m über dem Höhenbezugspunkt bei 563,9 m ü.NN. betragen. Der obere Bezugspunkt ergibt sich aus der Oberkante des Schnittpunkts der aufgehenden Wand mit der Dachhaut.

Im näheren Umfeld des Planungsgebiets weisen die Wohn- und Geschäftsgebäude mit Ausnahme des westlich des Geltungsbereichs befindlichen Wohnhauses überwiegend Satteldächer mit Dachgauben auf. Die Möglichkeit, diese Typologie im Planungsgebiet fortzuführen, soll im Rahmen des Bebauungsplans bestehen. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass die Wandhöhe durch Gauben um maximal 1,5 m überschritten werden darf. Um eine übersichtliche Gliederung des Baukörpers sowie seiner Dachflächen zu gewährleisten, sind maximal drei Gauben mit einer maximalen Breite von je 7 m zulässig.

5.5 Dachaufbauten

Um im Fall eines Satteldaches eine möglichst ruhige Dachlandschaft zu erreichen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Dachaufbauten bei Satteldächern flächenbündig anzuordnen sind. Dies gilt beispielsweise auch für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen.

5.6 Nebenanlagen, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten

Nebenanlagen sind im Bebauungsplan ausschließlich innerhalb des Bauraums und in den für die Stellplätze, der Tiefgarage, sowie dem Standort für die Unterbringung von Müll festgesetzten Umgrenzung zulässig. Eine Ausnahme hiervon bilden lediglich notwendige Erschließungsflächen sowie Kinderspielflächen innerhalb der als zu begrünen dargestellten Flächen. An der südlichen Grundstücksgrenze wird eine überdachte Ein- und Ausfahrt für die Tiefgarage zugelassen, welche die Zufahrt auf die Robert-Bosch-Straße ermöglichen soll.

Um sicherzustellen, dass die Müllcontainer, die sich im Osten des Baugrundstücks befinden, den Vorbereich zur Robert-Bosch-Straße nicht dominieren und entsprechend gestaltet werden, wird im Bebauungsplan eine maximale Anzahl von vier Stück sowie eine maximale Größe von 10 qm je Container festgesetzt. Zusätzlich wird eine Einhausung der Container angeordnet.

Für die Ermittlung der für das Vorhaben erforderlichen Stellplätze ist die Stellplatzsatzung der Gemeinde Hohenbrunn heranzuziehen. Damit im nördlichen Bereich des Planungsgebiets möglichst viele Parkplätze für den Hol- und Bringverkehr der Kinderbetreuungseinrichtung freigehalten werden können, sollen von der erforderlichen Stellplatzzahl für die Wohnnutzung möglichst viele in der Tiefgarage untergebracht werden. Zusätzlich zu den auf dem Flurstück 1084/12 festgesetzten oberirdischen Stellplatzflächen wird auf der Straßenverkehrsfläche auf den Flurstücken 273/7 und 273 der Standort für insgesamt elf öffentliche Senkrechtparkplätze vorgeschlagen. Diese können in den Spitzenzeiten zur weiteren Aufnahme des Hol- und Bringverkehrs der Kinderbetreuungseinrichtung dienen. In den restlichen Zeiten kann dadurch weiterer Parkraum geschaffen werden, der neben den Besuchern der neuen Wohnnutzung auch allen anderen Personen zugutekommt, die entlang des Wohngebiets bereits derzeit parken.

5.7 Verkehr, Erschließung des Grundstücks

Durch das Vorhaben soll die Verkehrssituation an der Robert-Bosch-Straße und der Münchner Straße nicht zusätzlich belastet werden. Neben der Schaffung eines ausreichenden Stellplatzangebots ist in Abstimmung mit dem für das Verkehrsgutachten zuständige Gutachterbüro auf der Münchner Straße ein Bereich vorgesehen, an dem die Fahrzeuge, die von der Robert-Bosch-Straße in die Münchner Straße einfahren und auf den Senkrechtparkplätzen auf dem Grundstück und den Senkrechtparkplätzen an der Münchner Straße parken, wenden können. Es ist wie bereits in der Bestandssituation geplant, dass die Münchner Straße für den Durchgangsverkehr geschlossen bleibt.

Gleichzeitig ist es aber erforderlich, dass die Müllabfuhr auch die über die Privatstraße auf der Fl. Nr. 1084/4 erschlossenen Häuser bedienen kann. Derzeit fährt das Fahrzeug des Zweckverbands München-Südost vorwärts in die Privatstraße ein und rangiert rückwärts, bis es im Bereich der Münchner Straße wieder wendet und das Gebiet in Richtung Rosenheimer Landstraße wieder verlässt.

Es ist geplant, dass die Poller, die ein Durchfahren durch die Münchner Straße verhindern, weiter in Richtung Westen verschoben werden und durch einen zusätzlichen Poller ergänzt werden (siehe Abb.1). Es ist erforderlich, dass vier Poller steckbar realisiert werden, damit die Mitarbeiter des Zweckverbands diese bei der Abholung des Mülls umklappen können. Das Müllfahrzeug kann dann künftig weiter östlich in die Münchner Straße fahren und rückwärts in die Privatstraße einstoßen. Ein Verlassen des Gebiets für das Müllfahrzeug ist dann vorwärts über die Robert-Bosch-Straße möglich. Dies hat den Vorteil, dass die Münchner Straße als enge Anwohnerstraße nicht noch ein zweites Mal passiert werden muss. Abb. 1 gibt einen Überblick über die Verkehrssituation an der Münchner Straße und die Schleppkurven des Müllfahrzeugs.

Im Bereich der südlichen Grundstücksgrenze wird eine überdachte Zu- und Ausfahrt im Sinne einer einseitigen Grenzbebauung zugelassen, welche das Vorhaben verkehrlich an die Robert-Bosch-Straße anbindet.

Wie bereits in Kap. 3.6 dargestellt, ist das Gebiet bereits im Bestand gut an das Busliniennetz der MVV angeschlossen, weshalb im Rahmen der Planungen hierzu keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden.

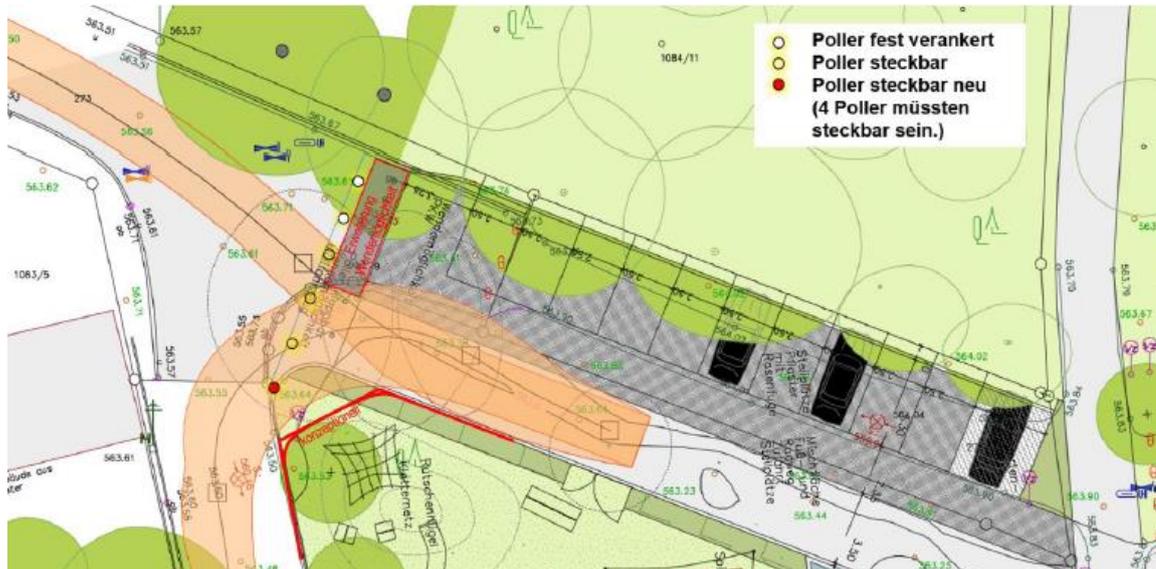


Abbildung 1: Verkehrsführung an der Münchner Straße (Quelle: SCHLOTHAUER & WAUER GmbH)

5.8 Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Planungsgebietes kann über den bestehenden Schmutzwasserkanal DN 250 in der Münchner Straße erfolgen und die für den Planungsbereich ermittelte Abwassermenge kann aus dem Gesamtkontingent, das dem Abwasserzweckverband München-Südost zur Verfügung steht, bereitgestellt werden. Die Abwasserentsorgung ist somit sichergestellt. Im Rahmen einer Prüfung durch den Zweckverband München Südost wurde ein Abwasserkontingent von 0,375 l/s bestätigt. Um Einwurzeln in den Abwasserkanal zu vermeiden, müssen Bäume in einem Mindestabstand von 2,5 Metern vom Kanal entfernt stehen.

Auf dem Grundstück 1084/12 ist ein Übergabeschacht zu erstellen, um eine sichere Betreuung der privaten Grundstücksentwässerung zu gewährleisten. Niederschlagswasser darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation des Zweckverbandes eingeleitet werden, sodass es auf dem Grundstück gemäß bau- und wasserrechtlichen Bestimmungen entsorgt werden muss.

Der Wasseranschluss des Planungsgebiets kann vom Wasserwerk Hohenbrunn gewährleistet werden. In der Münchner Straße sowie in der Robert-Bosch-Straße befinden sich Wasseranschluss-Kanäle DN 500.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich in der Münchner Straße eine Erdgasversorgungsleitung DN 100. Die Leitung ist von den Planungen nicht betroffen. Bei Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzeln Sträuchern muss zu der Erdgasleitungen ein seitlicher Mindestabstand von 1,5 m eingehalten werden, um eine Beeinträchtigung der Gasleitung durch Wurzeln zu vermeiden.

5.9 Versickerung und Grundwasser

Um den natürlichen Wasserhaushalt möglichst wenig zu beeinträchtigen und eine ausreichende Grundwasserneubildung zu gewährleisten, ist das Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern und dem Grundwasserleiter zurückzuführen. Schleppwässer der Tiefgarage sind in Verdunstungsrinnen aufzufangen und zu verdunsten. Bei der Versickerung sind die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu berücksichtigen. Für die Bemessung und Planung von Anlagen im Umgang mit Niederschlagswasser wird als fachliche Arbeitsgrundlage auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) und das Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) verwiesen. Aufgrund der guten Sickerfähigkeit des Bodens im Planungsgebiet (Baugrundgutachten, IB Greiner) ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück grundsätzlich möglich und die Niederschlagsentwässerung des Grundstücks kann somit gewährleistet werden.

Wenn aus funktionalen Gründen keine oberflächige Versickerung möglich ist oder diese nicht ausreicht, ist eine Niederschlagsbeseitigung über Rigolen und Sickerschächte oder über geeignete Rückhalteanlagen zulässig.

Da der Grundwasserstand ca. 10 m unter Geländeoberkante liegt, werden voraussichtlich keine Bauwerke oder erforderliche Bauwasserhaltungen in den Grundwasserleiter einbinden. Sollten dennoch Bauwerke oder Bauwasserhaltungen in den Grundwasserleiter einbinden, sodass ein Grundwasseraufstau zu erwarten ist, muss ein wasserrechtliches Verfahren durchgeführt werden. Dasselbe gilt für eine eventuell erforderliche Bauwasserhaltung.

5.10 Altlasten

Die beiden untersuchten Mischproben weisen gemäß Baugrund- und Altlastenuntersuchung Schadstoffkonzentrationen im natürlichen Schwankungsbereich auf.

Die Ergebnisse und Aussagen des Gutachtens beziehen sich auf die gewonnenen Erkenntnisse an den Bohransatzstellen. Aufgrund der geologischen Verhältnisse sind Abweichungen von den in den Bohrungen festgestellten Bodenprofilen möglich. Daher sollten bei den Erdarbeiten die angetroffenen Schichten sorgfältig eingestuft und mit den im Gutachten beschriebenen verglichen werden, um auf Abweichungen reagieren zu können und im Zweifelsfall einen Bodengutachter einzuschalten. Sollten bei Aushubarbeiten ferner optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt München zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG), um das weitere Vorgehen abzustimmen.

5.11 Bau- und Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler verzeichnet. Sollten im Zuge von Bauarbeiten dennoch Bodendenkmäler zu Tage treten, sind diese gem. Art 8 Abs. 1-2 BayDSchG an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde zu melden, um das weitere Vorgehen und den Umgang mit dem Bodendenkmal abzustimmen.

Baudenkmäler sind von der Planung nicht betroffen.

5.12 Grünordnung

Begrünung des Baugebiets

Die unbebauten und nicht mit einer Erschließungsfunktion belegten Flächen des Vorhabengebiets sind zu begrünen und zu bepflanzen, um einen kleinklimatischen Ausgleich zu erreichen und die gestalterische Qualität der Freiflächen zu erhöhen.

Im Südwesten des Gebiets ist eine strukturreiche Baum- und Strauchhecke herzustellen, um ausreichenden Sichtschutz zu den Nachbargrundstücken zu gewährleisten und die ökologische Qualität der Freiflächen zu erhöhen.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads und zur Sicherung von ausreichend großen Vegetationsflächen sind Wege und Zufahrten auf ein Mindestmaß zu beschränken und soweit funktional möglich mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

Baumpflanzungen

Bäume haben im bebauten Raum durch ihre Staubfilterfunktion, Sauerstoffbildung und Luftbefeuchtung eine wichtige lokalklimatische Ausgleichsfunktion und tragen durch ihr Erscheinungsbild zur Aufwertung von Freiräumen bei. Zudem erfüllen sie einen wichtigen Beitrag als Lebensraum vieler Tierarten. Ihre schattenspendende Wirkung führt zu einer Aufwertung der Freiraumqualität und ist insbesondere für die Qualität der Kinderspielflächen von hoher Bedeutung. Um diese Funktionen schon frühzeitig nach der Pflanzung zu gewährleisten, werden entsprechende Güteanforderungen und Mindestpflanzgrößen an Baumpflanzungen festgesetzt.

Neben dem Baugrundstück befindet sich auf der öffentlichen Verkehrsfläche eine Baumreihe aus sieben Linden und einem kleinen, unbestimmten Laubbaum (Zierobst?), die gem. BaumSchVO zu erhalten sind. Um die geplante Tiefgaragenzufahrt und die Zufahrt in die Münchner Straße verkehrssicher mit ausreichend großem Sichtfeld herstellen zu können, wird voraussichtlich eine Linde und der unbestimmte Laubbaum gefällt werden müssen. Durch die Erhaltung der restlichen sechs Linden der Baumreihe soll der grüne Charakter des Straßenraums erhalten bleiben. Darüber hinaus werden dadurch lineare Gehölzstrukturen erhalten, die bspw. überfliegenden Fledermäusen zur Orientierung dienen können.

Gemäß Festsetzung ist pro 200 qm angefangener Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Über diese Festsetzung können ca. 13 Bäume innerhalb des

Vorhabengebiets nachgewiesen werden und als Ersatzpflanzung für die zwei Straßenbäume herangezogen werden.

Für Baumpflanzungen in Belagsflächen sind offene Baumscheiben mit einer spartenfreien, durchwurzelbaren Mindestfläche von 24 qm mit einem fachgerechten Mindestaufbau von 1,2 m festgesetzt, um eine gesunde Entwicklung der Bäume und somit eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten.

Beim Verlust von Bäumen, die gem. Festsetzung herzustellen oder zu erhalten sind, ist auf dem Baugrundstück pro gefällttem bzw. abgängigen Baum ein gleichwertiger, standortgerechter, heimischer Laubbaum in der darauffolgenden Pflanzperiode gleichwertig nach zu pflanzen, um die Durchgrünung innerhalb des Planungsgebiets langfristig und dauerhaft zu gewährleisten.

Pflanzung auf Tiefgaragen

Um eine zufriedenstellende Qualität der Bepflanzung sowie einen ausreichenden Durchwurzelungsraum sicherzustellen und die Möglichkeit der Regenwasserretention zu schaffen, sind die Tiefgaragendecken im Bereich mit Bäumen 1. Wuchsordnung um mindestens 1,2 m und im Bereich von Bäumen 2. und 3. Wuchsordnung um mindestens 0,8 m unter die geplante Geländeoberkante abzusenken und ebenso hoch mit entsprechend wirksamen Bodenaufbau zu überdecken.

Begrünung von Nebenanlagen und Gebäudeteilen

Zur Sicherung eines hohen Durchgrünungsgrades sowie zur qualitativen Einbindung in die Freiräume sind geeignete Dächer von Nebenanlagen extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Verwendung heimischer Arten

Aufgrund der Ortsrandlage und der unmittelbaren Nähe zum Wald ist die Ausbreitung von Pflanzenarten vom Planungsgebiet in den Wald nicht auszuschließen, sodass bei der gärtnerischen Gestaltung der Freiflächen sowie bei der Pflanzung von Gehölzen ausschließlich heimische, standortgerechte Arten zu verwenden sind, um die Ausbreitung gebietsfremder Arten in die freie Landschaft zu verhindern und den Vorgaben des § 40 a BNatSchG Rechnung zu tragen.

Um die Pflanzenwahl nicht zu sehr einzuschränken und auf spezielle Standortbedingungen, auftretende Krankheiten oder Schädlinge besser reagieren zu können, werden Pflanzlisten im Satzungstext hinweislich aufgenommen.

5.13 Immissionsschutz

Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung vom 05.04.2017 (Ingenieurbüro Greiner) liegt vor. Im Wesentlichen maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsgeräuschsituation im Gebiet sind die östlich des Plangebietes verlaufende Robert-Bosch-Straße sowie die etwa 150 Meter westlich verlaufende, stark befahrene Rosenheimer Landstraße (St 2078).

Verkehrslärm

Aufgrund der Verkehrsgeräusche der Robert-Bosch-Straße und der Rosenheimer Landstraße werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) an der Robert-Bosch-Straße um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 4 dB(A) nachts überschritten. An der westlichen, straßenabgewandten Seite des Grundstücks werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags um mindestens 2 dB(A) und nachts um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Der Einfluss einer 2 m hohen Schallschutzwand wurde in dem Gutachten untersucht und ist bereits im 1.OG vernachlässigbar gering, sodass die Überschreitungen des Verkehrslärms nicht mit Hilfe von aktiven Schallschutzmaßnahmen effizient verhindert werden können. Zudem sprechen die Ortsrandlage sowie die unmittelbare Nähe zum Wald gegen die Errichtung einer Lärmschutzwand. Folglich sind erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 anzuwenden und mit einer geeigneten Gebäudeanordnung bzw. Grundrissorientierung zu kombinieren. Für schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Kinderzimmer), die keine Fenster an den weniger geräuschbelasteten Fassaden besitzen, sollen fensterunabhängige Belüftungen vorgesehen werden. Entsprechende Maßnahmen sind dem Planteil sowie den Festsetzungen durch Text zu entnehmen.

5.14 Artenschutzmaßnahmen

Das Vorkommen von Reptilien, Amphibien, Insekten und Weichtieren sowie sonstigen Säugetieren außer Fledermäusen kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden, sodass für diese Arten ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann. Die Betroffenheit der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse wird im Folgenden beschrieben.

Vögel

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden und gegenüber dem Vorhaben empfindlichen Vogelarten können, nach Abschichtung von nicht relevanten Allerweltsarten und nicht wirkungsempfindlichen Nahrungsgästen, die nachfolgend gelisteten Brutvogelarten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände zunächst nicht ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei um Spechte (Bunt- und Grünspecht) sowie den Spechthöhlenbrüter Kleiber.

Tabelle 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RLB	RLD	sg	EZH KBR
X		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	mB	-	-		günstig
	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	X	ungünstig/unzureichend
X		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	wB	-	-		günstig

Schadigungsverbot

In den Erhebungen zur Brutvogelfauna und der Höhlenbaumkartierung wurden keine aktuell als Brutstandort genutzten Bäume im Wirkraum des Vorhabens, insbesondere im Rodungsbereich, festgestellt. Da Durch das Vorhaben werden keine nachweislich als Brutstätte genutzten Bäume und nur wenige als potentieller Höhlenstandort geeignete Bäume gefällt bzw. in Anspruch genommen. Darüber hinaus bleibt in den umliegenden Waldgebieten weiterhin ein umfangreiches Brutangebot bestehen, sodass nicht mit einem erheblichen Verlust von Niststandorten zu rechnen ist. Ferner werden im Wirkungsbereich des Vorhabens keine essenziellen Nahrungshabitate des Grün-, Buntspechts und Kleibers zerstört, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann. Konfliktvermeidende bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind hinsichtlich des Schädigungsverbots von Lebensstätten nicht notwendig.

Störungsverbot

Eine Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten kann ausgeschlossen werden, da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens keine als Brutstätte genutzten Bäume befinden. Zwar kann aus dem Betrieb ein Vergämungseffekt resultieren, bei dem einzelne Tiere die Umgebung des Vorhabens meiden. Da es sich aber bei den entsprechenden Arten eher um Kulturfolger handelt, ist nicht davon auszugehen, dass potentielle Brut- und Nahrungshabitate im Umkreis verloren gehen. Darüber hinaus handelt es sich um ein kleinflächiges Vorhaben, das im Vergleich zu den verbleibenden zusammenhängenden Waldgebieten des Zehnerwaldes ein von untergeordneter Bedeutung für den Erhalt der Populationen ist. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Baumbestände mit Höhlenbäumen zum Ausweichen vorhanden. Ferner konnte beobachtet werden, dass das Planungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche aufgesucht wird und die Brutzentren außerhalb des Planungsgebiets liegen.

Um populationswirksame, erhebliche Störungen ausschließen zu können, ist die Durchführung der konfliktvermeidenden Maßnahme V1 notwendig. Bei Durchführung der Maßnahme kann somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen von Bunt-, Grünspecht und Kleiber zur Folge vermieden werden.

Tötungsverbot

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befand sich zum Zeitpunkt der Kartierungen keine Brutstätte, sodass eine Tötung oder Verletzung von planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden kann. Um ggf. die Zerstörung zwischenzeitlich neu angelegter Bruthöhlen inkl. Jungvögel zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Oktober bis Februar durchzuführen. Die Maßnahme V1 ist entsprechend zu berücksichtigen.

Im Vergleich zum IST-Zustand kommt es zwar zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Zufahrtverkehr. Eine signifikante,

populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Vögeln kann jedoch ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme

V1: Rodungsarbeiten oder Rückschnitt von Gehölzen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nach §39 BNatSchG in den Monaten Oktober bis Februar vorgenommen. Somit werden Tötungen und Störungen von Vögeln zur Brutzeit vermieden.

Fledermäuse

Von den nachgewiesenen bzw. potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Fledermausarten können nach Abschichtung folgende Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	günstig
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	ungünstig/unzureichend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	ungünstig/unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	ungünstig/unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	ungünstig/unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	ungünstig/unzureichend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	ungünstig/unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	günstig
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	günstig
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	günstig

Schadungsverbot für Lebensstätten

Im Planungsgebiet befinden sich keine Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen. Zudem weist der Baumbestand im Gebiet keine potenziell als Fledermausquartier geeignete Strukturen auf und es gibt keinerlei intakte Fledermauskästen. Die geringe Flächengröße und die festgestellte geringe Jagdaktivität lassen darauf schließen, dass das Gebiet nicht zu einem essenziellen Nahrungs- bzw. Jagdhabitat gehört. Dadurch kann ein erheblicher populationswirksamer Verlust von Habitaten ausgeschlossen werden. Die Gehölzstruktur entlang der Robert-Bosch-Straße wird von Fledermäusen als Leitstruktur bei Transferflügen genutzt. Die Funktion dieser Leitstruktur bleibt erhalten, indem die, durch die Rodung zunächst unterbrochenen Leitlinien, durch neue Gebäudekanten ersetzt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Störungsverbot

Bau und betriebsbedingt kann es zu Störungen durch visuelle Reize, Lärm, Erschütterung sowie Staub- und Schadstoffimmissionen kommen, die wiederum zu Funktionsverlusten in bestehenden Habitaten führen. Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens aber keine Fledermausquartiere befinden, kann eine Störung der planungsrelevanten Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund der genannten Störungen kann es baubedingt zu Vergrämungseffekten kommen, sodass Fledermäuse das Gebiet sowie die Umgebung als Nahrungs- und Jagdhabitat meiden. Da in unmittelbarer Nähe aber ausreichend Ausweichmöglichkeiten für geeignete Nahrungs- und Jagdhabitats (Zehnerwald) vorhanden sind, kommt es diesbezüglich zu keinen populationswirksamen Verlusten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Tötungsverbot

Eine Tötung bzw. Verletzung von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden, da sich im Planungsgebiet sowie dessen Wirkraum keine Fledermausquartiere befinden.

Im Vergleich zum IST-Zustand kommt es zwar zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Zufahrtverkehr. Eine signifikante, populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen kann jedoch ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Fazit Artenschutz

Für die Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*) sind konfliktvermeidende Maßnahmen (V1) erforderlich, um den Eintritt von Verbotstatbeständen durch Schädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen oder die Tötung einzelner Individuen auszuschließen.

Für alle weiteren vorkommenden bzw. zu erwartenden europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten sind projektspezifische Wirkungen so gering, dass relevante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme (V1) werden für keine Pflanzen- und Tierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und keine Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist entbehrlich.

5.15 Naturschutzrechtlicher Eingriff

Nach § 13 BNatSchG ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 1a Abs. 3

BauGB ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Kompensation zu berücksichtigen. Nähere Informationen finden sich im Umweltbericht unter Pkt. 8.3.4.

5.16 Waldrechtlicher Ausgleich

Die Planung führt zu einer Rodung von ca. 2.708 qm bestehender Bannwaldfläche auf Fl. Nr. 1084/12. Im Sinne des BayWaldG Art. 9, Abs. 6, Satz 2 ist für gerodete Bannwaldflächen ein entsprechender Ausgleich im lokalen Bannwald-Zusammenhang zu erbringen. Die neuen Wald-Ausgleichsflächen müssen hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Funktionen dem zu rodenden Wald annähernd gleichwertig sein oder einen gleichwertigen Zustand erreichen können.

Die Rodung der Bannwaldfläche auf Fl. Nr. 1084/12 sowie die Aufforstungsmaßnahmen sind im September 2016 mit dem AELF Ebersberg abgestimmt worden, sodass eine Rodung der Bannwaldfläche auf Fl. Nr. 1084/12 bei gleichzeitiger Durchführung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen genehmigungsfähig ist und im Sinne des bayerischen Waldgesetzes als ausgeglichen gilt.

Der Ausgleich im Sinne des BayWaldG erfolgt durch eine Aufforstungsmaßnahme auf Fl. Nr. 1108 der Gemarkung Hohenbrunn. Auf einer Teilfläche der Fl. Nr. 1108 wird Bannwald unmittelbar angrenzend an den bestehenden Bannwald neu begründet. Der Umfang der Aufforstungsfläche, die als Ausgleich für den Bannwaldverlust auf Fl. Nr. 1084/12 herangezogen wird, beträgt 3.500 qm und ist folgender Abbildung zu entnehmen. Das Flächenverhältnis von Rodungsfläche zu Aufforstungsfläche beträgt 1 zu 1,3.

Folgende Abbildung zeigt die Lage und den Umfang der Rodungsfläche (Fl. Nr. 1084/12) sowie die Aufforstungsfläche (Fl. Nr. 1108).



Abbildung 2: Rodungsfläche (orange, ca. 2.708 qm) und aufzuforstende Bannwaldfläche (grün, ca. 3.500 qm)

Das Flurstück 1084/12 wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich in Privatbesitz. Das Grundstück soll im Privatbesitz bleiben, während die Kosten für eine Erstaufforstung sowie die Pflegemaßnahmen für 12 Jahre von der Gemeinde Hohenbrunn getragen werden. Die Sicherung dieser Maßnahme erfolgt mittels dinglicher Sicherung.

Die Baumschutzverordnung der Gemeinde Hohenbrunn wird auf dem Baugrundstück 1084/12 nicht angewendet, da der Baumverlust im Sinne des BayWaldG ausgeglichen wird und die Baumschutzverordnung für das Baugrundstück dadurch abgegolten werden kann. Der Verlust von gemäß BaumSchVO geschützten Bäumen kann somit vollumfänglich ersetzt werden.

5.17 Alternativenprüfung

Die Gemeinde Hohenbrunn liegt im rasant wachsenden Ballungsraum München. Um auf den ständigen Zuzug adäquat zu reagieren und die Wohnungsnot im Gemeindegebiet möglichst gering zu halten, muss die Gemeinde Hohenbrunn möglichst schnell möglichst viel bezahlbaren, Wohnraum zur Verfügung stellen. Mit dem ständigen Zuzug steigt auch der Bedarf an sozialer Infrastruktur, insbesondere Kinderbetreuungseinrichtungen. Die Gemeinde Hohenbrunn verfügt derzeit über keine weiteren Flächen für eine Siedlungsentwicklung mit einem allgemeinen Wohngebiet und einer Kinderbetreuung. Zwar weist der aktuell gültige FNP Wohngebietsflächen westlich der S-Bahnstation Hohenbrunn aus. Auf diese Flächen hat die Gemeinde Hohenbrunn jedoch keinen Zugriff, da die Flächen in Privatbesitz sind und seitens der Eigentümer kein Verkaufsinteresse besteht. Demnach stehen innerhalb des Gemeindegebiets von Hohenbrunn keine alternativen Flächen für das geplante Vorhaben zur Verfügung.

5.18 Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen

Der zu pflanzende und zu erhaltende Baumbestand innerhalb des Planungsgebiets trägt zur Dämpfung von Temperaturextremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit, unter anderem auch durch die Verwendung von Dachbegrünung bei Nebenanlagen, ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

Durch den geplanten Waldflächenausgleich mit Aufforstungsmaßnahmen auf Fl.Nr. 1084/12) kann langfristig eine erhebliche klimatische Belastung vermieden werden, da die Klimabilanz aufgrund gleichbleibender Waldflächen konstant bleibt.

6 Umweltprüfung

Für den Bebauungsplan Nr. 87 der Gemeinde Hohenbrunn wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, in einem Umweltbericht gem. § 2 a BauGB beschrieben und bewertet werden.

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

7 Auswirkungen der Planung

Zusammenfassend können die Auswirkungen der Planung wie folgt beschrieben werden:

- Schaffung von neuem, bezahlbarem Wohnraum mit sozialer Infrastruktur durch verträgliche Nachverdichtung
- Erhöhung des Versiegelungsgrads von 0 % auf ca. 80 %
- Verlust von Waldflächen
- Vereinzelter Ersatz von Bäumen im Plangebiet
- Ausgleich von gerodeten Waldflächen im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes Art. 9, Abs. 6, Satz 2.

8 Umweltbericht

8.1 Einleitung

8.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Räumliche Bestandssituation:

Das Planungsgebiet ist etwa 0,4 ha groß und liegt im Osten des Hohenbrunner Ortsteils Riemerling, nur knapp mehr als 100 m westlich von der Gemarkungsgrenze zu Ottobrunn und Taufkirchen entfernt. Das Planungsgebiet wird im Osten von der Robert-Bosch-Straße sowie im Norden und Nordwesten von der Münchener Straße begrenzt. Im Süden und Südwesten grenzt bestehende Wohnbebauung mit teils großzügigen, gehölzreichen Gärten an. Im Norden und Osten geht das Gebiet in den Zehnerwald, der gemäß Flächennutzungsplan als Bannwald dargestellt ist, über.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 273, 273/7, 1082/18 und 1084/12 der Gemarkung Hohenbrunn. Das Planungsgebiet wird überwiegend von Wald eingenommen. Im Osten liegt die Robert-Bosch-Straße inkl. Verkehrsgrün und einer Baumreihe. Die Straße wird im Westen von einem asphaltiertem Geh- und Radweg begleitet. Über einen weiteren asphaltierten Weg gelangt man im Norden des Gebietes von der Robert-Bosch-Straße in die Münchener Straße.

Das Gelände ist nahezu eben und verfügt kaum über topographische Erhebungen. Im Zentrum des Flurstücks befindet sich eine leichte Senke. Entlang des nördlichen und östlichen Planungsgebietsrandes verläuft eine Böschung, mit einem Höhenunterschied von etwa 0,5 Metern, sodass das Gebiet unterhalb der angrenzenden Geh- und Radwege liegt.

Das Flurstück Nr. 1084/12 befindet sich im Eigentum der Gemeinde Hohenbrunn.

Die städtebaulichen und grünordnerischen Ziele des Bebauungsplans sind:

- Nutzung eines gut erschlossenen Grundstücks zur Verbesserung der Versorgung mit Wohnraum und sozialer Infrastruktur in der Gemeinde durch Schaffung von neuen und geförderten Wohnungen sowie einer neuen Kinderbetreuungseinrichtung
- Verträgliche Höhenentwicklung und Baugestaltung mit Hinblick auf die bestehende Baustruktur der Umgebung bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer verdichteten Wohnbebauung mit sparsamem Umgang mit Grund und Boden
- Sicherung gesunder Wohnverhältnisse durch passiven Schallschutz und geeignete Gebäudeausrichtung
- Ausreichende Durchgrünung und Eingrünung des Planungsgebiets
- Ausreichende Freiflächen für die künftigen Anwohner und sozialen Einrichtungen
- Kompensation des Waldflächenverlusts durch Aufforstung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Taufkirchener Straße (BayWaldG Art. 9, Abs. 6, Satz 2)
- Teilweiser Erhalt der Baumreihe zwischen Robert-Bosch-Straße und Radweg

- Vermeidung, Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Artenschutzes

Die wichtigsten Inhalte des Bebauungsplans sind:

Es ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zur Schaffung von bezahlbarem Wohnraum vorgesehen. Anlagen für soziale Zwecke sollen zulässig sein, damit zusätzlich die Errichtung einer Kinderkrippe ermöglicht wird. Das Maß der Nutzung wird auf eine GRZ von 0,4 begrenzt. Die erforderlichen Stellplätze für die Wohnnutzung sind in einer Tiefgarage vorgesehen, sodass für Nebenanlagen eine Überschreitung der GRZ bis 0,8 zulässig ist. Einzelne Stellplätze für den Hol- und Bringverkehr der Kinderkrippe sind im Norden des Gebietes vorgesehen.

Die Planung sieht einen großen, zusammenhängenden Baukörper in Nord-Süd-Richtung vor. Dabei wird eine max. Wandhöhe von 12,5 m festgelegt, die sich an den Gebäuden der Umgebung orientiert. Durch die Ausrichtung des Gebäudes relativ nah an der Straße werden im rückwärtigen Bereich große, lärmgeschützte Flächen für den Aufenthalt im Freien ermöglicht. Aus grünplanerischer Sicht sollen die Freiflächen als Übergang zwischen Siedlungsbereich und angrenzenden Wald möglichst naturnah und gehölzreich gestaltet werden. Eine Baumreihe zwischen Robert-Bosch-Straße und Radweg soll weitestgehend erhalten werden.

8.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze

Nach § 2a BauGB hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch - als gesonderten Teil - einen Umweltbericht enthält. In ihm werden die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den oben angeführten Belangen,

- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden,
- die Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen durch
- die Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.
- Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung,

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, dem Bundesbodenschutzgesetz und den Wassergesetzen, sind insbesondere die Immissionsschutzgesetzgebungen mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen. Für den Verkehrslärm sind bei der bestehenden Bebauung das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) heranzuziehen. Für das geplante Wohngebiet und den Verkehrslärm sind die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit den Orientierungswerte der TA Lärm relevant. Für den Bereich des speziellen Artenschutzes sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

Der Umweltbericht ist zudem Grundlage für die zusammenfassende Erklärung der Gemeinde, die dem Bebauungsplan gemäß § 10a BauGB nach dessen Inkrafttreten beizufügen ist. Die zusammenfassende Erklärung enthält Angaben über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden, und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Die Ermittlung und Bewertung der Belange des Naturhaushalts erfüllen zugleich die Funktion der nach § 1a Abs. 3 BauGB geforderten Prüfung des Vorliegens eines Eingriffs in Natur und Landschaft bzw. dessen Abarbeitung im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Fachpläne

Landesentwicklungsplan (LEP) und Regionalplan

Nach dem Landesentwicklungsplan (Stand 01.03.2018) liegt die Gemeinde Hohenbrunn im Bereich des Verdichtungsraums um die Metropole München.

Im Regionalplan München ist die Gemeinde Hohenbrunn als Siedlungsschwerpunkt im Verdichtungsraum (Stadt- und Umlandbereich) Münchens dargestellt. Hohenbrunn liegt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Räumlich orientiert sich das Planungsgebiet zur Gemeinde Ottobrunn. Für diese Gemeinde verfolgt der Regionalplan die gleichen Ziele wie für Hohenbrunn.

Das Planungsgebiet selbst wird als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Dies sind Flächen, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommt. Gebiete werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festgelegt, soweit diese Flächen nicht bereits anderweitig naturschutzrechtlich gesichert sind. In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert oder wiederhergestellt werden, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden. Durch die relativ geringe Flächengröße im Vergleich zum Gesamtbestand des Waldes und der gegebenen Landschaftszerschneidung durch Bebauung bzw. die Robert-Bosch-Straße ist dies für das Planungsgebiet zu relativieren. Darüber hinaus findet ein forstrechtlicher Ausgleich statt, sodass die Funktion des Waldbestands langfristig gesichert ist.

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (Stand 25.11.1999) weist im Planungsumgriff Bannwald bzw. Erholungswald aus. Die Planungen des Bebauungsplanes entsprechen daher nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (11. FNP-Änderung „Am Hölzl“) und weist das Gebiet künftig als allgemeines Wohngebiet aus. Im Osten des Wohngebietes zur Robert-Bosch-Straße stellt der FNP erforderliche Lärmschutzmaßnahmen dar.

Weitere Flächen des Bebauungsplangebietes sind nicht von der 11. FNP-Änderung betroffen. Im Norden des Bebauungsplangebietes als Verlängerung der Münchner Straße ist eine Rad- und Fußwegeverbindung dargestellt. Westlich und südlich des Planungsgebiets befinden sich Mischgebiete sowie ein allgemeines Wohngebiet.

Waldfunktionsplan

Der Waldbestand auf Fl.Nr. 1084/12 wird als Erholungswald und regionaler Klimaschutzwald eingestuft. Ferner ist der Wald im Geltungsbereich als Bannwald nach Art. 11 BayWaldG mit Bannwaldverordnung besonders geschützt. Durch die Rodung des Waldes im Planungsgebiet geht die Funktion auf dieser Fläche verloren. Durch forstrechtliche Ersatzpflanzungen kann die Funktion des Bannwalds langfristig gesichert werden.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das ABSP zeigt für das betroffene Gebiet eine Waldfläche ohne weitere Information aus der Biotop- und Artenschutzkartierung vor. Der Zieleplan des ABSP stellt für den betroffenen Bereich den Erhalt und weiteren Aufbau von standortgerechten, stabilen Waldbeständen dar. Dabei sollen eine weitere Verbesserung der Strukturvielfalt, eine weitere Erhöhung des Laubholzanteils, die Bevorzugung kleinflächiger femelartiger Verjüngungsverfahren bei höchstens kleinflächigem Kahlschlag berücksichtigt werden.

Aufgrund der aktuellen Planung geht eine 2.708 qm große Forstfläche verloren. Als Ausgleich soll in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg am Waldrand etwa 750 m südöstlich des Bebauungsplangebietes eine ca. 3.500 qm große Fläche standortgerecht aufgeforstet werden. Langfristig kann der Waldbestand dadurch erhalten und flächig vergrößert werden.

Schutzgebiete und Biotope

Im Gebiet sowie der Umgebung sind keine Biotope oder Schutzgebiete gem. BNatSchG und WHG vorhanden. Auswirkungen sind nicht absehbar.

8.1.3 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Inhalte des Umweltberichts sind in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest.

Das Verfahren hat als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach §13 a begonnen. Die Anwendung des § 13 a ist im vorliegenden Fall nicht zulässig, sodass der Bebauungsplan nun im zweistufigen Regelverfahren weitergeführt wird. Die Umweltprüfung inklusive Bewertung des Eingriffs und Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen wird nun im zweiten Verfahrensschritt gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB entsprechend nachgereicht.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung wurde kein Scoping durchgeführt. Im vorliegenden Umweltbericht werden somit alle Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Orts- und Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter auf ihre Betroffenheit hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens untersucht. Darüber hinaus werden die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern untersucht.

Berücksichtigt wird außerdem die Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten. Diesbezüglich sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da im Gebiet sowie im Umkreis keine derartigen Schutzgebiete vorkommen.

Die wesentlichen Ergebnisse der erstellten Fachgutachten sind im vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend berücksichtigt. Die Umweltprüfung beschränkt sich ferner auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise erwartet werden kann. Gegenstand der Umweltprüfung sind zudem nur Auswirkungen, die die Nutzung von Grund und Boden betreffen. Bestandsaufnahme und Bewertung vorliegender Landschaftspläne oder sonstiger Pläne (insb. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts) sind in der Umweltprüfung heranzuziehen. In den folgenden Kapiteln 1.2.1 bis 1.2.9 wird auf die direkten und die etwaigen indirekten, räumlichen, zeitlichen, positiven und negativen Auswirkungen eingegangen.

8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

Im Folgenden wird zunächst der Ist-Zustand (Bestand) des Planungsgebietes beschrieben und bewertet. Im Anschluss werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter bei Durchführung der Planung dargelegt (Prognose) und die Maßnahmen aufgezeigt, die zur Vermeidung, Verminderung bzw. zum Ausgleich der Auswirkungen durchgeführt werden. Darüber hinaus werden ggf. notwendige Überwachungsmaßnahmen erläutert.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wird in drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Dabei wird individuell pro Schutzgut bewertet. Die Erheblichkeit hängt von der Wertigkeit des Schutzgutes und von der zu erwartenden Beeinträchtigungsintensität ab.

8.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Vorliegende Untersuchungen

- Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung Flur-Nr. 1084/12 (Ingenieurgruppe München eG, Stand 20.04.2017)
- Verkehrskonzept für die Überplanung des Flurstückes 1084/12 an der Robert-Bosch-Straße in Riemerling, Hohenbrunn (SCHLOTHAUER & WAUER, Stand 26.03.2018)
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Schallschutz gegen Verkehrsgeräusche (Ingenieurbüro Greiner, Stand 05.04.2017)

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Verkehrslärm

Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung vom 05.04.2017 (Ingenieurbüro Greiner) liegt vor. Im Wesentlichen maßgebend für die Beurteilung der Verkehrsräuschkategorie im Gebiet sind die östlich des Plangebietes verlaufende Robert-Bosch-Straße sowie die etwa 150 Meter westlich verlaufende, stark befahrene Rosenheimer Landstraße (St 2078).

Anlagenlärm

Das nächstgelegene Gewerbegebiet befindet sich an der Rosenheimer Landstraße etwa 60 m südwestlich zum Planungsgebiet. Zwischen dem Gewerbegebiet und dem Planungsgebiet befinden sich ein Misch- sowie ein Wohngebiet. Das Gewerbegebiet Riemerling liegt etwa 100 m nördlich zum Planungsgebiet und wird durch Wald von diesem getrennt. Es ist nicht von einer Belastung des Planungsgebiets auszugehen.

Sportlärm

Sportlärm liegt nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Geruch

Von erheblichen Geruchsbelästigungen ist nicht auszugehen. Geringe Geruchsbelastungen können, insbesondere in Stoßzeiten, von Verkehr auf der Robert-Bosch-Str. ausgehen. Etwaige sonstige Ursachen, wie z.B. landwirtschaftliche Nutzung liegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens.

Natürliche und künstliche Belichtung

Das Gebiet verfügt derzeit über keine künstliche Beleuchtung. An der Münchener Straße wurde eine Straßenlaterne wenige Meter nordöstlich zur Planungsgebietsgrenze erfasst. Entlang der Robert-Bosch-Straße besteht keine Straßenbeleuchtung, die in das Gebiet hineinwirkt. Eine geringe Lichteinwirkung geht von der angrenzenden Bebauung und insbesondere durch den Verkehr auf angrenzenden Straßen aus.

Erholung/Freizeitnutzung

Im Gebiet liegen öffentliche Geh- und Radwege. Ein asphaltierter Wege befindet sich parallel zur Robert-Bosch-Straße. Ein weiterer Weg dient als Fortführung der Münchener Straße nach Osten, kreuzt die Robert-Bosch-Straße und führt weiter nach Osten in den Zehnerwald. Die Wege dienen der ortsgebundenen Naherholung und als Zugang zu dem großflächig angrenzenden Zehnerwald östlich des Plangebietes.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Aufgrund von Verkehrsgeräuschen werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) an der Robert-Bosch-Straße um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 4 dB(A) nachts überschritten. An der westlichen, straßenabgewandten Seite des Grundstücks werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags um mindestens 2 dB(A) und nachts um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Der Einfluss einer 2 Meter hohen Schallschutzwand wurde in dem Gutachten untersucht und ist bereits im 1.OG vernachlässigbar gering, sodass die Überschreitungen des Verkehrslärms nicht mit Hilfe von aktiven Schallschutzmaßnahmen effizient verhindert werden können. Zudem sprechen die Ortsrandlage sowie die unmittelbare Nähe zum Wald gegen die Errichtung einer Lärmschutzwand. Folglich sind erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 anzuwenden und mit einer geeigneten Gebäudeanordnung bzw. Grundrissorientierung zu kombinieren. Für schutzbedürftige Räume (Schlaf- und Kinderzimmer), die keine Fenster an den weniger geräuschbelasteten Fassaden besitzen, sollen fensterunabhängige Belüftungen vorgesehen werden. Entsprechende Maßnahmen sind dem Planteil sowie den Festsetzungen durch Text zu entnehmen.

Anlagenlärm

Es ist von keiner Betroffenheit auszugehen. Daher sind keine Maßnahmen zu treffen.

Sportlärm

Es ist von keiner Betroffenheit auszugehen. Daher sind keine Maßnahmen zu treffen.

Geruch

Während der Bauphase können gelegentlich Auswirkungen, durch den Baustellenverkehr, Baufeldfreimachung etc., nicht ausgeschlossen werden.

Langfristig sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Natürliche und künstliche Belichtung

Bauphase:

Während der Bauphase kann es aufgrund von Baustellenbeleuchtungen zu zusätzlichen, lokalen Lichtimmissionen kommen. Aufgrund der temporären Begrenzung der Baustellenbeleuchtung sind erhebliche Beeinträchtigungen von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen, der Erholungsnutzung oder erheblichen Störungen von Tieren nicht zu erwarten.

Betriebsphase:

Die künstliche Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs wird sich planungsbedingt erhöhen. Die Vorgaben der geltenden DIN-Normen zur natürlichen und künstlichen Belichtung innerhalb der Gebäude sind einzuhalten.

Erholung/Freizeitnutzung

Bauphase:

Während der Bauphase kommt es aufgrund von Lärm- und Schmutzeinwirkungen möglicherweise zu einer zeitweisen Beeinträchtigung für Anwohner und die Nutzung der vorhandenen Geh- und Radwege. Insgesamt sind keine baubedingten, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsphase:

Langfristig werden die Geh- und Radwege an der Robert-Bosch-Straße bzw. der Münchener Str. weiterhin öffentlich nutzbar bleiben. Die privaten Grundstücksflächen bleiben der privaten Nutzung vorbehalten.

Insgesamt sind keine betriebsbedingten, erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

8.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorliegende Untersuchungen

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (psu, Dezember 2016)

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Pflanzen

Das Planungsgebiet befindet sich nach Meynen/Schmithüsen in der Naturraum-Einheit „Münchner Ebene“.

Das zentrale Grundstück Fl. Nr. 1084/12 wird von einem Laubmischwald eingenommen. Der Bestand wird überwiegend aus ca. 30 Jahre alten Bäumen gebildet. Es dominiert Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*. Daneben wurden z.B. Feld-Ahorn *Acer campestre*, Spitz-Ahorn *Acer platanoides*, Kirsche *Prunus avium*, Hänge-Birke *Betula pendula*, Fichte *Picea abies*, Stiel-Eiche *Quercus robur* und Vogel-Beere *Sorbus aucuparia* nachgewiesen. Vereinzelt kommen ca. 130-jährige Überhälter aus Kiefern *Pinus sylvestris* vor. Sträucher kommen insbesondere im Randbereich vor und werden von der Gewöhnlichen Hasel *Corylus avellana* dominiert. Daneben finden sich z.B. Holunder *Sambucus nigra*, Zweigriffeliger Weißdorn *Crataegus laevigata*, Heckenkirsche *Lonicera xylosteum* und Liguster *Ligustrum vulgare* vor. In Randbereichen erstreckt sich ein schmaler, nitrophytisch geprägter Saumstreifen aus Giersch *Aegopodium podagraria*, Echter Nelkenwurz *Geum urbanum*, Brennessel *Urtica dioica* und Silberblättriger Taubnessel *Lamium argentatum*. Innerhalb der Waldfläche fehlen Sträucher weitgehend. Der Boden wird auf Teilflächen von Efeu *Hedera helix* bedeckt.

Straßennebenflächen werden von einer Zierrasenflächen eingenommen, die durch häufigen Schnitt geprägt ist. Charakteristische Kräuter sind z.B. Gundermann *Glechoma hederacea*, Löwenzahn *Taraxacum officinale*, Gänse-Fingerkraut *Potentilla anserina* und Weiß-Klee *Trifolium repens*. Innerhalb des Grünstreifens zwischen Robert-Bosch-Straße und parallel verlaufendem Radweg wurden acht Laubbäume kartiert, davon sieben Winter-Linden *Tilia cordata* mit einem Stammumfang von 53 bis 63 cm und einer Höhe von 8,0 bis 9,5 m und ganz im Norden ein kleiner Laubbaum (unbestimmt, Zierobst?) mit 21 cm Stammumfang und 6,0 m Höhe.

Nördlich und östlich des Gebiets setzt sich der Wald fort und bildet den „Zehnerwald“.

Aufgrund der bestehende Straßen ist das vom Bauvorhaben betroffene Waldgrundstück vom übrigen Wald abgeschnitten. Die untersuchte Waldfläche im Planungsgebiet wird z.B. durch parkende Autos und Gartenabfälle beeinträchtigt.

Geschützte Biotop kommen im Gebiet nicht vor.

Die potentiell natürliche Vegetation im Gebiet ohne menschlichen Einfluss wäre ein (Fluttergras-)Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Buchenwald.

Tiere

Um Aussagen zu möglichen europarechtlich geschützten Arten innerhalb des Planungsgebietes zu treffen, wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Das Gutachten in der Fassung vom Dezember 2016 kommt zu folgenden Ergebnissen:

Vögel

Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden und gegenüber dem Vorhaben empfindlichen Vogelarten können, nach Abschichtung von nicht relevanten Allerweltsarten und nicht wirkungsempfindlichen Nahrungsgästen, die nachfolgend gelisteten Brutvogelarten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände zunächst nicht ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei um Spechte (Bunt- und Grünspecht) sowie den Spechthöhlenbrüter Kleiber.

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten, für die eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit vorliegt

NW	PO	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RLB	RLD	sg	EHZ KBR
X		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	mB	-	-		günstig
	X	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	X	ungünstig/unzureichend
X		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	wB	-	-		günstig

Fledermäuse

Von den nachgewiesenen bzw. potenziell im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Fledermausarten können nach Abschichtung folgende Arten direkt oder indirekt beeinträchtigt und somit Verbotstatbestände zunächst nicht ausgeschlossen werden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RLB	RLD	EHZ KBR
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	günstig
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	ungünstig/unzureichend
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	ungünstig/unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	günstig
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	ungünstig/unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	ungünstig/unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	ungünstig/unzureichend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	ungünstig/unzureichend
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	ungünstig/unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	günstig
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	günstig
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	günstig

Sonstige Arten

Das Vorkommen von Reptilien, Amphibien, Insekten und Weichtieren sowie sonstigen Säugetieren außer Fledermäusen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden, sodass für diese Arten ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Biologische Vielfalt

Eine Bestandserhebung der Vegetation wurde durchgeführt (siehe oben). Die untersuchte Waldfläche weist ein breites Spektrum von heimischen Gehölzen auf.

Gemäß dem Ergebnis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nutzen Fledermäuse die Gehölzrandstruktur entlang der Robert-Bosch-Straße als Flugroute. Der Gehölzbestand im Gebiet wird jedoch nicht als essentielles Jagd- und Nahrungshabitat genutzt. Fledermausquartiere wurden keine nachgewiesen. Im Gebiet wurden 19 Vogelarten nachgewiesen, davon sind 11 Arten als Brutvögel und 8 Arten als Nahrungsgäste im Gebiet eingestuft. Die Ergebnisse zeigen eine typische Artenzusammensetzung für die Avifauna im siedlungsnahen Waldrandbereich. Besondere Beobachtungen wurden nicht erfasst.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Pflanzen

Bauphase:

Während der Bauphase werden alle Gehölze auf dem Grundstück Fl.Nr. 1084/12 gerodet. Die Bäume auf dem schmalen Grünstreifen entlang der Robert-Bosch-Straße sollen, bis auf den südlichsten Baum im Bereich der geplanten Tiefgaragenzufahrt und den nördlichsten Baum im Bereich der zukünftigen Einfahrt in die Münchner Str., erhalten werden. Eingriffe in das nördlich angrenzende Grundstück Fl. Nr. 1084/11 sind gegenüber der ersten Planung nicht mehr vorgesehen. Die Parkplätze wurden nach Süden auf das Straßengrundstück 273/12 verschoben.

Während der Bauphase kann es zu Baumschädigungen durch Baustellenfahrzeuge oder Grabungen im Wurzelbereich von erhaltenswerten Bäumen kommen, wenn keine ausreichenden Schutzmaßnahmen getroffen wurden. Deshalb sind entsprechende Vorkehrungen und Maßnahmen zum Baustellenschutz für zu erhaltende Bäume zu treffen und zu überwachen. Alle zu erhaltenden Bäume sind mit einem Schutzzaun abzusichern. Bei unvermeidbaren Abgrabungen im Wurzelbereich ist ein Wurzelvorhang fachgerecht herzustellen. Die Vorgaben der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Juli 2014) und RAS LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen, und Tieren bei Baumaßnahmen) sind zu beachten. Bei Berücksichtigung dieser Vorgaben ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf den zu erhaltenden Baumbestand während der Bauphase zu rechnen.

Betriebsphase:

Begrünung des Baugebiets

Die unbebauten und nicht mit einer Erschließungsfunktion belegten Flächen des Vorhabengebiets sind zu begrünen und zu bepflanzen, um einen kleinklimatischen Ausgleich zu erreichen und die gestalterische Qualität der Freiflächen zu erhöhen.

Im Südwesten des Gebiets ist eine strukturreiche Baum- und Strauchhecke herzustellen, um ausreichenden Sichtschutz zu den Nachbargrundstücken zu gewährleisten und die ökologische Qualität der Freiflächen zu erhöhen.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads und zur Sicherung von ausreichend großen Vegetationsflächen sind Wege und Zufahrten auf ein Mindestmaß zu beschränken und, soweit funktional möglich, mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.

Baumpflanzungen

Bäume haben im bebauten Raum durch ihre Staubfilterfunktion, Sauerstoffbildung und Luftbefeuchtung eine wichtige lokalklimatische Ausgleichsfunktion und tragen durch ihr Erscheinungsbild zur Aufwertung von Freiräumen bei. Zudem erfüllen sie einen wichtigen Beitrag als Lebensraum vieler Tierarten. Ihre

schattenspendende Wirkung führt zu einer Aufwertung der Freiraumqualität und ist insbesondere für die Qualität der Kinderspielflächen von hoher Bedeutung. Um diese Funktionen schon frühzeitig nach der Pflanzung zu gewährleisten, werden entsprechende Güteanforderungen und Mindestpflanzqualitäten an Baumpflanzungen festgesetzt.

Neben dem Baugrundstück befindet sich auf der öffentlichen Verkehrsfläche eine Baumreihe aus acht Laubbäumen, die gem. BaumSchVO zu erhalten sind. Um die geplante Tiefgaragenzufahrt und die Zufahrt in die Münchner Str. verkehrssicher mit ausreichend großem Sichtfeld herstellen zu können, werden voraussichtlich zwei Bäume (der südlichste und der nördlichste) gefällt werden müssen. Durch die Erhaltung von sechs Linden soll der grüne Charakter des Straßenraums erhalten bleiben.

Gemäß Festsetzung ist pro angefangener 200 qm Grundstücksfläche ein Baum zu pflanzen. Über diese Festsetzung können ca. 13 Bäume innerhalb des Vorhabengebiets nachgewiesen werden und als Ersatzpflanzung u.a. für die zwei gerodeten Straßenbäume herangezogen werden.

Für Baumpflanzungen in Belagsflächen sind offene Baumscheiben mit einer spartenfreien, durchwurzelbaren Mindestfläche von 24 m² mit einem fachgerechten Mindestaufbau von 1,2 m festgesetzt, um eine gesunde Entwicklung der Bäume und somit eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten.

Beim Verlust von Bäumen, die gem. Festsetzung herzustellen oder zu erhalten sind, ist auf dem Baugrundstück pro gefällttem bzw. abgängigen Baum ein gleichwertiger standortgerechter, heimischer Laubbaum nach zu pflanzen, um die Durchgrünung innerhalb des Planungsgebiets langfristig zu gewährleisten.

Pflanzung auf Tiefgaragen

Um eine zufriedenstellende Qualität der Bepflanzung sowie einen ausreichenden Durchwurzelungsraum sicherzustellen und die Möglichkeit der Regenwasserretention zu schaffen, sind die Tiefgaragendecken im Bereich mit großen Bäumen um mindestens 1,2 m und im Bereich von kleinen und mittleren Bäumen um mindestens 0,8 m unter die geplante Geländeoberkante abzusenken und ebenso hoch mit entsprechend wirksamen Bodenaufbau zu überdecken.

Begrünung von Nebenanlagen und Gebäudeteilen

Zur Sicherung eines hohen Durchgrünungsgrades sowie zur qualitativen Einbindung in die Freiräume sind geeignete Dächer von Nebenanlagen extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Verwendung von heimischen Arten

Aufgrund der Ortsrandlage und der unmittelbaren Nähe zum Wald ist die Ausbreitung von Pflanzenarten vom Planungsgebiet in den Wald nicht auszuschließen, sodass bei der gärtnerischen Gestaltung der Freiflächen sowie bei der Pflanzung von Gehölzen überwiegend heimische, standortgerechte Arten zu verwenden sind, um die Ausbreitung gebietsfremder Arten in die freie Landschaft zu verhindern und den Vorgaben des § 40 a BNatSchG Rechnung zu tragen.

Zur Sicherstellung der Verwendung von heimischen bzw. standortgerechten Pflanzen, werden textliche Festsetzungen getroffen.

Tiere

Vögel

Schädigungsverbot

In den Erhebungen zur Brutvogelfauna und der Höhlenbaumkartierung wurden keine aktuell als Brutstandort genutzten Bäume im Wirkraum des Vorhabens, insbesondere im Rodungsbereich, festgestellt. Vogelnistkästen sind im Gebiet ebenso wenig vorhanden. Durch das Vorhaben werden keine nachweislich als Brutstätte genutzten Bäume und nur wenige als potentieller Höhlenstandort geeignete Bäume gefällt bzw. in Anspruch genommen. Darüber hinaus bleibt in den umliegenden Waldgebieten weiterhin ein umfangreiches Brutangebot bestehen, sodass nicht mit einem erheblichen Verlust von Niststandorten zu rechnen ist. Ferner werden im Wirkungsbereich des Vorhabens keine essenziellen Nahrungshabitate von Grün-, Buntspecht und Kleiber zerstört, sodass eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann. Konfliktvermeidende bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind hinsichtlich des Schädigungsverbots von Lebensstätten nicht notwendig.

Störungsverbot

Eine Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten kann ausgeschlossen werden, da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens keine als Brutstätte genutzten Bäume befinden. Zwar kann aus dem Betrieb ein Vergämungseffekt resultieren, bei dem einzelne Tiere die Umgebung des Vorhabens meiden. Da es sich aber bei den entsprechenden Arten eher um Kulturfolger handelt, ist nicht davon auszugehen, dass potentielle Brut- und Nahrungshabitate im Umkreis verloren gehen. Darüber hinaus handelt es sich um ein kleinflächiges Vorhaben, das im Vergleich zu den verbleibenden zusammenhängenden Waldgebieten des Zehnerwaldes ein von untergeordneter Bedeutung für den Erhalt der Populationen ist. Im Umfeld des Vorhabens sind ausreichend geeignete Baumbestände mit Höhlenbäumen zum Ausweichen vorhanden. Ferner konnte beobachtet werden, dass das Planungsgebiet ausschließlich zur Nahrungssuche aufgesucht wird und die Brutzentren außerhalb des Planungsgebiets liegen.

Um populationswirksame, erhebliche Störungen ausschließen zu können, ist die Durchführung der konfliktvermeidenden Maßnahme V1 notwendig. Bei

Durchführung der Maßnahme kann somit eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen von Bunt- und Grünspecht sowie Kleiber vermieden werden.

Tötungsverbot

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befand sich zum Zeitpunkt der Kartierungen keine Brutstätte, sodass eine Tötung oder Verletzung von planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden kann. Um ggf. die Zerstörung zwischenzeitlich neu angelegter Bruthöhlen inkl. Jungvögel zu vermeiden, sind die Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Oktober bis Februar durchzuführen. Die Maßnahme V1 ist entsprechend zu berücksichtigen.

Im Vergleich zum Ist-Zustand kommt es zwar zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Zufahrtverkehr. Eine signifikante, populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Vögeln kann jedoch ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme

V1: Rodungsarbeiten oder Rückschnitt von Gehölzen werden entsprechend der gesetzlichen Vorgaben nach §39 BNatSchG in den Monaten Oktober bis Februar vorgenommen. Somit werden Tötungen und Störungen von Vögeln zur Brutzeit vermieden.

Fledermäuse

Schädigungsverbot für Lebensstätten

Im Planungsgebiet befinden sich keine Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen. Zudem weist der Baumbestand im Gebiet keine potenziell als Fledermausquartier geeignete Strukturen auf und es gibt keinerlei Fledermauskästen. Die geringe Flächengröße und die festgestellte geringe Jagdaktivität lassen darauf schließen, dass das Gebiet nicht zu einem essenziellen Nahrungs- bzw. Jagdhabitat gehört. Dadurch kann ein erheblicher populationswirksamer Verlust von Habitaten ausgeschlossen werden. Die Gehölzstruktur entlang der Robert-Bosch-Straße wird von Fledermäusen als Leitstruktur bei Transferflügen genutzt. Die Funktion dieser Leitstruktur bleibt erhalten, indem die, durch die Rodung zunächst unterbrochenen Leitlinien, durch neue Gebäudekanten ersetzt werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Störungsverbot

Bau- und betriebsbedingt kann es zu Störungen durch visuelle Reize, Lärm, Erschütterung sowie Staub- und Schadstoffimmissionen kommen, die wiederum zu Funktionsverlusten in bestehenden Habitaten führen. Da sich im Wirkungsbereich des Vorhabens aber keine Fledermausquartiere befinden, kann eine Störung der planungsrelevanten Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund der genannten Störungen kann es baubedingt zu Vergrämungseffekten kommen, sodass

Fledermäuse das Gebiet sowie die Umgebung als Nahrungs- und Jagdhabitat meiden. Da im unmittelbarer Nähe aber ausreichend Ausweichmöglichkeiten für geeignete Nahrungs- und Jagdhabitats (Zehnerwald) vorhanden sind, kommt es diesbezüglich zu keinen populationswirksamen Verlusten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Tötungsverbot

Eine Tötung bzw. Verletzung von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden, da sich im Planungsgebiet sowie dessen Wirkraum keine Fledermausquartiere befinden.

Im Vergleich zum Ist-Zustand kommt es zwar zu einer marginalen Zunahme des Verkehrsaufkommens durch motorisierten Zufahrtverkehr. Eine signifikante, populationswirksame Erhöhung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen kann jedoch ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen oder CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Fazit Artenschutz

Für die Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Buntspecht (*Dendrocopos major*) und Kleiber (*Sitta europaea*) ist eine konfliktvermeidende Maßnahme (V1) erforderlich, um den Eintritt von Verbotstatbeständen durch Schädigung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen oder die Tötung einzelner Individuen auszuschließen.

Für alle weiteren vorkommenden bzw. zu erwartenden europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten sind projektspezifische Wirkungen so gering, dass relevante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population nicht zu erwarten sind.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme (V1) werden für keine Pflanzen- und Tierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und keine Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist entbehrlich.

Maßnahme	Ziel	Beschreibung
V1: Zeitliche Festsetzung zur Rodung	Die Maßnahme reduziert Verluste durch direkte Tötung und Verletzung, sowie Störungen von europarechtlich geschützten Tierarten, vor allem von Vögeln, so weit wie möglich auf ein Minimum.	Rodungsarbeiten sind nur außerhalb der im §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut-, Nist-, Lege- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel und somit nur außerhalb der Zeit zwischen 1. März und 30. September durchzuführen.

Die Maßnahme V1 wird als Hinweis in die Satzung übernommen.

Biologische Vielfalt

Bauphase:

Baubedingte Wirkungen auf Tiere und Pflanzen werden in den beiden vorhergehenden Kapiteln erläutert. Während der Bauphase sind darüber hinaus keine weiteren Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt zu erwarten.

Betriebsphase:

Durch die Ausweisung eines neuen großen Baufelds und Flächen für Nebenanlagen kommt es im Bereich des bestehenden Waldes zu einem vollständigen Verlust von biologischer Artenvielfalt, da dieser Biotoptyp zerstört wird.

Zur besseren Vernetzung von Siedlungsbereich und angrenzendem Wald und somit zum Erhalt der biologischen Vielfalt werden Baumpflanzungen und die Verwendung heimischer Arten festgesetzt.

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

8.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Bodenfunktionen

Das Planungsgebiet befindet sich nach Meynen/Schmithüsen in der Naturraum-Einheit „Münchner Ebene“.

Laut Bodenübersichtskarte (Bayern Atlas, ÜBK 25) besteht der Boden im Planungsgebiet fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis schluffkies (Schotter). Dies entspricht somit dem Ergebnis der orientierenden Baugrunduntersuchung (Ingenieurgruppe München eG) vom 20.04.2017, die folgende Bodenschichtung zeigt:

1. Oberboden aus Mutterboden mit bis zu 60 % organischen Bestandteilen
2. Rotlage aus meist sandigem Schluff (U,t,s,g)
3. Terrassenschotter aus sandigem Kies (G,s,u)

Die Terrassenschotter werden den Bodengruppen GU (Kies-Schluff-Gemische) und GI (intermittierend gestufte Kies-Sand-Gemische) zugeordnet. Die Kiesanteile betragen jeweils ca. 80 %. Die Wasserdurchlässigkeit ist im oberen Terrassenschotter (GI, Bohrtiefe ca. 1-2 m) etwas niedriger als im unteren (GU, Bohrtiefe ca. 2,5 – 8 m).

Der Boden im Waldgrundstück ist voll funktionsfähig. Eine bestehende Beeinträchtigung besteht im Bereich von versiegelten Straßen und Wegen. Der Boden weist dort keine Funktionen mehr auf.

Seltenen Bodentypen wie Moorböden oder Flugsande befinden sich nicht im Planungsgebiet.

Schadstoffbelastungen/ Altlasten

Die beiden untersuchten Mischproben weisen gemäß Baugrund- und Altlastenuntersuchung Schadstoffkonzentrationen im natürlichen Schwankungsbereich auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bodenfunktionen

Bauphase:

Baubedingt kann die zeitweilige Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen bspw. für Lagerplätze nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens sind die Flächen für Baustelleneinrichtungen festzulegen und mit ökologischen bzw. naturschutzfachlichen Belangen in Einklang zu bringen. Da es sich hierbei um eine temporär begrenzte Nutzung handelt und die Flächen anschließend wieder in ihren Ursprungszustand rückgeführt werden, ist nicht mit einer erheblichen Bodenbeeinträchtigung zu rechnen.

Anlagebedingt:

Die Versiegelung im Gebiet wird sich auf dem zentralen Flurstück 1084/12 gegenüber dem Bestand insgesamt um ca. 80 % erhöhen, was in diesen Bereichen zu einem Verlust sämtlicher Bodenfunktionen und damit einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden führt. Zusätzliche Versiegelung tritt im Bereich der Münchener Straße auf und punktuell an der Robert-Bosch-Straße.

Durch den hohen Versiegelungsgrad (GRZ 0,4, mit Nebenanlagen max. Versiegelung bis zu 0,8) können alle für die Wohnnutzung erforderlichen Stellplätze in einer Tiefgarage untergebracht werden. Dadurch kann die Versiegelung weiterer Flächen, z.B. für Stellplätze außerhalb des Plangebietes, vermieden werden.

Um wertvollen Oberboden während der Baumaßnahmen zu schützen, ist die DIN 19369 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ in der aktuellsten Fassung zu berücksichtigen.

Durch die Andeckung der geplanten Tiefgarage mit im Mittel 1,0 m mächtigem Bodensubstrat kann auf diesen Flächen eine Restfunktion z.B. als Rückhaltung von Wasser und Lebensraum für Pflanzen und Tiere gesichert werden.

Das Schutzgut Boden wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Betriebsphase:

Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen als allgemeines Wohngebiet mit einer Kindertagesstätte ist nicht von einer Beeinträchtigung von Boden auszugehen.

Schadstoffbelastungen/ Altlasten

Bauphase-Betriebsphase:

Allgemein gelten im Rahmen künftiger Erd- und Aushubarbeiten die Anforderungen des Abfallrechts, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Sollten bei den Aushubarbeiten im Geltungsbereich optische oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder eine Altlast hindeuten, ist laut Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG die zuständige Behörde (Landratsamt München) zu benachrichtigen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Die Ergebnisse und Aussagen der orientierenden Baugrunduntersuchung beziehen sich auf die gewonnenen Erkenntnisse an den Bohransatzstellen. Aufgrund der geologischen Verhältnisse sind Abweichungen von den in den Bohrungen festgestellten Bodenprofilen möglich. Daher sollten bei den Erdarbeiten die angetroffenen Schichten sorgfältig eingestuft und mit den im Gutachten beschriebenen verglichen werden, um auf Abweichungen reagieren zu können und im Zweifelsfall einen Bodengutachter einzuschalten.

8.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet liegt direkt am Siedlungsrand und ist durch die Robert-Bosch-Straße im Osten sowie die Münchener Straße im Norden gut erschlossen. Das zentrale Flurstück 1084/12 wird aktuell forstwirtschaftlich genutzt und weist keine bauliche Nutzung auf. Der Wald wird als regionaler Klimaschutzwald sowie Erholungswald ausgewiesen und ist darüber hinaus als Bannwald geschützt. Daher nimmt die Fläche eine wichtige, klimaregulierende Bedeutung für den angrenzenden Siedlungsbereich ein.

Aufgrund der Topographie ist die Fläche gut zu begehen bzw. forstwirtschaftlich zu nutzen. Das Gebiet ist relativ eben und weist nur einen geringen Höhenunterschied von max. 0,5 m zu angrenzenden Straßen auf. Durch die umliegenden Straßen ist das Gebiet landschaftlich von den angrenzenden, großen Waldflächen des Zehnerwalds abgeschnitten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase:

Aufgrund von Baustelleneinrichtungen kann es temporär zu zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen kommen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind diese als unerheblich einzustufen. Der Waldbestand wird bei der Erschließung vollständig entfernt.

Anlagenbedingt bzw. Betriebsphase:

Durch die Erweiterung des Siedlungskörpers bis zur Robert-Bosch-Straße findet keine zusätzliche Zerschneidung von freier Landschaft statt.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden bislang unbebaute Bereiche in Anspruch genommen und einer baulichen Nutzung zugeführt. Um die verfügbaren Flächen innerhalb des Baugebiets möglichst effizient auszunutzen und weitere Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden, wird die gem. BauNVO maximal zulässige GRZ für ein allgemeines Wohngebiet im Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus sind weitere Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 zulässig, um die Unterbringung einer hohen Anzahl an Stellplätzen in einer Tiefgarage zu gewährleisten. Dadurch kann die oberirdische Bebauung von weiteren Flächen außerhalb des Plangebiets, z.B. durch Stellplätze, vermieden werden.

Durch die Planung wird der Waldbestand vollständig entfernt und das Gebiet verliert dadurch weitgehend die klimaregulierende Funktion. Durch die forstrechtliche Ersatzpflanzung bleibt der Zehnerwald in seiner Gesamtfläche erhalten bzw. wird sogar leicht vergrößert (ca. 2.700 qm Rodung bei 3.500 qm Aufforstung). Damit kann die Funktion des Waldbestands langfristig erhalten werden. Eine langfristige Beeinträchtigung der klimaausgleichenden Wirkung für den Siedlungsbereich wird somit vermieden bzw. deutlich minimiert.

8.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Weder im Planungsgebiet noch in dessen näherem Umfeld befinden sich Oberflächengewässer oder Überschwemmungsgebiete, sodass sich die Umweltprüfung beim Schutzgut Wasser ausschließlich auf das Grundwasser bezieht. Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten.

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Die nächstgelegene Grundwassermessstelle des WWA München (Nr. 16270) befindet sich auf Taufkirchener Gemarkung ca. 3,5 km südwestlich des Planungsgebiets. Der höchste Grundwasserstand seit 1989 liegt dort bei 534,49 m ü. NN und somit ca. 38 m unter Geländeniveau (572,84 m ü. NN). Aufgrund der nach Norden abfallenden Topographie der Region um München, ist anzunehmen, dass der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet geringer ist, als bei der Messstelle. Die nächstgelegene Grundwassermessstelle nördlich zum Planungsgebiet Nr. 16292 liegt in Unterbiberg etwa 4,1 km nordöstlich und weist seit 2007 einen höchsten Wasserstand von 534,8 m und damit ca. 11,5 m unter Geländeniveau (546,27 m ü. NN.) auf.

Bei den Bohrungen zur Baugrunduntersuchung wurde bis zur Endtiefe von 8 m kein Grundwasser nachgewiesen.

Nach den aktuellen Unterlagen des Wasserwirtschaftsamtes München liegt der höchste Grundwasserstand bei ca. 10 m unter Gelände.

Laut Bodenübersichtskarte (Bayern Atlas, ÜBK 25) besteht der Boden im Planungsgebiet fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis schluffkies (Schotter). Aufgrund der durchlässigen Terrassenschotter unterhalb der Rotlageböden ist davon auszugehen, dass eine Versickerung im Plangebiet möglich ist.

Trinkwasserschutzgebiete gibt es im Gebiet nicht.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Aufgrund des großen Flurabstands zwischen Geländeoberkante und Wasserspiegel von ca. 10 m reichen die Gründungen bzw. Bauwerke von Tiefgaragen nicht in den Grundwasserleiter, sodass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Um den natürlichen Wasserhaushalt möglichst wenig zu beeinträchtigen und eine ausreichende Grundwasserneubildung zu gewährleisten, ist das Niederschlagswasser auf dem Grundstück zu versickern und dem Grundwasserleiter zurückzuführen. Bei der Versickerung sind die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu berücksichtigen. Aufgrund der guten Sickerfähigkeit des Bodens im Planungsgebiet (Baugrundgutachten, IB Greiner) ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück grundsätzlich möglich und die Niederschlagsentwässerung des Grundstücks kann somit gewährleistet werden.

Wenn aus funktionalen Gründen keine oberflächige Versickerung möglich ist oder diese nicht ausreicht, ist eine Niederschlagsbeseitigung über Rigolen und Sickerschächte oder über geeignete Rückhalteanlagen zulässig.

Da der Grundwasserstand sehr weit unter Geländeoberkante liegt, werden voraussichtlich keine Bauwerke oder erforderliche Bauwasserhaltungen in den Grundwasserleiter einbinden. Sollten dennoch Bauwerke oder Bauwasserhaltungen in den Grundwasserleiter einbinden, sodass ein Grundwasseraufstau zu erwarten ist, muss ein wasserrechtliches Verfahren durchgeführt werden. Dasselbe gilt für eine eventuell erforderliche Bauwasserhaltung.

Das Schutzgut Wasser wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

8.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Luftaustausch / Lokalklima

Das Klima des Landkreises entspricht weitgehend dem mitteleuropäischen Durchschnitt bei deutlich kontinentalen Zügen. Im Sommer wird das Wetter vor allem durch den Einfluss des Hochs über den Azoren bestimmt. Im Winter herrschen die Festlandhochs vor. Es können allerdings plötzliche Wetterumschläge auftreten, was durch die in den Übergangszeiten im Mittelmeerraum vorhandenen Tiefdruckgebiete bedingt ist, außerdem häufig Föhn sowie späte starke Kälterückfälle.

Die Sonnenscheindauer im Gebiet liegt bei etwa 1700 – 1749 h / Jahr bei einer Globalstrahlung in der Jahressumme von 1165 bis 1179 kWh / qm (Angaben gemäß Bayern-Atlas).

Die Hauptwindrichtung ist West bis Süd-West. Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als ausgeglichen einzustufen, da das zentrale Grundstück Fl. Nr. 1084/12 mit Bäumen bestockt ist. Der Waldbestand nimmt eine wichtige Bedeutung als Klimawald ein. Das Gebiet kann daher als Fläche mit Klimaausgleichfunktion für besiedelte Bereiche eingestuft werden.

Luftthygiene (= § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB)

Das Plangebiet befindet sich in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die wesentliche Bedeutung des Waldes für das Siedlungsklima kann durch die Ersatzaufforstung etwa 750 m südöstlich zum Eingriff langfristig erhalten werden.

Von einer geringen Schadstoffbelastung im Planungsgebiet durch bestehende Straßen ist bereits im Bestand auszugehen. Zusätzliche Belastungen durch die Planung können vernachlässigt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Luftaustausch / Lokalklima

Baubedingt ist durch die Rodung des Waldes mit Auswirkungen für das Klima zu rechnen. Durch die Ersatzaufforstung von Wald im Verhältnis 1 : 1,3 kann die Bedeutung als Klimawald erhalten werden. Für den Siedlungsbereich ist daher nicht mit erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Ein erhöhter Versiegelungsgrad führt in der Planung zu einer Aufheizung der versiegelten Flächen im Gebiet. Der Bebauungsplan sieht klimawirksame Maßnahmen vor, um diese thermische Belastung und die Flächenaufheizung im Gebiet möglichst gering zu halten und zu minimieren:

- Erhalt von sechs Bäumen entlang der Robert-Bosch-Straße

- Begrünung von Garagendächern und sonstigen geeigneten Nebenanlagen
- Pflanzung von Gehölzen
- Überdeckung der Tiefgarage mit Bodensubstrat und Begrünung

Lufthygiene

Bauphase:

Während der Bautätigkeiten kann es durch Baumaschinen oder sonstige Bautätigkeiten zu Luftverunreinigungen durch Staub bzw. Abgase kommen. Da diese Beeinträchtigungen nur temporär auftreten, sind sie als nicht erheblich einzustufen.

Betriebsphase:

Vorhaben, die aufgrund von Emissionen lufthygienisch relevant sein könnten, sind nicht geplant.

Das Gebiet wird auch weiterhin möglichst gut durch- bzw. eingegrünt sein (begrünte Freiflächen mit Bäumen, Dachbegrünung, Überdeckung und Begrünung der Tiefgarage). Der Erhalt der Bäume an der Robert-Bosch-Straße und geplante Gehölzpflanzungen in den privaten Grünflächen leisten einen Beitrag zur Luftreinhaltung, da die Bäume eine staubfilternde Wirkung haben. Die begrünter Nebengebäude leisten einen ähnlichen Beitrag.

Das Schutzgut Klima und Luft wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

8.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet befindet sich am östlichen Rand eines Siedlungskörpers entlang der Rosenheimer Landstraße im Hohenbrunner Ortsteil Riemerling. Die Fläche wird aktuell von Wald eingenommen und forstwirtschaftlich genutzt. Das Gebiet wird durch die Robert-Bosch-Straße im Osten, die Münchener Straße im Norden und Nordwesten sowie bestehende Bebauung im Südwesten und Süden begrenzt. Zwischen der Robert-Bosch-Straße und dem straßenbegleitenden Radweg befindet sich eine Baumreihe, die sich außerhalb des Geltungsbereiches bis zum Gewerbegebiet im Nordosten fortsetzt.

Das Planungsgebiet ist eben und weist auch im weiteren Umfeld eine flache Topographie auf. Dem Gebiet kann aufgrund der Topografie und der blickdichten Strukturen der Umgebung (Gebäude, Wald) keine Fernwirkung zugesprochen werden.

Der kleine Waldbestand weist optische Beeinträchtigungen durch Vermüllung, Abladen von Gartenabfällen und im Westen durch Nutzung als Parkplätze auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bau- und Betriebsphase:

Bei der Planung wird der Gehölzbestand auf dem Grundstück Fl. Nr. 1084/12 vollständig entfernt.

Das geplante Gebäude im Gebiet orientiert sich mit seiner max. zulässigen Gebäudehöhe weitgehend an der umliegenden Wohnbebauung und fügt sich darin ein.

Die Baumreihe an der Robert-Bosch-Straße soll mit Ausnahme von zwei Einzelbäumen erhalten werden. Der südlichste Baum muss für die Zufahrt zur Tiefgarage, der nördlichste wegen der Zufahrt in die Münchner Str. entfernt werden.

Die Festsetzungen von zu begrünenden Flächen und Baumpflanzungen trägt zu einem sanften Übergang von Siedlungsbereich in den angrenzenden Wald bei. Darüber hinaus wirken sich die Dachbegrünung von Nebenanlagen und die Überdeckung der Tiefgarage positiv aus.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

8.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Vorliegende Unterlagen

- Bayern-Atlas

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Gebiet sind keine Bau- und Bodendenkmäler bekannt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bauphase/ Betriebsphase:

Es sind keine Konflikte zu erwarten.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen gem. Art 8 Abs. 1-2 BayDSchG der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde. Dies wird als Hinweis in die Festsetzungen aufgenommen.

8.2.9 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck von Natura 2000 Gebieten

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Gebiet sowie der nahen Umgebung sind keine FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 8034-371 „Oberes Isartal“ liegt über 9,5 km östlich zum Planungsgebiet.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Planungsbedingte Auswirkungen oder Beeinträchtigungen von Natura 2000 Gebieten sind auszuschließen.

8.2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nicht-Durchführung würde der bestehende Wald vermutlich noch länger in seinem jetzigen Zustand erhalten bleiben. Der Wald würde damit als Lebensraum für Tiere und in seiner Funktion, insbesondere für das Klima, den Wasserhaushalt, die Lufthygiene, als Erholungsraum und für das Landschaftsbild erhalten bleiben.

Bautätigkeiten auf bislang forstlich genutzten Flächen wären ohne Aufstellung des Bebauungsplanes nicht wahrscheinlich.

Die Nutzung der Robert-Bosch-Straße mit parallelem Geh- und Radweg und der Münchner Straße mit der Geh- und Radwegverbindung zur Robert-Bosch-Straße würde bestehen bleiben.

8.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie mit Natura 2000 Gebieten

In der folgenden Matrix sind die Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)							
	Mensch	Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	Boden/ Fläche	Wasser	Klima/ Luft	Orts-/ Landschaftsbild	Kulturgüter	Natura 2000
Mensch		X	X	X	X	X	-	-
Tiere / Pflanzen / biolog. Vielfalt	X		X	X	X	X	-	-
Boden/ Fläche	X	X		X	X	X	-	-
Wasser	X	X	X		-	-	-	-
Klima/ Luft	X	X	X	X		-	-	-
Orts- / Landschaftsbild	X	X	-	-	-		-	-
Kulturgüter	-	-	-	-	-	-		-

Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	
----------------	---	---	---	---	---	---	---	--

X = Wechselwirkung möglich bzw. wahrscheinlich, - = keine Wechselwirkung zu erwarten

Wesentliche planungsrelevante Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen folgenden Schutzgütern:

- Tiere und Pflanzen:
 Verlust von Gehölzen durch Überbauung und damit Verlust von Lebensraum und Nahrungshabitat für Tiere
- Boden/ Fläche /Pflanzen und Klima:
 Verlust einer unversiegelten Waldfläche, die eine klimausgleichende Wirkung auf den Siedlungsbereich hat
- Boden und Tiere/ biolog. Vielfalt:
 Verlust von unversiegelten Boden und dem Lebensraumangebot für bodenbewohnende Lebewesen
- Boden und Wasser:
 Verlust von unversiegeltem Boden und damit eingeschränkter Puffer- und Filterfähigkeit sowie geringerem Wasserspeichervermögen bzw. geringerer Versickerung und damit Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate

Aus diesen Wechselwirkungen – soweit nicht bereits bei der Darstellung in den einzelnen Kapiteln angesprochen – ergeben sich keine neuen abwägungsrelevanten Aspekte.

8.2.12 Risiken der Planung für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt z.B. infolge von Unfällen oder Katastrophen

Im Gebiet befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet; zudem ist der Grundwasserflurabstand im Gebiet sehr hoch, wodurch versickerndes Oberflächenwasser ausreichend gefiltert werden kann. Aufgrund seiner zukünftig zulässigen Nutzung handelt es sich bei dem geplanten Wohngebiet und den zulässigen Nutzungen nicht um gefährdungsrelevante Vorhaben. Von einer Gefährdung oder erheblichen nachteiligen Auswirkung infolge von Unfällen und Katastrophen für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt kann bau- und betriebsbedingt nicht ausgegangen werden.

Es liegen keine Informationen zu Kriegshinterlassenschaften im Gebiet vor. Sollten im Rahmen der Bauvorbereitungen Auffälligkeiten bzw. Kampfmittel festgestellt werden, sind diese durch hierfür ausgebildetes Personal fachgerecht zu entsorgen. Bei Umsetzung dieser Maßnahme ist nicht mit Gefährdungen oder Unfällen durch Kampfmittel zu rechnen.

8.2.13 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz und die Nutzung von Ressourcen

Es sind keine Kumulierungswirkungen zu erwarten. Im Westen und Süden liegen bebaute Siedlungsflächen, die keine spezielle Umweltrelevanz aufweisen. Die Waldflächen im Osten und Norden sind als Bannwald und Klimaschutzwald sowie als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen. Eine zukünftige Bebauung ist nicht zu erwarten bzw. nicht bekannt.

8.2.14 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Aufgrund der aktuellen Planung ist eine geringe Zunahme von Verkehr im Gebiet bzw. der Umgebung wahrscheinlich. Daraus lässt sich auch eine geringe Erhöhung der Abgas-Emissionen ableiten. Die angrenzenden Waldflächen und die Bäume im Planungsgebiet nehmen eine wichtige klimaregulierende Funktion für den gesamten Siedlungsbereich ein.

Der Wald im Plangebiet wird vollständig entfernt. Die Fläche kann in Zukunft die klimaregulierende Funktion nicht mehr bzw. nur sehr eingeschränkt wahrnehmen.

Insgesamt kann die klimaausgleichende Wirkung des Zehnerwaldes bzw. der Wald selbst durch die Ersatzaufforstung mit dem Faktor 1 : 1,3 etwa 750 m südöstlich zum Eingriff langfristig erhalten werden.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Gebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten, sodass eine erhöhte Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels infolge von Flusshochwässern nicht gegeben ist.

Um die Sicherheit der Wohnbebauung bei zunehmenden Starkregenereignissen zu gewährleisten, ist eine breitflächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück vorgesehen. Sollte die Versickerungsrate dafür nicht ausreichen, ist eine geeignete Rückhaltevorrückung mit gedrosseltem Abfluss auf dem Baugrundstück sicherzustellen.

Der zu erhaltende bzw. herzustellende Baumbestand, die begrünten Freiflächen, die begrünten Flachdächer von Nebenanlagen bzw. die überdeckte Tiefgarage innerhalb des Planungsgebiets tragen zur Dämpfung von Temperaturextremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

Durch die Ersatzaufforstung auf Fl.Nr. 1108 außerhalb des Planungsgebietes (etwa 750 m südlich) kann langfristig die klimatische Bedeutung des Waldes aufrechterhalten werden.

Gegenüber weiteren Folgen des Klimawandels ist das Vorhaben nicht speziell gefährdet.

8.2.15 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Da es sich nicht um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, können keine konkreten Aussagen zu eingesetzten Stoffen und Techniken getroffen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden keine umweltgefährdenden Materialien verwendet, sodass bau- und betriebsbedingt nicht mit umweltrelevanten Auswirkungen zu rechnen ist.

8.2.16 Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwasser

Vermeidung von Emissionen

Ein Lärmgutachten, das die Lärmemissionen von Verkehr untersucht, liegt vor. Das Ergebnis des Gutachtens wird im Bebauungsplan berücksichtigt und erforderliche Maßnahmen festgesetzt, sodass erhebliche Lärmemissionen vermieden werden können und die Grenzwerte eingehalten werden.

Weitere Emissionen sind nach derzeitigem Kenntnisstand planungsbedingt nicht zu erwarten.

Abfall

Die anfallenden Abfälle werden über die klassische Mülltrennung geregelt und über die zuständigen Entsorgungsbetriebe entsorgt. Die Abfallentsorgung für das Allgemeine Wohngebiet ist über die Robert-Bosch-Straße vorgesehen.

Abwasser

Die abwassertechnische Erschließung erfolgt über den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Münchner Straße.

8.2.17 Effiziente und sparsame Nutzung von Energie sowie Nutzung erneuerbarer Energien

Vorliegende Untersuchungen:

- Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept der Gemeinde Hohenbrunn (Nov. 2014)

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nach BayBO Art. 57 Abs. 1 Nr. 3 Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren in, auf und an Dach- und Außenwandflächen verfahrensfrei zulässig sind.

Nach dem Klimaschutzkonzept der Gemeinde bietet die Nutzung der Sonnenenergie großes Potenzial in Hohenbrunn.

Die Gebäude werden gemäß der jeweils zur Realisierungszeit geltenden Energieeinsparverordnung errichtet.

8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

8.3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Passive Lärmschutzmaßnahmen entlang der Robert-Bosch-Straße • Straßennahe Ausrichtung des Gebäudes in Nord-Süd-Richtung zur Schaffung von lärmgeschützten Freiflächen im rückwärtigen Bereich • Einhaltung der geltenden DIN-Normen zur künstlichen und natürlichen Beleuchtung in Gebäuden 	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung zum Erhalt von Bäumen an der Robert-Bosch-Straße • Schutz von Gehölzen während der Baumaßnahme • Überdeckung der Tiefgarage mit Bodensubstrat und Begrünung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere • Festsetzung zu Dachbegrünung von Nebenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung auf die Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Vogelbrutzeit
Schutzgut Boden	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen der GRZ und von max. zu überbaubaren Flächen • Überdeckung von Teilflächen der Tiefgarage mit Bodensubstrat von im Mittel 1,0 m Mächtigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ in der aktuellsten Fassung ist zu beachten.
Schutzgut Fläche	
Festsetzungen	Hinweise

<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung der GRZ • Festsetzung von max. zu überbaubaren Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine
Schutzgut Klima/Luft	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Bäumen entlang der Robert-Bosch-Straße • Begrünung von Garagendächern und sonstigen geeigneten Nebenanlagen • Pflanzung von Bäumen • Überdeckung der Tiefgarage mit Bodensubstrat und Begrünung 	<ul style="list-style-type: none"> • keine
Schutzgut Wasser	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Oberflächige und möglichst breitflächige Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser bspw. in Versickerungsmulden oder Sicherstellung der Niederschlagsbeseitigung auf andere geeignete Weise z.B. mit Sickerschächten, Rigolen oder geeignete Rückhalteanlagen
Schutzgut Landschaftsbild	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von extensiver Dachbegrünung auf Nebenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • keine

<ul style="list-style-type: none"> • Begrünung des Plangebietes: Festsetzung von zu begrünenden Flächen und zu pflanzenden Gehölzen • Festsetzung zum Erhalt von Bäumen entlang der Robert-Bosch-Straße 	
Schutzgut Sachgüter	
Festsetzungen	Hinweise
<ul style="list-style-type: none"> • keine 	<ul style="list-style-type: none"> • Meldung eventuell zu Tage tretender Bodendenkmäler an das zuständige Denkmalamt

8.3.2 Artenschutz

Mit Umsetzung der Maßnahme V1 können Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vögel ausgeschlossen werden. Bei Umsetzung der genannten artenschutzrechtlichen Maßnahme ist von keinen erheblichen Auswirkungen auszugehen.

8.3.3 Forstrechtliche Eingriffsregelung

Die Planung führt zu einer Rodung der bestehenden Bannwaldfläche auf Fl.Nr. 1084/12 mit einer Größe von 2.708 qm. Im Sinne des BayWaldG Art. 9, Abs. 6, Satz 2 ist für gerodete Bannwaldflächen ein entsprechender Ausgleich im lokalen Bannwald-Zusammenhang zu erbringen. Die neuen Ausgleichsflächen müssen hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Funktionen dem zu rodenden Wald annähernd gleichwertig sein oder einen gleichwertigen Zustand erreichen können.

Die Rodung der Bannwaldfläche auf Fl. Nr. 1084/12 sowie die Aufforstungsmaßnahmen sind im September 2016 mit dem AELF Ebersberg abgestimmt worden, sodass eine Rodung der Bannwaldfläche auf Fl. Nr. 1084/12 bei gleichzeitiger Durchführung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen genehmigungsfähig ist und im Sinne des bayerischen Waldgesetzes als ausgeglichen gilt.

Der Ausgleich im Sinne des BayWaldG erfolgt durch eine Aufforstungsmaßnahme von Bannwald mit einer Fläche von ca. 3.500 qm (entspricht dem Verhältnis 1 : 1,3 zur Gehölzrodung) auf Fl. Nr. 1108 der Gemarkung Hohenbrunn. Das Flurstück wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und befindet sich in Privatbesitz. Das Grundstück soll im Privatbesitz bleiben, während die Kosten für eine Erstaufforstung sowie die Pflegemaßnahmen für 12 Jahre von der Gemeinde Hohenbrunn getragen werden. Der Umfang der Aufforstungsfläche ist folgender Abbildung zu entnehmen. Die Sicherung dieser Maßnahme erfolgt mittels dinglicher Sicherung.



Abbildung 3: Rodungsfläche (orange, ca. 2.708 qm) und aufzuforstende Bannwaldfläche (grün, ca. 3.500 qm)

Die Baumschutzverordnung der Gemeinde Hohenbrunn wird auf dem Baugrundstück 1084/12 nicht angewendet, da der Baumverlust im Sinne des BayWaldG ausgeglichen wird (vgl. Kapitel 5.13) und die Baumschutzverordnung für das Baugrundstück dadurch abgegolten werden kann. Der Verlust von gemäß BaumSchVO geschützten Bäumen kann somit vollumfänglich ersetzt werden.

8.3.4 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Nach § 13 BNatSchG ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn auf Grund des Verfahrens Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Kompensation zu berücksichtigen.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird als Grundlage der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung)“ herangezogen.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, auch im Rahmen der Grünordnung vorgesehen und festgelegt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffs und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes (siehe Kapitel 1.3.1).

Gemäß Leitfaden können Flächen, die keine erhebliche oder nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren, aus der Betrachtung zur Ausgleichsberechnung ausgeklammert werden. Dies trifft, mit Ausnahme von zwei Bäumen inkl. Verkehrsgrün, auf den Bereich der Robert-Bosch-Straße und der Münchener Straße zu.

Die Einstufung der übrigen Flächen wird nach den jeweils vorherrschenden Bedeutungen vorgenommen. Ist eine eindeutige Zuordnung zu einer Gebietskategorie nicht möglich, so entscheidet über die Einordnung der Schwerpunkt der Schutzgüter. Bei der Kompensation sind diese argumentativ abzuhandeln.

Kompensationsbedarf

In Anlehnung an den Leitfaden lässt sich das Vorhaben mit einer GRZ von 0,4 im WA dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen

Im Planungsgebiet kommen Gebiete mit geringer (A I) und mittlerer (A II) Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild vor. Die Kategorie AI umfasst intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün entlang der Robert-Bosch-Straße. Es werden zwei Bäume innerhalb des Straßenbegleitgrüns entfernt, die durch Ersatzpflanzungen im geplanten Baugebiet (ca. 13 Stück durch Festsetzungen) kompensiert sind und daher nicht weiter berücksichtigt werden. Durch den Erhalt der meisten Bäume bleibt die Funktion der straßenbegleitenden Baumreihe insgesamt erhalten.

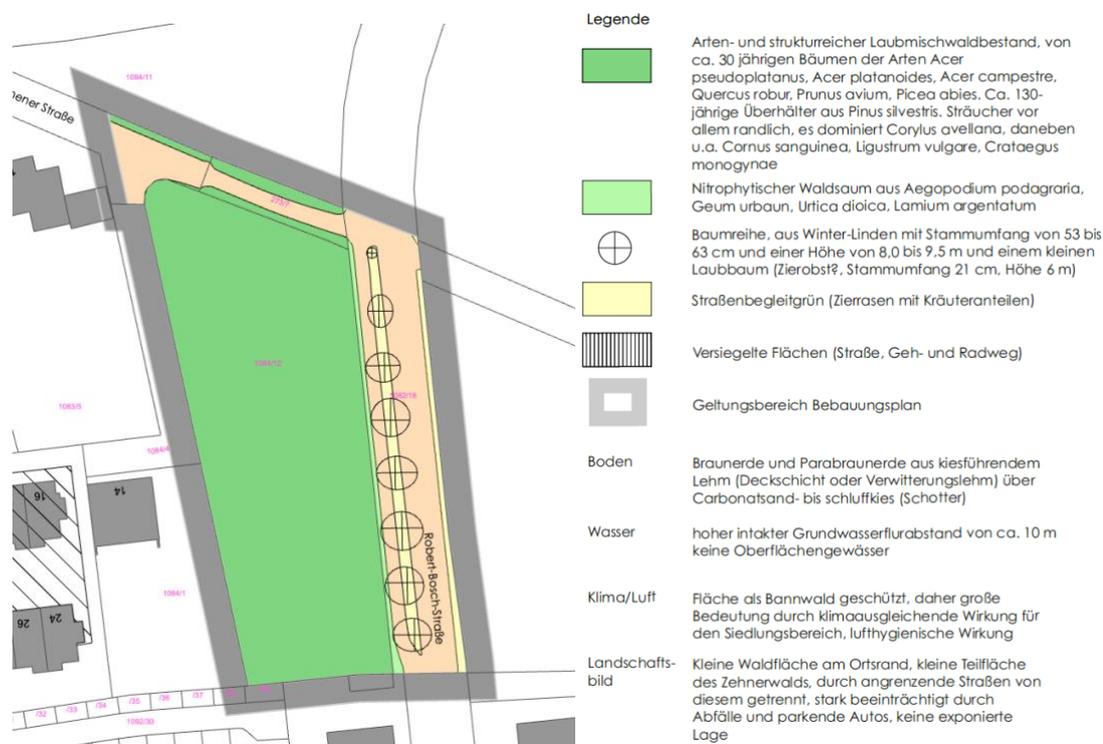


Abb. 4.: Bestandsplan

Der Bannwald auf Fl. Nr. 1084/12 wird in die Kategorie All (oberer Wert) eingestuft, der randliche, nitrophytisch geprägte Saum entlang des Geh- und Radwegs der Münchener Str. in die Kategorie All (unterer Wert).

Bei der Bewertung der Bedeutung der einzelnen Schutzgüter können die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Boden, Wasser und Landschaftsbild in die gleiche Kategorie eingeordnet werden. Das Schutz Klima/Luft nimmt aufgrund der bedeutenden Ausgleichsfunktion für das Klima im Siedlungsbereich (Bannwald) einen deutlich höheren Wert ein. Aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet und dem zu erbringenden, forstrechtlichen Ausgleich im Verhältnis 1 : 1,3 kann die Funktion des Bannwalds langfristig erhalten werden, sodass das Schutzgut Klima/Luft als weitgehend ausgeglichen bewertet werden und mit den anderen Schutzgütern in Kategorie All eingeordnet werden kann.

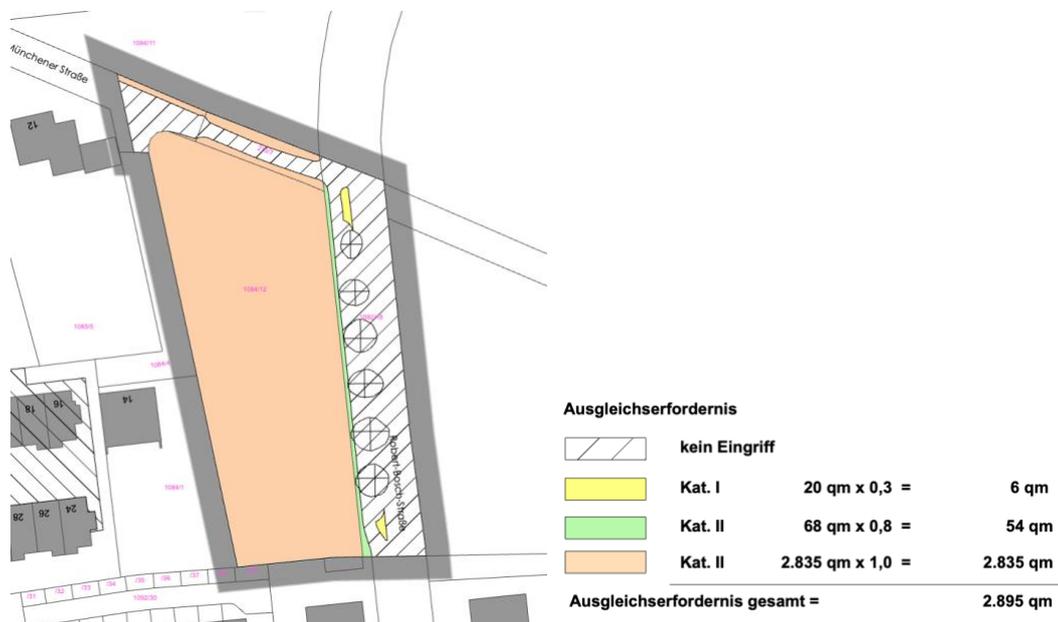


Abb. 5: Darstellung der Eingriffsbewertung

Es ergeben sich folgende Kompensationsfaktoren für die Kategorien A1 und A2:

Kategorie A1	Unterer Wert	Intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün (20 qm)	0,3
Kategorie A2	Unterer Wert	Nitrophyt. Waldsaum (68 qm)	0,8
	Oberer Wert	Laubmischwald (2.835 qm)	1,0

Es ergibt sich ein Gesamt-Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 2.895 qm.

Kompensationsflächen

Die erforderlichen Kompensationsflächen werden auf zwei externen Flächen im Gemeindegebiet von Hohenbrunn nachgewiesen.

Eine ca. 0,87 ha große Teilfläche des Flurstücks 1108, Gemarkung Hohenbrunn, welches sich im Privateigentum befindet, wurde von der Gemeinde Hohenbrunn

gepachtet. Eine etwa 4.000 qm große Fläche wurde bereits aufgeforstet und dient als forstrechtlicher Ausgleich für den gerodeten Wald im Planungsgebiet selbst und weitere Rodungen im Gemeindegebiet. Südlich angrenzend an diese Aufforstungsfläche soll eine ca. 4.750 qm große, intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche zu einem artenreichen Strauchmantel umgewandelt werden. Aufgrund der vorhandenen Hochspannungsleitungen sind Gehölzpflanzungen jedoch nur eingeschränkt möglich. Der überwiegende Teil soll zu Grünland, also einen arten- und blütenreicher Saum aus heimischen Kräutern und eine extensiv genutzte Magerwiese entwickelt werden.



Abbildung 6: naturschutzrechtliche Kompensationsfläche auf Fl.Nr. 1108, Gemarkung Hohenbrunn (gelbe Fläche) direkt südlich zur forstrechtlichen Ersatzpflanzung (grüne Fläche)

Durch die Maßnahme ist eine Aufwertung mit dem Faktor 0,5 möglich, was einer Kompensationsfläche von 2.375 qm (ca. 4.750 qm Grundfläche x 0,5) entspricht.

Die Sicherung der Ausgleichsfläche erfolgt im städtebaulichen Vertrag.

Das restliche Kompensationsdefizit von ca. 520 qm ist durch eine zweite Maßnahme zu kompensieren. Diese soll auf der gemeindeeigenen Fläche Fl.Nr. 1177/1 (Gemarkung Hohenbrunn) innerhalb eines ehemaligen Munitionsdepots („MUNA“) nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine Altgraswiese mit heterogener Artenzusammensetzung im Nordwesten des „MUNA“-Areal. Das Entwicklungsziel der Fläche ist eine Glatthaferwiese. Zur Aufwertung der Fläche erfolgt eine zweischürige Mahd im Juni und im September/Oktober mit Mahdgutabfuhr.

Ein Teilbereich des Fl. Nr. 1177/1 der Gemarkung Hohenbrunn (ca. 1,59 ha) ist als Ökokontofläche anerkannt. Davon sind 50 % als Ausgleichsfläche anrechenbar, da die Umwandlung „Altgraswiese – Glatthaferwiese“ einem Aufwertungsfaktor von 0,5 entspricht. Die Lage und der Umfang dieser Kompensationsfläche ist folgender Abbildung zu entnehmen.

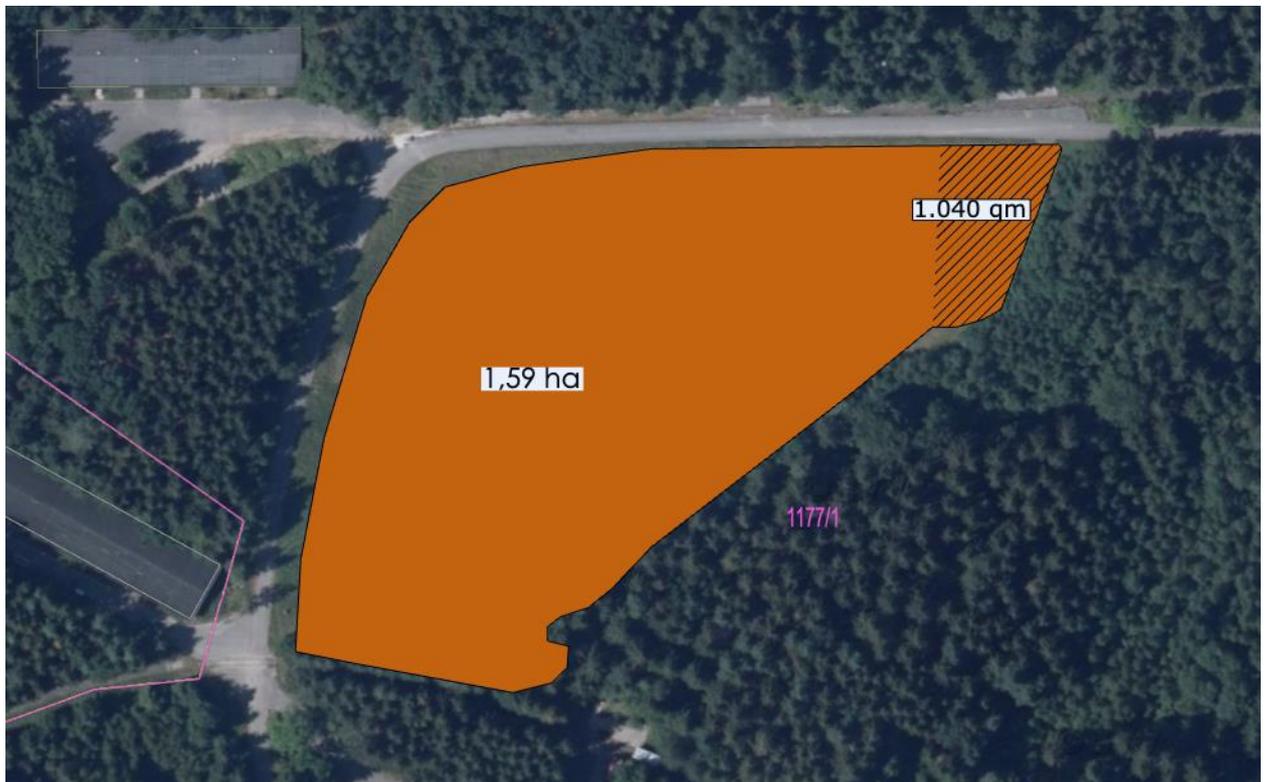


Abbildung 7: Ökokontofläche auf Fl.Nr. 1177/1, Gemarkung Hohenbrunn (insg. 1,59 ha, orange Fläche), davon als Ausgleich zugewiesene Fläche (1.040 qm, schwarz schraffiert).

Um den erforderlichen Ausgleichsbedarf von 520 m² nachweisen zu können, werden 1.040 m² von Fl.Nr. 1177/1 als Ausgleichsfläche herangezogen und vom Ökokonto abgezogen.

Die Kompensationsfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Hohenbrunn.

Die Sicherung der Kompensationsfläche erfolgt als Hinweis im Bebauungsplan.

8.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Begründung für die Wahl der endgültigen Planungsvariante

Gemäß Einführungserlass zum Europarechtsanpassungsgesetz handelt es sich bei den laut BauGB zu prüfenden, anderweitigen Planungsmöglichkeiten nicht um grundsätzlich andere Planungen, sondern um anderweitige Lösungsmöglichkeiten im Rahmen der beabsichtigten Planung und innerhalb des betreffenden Planungsgebiets.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten der Baugebiete

Eine alternative Planungsmöglichkeit wurde im 3.1/4.1-Verfahren vorgestellt. Die Planung sah eine kleinflächige Miteinbeziehung des nördlich angrenzenden Flurstücks 1084/11 für einige Stellplätze vor. Eingriffe in den Waldbestand wurden von Seiten der zuständigen Behörden nicht zugelassen, weshalb die Planung der Stellplätze soweit nach Süden verschoben wurde, dass keine Eingriffe in das Flurstück 1084/11 mehr erforderlich sind. Als Konsequenz dessen wurde der Verkehrsraum ebenfalls nach Süden verlagert. Das allgemeine Wohngebiet wurde dadurch verringert, ohne negative Wirkung auf die städtebaulichen Ziele. Um den Flächenverbrauch zu reduzieren, wird im Planungsgebiet die für allgemeine Wohngebiete maximal zulässige GRZ von 0,4, mit Nebenanlagen bis 0,8 ermöglicht.

Weitere Planungsmöglichkeiten im Planungsgebiet wurden nicht untersucht.

8.5 Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen

Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden neben eigenen Erhebungen (Biototypen, Baumbestand) die Aussagen verschiedener Fachgutachten sowie des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung herangezogen. Um die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter qualitativ zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, werden die beauftragten und vorliegenden Fachgutachten als ausreichend eingeschätzt. Sonstige Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, sind nicht anzuzeigen.

Folgende Methoden bzw. technische Verfahren wurden bei der Erstellung der Fachgutachten angewendet:

Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung:

- Großbohrungen bis 8 m Tiefe und 4 Kleinbohrungen bis 1 m Tiefe
- Einzelproben zur bodenphysikalischen und 2 Mischproben zur laborchemischen Untersuchung
- Aufnahme und Ansprache des Bodenaufschlusses nach DIN EN ISO 14688:2002 nach organoleptischen und ingenieurgeologischen Kriterien
- Bohrarbeiten am 23./24. März 2017

Verkehrsuntersuchung:

- Kartierung des Geländes mit Flächenangaben
- Erschließung und Bebauung der Flurstücke 1084/11 und 1084/12
- Verkehrsuntersuchung Hohenbrunn 1996 von Februar 1997, Prof. Dr.-Ing. Kurzak
- Verkehrsuntersuchung Hohenbrunn-Riemerling, Durchgangsverkehre durch das Wohngebiet Riemerling von September 1999, Prof. Dr.-Ing. Kurzak
- Verkehrsuntersuchung Ortsumfahrung Hohenbrunn 2008/09, Aktualisierung

der Verkehrsuntersuchung von 1996 von Mai 2009, Prof. Dr.-Ing. Kurzak und
Dipl.- Ing. Bernhard Schuster

- Auswertung der Verkehrszählung von März 2014, Prof. Dr.-Ing. Kurzak
 - Verkehrsdaten gemeindeeigener Querschnittsmessungen, Februar 2017
 - Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Verkehrsgeräusche), Bericht Nr. 217042/2 vom 05.04.2017, Ingenieurbüro Greiner
 - Riemerling-West, Verkehrsbericht 2009 von März 2010, Thomas Wien
 - Gemeinde Hohenbrunn, Landkreis München, Gemeindedaten, Ausführliche Datengrundlagen 2015 von November 2016, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
 - Gemeinde Hohenbrunn, Studie Ortsmitte von Oktober 2012, Architekturbüro Goergens+Miklautz
 - Flächennutzungsplan Gemeinde Hohenbrunn
 - Gemeinde Hohenbrunn, Klausur des Gemeinderates zur Ortsentwicklung III am 16. Juni 2016, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
 - Gemeinde Hohenbrunn, Ortsentwicklung westlich der Bahnlinie vom November 2009, Bayerische Städtebau
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung
- Ortsbesichtigung
 - Verkehrszahlen der Robert-Bosch-Straße im Ortsgebiet Hohenbrunn gemäß der Verkehrserhebung der Gemeinde Hohenbrunn vom Februar 2017
 - DIN 18005 Schallschutz im Städtebau (Mai 1987) bzw. DIN 18005 (Juli 2002)
 - Bekanntmachung des Bayer. Staatsministerium des Innern vom 03.08.1988 „Vollzug des Baugesetzbuches und des Bundesimmissionsschutzgesetzes: Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau – Einführung der DIN 18005“
 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 Ausgabe 1990
 - Bekanntmachung des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 02.03.1998 „Vollzug des Bundesimmissionsschutzgesetzes“
 - 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
 - DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise
 - Verkehrsmengen-Atlas Bayern 2010,
 - „Lärmschutz in der Bauleitplanung“, Schreiben vom 25.07.2014 der Obersten Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag:

Prüfung des Vorhabens auf Verbotstatbestände gem. §44 und einer Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG anhand folgender Datengrundlagen:

- Methodisches Vorgehen nach „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Schreiben der obersten Baubehörde vom 19.01.2015)“
- Auswertung der Artenschutzkartierung (ASK) für die TK-Blätter 7935 (München-Solln) und 7936 (Zorneding), Internet-Arbeitshilfe des LfU (Stand 19.09.2016)
- Arteninformationen zu saP-relevanten Arten des LfU für die TK-Blätter 7935 und 7936
- Rote Listen gefährdeter Tierarten und Gefäßpflanzen Bayerns
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung
- ABSP München
- Bestandserhebungen mit Baumhöhlenerfassung, Fledermauserfassung mittels Ultraschalldetektor, Brutvogelkartierung, Potenzialanalyse der Habitategnung
- Mehrmalige Ortsbegehung im Sommer 2016
- Ermittlung der planungsbedingten Wirkfaktoren

8.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Im Monitoring sollen gem. § 4c BauGB erhebliche Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter überwacht werden. Folgende schutzgutbezogene Maßnahmen müssen überwacht werden:

Schutzgut Boden:

- Kontrolle der Einhaltung der GRZ durch die Genehmigungsbehörde, z.B. im Rahmen der Genehmigung von Bauanträgen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

- Kontrolle der Einhaltung der Rodungsfristen von Anfang Oktober bis Ende Februar
- Kontrolle der forstrechtlichen Aufforstung durch eine Fachperson
- Kontrolle der Kompensationsmaßnahme auf Fl. Nr. 1108, Gem. Hohenbrunn durch eine Kontrollbegehung pro Jahr inkl. kurze Dokumentation an die UNB in den ersten vier Jahren (im Jahr der Herstellung und drei Folgejahren), in den Folgejahren eine Begehung alle fünf Jahre inkl. kurze Dokumentation an UNB
- Kontrolle der naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen durch eine Fachperson, nach Pflanzung sowie nach drei Jahren nach der Pflanzung

8.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll bezahlbarer Wohnraum geschaffen und gleichzeitig die Unterbringung einer Kinderkrippe ermöglicht werden.

Das Planungsgebiet befindet sich im Hohenbrunner Ortsteil Riemerling. Neben der Robert-Bosch-Str. und der Münchner Str. (beide mit Geh- und Radwegen), die teilweise im Geltungsbereich liegen wird das Gebiet überwiegend von Laubmischwald eingenommen. Der Waldbestand ist als Bannwald und

Klimaschutzwald ausgewiesen bzw. geschützt und weist eine hohe Bedeutung für das Klima des Siedlungsbereichs auf.

Um die Auswirkungen auf das Mensch/Gesundheit/Bevölkerung durch Verkehrslärm zu minimieren, sind passive Schallschutzmaßnahmen umzusetzen. Langfristige erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Geh- und Radwege bleiben für die öffentliche Nutzung erhalten.

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biolog. Vielfalt besitzt das Gebiet eine mittlere, ökologische Bedeutung. Der arten- und strukturreiche Laubmischwald dient v.a. häufig verbreiteten Vögeln als Lebensraum. Planungsrelevante Arten sind Kleiber, Bunt- und Grünspecht. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern, ist eine Vermeidungsmaßnahme (zeitliche Begrenzung von Gehölzrodungen) umzusetzen. Für die nachgewiesenen Fledermausarten stellt der Wald kein essentielles Jagd- und Nahrungshabitat dar und weist keine Fledermausquartiere auf. Für Fledermäuse dient die Gehölzrandkulisse entlang der Robert-Bosch-Straße als Leitstruktur. Diese Funktion bleibt erhalten.

Durch die Neuversiegelung von bisher voll funktionsfähigem Boden gehen die Bodenfunktionen in diesem Bereich vollständig verloren. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden als erheblich angesehen und sind sachgerecht abzuwägen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche betreffen insbesondere die wichtige Funktion als Klimaausgleich für den Siedlungsbereich. Für die Rodung des Waldes ist ein forstrechlicher Ausgleich auf ca. 3.500 qm zu erbringen. Durch die Neupflanzung können die Waldfunktionen langfristig erhalten werden. Damit können die Eingriffe in das Schutzgut Klima/Luft langfristig kompensiert werden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind von untergeordneter Bedeutung. Der höchste Grundwasserstand liegt bei etwa 10 m unter Geländeneiveau. Direkte Eingriffe in den Grundwasserkörper werden ausgeschlossen. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Die Waldfläche im Planungsgebiet nimmt für das Landschafts- bzw. Ortsbild eine mittlere Bedeutung ein.

Kultur- und Sachgüter sind im Gebiet nicht bekannt. Daher ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter können durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden. Es sind z.B. der Erhalt von sechs Bäumen entlang der Robert-Bosch-Straße, Gehölzpflanzungen und Grünflächen im Wohngebiet, Dachbegrünung von Nebenanlagen und Überdeckung der Tiefgarage mit Bodensubstrat zu nennen.

Um die Eingriffe in die Schutzgüter zu kompensieren, ist eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich. Die Umwandlung von Acker zu einem arten- und strukturreichem Waldmantel mit vorgelagertem Blütensaum und einer

artenreichen Wiese auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 1108, Gemarkung Hohenbrunn, kann als naturschutzrechtlicher Ausgleich angerechnet werden.

8.8 Datengrundlagen

Gutachten

- Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung Flur-Nr. 1084/12 (Ingenieurgruppe München eG, Stand 20.04.2017)
- Verkehrskonzept für die Überplanung des Flurstückes 1084/12 an der Robert-Bosch-Straße in Riemerling, Hohenbrunn (SCHLOTHAUER & WAUER, Stand 26.03.2018)
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Schallschutz gegen Verkehrsgerausche (Ingenieurbüro Greiner, Stand 05.04.2017)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (psu, Dezember 2016)

Sonstige Unterlagen

Digitales Kartenmaterial und Grundlagen aus dem „Bayern Atlas“ und dem „Umwelt Atlas“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2018)

Digitale Umweltdaten zum Naturschutz vom Bayerischen Landesamt für Umwelt aus FIN-Web (2018)

Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept Gemeinde Hohenbrunn (November 2014)

Ausgleichsflächenkonzeption und Flächendokumentation Ehemaliges Munitionsdepot Hohenbrunn (Dipl. Ing. Martin Spiekermann, 01.07.2016)

Pflege- und Entwicklungsplan für ein naturschutzrechtliches Ausgleichskonzept auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 1108 der Gemarkung Hohenbrunn (Dragomir Stadtplanung, Stand 11.01.2019)

Flächennutzungsplan der Gemeinde Hohenbrunn (25.11.1999)

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis München (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Feb. 1997)

Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete (IÜG, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2018)

Regionalplan der Region München (Regionaler Planungsverband München, Nov. 2014)

Landesentwicklungsprogramm Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie; Lesefassung, Stand 01.03.2018)

Hohenbrunn, den

Dr. Stefan Straßmair
Erster Bürgermeister