



Gemeinde Hohenbrunn

BEGRÜNDUNG

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung

„Östlich der Putzbrunner Straße (B 471)“

ENTWURF

In der Fassung vom 17.10.2019

Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG GmbH
Nymphenburger Str. 29
81371 München

Bearbeitung: Bettina Gerlach, Stadtplanerin AK NW + ByAK
Andreas Beer, M.Sc. Geoökologie
Britta Nickel, M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass der Planung	4
2	Verfahrensart	4
3	Bestandsaufnahme und -bewertung	5
3.1	Größe, Lage und Eigentumsverhältnisse des Planungsgebietes	5
3.2	Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage	5
3.3	Orts- und Landschaftsbild	7
3.4	Grünordnung	8
3.5	Verkehr und Erschließung	11
3.6	Vorbelastungen / Immissionen	12
4	Ziele der Planung	13
5	Planfeststellungsersetzende Bauleitplanung	14
5.1	Eigentumsverhältnisse	14
5.2	Planungsvereinbarung	14
5.3	Verkehrszahlen	14
5.4	Planungskonzept	15
6	Bebauungsplankonzept	17
6.1	Städtebauliches und grünordnerisches Konzept	17
6.2	Erschließung	23
6.3	Schallschutz	24
6.4	Ver- und Entsorgung	27
6.5	Versickerung und Grundwasser	28
6.6	Denkmalschutz	28
6.7	Artenschutz	29
6.8	Naturschutzrechtlicher Eingriff	31
7	Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen	33
8	Auswirkungen der Planung	33
9	Umweltbericht	34
9.1	Einleitung	34
9.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden	38
9.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	57
9.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten und Begründung für die Wahl der endgültigen Planungsvariante	64
9.5	Technisches Verfahren, Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung von Datengrundlagen	69
9.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	70
9.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	71
9.8	Datengrundlagen	73

Abbildungen

Abbildung 1: Pegelwerte und Gebäudelärmkarte	25
Abbildung 2: Lage der Bodendenkmäler	52
Abbildung 3: Fl. Nr. 1782 (links) und Fl. Nr. 903 (rechts), Gemarkung Oberneuching.	63
Abbildung 4: Kompensationsfläche auf Fl. Nr. 1177/1, Gemarkung Hohenbrunn	64

1 Anlass der Planung

Für das Planungsgebiet wurde im Jahr 2015 bereits eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, um zu prüfen, welche Nutzungen auf der Fläche unter Berücksichtigung der umgebenden Nutzungen und der Lage des Planungsgebietes sinnvoll untergebracht werden können. Aufgrund der Lage an der stark befahrenden Bundesstraße B 471 und der Nähe eines landwirtschaftlichen Betriebes und des Sportparks war die Empfehlung aus dieser Machbarkeitsstudie hier eine gemischte Nutzung aus Wohnen und gewerblicher Nutzung unterzubringen. Da der Hauptort Hohenbrunn über keine Nahversorgung im Bereich Lebensmittel verfügt, wurde die Ansiedlung eines Lebensmitteleinzelhandels im nördlichen Teil zum Sportplatz orientiert und einer ergänzenden Wohnbebauung im Südteil als geeignet beurteilt.

Das Planungsgebiet wurde nach dieser Machbarkeitsstudie von einem Investor erworben. Dieser hat auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie ein Planungskonzept entwickelt und dieses in Abstimmung mit der Gemeinde fortentwickelt. Dieses Planungskonzept sieht analog der Machbarkeitsstudie die Ansiedlung eines Vollsortimenters im Norden sowie einer Wohnbebauung bestehend aus einer Schallschutzbauung entlang der Putzbrunner Straße und einer kleinteiligeren Bauung im rückwärtigen Bereich vor.

Dieses Planungskonzept soll mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich umgesetzt werden.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 23.03.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Grünordnung beschlossen. In seiner Sitzung am 17.10.2019 hat der Gemeinderat die Änderung des Verfahrens zur Aufstellung eines Bebauungsplans in ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen. Die Inhalte des bisherigen Verfahrens werden gänzlich übernommen.

2 Verfahrensart

Der Bebauungsplan Putzbrunner Straße wird im Regelverfahren durchgeführt. Die Verfahrensschritte gem. § 3 und § 4 BauGB werden vollständig angewendet und eine Umweltprüfung mit naturschutzfachlicher Ausgleichsermittlung erfolgt gem. §2 BauGB und §13 BNatSchG. Die Ergebnisse der Umweltprüfung mit Ausgleichsermittlung werden in einem Umweltbericht zusammengefasst.

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich bei einem Vollsortimenter mit einer zulässigen Verkaufsfläche von insgesamt 1.400 m² um ein vorprüfungspflichtiges Vorhaben gem. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Anlage 1, Ziff. 18.8 UVPG). Dieser Vorprüfung wird durch die Durchführung einer Umweltprüfung im Sinne des § 2a BauGB Rechnung getragen.

Der Bebauungsplan wird als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes umfasst dabei im Wesentlichen die Baugebiete Sondergebiet Nahversorgung und Allgemeines Wohngebiet einschließlich der angrenzenden Straßen Grasbrunner Weg und Am Sportplatz. Die Errichtung eines Kreisverkehrs an der Putzbrunner Straße ergibt sich nicht ursächlich aus der Umsetzung des Vorhabens, ist aufgrund der

Flächeninanspruchnahme des Grundstücks des Vorhabenträgers jedoch zwingend mit diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu regeln. Deshalb wird die Putzbrunner Straße gem. § 12 Abs. 4 BauGB in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Angebotsbebauungsplan einbezogen.

Die Putzbrunner Straße ist als Bundesstraße klassifiziert, so dass für Änderungen am Straßenraum ein Planfeststellungsverfahren erforderlich ist. Dieses wird im Zuge dieses Bebauungsplanes (planfestsetzungsersetzender Bebauungsplan) durchgeführt.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Größe, Lage und Eigentumsverhältnisse des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet umfasst etwa 2,5 ha und befindet sich an der Putzbrunner Straße am nördlichen Ortseingang von Hohenbrunn. Im Norden des Planungsgebietes schließt sich eine Sportfläche an, östlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb und westlich liegen weitere Wohngebiete.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan umfasst das östlich an die Putzbrunner Straße anschließende Flurstück Nr. 130 in der Gemarkung Hohenbrunn sowie Teile des öffentlichen Straßenraums im Bereich des Grasbrunner Weges / Am Sportplatz (Fl.Nrn. 107, 127/1, 128, 130/2, und 140, Gemarkung Hohenbrunn) sowie der Putzbrunner Straße (Fl.Nr. 123, Gemarkung Hohenbrunn) und ein Teil der Hubertusstraße (Fl.Nr. 107/1, Gemarkung Hohenbrunn). Darüber hinaus befinden sich die Fl.Nrn. 131, 152/4 und 152/5 teilweise im Geltungsbereich.

Die Flurstücke Nrn. 130, 131, 152/4 und 152/5 befinden sich in privatem Eigentum. Die Flächen der Putzbrunner Straße (Fl.Nr. 123) sind im Eigentum des Bundes. Die übrigen Verkehrsflächen (Fl.Nrn. 107, 107/1, 127/1, 130/2, 128 und 140) befinden sich in Gemeindeeigentum.

3.2 Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage

3.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Nach Ziel A II 3 im Regionalplan der Region München (RP 14) in Verbindung mit den Zielen 2.1.5 und 2.1.6 des LEP ist die Gemeinde Hohenbrunn als Zentraler Ort bestimmt. Sie ist damit gemäß LEP-Ziel 5.3.1 (Lage im Raum) für die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten zum Zwecke der Nahversorgung geeignet.

Der geplante Lebensmittel-Vollsortimenter mit ca. 1.400 m² ist im Sinne des Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Einzelhandelsgroßprojekt zu bewerten. Deshalb wurde die Ansiedlung des Lebensmittelmarktes im Vorfeld der Planung bereits mit der Regierung von Oberbayern, Höhere Landesplanungsbehörde, vorabgestimmt. Gemäß dieser Abstimmung ist die Gemeinde Hohenbrunn gemäß LEP-Ziel 5.3.1 (Lage im Raum) für die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten zum Zwecke der Nahversorgung geeignet. Der geplante Standort ist gemäß LEP-Ziel 5.3.2 (Lage in der Gemeinde) als städtebaulich integriert zu bewerten, da er unmittelbar angrenzend an einen baulich verdichteten Siedlungszusammenhang mit wesentlichen Wohnanteilen liegt. Darüber hinaus ist ein anteiliger fußläufiger Einzugsbereich vorhanden und eine Anbin-

derung des Einzelhandelsstandortes an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) über die fußläufig ca. 250 m entfernte Haltestelle Hubertusstraße (Buslinie 214) gewährleistet. Der geplante Lebensmitteleinzelhandelsmarkt ist somit landesplanerisch als raumverträglich zu bewerten.

3.2.2 Regionalplan

Im Regionalplan ist die Gemeinde Hohenbrunn als Siedlungsschwerpunkt im Verdichtungsraum (Stadt- und Umlandbereich) Münchens dargestellt. Hohenbrunn liegt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Das Planungsgebiet ist im Regionalplan als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Regionale Grünzüge oder Trenngrün sind nicht durch die Planung betroffen. Ebenso sind im Regionalplan keine Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete im Geltungsbereich und der Umgebung des Planungsgebietes ausgewiesen. Regionale und überörtliche Biotopverbundsysteme sind ebenfalls nicht betroffen.

3.2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (Stand 25.11.1999) weist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus. Im Westen des Planungsgebietes entlang der Putzbrunner Straße ist eine Schutz-Leitpflanzung dargestellt.

Die Planung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entspricht nicht dem FNP, sodass dieser geändert werden muss. Die 10. Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren.

3.2.4 Planfestgestellte Bundesstraße B 471 (Putzbrunner Straße)

Die Putzbrunner Straße ist als Bundesstraße klassifiziert (B 471).

Der Erschließungsbereich der Ortsdurchfahrt endet etwa in der Mitte des Planungsgebietes auf Höhe der Brennereistraße. Nördlich angrenzend beginnt der Verknüpfungsbereich.

Außerhalb der Ortsdurchfahrt, also im Bereich des geplanten Sondergebietes ist gemäß Art. 23 des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) eine Anbauverbotszone von 20 m gemessen ab dem Fahrbahnrand von baulichen Anlagen freizuhalten. Die zuständige Straßenbaubehörde kann hiervon Abweichungen genehmigen. Innerhalb von Ortsdurchfahrten, also im Bereich der geplanten Wohnbebauung besteht kein Anbauverbot an Bundesstraßen.

Das Staatliche Bauamt Freising als zuständige Straßenbaubehörde hat mit E-Mail vom 26.10.2018 eine Abweichung von der Baubeschränkungszone in Aussicht gestellt. Die Anbauverbotszone dient dazu, dem Straßenbaulastträger im Falle eines Ausbaus der Straße den Zugriff auf nebenliegende Flächen zu ermöglichen, ohne einen Eingriff in die Bebauung vornehmen zu müssen. Im vorliegenden Fall erscheint ein Ausbau der B 471 im Ortsbereich von Hohenbrunn aufgrund der bestehenden Bebauung nur begrenzt möglich, so dass einer Unterschreitung der Anbauverbotszone zugestimmt werden kann. Allerdings sollte diese Unterschreitung nur so gering wie möglich sein und einen Abstand von 10 m zur Fahrbahnkante nicht unterschreiten. Dem wird mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen.

3.2.5 Planungsrecht

Für das Planungsgebiet besteht kein gültiger Bebauungsplan. Das Planungsgebiet ist entsprechend gem. § 35 BauGB als Außenbereich zu beurteilen.

Für die Fl. Nrn. 130/3, 130/6 und 130/7 liegt der Bebauungsplan Nr. 53 vor. Westlich der Putzbrunner Straße befindet sich der Bebauungsplan Nr. 56, der ein Allgemeines Wohngebiet ausweist. Der integrierte Grünordnungsplan des Bebauungsplanes Nr. 56 setzt auf Fl. Nr. 123 entlang des östlichen Straßenrandes der Putzbrunner Straße 4 zu erhaltende Bäume, sowie 12 neu zu pflanzende Bäume fest.

3.2.6 Kommunale Satzungen und Verordnungen

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

- Stellplatz- und Nebenanlagensatzung
- Einfriedungssatzung

Darüber hinaus sind die Abfallwirtschaftssatzung des Zweckverbandes München-Südost sowie die Satzung für die öffentliche Entwässerungsanlage des Zweckverbandes München-Südost (EWS), einschließlich der Beitrags- und Gebührensatzung zur Entwässerungssatzung (BGS/EWS) zu beachten.

Der §3 Abs. 3 der Stellplatz- und Nebenanlagensatzung wird auf das geplante Sondergebiet nicht angewendet. Denn aufgrund der hohen erforderlichen Anzahl an Stellplätzen für die geplanten Nahversorgungsbetriebe (Vollsortimenter und Gesundheitshaus) kann der Vorschrift gem. §3 Abs. 3 der Stellplatz- und Nebenanlagensatzung nicht gefolgt werden, je 5 Stellplätzen einen Baum zu pflanzen.

3.2.7 Bau- und Bodendenkmäler

Baudenkmäler sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

In den westlichen und östlichen Randbereichen des Planungsgebiets befinden sich Bodendenkmäler. Es handelt sich zum einen um eine Siedlung der späten Latènezeit (D-1-7936-0031) und zum anderen um eine Siedlung der späten Hallstattzeit und der frühen Latènezeit (D-1-7936-0032). Für beide Bodendenkmäler ist das Benehmen nicht hergestellt; sie sind nachqualifiziert.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 Bayerischem Denkmalschutzgesetz einzuholen, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Dies wird als Hinweis in die textlichen Festsetzungen übernommen.

3.3 Orts- und Landschaftsbild

Hohenbrunn ist ein altbayerischer Ort mit traditionellem, dörflichem Charakter.

Das Planungsgebiet befindet sich am nord-östlichen Ortsrand von Hohenbrunn. Das Gebiet wird von einer ebenen Wiesenfläche geprägt und ist nahezu frei von Bebauung. Im Südosten des Gebiets steht eine Holzhütte, die als Unterstand für landwirtschaftliches Gerät dient. Die Hütte ist von mehreren Eschen und

struktureichen Gebüsch gesäumt. Entlang der Putzbrunner Straße begleiten vier Bäume auf Fl. Nr. 123 den Straßenraum. Ansonsten ist das Gebiet von der Putzbrunner Straße aus uneingeschränkt einsehbar.

Westlich des Planungsgebiets und der Putzbrunner Straße liegt ein modernes Wohngebiet mit Geschosswohnbau und Reihenhäusern. Die traufständigen Gebäude verfügen über Satteldächer mit einer Dachneigung von 30-35°. Das Wohngebiet ist mittels zahlreicher Baumpflanzungen gut durchgrünt und wird von einem breiten öffentlichen Grünstreifen entlang der Brennerestraße durchzogen.

Im Osten des Planungsgebiets grenzt ein landwirtschaftlicher Betrieb an, der überwiegend auf die Pferdehaltung ausgerichtet ist, jedoch darüber hinaus weitere Kleintiere sowie Schafe hält. Des Weiteren schließt nördlich des Gebiets ein Sportplatz an. Auf Fl. Nrn. 130/3 befindet sich eine gut eingegrünte Wohnbebauung sowie eine Autowerkstatt-/verkauf mit oberirdischen Ausstellungsflächen für zu verkaufende Autos. Diese sind vom Planungsgebiet sowie der Putzbrunner Straße aus gut einsehbar.

3.4 Grünordnung

3.4.1 Boden und Wasserhaushalt

Das Planungsgebiet befindet sich nach Meynen/Schmithüsen in der Naturraumeinheit „Münchner Ebene“.

Laut Übersichtsbodenkarte (ÜBK 25) besteht der Boden im Planungsgebiet fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis -schluffkies (Schotter). Nähere Angaben zur Bodenbeschaffenheit können im Zuge des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens nicht getroffen werden, da kein Bodengutachten vorliegt.

Aufgrund der kiesigen Bodenanteile ist davon auszugehen, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet grundsätzlich möglich ist.

Der Grundwasserkörper ist dem Quartär - Höhenkirchen-Siegertsbrunn zugeordnet. Die nächstgelegene Grundwassermessstelle des WWA München (Nr. 16274) befindet sich in Höhenkirchen-Siegertsbrunn, ca. 3,5 km südlich des Planungsgebiets. Der höchste Grundwasserstand seit 2002 liegt dort bei 555,84 m ü. NN und somit ca. 26 m unter Gelände. Aufgrund der räumlichen Nähe des Planungsgebiets zur Messstelle kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand im Planungsgebiet hierzu ähnlich ist. Aufgrund der nach Norden abfallenden Topographie der Region um München, ist anzunehmen, dass der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet etwas geringer ist, als bei der Messstelle und voraussichtlich bei etwa 10 -14 Metern liegt.

Im Planungsgebiet befindet sich kein Oberflächengewässer.

3.4.2 Topographie

Eine Vermessung der Flurnummer 130 (Januar 2018) sowie der Putzbrunner Straße (24.04.2018) liegt vor.

Auf Fl.Nr. 130 steigt das weitgehend ebene Gelände mit einer mittleren Höhe von ca. 568 m ü. NN von Norden (min. 567,81 m ü. NN) nach Süden (max. 568,48 m ü. NN) leicht an.

Die Putzbrunner Straße liegt im Mittel etwa 1,5 m höher als das Flurstück Nr. 130, sodass entlang der Putzbrunner Straße eine Böschung verläuft, die den Höhenunterschied überwindet. Die Putzbrunner Straße steigt ebenfalls von Norden nach Süden von etwa 568,25 m ü. NN auf 569,50 m ü. NN an.

3.4.3 Klima und Kleinklima

Das Klima in Hohenbrunn ist warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7 °C – 8 °C. Die Jahresniederschlagssumme liegt durchschnittlich bei 953 mm. Die Hauptwindrichtung ist Westen bis Süd-Westen (Geruchstechnische Untersuchung, 06.07.2018).

Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als ausgeglichen einzustufen, da das Grundstück begrünt und vereinzelt von Bäumen bestockt ist. Das Gebiet kann als Kaltluftentstehungsgebiet ohne Siedlungsbezug eingestuft werden, da aufgrund fehlender topographischer Erhebungen Abflussräume fehlen.

3.4.4 Vegetation und Baumbestand

Weite Teile des Planungsgebiets werden von landwirtschaftlich genutztem Grünland dominiert.

Darüber hinaus befindet sich im südlichen Bereich des Flurstücks Nr. 130 ein strukturreicher Strauch- und Baumbestand mit heimischen Arten (*Cornus mas*, *Acer pseudoplatanus*, *Ligustrum vulgare*, *Fraxinus excelsior*). Die Eschen sind aufgrund ihrer Habitatstruktur als ökologisch wertvoll und erhaltenswert einzustufen (Artenschutzrechtliche Relevanzabschätzung, 2017) und weisen ein hohes Alter auf. Östlich befindet sich eine kleine Fläche mit jüngerer Ruderalflur aus Sträuchern (u.a. *Prunus padus*, *Carpinus betulus*) und Koniferen. Entlang der Putzbrunner Straße befinden sich vier Laubbäume (*Acer pseudoplatanus*) und im Norden des Gebiets stehen mehrere straßenbegleitende Laubbäume (überwiegend *Acer pseudoplatanus*).

Ein Großteil des Baumbestands innerhalb des Geltungsbereichs ist augenscheinlich als vital und als erhaltenswert einzustufen. Die Vitalität der Laubbaumreihe entlang der Putzbrunner Straße ist aufgrund von Schädstellen im Stammbereich als herabgesetzt einzustufen. Die Baumreihe wird aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters dennoch als erhaltenswert eingestuft. Einzelne Bäume im Norden des Gebiets weisen Rindenverletzungen und eine herabgesetzte Vitalität auf. Solche Bäume werden als bedingt erhaltenswert eingestuft.

Aufgrund der vorliegenden Planung ist von einem Verlust aller Bäume im Gebiet auszugehen. Für den Verlust ökologisch wertvoller Bäume sind Ersatzpflanzungen entlang der Putzbrunner Straße und innerhalb des Wohn- und Sondergebietes vorgesehen.

3.4.5 Artenschutz

Aussagen zu möglichen europarechtlich geschützten Arten innerhalb des Planungsgebietes wurden durch eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verifiziert. Die Freilandhebungen zum Vorkommen planungsrelevanter Arten sowie zur Abschätzung der strukturellen Ausstattung und des Habitatangebotes für saP-relevante Arten fanden am 29.03.2017 statt. Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung liegt in der Fassung vom 08.05.2017 vor und kommt zu folgendem Ergebnis:

Fledermäuse

Ausgehend von den vorliegenden Daten und den allgemeinen Kenntnissen zur Verbreitung und Raumnutzung von Fledermäusen ist das Vorkommen einiger Fledermausarten nicht gänzlich auszuschließen. Die Holzhütte bietet, vor allem im Dachbereich, potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere für die Arten *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus), *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus), *Vespertilio murinus* (Zweifarbige Fledermaus) und *Pipistrellus nathusii* (Rauhautfledermaus). Die Eignung der Hütte als Wochenstubenquartier wird aber als äußerst gering eingeschätzt. Eine Eignung der Hütte als Winterquartiere kann ausgeschlossen werden. Bei der vorgenommenen Baumbestandsbewertung im März 2017 konnten im vorhandenen Baumbestand keine Höhlen- und Spaltenquartiere nachgewiesen werden. Aufgrund fehlender Höhlen- und Spalten können Fledermäuse in diesen Bäumen ausgeschlossen werden.

Vögel

Im Hinblick auf die strukturellen Gegebenheiten und fehlenden Habitate im Planungsgebiet können Vorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Darüber hinaus stellt das Planungsgebiet keine essentiellen Nahrungs- und Jagdhabitate für saP-relevante Vogelarten dar. Die Fläche kann lediglich als Teilhabitat zur Nahrungssuche betrachtet werden. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind nach Begehung und Auswertung der vorhandenen Daten keine aktuellen Nachweise saP-relevanter Brutvogelarten vorhanden und mit einer zukünftigen Ansiedlung ist nicht zu rechnen. Einige „Allerweltsarten“ konnten im Planungsgebiet nachgewiesen werden, für die durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, da sie im Naturraum durchweg große und stabile Bestände aufweisen. Unter den Allerweltsarten waren u.a. der Haussperling und der Stieglitz, welche auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayern stehen.

Deutscher Name	Wiss. Name	RLB	RLD	sg	Status
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus domesticus</i>	-	-	-	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	NG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-	NG
Mistdrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	NG

Sonstige Arten

Aufgrund fehlender struktureller Gegebenheiten und Standortbedingungen ist nicht mit einem Vorkommen prüfungsrelevanter Amphibien-, Reptilien- oder weiterer Säugetierarten zu rechnen.

3.4.6 Schutzgebiete und Biotope

Im Planungsgebiet sind keine geschützten Biotope vorhanden.

Des Weiteren sind im Planungsgebiet oder seiner Umgebung keine Schutzgebiete, FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7837371 „Ebersberger und Großhaager Forst“ liegt etwa 12 km östlich des Plangebiets, sodass Auswirkungen auf dieses Gebiet aufgrund der großen Entfernung ausgeschlossen werden können.

3.5 Verkehr und Erschließung

Motorisierter Individualverkehr

Die übergeordnete verkehrliche Anbindung des Gebiets erfolgt über die Putzbrunner Straße (Bundesstraße B 471), welche direkt an das Planungsgebiet grenzt. Darüber hinaus kann das Gebiet über den Grasbrunner Weg/Am Sportplatz erschlossen werden. Über die Putzbrunner Straße ist das Planungsgebiet sehr gut an die ca. 1 km nördlich liegende Bundesautobahnen A 99 angebunden.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt im Norden über den Knotenpunkt Putzbrunner Straße / Hubertus Straße / Am Sportplatz. Dieser Knotenpunkt ist in der Nachmittagsspitzenstunde leistungsfähig (Verkehrs- und Schalluntersuchung, Mai 2018). Die Nachmittagsspitze ist aufgrund der Erhebungen und Annahmen zum Verkehrsverhalten (Einkaufsverkehre, Berufsverkehre) die kritischste Stunde des Werktages. Der südliche Teil des Gebiets ist über den Knotenpunkt Putzbrunner Straße / Wagenberger Str. / Grasbrunner Weg erschlossen. Für den Prognosenufall ist dieser Knotenpunkt sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagsspitze mit der Qualitätsstufe B leistungsfähig (Verkehrsuntersuchung, Juli 2018).

Im Bereich des Planungsgebiets befindet sich die Bundesstraße B471. Die verkehrliche Gesamtschau zeigt, dass in der Bestandssituation teils unangepasste Geschwindigkeiten am Ortseingang (von Putzbrunn aus) vorliegen. Die Trassierung und die unbebaute Fläche des zukünftigen Geltungsbereichs verdeutlichen den Übergang vom Außerorts- zum Innerortsbereich nicht ausreichend (Verkehrsuntersuchung, Juli 2018).

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Planungsgebiet liegt etwa 600 m vom S-Bahnhof Hohenbrunn entfernt. Die Haltestelle Hubertusstraße (Buslinie 214) ist fußläufig in ca. 250 m erreichbar. Insgesamt ist die Erschließung mit dem öffentlichen Personennahverkehr als gut zu bewerten.

Fuß- und Radverkehr

Westlich der Putzbrunner Straße verläuft ein Fußweg sowie ein Radweg. Auf der östlichen Seite der Putzbrunner Straße fehlen Rad- und Fußwege. Im nördlichen Bereich der Putzbrunner Straße gibt es eine Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer.

Der Erreichbarkeitsradius von 300 m für Fußgänger deckt bereits den nordöstlichen Ortsbereich ab und der Erreichbarkeitsradius von 500m für Radfahrer deckt mehr als die Hälfte des Ortsbereichs von Hohenbrunn ab. Das Gebiet ist demnach gut per Fahrrad und zu Fuß erreichbar.

3.6 Vorbelastungen / Immissionen

3.6.1 Altlasten

Eine Altlastenabfrage für die Fl. Nr. 130 ist erfolgt. Die Fl. Nr. 130 ist im Altlastenkataster des Landkreises nicht verzeichnet.

3.6.2 Lärm

Es liegt eine Verkehrs- und Schalltechnische Untersuchung vom 28.02.2019 vor. Darin werden die bestehenden planungsrelevanten Verkehrs-, Anlagen- und Sportlärmgeräusche wie folgt beschrieben:

Verkehrslärm

Die Bundesstraße B471 bzw. Putzbrunner Straße grenzt direkt an das geplante Sondergebiet und das geplante Wohngebiet (WA1) an, sodass im westlichen Planungsgebiet mit Verkehrslärmbelastigungen zu rechnen ist.

Anlagenlärm

Östlich des Planungsgebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, der überwiegend auf Pferdehaltung spezialisiert ist. Es gibt dort aber auch Feder- und Geflügel (Hühner, Enten) und Schafe. Der landwirtschaftliche Betrieb wird nur während der Tagzeit betrieben. Die Tierhaltung findet tagsüber im Freien statt. Mit Ausnahme der Schafe befinden sich nachts alle Tiere im Stall. Es finden mehrmals täglich Traktorfahrten innerhalb des landwirtschaftlichen Betriebs sowie Fahrtbewegungen auf dem Parkplatz der Reitanlage statt.

Der KFZ-Betrieb nordöstlich des Planungsgebietes handelt und repariert Kraftfahrzeuge. Der KFZ-Betrieb verfügt über ein Autohaus mit etwa 56 oberirdischen Stellplätzen und weitere Anlagenteile mit einer Waschhalle. Die Tätigkeiten des Kfz-Betriebs beschränken sich auf Reparatur- und Servicetätigkeiten innerhalb der Gebäude. Eine Nutzung während der Nachtstunden ist nicht bekannt. Die Freiflächen werden als Parkplatz oder Lagerflächen genutzt. Darüber hinaus befindet sich das Wohnhaus des Besitzers auf dem Gelände des KFZ-Betriebs.

Sportlärm

Der Sportplatz grenzt unmittelbar an den nördlichen Rand des Plangebietes an und verfügt über einen Parkplatz, einen Trainingsplatz, zwei Fußballfelder, ein Beachvolleyballfeld und ein Vereinsheim. Die Sportanlagen (Fußball) werden Montag bis Freitag vorwiegend zum Training von 16:30 Uhr bis maximal 21:30 Uhr

genutzt. Samstag und Sonntag finden Punktspiele in der Zeit zwischen 8 Uhr bis 22 Uhr statt. Beschallungsanlagen sind nicht vorhanden. Das Beachvolleyballfeld wird nur zum Freizeitsport zwischen 10 Uhr und 20 Uhr genutzt. Als lärmrelevant werden auch Zuschauerrufe während Fußballspielen und anlagenbezogener Fahrverkehr zu Trainings- und Spielzeiten angesehen.

3.6.3 Geruch und Staubemissionen durch Landwirtschaft

Im südlichen Planungsgebiet kommt es zu geringfügigen Geruchsimmissionen durch den östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb. Ein Geruchsgutachten liegt in der Fassung vom 06.07.2018 vor. Das Ergebnis zeigt, dass die höchsten Geruchshäufigkeiten im südöstlichen Plangebiet auftreten und an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs bis zu 11,5 % der Jahresstunden betragen. Mit zunehmendem Abstand zum landwirtschaftlichen Betrieb nehmen auch die Geruchsstundenhäufigkeiten ab und betragen im nordwestlichen Geltungsbereich nur 1,6 %.

Durch die bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung kann es zu Staubbelastungen kommen.

4 Ziele der Planung

Mit der Planung sollen folgende städtebauliche Ziele umgesetzt werden:

- Verbesserung der Nahversorgung im Hauptort Hohenbrunn durch Schaffung eines Lebensmitteleinzelhandels in Verbindung mit einem Gesundheits- und Dienstleistungszentrum in städtebaulich integrierter Lage;
- Schaffung von Wohnbauflächen im unmittelbaren Ortszusammenhang und Einzugsbereich des S-Bahnhofes Hohenbrunn mit einer gemischten Baustruktur
- Fassung des Straßenraumes der Putzbrunner Straße und damit einhergehend auch Verbesserung der Wahrnehmbarkeit der „Innerortsstraße“
- Verträgliche Höhenentwicklung und Baugestaltung mit Hinblick auf die bestehende Baustruktur in Hohenbrunn bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer verdichteten Wohnbebauung mit sparsamem Umgang mit Grund und Boden

Die grünordnerischen Ziele sind:

- Durchgrünung des Planungsgebiets mittels Neupflanzungen
- Ansprechende Eingrünung des Gebiets zur Putzbrunner Straße und optische Aufwertung der Putzbrunner Straße durch Herstellung einer Baumreihe
- Ausreichende, qualitative Freiflächen für die künftigen Anwohner und Beschäftigten
- Vermeidung, Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Artenschutzes

Ziele der Verkehrsplanung:

- Verbesserung der Verkehrssituation am Ortseingang von Hohenbrunn mit Senkung des Geschwindigkeitsniveaus auf der Putzbrunner Straße zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

- Verbesserung der Leistungsfähigkeit des bestehenden Knotenpunktes Putzbrunner Straße/ Hubertusstraße/ Am Sportplatz
- Einbindung des Planungsgebietes in das innerörtliche Fuß- und Radwegnetz durch Schaffung eines neuen Geh- und Radweges auf der Ostseite der Putzbrunner Straße und einer weiteren Querungsmöglichkeit auf Höhe der Brennerestraße

5 Planfeststellungsersetzende Bauleitplanung

Bei der Bundesstraße B 471 (Putzbrunner Straße) handelt es sich um eine gem. Bundesfernstraßengesetz (FStrG) planfestgestellte Straße. Diese soll einerseits durch einen Kreisverkehr am Ortseingang geändert werden sowie um einen straßenbegleitenden gemischten Fuß- und Radweg auf der Ostseite der Straße ergänzt werden.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ersetzt das Planfeststellungsverfahren. Die erforderlichen Unterlagen für die Straßenplanung werden dem vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahren beigelegt.

5.1 Eigentumsverhältnisse

Die Straßenplanung im Bereich der Bundesstraße umfasst folgende Flurstücke: Fl. Nr. 123 (teilweise), 107/1 (teilweise), 131 (teilweise), 107 (teilweise), 130 (teilweise), alle Gemarkung Hohenbrunn.

Die Flurstücke Fl. Nrn. 123 und 107/1 befinden sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Die Flurstücke Fl. Nrn. 107 und 131 befinden sich im Eigentum der Gemeinde Hohenbrunn. Das Flurstück Fl. Nr. 130 befindet sich in Privatbesitz. Teilflächen der Fl. Nr. 130, die als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt werden, werden im Nachgang des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens an die Gemeinde übereignet.

5.2 Planungsvereinbarung

Der Umbau der Putzbrunner Straße wird voraussichtlich durch die Gemeinde Hohenbrunn erfolgen. Hierfür ist der Abschluss einer Planungskostenvereinbarung zwischen der Gemeinde Hohenbrunn und der zuständigen Straßenbaubehörde, Staatliches Bauamt Freising, zu schließen.

5.3 Verkehrszahlen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 86 an der östlichen Seite der Putzbrunner Straße wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen erzeugen. Die Verkehrserhebung des Büros GEO.VER.S.UM ergab für die Putzbrunner Straße einen durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) von ca. 9.400 Kfz / 24h mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 6 %. Die Qualitätsstufe des vorhandenen Knotenpunktes beträgt B und entspricht somit einem Verkehrsablauf mit geringen Wartezeiten. Für das geplante Sondergebiet wurde durch Schlothauer & Wauer ein Verkehrsaufkommen von ca. 2.585 Kfz-Fahrten pro Werktag geschätzt. Der DTV für das Jahr 2035 am Knotenpunkt entspricht ca. 10.500 Kfz / 24h. Für das Jahr 2035 ergibt sich unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung eine Qualitätsstufe C. Dies entspricht einem Verkehrsablauf mit spürbaren Wartezeiten.

Durch die Änderung der Knotenpunktausgestaltung (Durchmesser 30 m) auf einen Kreisverkehr ergibt sich die Qualitätsstufe A.

5.4 Planungskonzept

5.4.1 Bauliche Ausgestaltung des Kreisverkehrs

Es liegt eine Machbarkeitsstudie zur Errichtung eines Kreisverkehrs am nördlichen Ortseingang der Gemeinde Hohenbrunn vor. Hierzu haben bereits erste Abstimmungsgespräche mit der zuständigen Straßenbaubehörde stattgefunden, in denen eine Zustimmung zur Realisierung des Kreisverkehrs signalisiert wurde.

Die Studie besteht aus einem Lageplan (Abbildung 1) und einem Erläuterungsbericht (Stand 04.02.2019). Diese sind Gegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens.

Der Kreisring hat einen Außendurchmesser von 30 m. Die Breite des Kreisrings beträgt 8,00 m (Fahrbahnbreite). Für die Breite der Zufahrten sind an der B 471 die maximalen Maße außerhalb bebauter Gebiete angesetzt, diese betragen 4,00 m. Für die Ausfahrten sind maximal 4,50 m anzusetzen. Aufgrund der Schleppkurven wurden diese Maße leicht erhöht. Für die Anbindung der Hubertusstraße ist eine reduzierte Fahrbahnbreite in der Zu- und Ausfahrt von jeweils 3,65 m vorgesehen. Zur Erschließung des geplanten Sondergebietes ist der östliche Ast mit Aufpflasterung im Abbiegebereich sowie im Fahrbahnteller auszubilden. Die Fahrbahnbreiten sind unter Berücksichtigung des Begegnungsfalls Lastzug/Lastzug dimensioniert. Eine Reduzierung ist hier in den weiteren Planungsschritten sicherlich möglich.

Die Radien der Eckausrundungen entsprechen im Bereich der B 471 den zulässigen maximalen Maßen und werden in der Anbindung der Ortsstraßen auf ein geringeres Maß reduziert.

In der östlichen Anbindung muss die Zufahrt zum Vereinsheim / Sportgelände neugestaltet werden, die Zufahrt sollte dabei aus dem direkten Bereich des Fahrbahnteilers verschoben werden.

Der bislang unbebaute Geltungsbereich am Ortseingang liegt an der Putzbrunner Straße (B 471). Heute treten Probleme im Ortseingangsbereich bezüglich des Geschwindigkeitsniveaus und der Querbarkeit für Fußgänger und Radfahrer auf. Um den Verkehrsfluss am Ortseingang von Hohenbrunn zu verlangsamen und eine verkehrsdämpfende Wirkung am Ortseingang zu erzielen, indem die bestehende geradlinige Trassierung sinnvoll unterbrochen wird, beabsichtigt die Gemeinde die Errichtung eines Kreisverkehrs, anstelle des bestehenden Vorfahrtsknotens Putzbrunner Straße/ Hubertusstraße/ Am Sportplatz.

Bei geringerem Geschwindigkeitsniveau wird die Unfallschwere wesentlich gesenkt und somit die Sicherheit des Knotenpunktes erhöht. Der geplante Kreisverkehr ist wegen der großen Fläche gut erkennbar, besonders übersichtlich und senkt das Geschwindigkeitsniveau nachhaltig.

Darüber hinaus führt ein gemindertenes Geschwindigkeitsniveau zu reduziertem Lärmaufkommen, und verbessert somit die Voraussetzungen für ein attraktives Wohnumfeld.

Ferner ist das Sicherheitsniveau von einstreifigen, kleinen Kreisverkehren im Vergleich zu einem Vorfahrtsknoten sehr hoch. Insbesondere die Sicherheit für Linksabbiegevorgänge verbessert sich. Am Knotenpunkt Putzbrunner Straße/ Hubertusstraße / Am Sportplatz ist dies insbesondere für Ströme von Putzbrunn zum geplanten Nahversorger kommend und vom Nahversorger in Richtung Hohenbrunn kommend relevant, sodass sich die Abbiegebeziehungen von und zum geplanten Nahversorger durch die Errichtung des Kreisverkehrs verbessern.

Das Ergebnis der Verkehrsuntersuchung zeigt ferner, dass sich die verkehrliche Leistungsfähigkeit für den Knotenpunkt Putzbrunner Straße / Hubertusstraße / Am Sportplatz durch die Errichtung eines Kreisverkehrs im Prognoseplanfall verbessert; der geplante Kreisverkehr ist im Prognoseplanfall leistungsfähiger als ein Vorfahrtsknoten und kann in Qualitätsstufe A eingestuft werden. Nichtmotorisierte Ströme und motorisierte Ströme können im Kreisverkehr zukünftig besser geführt werden (Verkehrsuntersuchung Juli 218).

5.4.2 Maßnahmen zur Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs

Im Bestand ist der einseitige Rad- und Fußweg auf der westlichen Seite der B471 ausreichend, da der östliche Seitenraum brachliegt. Durch die Ergänzung von Nutzungen entstehen auch entlang des westlichen Seitenraumes Mobilitätsbedürfnisse, denen durch die Errichtung eines Radweges entlang der östlichen Putzbrunner Straße Rechnung getragen wird. Planungsbedingt wird beim nichtmotorisierten Individualverkehr von etwa 1.720 neuen Wegen im Fuß- und Radverkehr pro Tag ausgegangen. Davon werden etwa 1.500 Wege in Bezug auf das SO-Gebiet und 220 Wege in Bezug auf das WA-Gebiet erwartet. Diesen Verkehrsmengen wird durch die Errichtung eines Fuß- und Radweges entlang der Ostseite der Putzbrunner Straße Rechnung getragen. Der gemischte Fuß- und Radweg verläuft im südlichen Abschnitt des Planungsgebietes direkt straßenbegleitend, um die hier bestehenden vier Bestandsbäume erhalten zu können. Auf Höhe der Brennereistraße und der geplanten, zusätzlichen Querungshilfe verschwenkt der Fuß- und Radweg nach Osten und schafft somit Raum für einen straßenbegleitenden Baumgraben. Dieser Baumgraben dient neben der gestalterischen Fassung des Straßenraumes auch der Verkehrssicherheit des Fuß- und Radverkehrs. Mit diesem Fuß- und Radweg werden gute Voraussetzungen für die nähräumlichen Verbindungen geschaffen.

Ergänzend sieht die Planung eine weitere Querungshilfe (Breite in der Höhe Querung 2,50 bis 3,00 m) im Bereich der nördlichen Brennereistraße vor, da zu erwarten ist, dass der neue Nahversorger insbesondere für Kunden aus Hohenbrunn eine wichtige Rolle spielen wird. Aus diesem Grunde sollten den Anwohnern der Wohngebiete westlich der Brennereistraße die Möglichkeit gegeben werden, auf kürzestem Wege zum SO-Gebiet zu gelangen. Unsicheren Querungen der Bundesstraße soll durch Einrichtung einer Mittelinsel vorgebeugt werden. Eine Mittelinsel ist unter Anwendung der EFA eine geeignete Querungshilfe und würde sich sehr gut in den Streckenverlauf im Bereich des Ortseinganges einfügen. Es wird des Weiteren jede Maßnahme begrüßt, die in der Lage ist, die heute von eher unangepassten Geschwindigkeiten geprägte Ortseingangssituation in Hohenbrunn verkehrlich zu dämpfen. Ein Kreisverkehr sowie eine entsprechende Querschnittsgestaltung mit Querungshilfen tragen dazu sinnvoll bei

(Verkehrsuntersuchung Juli 2018). Zur Führung des Fußgängerverkehrs ist im Bestand an der westlichen Seite der Putzbrunner Straße ein kombinierter Geh- und Radweg mit einer Breite von 2,50 m vorhanden. Dieser bleibt bestehen und wird am südlichen Fahrbahnteiler mit einer Querungsstelle ausgeführt. Um den Sportplatz fußläufig zu erreichen, ist eine Überquerung der Zufahrt zum Nahversorger und östlich davon eine gesicherte Querungsstelle geplant. Der Radfahrer kann den bereits vorhandenen Zweirichtungsradschwergeweg nutzen und von der Putzbrunner Straße innerorts kommend mittels einer Ausfädelspur die Bundesstraße überqueren.

6 Bebauungsplankonzept

6.1 Städtebauliches und grünordnerisches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht eine Gliederung des Planungsgebietes in zwei Teile vor:

- Nordteil: Nahversorgungsbereich mit Lebensmittelmarkt und Dienstleistungszentrum
- Südteil: Wohngebiet.

Durch die Situierung des Nahversorgungsbereiches im Norden des Planungsgebietes kann der motorisierte Kundenverkehr des Nahversorgungsbereiches direkt über die Straße „Am Sportplatz“ erschlossen werden ohne die Wohnbebauung zu beeinträchtigen. Das geplante Dienstleistungszentrum schafft einen verträglichen Übergang zur anschließenden Wohnbebauung und schützt diese gleichzeitig gegenüber dem Parkplatzlärm des Nahversorgungszentrums. Das Gebäude des Einzelhandelsmarktes befindet sich an der südöstlichen Grundstücksgrenze. Hiermit besteht die Möglichkeit für das östlich angrenzende Grundstück des Kfz-Betriebes im Bedarfsfalle eine Tiefgarage unter dem Gebäude des Einzelhandelsmarktes zu situieren. Der Parkplatz für den Einzelhandelsmarkt und das Gesundheits- und Dienstleistungszentrum befindet sich oberirdisch zwischen den beiden geplanten Gebäuden und kann somit beiden Nutzungen im Wechsel dienen.

Die Wohnbebauung im südlichen Teil des Planungsgebietes entwickelt sich entlang der Putzbrunner Straße mit einer dreigeschossigen, in drei Baukörper gegliederte Bebauung. Hiermit kann der Straßenraum der Putzbrunner Straße räumlich gefasst werden. Durch eine angemessene Höhenentwicklung und die Gliederung der Bebauung in drei Einzelbaukörper kann der gegenüberliegenden Baustruktur Rechnung getragen werden. Gleichzeitig bilden die Gebäude einen guten Schallschutz für die dahinterliegende, kleinteiligere Wohnbebauung. Im rückwärtigen Bereich des Wohngebietes soll ein weiterer dreigeschossiger Geschosswohnungsbau ermöglicht werden sowie mehrere Einfamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser. Die Stellplätze des Geschosswohnungsbaus sind überwiegend in einer Tiefgarage unterzubringen, welche von Süden über den Grasbrunner Weg erschlossen werden soll. Darüber hinaus sind aber auch einige oberirdische Carports oder Garagen entlang des Grasbrunner Weges zulässig. Insgesamt wird das Wohngebiet über eine kleine, innenliegende Ringschließung im Einbahnstraßensystem erschlossen. Diese soll als verkehrsberuhig-

ter Bereich ausgestaltet sein, um über die reine Erschließungsfunktion hinaus auch eine Aufenthaltsfunktion für das Quartier übernehmen zu können. Dieser Aufenthaltsfunktion trägt auch der geplante Gemeinschaftsbereich im WA 2 Rechnung. Die Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser sollen mit Garagen ausgestattet werden, die sich jeweils auf dem eigenen Grundstück befinden.

Vorrangiges Ziel der Grünordnung im Wohngebiet ist es, im Zuge der städtebaulichen Neuordnung des Planungsgebiets eine ausreichende Durchgrünung der Baugrundstücke unter Wahrung des dörflich geprägten Charakters des Gebiets zu gewährleisten und langfristig zu erhalten. Ausgefallene Bäume oder Sträucher sind deshalb zu ersetzen.

Im Sondergebiet Nahversorgung sieht die Grünordnung eine ausreichende Durchgrünung des Parkplatzes vor. Eine ansprechende Freiflächengestaltung des Parkplatzes mit ausreichenden Gehölzen wirkt positiv auf die Kundenakquise sowie den umliegenden Straßenraum. Den ökologischen Belangen wird durch die Festsetzung von artenreichen Blühstreifen sowie der wasserdurchlässigen Pflasterung der Stellplätze Rechnung getragen.

Entlang der Bundesstraße soll eine Schutz-Leitpflanzung aus Einzelbäumen einerseits zur Eingrünung des Gebietes dienen und andererseits durch ihre staubfilternde Wirkung einen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität leisten.

6.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Allgemeinen Wohngebiet sind ausschließlich Wohngebäude sowie der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind ausgeschlossen, da diese im Bedarfsfall im Sondergebiet untergebracht werden sollen. Auch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen, wie Beherbergungsbetriebe, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für die Verwaltung und Gartenbaubetriebe sind ausgeschlossen, da diese zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen führen würden und sich städtebaulich nicht in die angestrebte Bebauungsstruktur integrieren würden.

Das Sondergebiet Nahversorgung dient der Unterbringung eines großflächigen Lebensmittelmarktes und eines Dienstleistungsgebäudes mit Schwerpunkt Gesundheitsversorgung, in dem u.a. eine Apotheke, Arztpraxen, Praxen für freie Berufe, wie z.B. Physiotherapeut etc. sowie Anlagen für gesundheitliche, soziale und sportliche Zwecke untergebracht werden sollen. Um jedoch im Sinne einer nachhaltigen Stadtplanung eine flexible Nutzbarkeit zu ermöglichen und Leerstände zu verhindern, sind auch weitere Nutzungen für freie Berufe möglich, wie z.B. Anwaltskanzleien, Versicherungsmakler etc.

Der geplante Lebensmittel-Vollsortimenter mit ca. 1.400 m² ist im Sinne des Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Einzelhandelsgroßprojekt zu bewerten. Deshalb wurde die Ansiedlung des Lebensmittelmarktes im Vorfeld der Planung bereits mit der Regierung von Oberbayern, Höhere Landesplanungsbehörde, vorabgestimmt. Gemäß dieser Abstimmung ist die Gemeinde Hohenbrunn gemäß LEP-Ziel 5.3.1 (Lage im Raum) für die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten zum Zwecke der Nahversorgung geeignet. Der geplante

Standort ist gemäß LEP-Ziel 5.3.2 (Lage in der Gemeinde) als städtebaulich integriert zu bewerten, da er unmittelbar angrenzend an einen baulich verdichteten Siedlungszusammenhang mit wesentlichen Wohnanteilen liegt. Darüber hinaus ist ein anteiliger fußläufiger Einzugsbereich vorhanden und eine Anbindung des Einzelhandelsstandortes an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) über die fußläufig ca. 250 m entfernte Haltestelle Hubertusstraße (Buslinie 214) gewährleistet. Der geplante Lebensmitteleinzelhandelsmarkt ist somit landesplanerisch als raumverträglich zu bewerten. Der Einzelhandelsmarkt soll durch einen Backshop mit einer kleinen Freischankfläche ergänzt werden.

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird ausschließlich über die Höhenentwicklung und die Festsetzung von maximal zulässigen Obergrenzen definiert. Im Zusammenspiel mit den festgesetzten Bauräumen können damit die städtebaulichen Auswirkungen ausreichend definiert werden.

Aus den Festsetzungen ergeben sich folgende Nutzungskennziffern:

	Grundstücksfläche	GRZ gem. § 19 Abs. 2 BauNVO	Grundfläche gem. § 19 Abs. 2 BauNVO
WA 1	rd. 3.300 qm	0,4	1.320 qm
WA 2	rd. 2.100 qm	0,4	840 qm
WA 3	rd. 2.050 qm	0,4	820 qm
SO Nahversorgung	rd. 7.650 qm	0,8	6.120 qm

In den Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 2 (Geschosswohnungen) darf die gem. Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden, um die erforderlichen Stellplätze soweit wie möglich in einer eingeschossigen Tiefgarage unterbringen zu können. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist über Rigolen auf dem Grundstück grundsätzlich möglich. Durch die festgesetzte Überdeckung der Tiefgarage mit Erdreich und Bepflanzung dieser Flächen können negative Auswirkungen auf das Klima verhindert werden.

Im Sondergebiet ist eine Überschreitung der GRZ bis zu 0,9 durch die oberirdische Stellplatzanlage zulässig. Diese Überschreitung ist erforderlich, um die oberirdischen Stellplätze, die für die Einzelhandelsnutzung gemeinsam mit den Nutzungen des Dienstleistungsgebäudes erforderlich sind unterbringen zu können. Bei der Ermittlung des Stellplatzbedarfes wurde bereits eine Reduzierung der Stellplätze durch Doppelnutzungen durch beide Gebäude im Sondergebiet berücksichtigt. Die Überschreitung der Obergrenze der GRZ für Sondergebiete gem. § 17 Abs. 1 BauNVO wird durch die Durchgrünung mit Bäumen sowie die Ausgestaltung der Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeglichen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt können damit vermieden werden. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden gewahrt.

6.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise

Die städtebauliche Struktur wird über die Festsetzung von Bauräumen festgesetzt. Entlang der Putzbrunner Straße soll durch die Situierung des geplanten Dienstleistungszentrums und der Wohnbebauung entlang der Putzbrunner Stra-

Be einerseits der Straßenraum räumlich gefasst werden und andererseits ein Schallschutz für die dahinterliegende Bebauung gewährleistet werden.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 wird als Bauweise Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser mit einer offenen Bauweise festgesetzt. Hiermit soll im rückwärtigen Bereich eine kleinteilige Bebauung gesichert werden.

Im Bereich des nördlichen Bauraumes im SO Nahversorgung soll die Anbindung einer Tiefgarage für das Nachbargrundstück ermöglicht werden. Deshalb rückt das Gebäude mit seiner Anlieferzone bis auf einen Abstand von 1 m an die Grundstücksgrenze heran. Der Abstand von 1 m soll dem Betreiber eine Wartung des Gebäudes über das eigene Grundstück ermöglichen.

6.1.4 Stadtgestalt

Höhengestaltung

Die zulässige Höhenentwicklung orientiert sich weitgehend an der Bebauung westlich der Putzbrunner Straße bzw. an den erforderlichen Höhen für einen Einzelhandelsmarkt. Die Höhenentwicklung wird hierbei durch Wand- und/oder Firsthöhen festgesetzt.

Dachgestaltung

Im gesamten Planungsgebiet sind ausschließlich Sattel- oder Walmdächer zulässig. Mit dieser Festsetzung der Dachform kann die Einfügung in das Ortsbild gewährleistet werden. Hiervon ausgenommen ist der Bereich der geplanten Anlieferung im SO Nahversorgung. Mit der Festsetzung der unterschiedlichen Dachneigungen soll neben dieser Einfügung in das Ortsbild auch die allgemeine Höhenentwicklung des Gebietes beschränkt werden unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Nutzbarkeit Gebäude in ihrer gesamten Höhenentwicklung. Im Bereich der geplanten Anlieferung und zum Übergang zum Nachbargrundstück im Osten ist ein Flachdach mit einer geringeren Höhenentwicklung zulässig, um hier einen maßvollen Übergang zum Nachbargrundstück sicherzustellen.

Im gesamten Planungsgebiet sind Dachaufbauten ausschließlich auf Kamine und Abluftschächte bzw. Solaranlagen und Oberlichter beschränkt. Bei Satteldächern sind ausschließlich rot-braune Dachziegel bzw. ähnliche Dachdeckungsmaterialien zu verwenden. Hiermit soll ein hochwertiges Erscheinungsbild auch der Dachlandschaft gesichert werden.

Darüber hinaus sind im WA auch Dachgauben sowie Zwerchgiebel zulässig. Damit diese sich der Hauptdachform unterordnen sind Dachgauben und Zwerchgiebel in ihrer Breite beschränkt und müssen einen Mindestabstand zur Giebelaußenseite einhalten. Im WA 3 dürfen Gauben und Zwerchgiebel aus Rücksicht auf die Nachbarschaft ausschließlich nach Süd-Westen orientiert werden.

Werbeanlagen

Die Werbeanlagen im Sondergebiet werden in ihrer Anzahl und Größe beschränkt, damit diese nicht zu dominant in den öffentlichen Straßenraum hineinwirken. Blink- und Wechselbeleuchtung sowie laufende Schriften werden einerseits aus Gründen der Verkehrssicherheit auf der Putzbrunner Straße und an-

dererseits zum Schutz der sensiblen Wohnnutzungen in der Umgebung ausgeschlossen. Aus diesem Grund sind Werbeanlagen am südlichen Baukörper im SO Nahversorgung an der Süd- und Ostfassade ausgeschlossen.

Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads und zur Sicherung von ausreichend großen Vegetationsflächen sind Nebenanlagen ausschließlich innerhalb der Bauräume und in den festgesetzten Flächen für Nebenanlagen zulässig. Um der späteren Planung möglichst viel Flexibilität zu gewähren, sind Spielflächen, Wege und Zufahrten, Tiefgaragenzufahrten und Gartenhäuschen im gesamten Planungsgebiet zulässig.

Um den Oberflächenabfluss von befestigten Flächen möglichst gering zu halten und anfallendes Niederschlagswasser zumindest teilweise auf der Fläche zu versickern, werden für Spielflächen, Zufahrten, Wege sowie offene Stellplätze sickerfähige Beläge festgesetzt.

Einfriedungen

Einfriedungen sind ausschließlich zur Einzäunung des oberirdischen Parkplatzes des Sondergebietes sowie der Privatgärten im WA 3 zulässig. Hiermit soll insgesamt ein möglichst durchlässiges Erscheinungsbild des Planungsgebietes gewährleistet werden.

6.1.5 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen ergeben sich aus den gem. Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen im Zusammenspiel mit der Höhenentwicklung. Hierbei kann überwiegend 1 H eingehalten werden.

Lediglich zwischen dem südlichen Bauraum im SO Nahversorgung und dem nördlichen Bauraum im WA 1 bzw. im nördlichen Bereich zwischen dem WA 1 und dem WA 3 werden diese Abstandsflächen unterschritten. Aufgrund der Orientierung des Wohngebäudes im WA 1 überwiegend in Ost-West-Richtung und der zulässigen Nutzung im Sondergebiet ist hier eine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht zu erwarten. Auch im WA 3 kann aufgrund der Südorientierung der Wohngebäude eine ausreichende Belichtung und Belüftung gewährleistet werden.

Gegenüber der Grundstücksgrenze zum Flurstück Fl. Nr. 130/6 ist lediglich ein Abstand von 1 m erforderlich, um hier die Anbindung einer Tiefgarage für das Nachbargrundstück zu ermöglichen. Auch hier ist eine Beeinträchtigung der Nachbarschaft nicht zu befürchten.

6.1.6 Grünordnung

Begrünung des Baugebiets

Um einen kleinklimatischen Ausgleich zu erreichen und die gestalterische Qualität der Freiflächen zu erhöhen, werden zu begrünende und zu bepflanzende Flächen sowie eine parkartig zu gestaltende Fläche festgesetzt. Zur Verbesserung der Durchgrünung des Gebiets gelten die angrenzenden grünordnerischen Festsetzungen auch für nicht überbaute Bereiche innerhalb der Baugrenzen sowie nicht genutzte Flächen innerhalb des Baugrundstücks.

Um die geplanten Garagen, Stellplätze, die Tiefgarage sowie die Gebäude anfahren bzw. erreichen zu können, werden Zufahrten und Wege innerhalb der zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen zugelassen.

Im WA 2 wird eine Gemeinschaftsanlage für die Anlieger für einen Spielplatz festgesetzt.

Baumpflanzungen

Durch die Pflanzung neuer Bäume im Planungsgebiet soll dessen grüner Charakter betont werden. 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. Um diese Funktionen schon frühzeitig nach der Pflanzung zu gewährleisten, werden entsprechende Mindestpflanzqualitäten an Baumpflanzungen festgesetzt.

Im Geltungsbereich befinden sich sieben Bäume, die im Rahmen der Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Mai 2017) als ökologisch wertvoll eingestuft wurden. Darunter fallen drei Eschen auf Fl. Nr. 130 und vier Ahorne entlang der Putzbrunner Straße. Bei derzeitigem Planungsstand können die Bäume voraussichtlich nicht erhalten werden, da in diesen Bereichen Baumaßnahmen notwendig werden. Bei Verlust von Bäumen, die als ökologisch wertvoll eingestuft sind, ist ein gleichwertiger Ersatz nach zu pflanzen. Die Bäume sind in der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hinweislich dargestellt. Pro gefällttem ökologisch wertvollem Baum ist ein großstandortgerechter, heimischer Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 20 - 25 cm als Ersatz nach zu pflanzen, um die Durchgrünung und Habitatqualität innerhalb des Planungsgebiets weiterhin ausreichend zu gewährleisten.

Insgesamt befinden sich derzeit ca. elf Bäume im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Aufgrund der aktuellen Planung muss von einem vollständigen Verlust der Bäume ausgegangen werden. Das Plangebiet liegt außerhalb des Anwendungsbereichs der Baumschutzverordnung, sodass keine Bäume gem. BaumSchVO geschützt sind.

Die Planung sieht die Pflanzung neuer Bäume vor, um das Gebiet ausreichend zu durchgrünen. Im WA werden pro 400 m² angefangener Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Laubbaum und zwei heimische, standortgerechte Sträucher als zu pflanzen festgesetzt. Im SO ist pro 700 m² nicht überbaute Grundstücksfläche ein heimischer, standortgerechter Laubbaum nachzuweisen. Vorhandene Bäume, die bei Planung erhalten werden sowie Nachpflanzungen gem. D 11.6, dürfen angerechnet werden. Über diese Festsetzung können insgesamt ca. 19 Bäume in den Wohngebieten und ca. 12 Bäume im Sondergebiet nachgewiesen werden. Der Verlust von Bestandsbäumen gilt somit als ausgeglichen.

Straßenbegrünung

Zur optischen Aufwertung und um den Straßenraum räumlich zu fassen, werden östlich der Putzbrunner Straße und entlang der neuen Straße im Wohngebiet

Baumreihen aus standortgerechten, heimischen Laubbäumen hergestellt. Bestehende Bäume, die bei Planung erhalten werden, können darauf angerechnet werden.

Pflanzqualitäten

Für Baumpflanzungen in Belagsflächen sind offene Baumscheiben mit einer spartenfreien, durchwurzelbaren Mindestfläche von 24 m² mit einem fachgerechten Mindestaufbau von 1,0 m festgesetzt, um eine gesunde Entwicklung der Bäume und eine ausreichende Standsicherheit zu gewährleisten.

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 Nebenanlagen wie Müllhäuser, Carports und Seitenwände von Tiefgaragenzufahrten sowie geeignete und überwiegend fensterlose Gebäudefassaden mit ausdauernden Kletterpflanzen zu begrünen und dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Zudem sind Flachdächer von Nebenanlagen wie Carports oder Müllhäuser extensiv zu begrünen. Durch die Verwendung von Dachbegrünung kann ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden. Denn durch die Verdunstung des gespeicherten Wassers ergibt sich eine Verbesserung des Kleinklimas durch Kühlung und Luftbefeuchtung. Zur Sicherung der Pflanzqualität sowie einer ausreichenden Verdunstungsleistung wird eine durchwurzelbare Mindestschichtdicke von 10 cm festgesetzt.

6.2 Erschließung

6.2.1 Erschließungskonzept

Das Sondergebiet ist ausschließlich von der Putzbrunner Straße über die Straße Am Sportplatz aus erschlossen. Hiermit kann ein Konflikt mit der südlich angrenzenden geplanten Wohnbebauung sowie den bestehenden Wohngebieten vermieden werden.

Die geplante Wohnbebauung wiederum wird ausschließlich über den südlichen Teil des Grasbrunner Weges erschlossen. Dabei ist für den Geschosswohnungsbau eine Tiefgarage zu errichten, die von Süden erschlossen werden kann. Die übrige Bebauung wird durch eine Ringerschließung innerhalb des Wohngebietes erschlossen, die mit einem Regelquerschnitt von 7 m Gesamtbreite möglichst sparsam dimensioniert ist.

Um eine gute Durchwegbarkeit des Gebietes auch für die Öffentlichkeit sicherzustellen wird die Ringerschließung mit einer Gehrechtsfläche bis zur Putzbrunner Straße fortgeführt. Hiermit ist auch eine fußläufige Anbindung des Wohngebietes an das Nahversorgungszentrum sichergestellt.

6.2.2 Verkehrsaufkommen

Die Ermittlung der durch die neu entstehenden rd. 90 Wohneinheiten im Allgemeinen Wohngebiet erzeugten Verkehre zeigt, dass nur eine geringfügige Mehrung der erwarteten Verkehrsmenge auftritt. Den größeren Anteil machen die Neuverkehre ausgelöst durch die geplanten Nutzungen im Teil SO Nahversorgung aus.

Unter einer prognostizierten Verkehrsbelastung für das Jahr 2035 wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen für die zwei Knotenpunkte Putzbrunner Straße/Am Sportplatz und Putzbrunner Straße/Grasbrunner Weg durchgeführt. Die Leistungsfähigkeit konnte ohne Ertüchtigungsmaßnahmen nachgewiesen werden.

Im Bestand treten Probleme im Ortseingangsbereich bezüglich des Geschwindigkeitsniveaus und der Querbarkeit für den Fuß- und Radverkehr auf. Die Wirkungen eines Kreisverkehrsplatzes am Knotenpunkt B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstraße (Knotenpunkt 1) war daher zu prüfen. Nach Abwägung der Belange und unter Formulierung von Randbedingungen und Aufzeigen von Möglichkeiten zur Umgestaltung des betreffenden Straßenabschnittes der Putzbrunner Straße entlang des Geltungsbereiches wurden aus verkehrlicher Sicht wichtige Ansatzpunkte für die Voraussetzungen im motorisierten und nichtmotorisierten Verkehr benannt.

Es wird die Beibehaltung des Knotenpunktes B 471 / Wagenberger Straße / Grasbrunner Weg (Knotenpunkt 2) und der Umbau des Knotenpunktes B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstraße (Knotenpunkt 1) in einen Kreisverkehrsplatz empfohlen. Durch die Vereinheitlichung und Ergänzung von Anlagen für den Fußgänger- und Radverkehr im Längs- und Querverkehr kann eine hochwertige Erschließung stattfinden.

Insgesamt wird die verkehrliche Situation, ausgelöst durch die Nutzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan unter den genannten Randbedingungen als bewältigbar eingeschätzt.

6.3 Schallschutz

6.3.1 Lärm

Eine Verkehrs- und Schalluntersuchung liegt in der Fassung vom 28.02.2019 vor. Darin werden folgende Lärmarten berücksichtigt, die in das Plangebiet einwirken: Verkehrslärm, Anlagenlärm und Sportlärm. Im Gutachten werden notwendige Schallschutzmaßnahmen ermittelt und im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt. Darüber hinaus wurden die Geräuscheinwirkungen, die aufgrund des geplanten Sondergebiets auf die Umgebung zu erwarten sind, bewertet und Lärmkontingente ermittelt.

Verkehrslärm

Aus der Schalluntersuchung zum Verkehrslärm geht hervor, dass die Beurteilungspegel beim Verkehrslärm an der westlichen Geltungsbereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 und teilweise die Immissionsrichtwerte nach DIN 16. BImSchV überschreiten. Demnach werden an der westlichen Geltungs-

bereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein Gewerbegebiet und ein Allgemeines Wohngebiet am Tag und in der Nacht sowie die Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV für ein WA am Tag und in der Nacht überschritten. An den hinterliegenden Wohnteilflächen WA 2 und WA 3 werden die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein WA am Tag und in der Nacht eingehalten werden können.

Da entlang der Bundesstraße B 471 (Putzbrunner Straße) Außenwohnbereiche nur dann zulässig sind, wenn durch entsprechende Schallschutzvorkehrungen gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt sind, sind die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV ohne aktive Schutzmaßnahmen nach Einschätzung des Schallgutachters abwägungsfähig. Als Ausgleich der Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind passive Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren. Die notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen werden nach DIN 4109 ermittelt.

Ist eine natürliche Be- und Entlüftung von Schlaf- und Ruheräumen ausschließlich zur lärmzugewandten Fassadenseite möglich, werden lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen festgesetzt (im Regelfall SSK-Fenster mit integrierter Lüftungseinheit oder dezentrale Gebäudebelüftung).

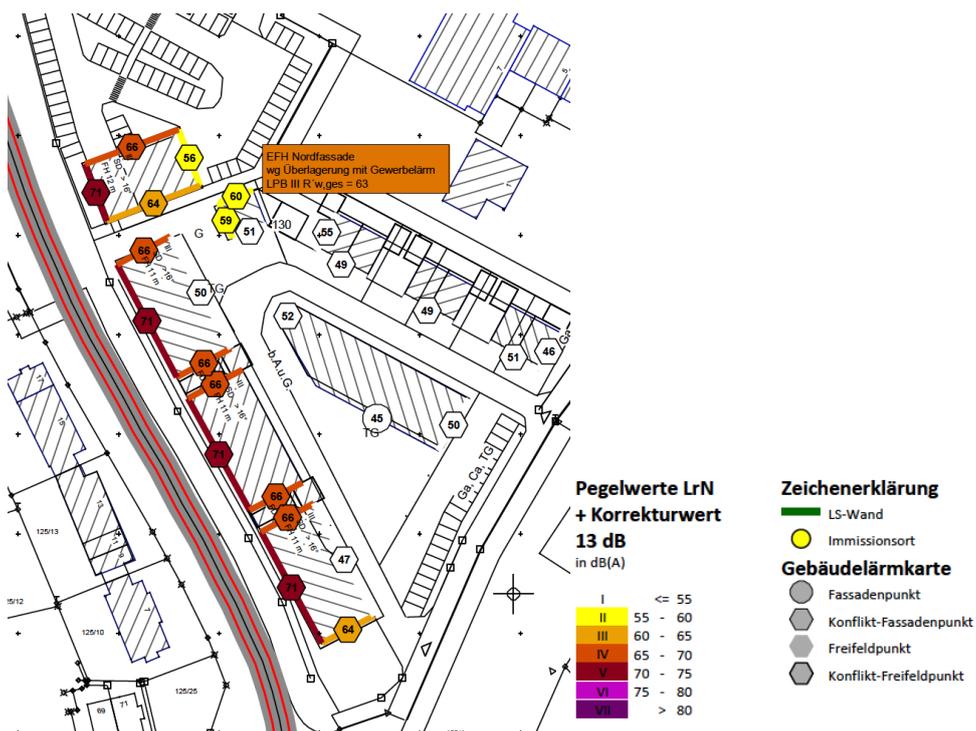


Abbildung 1: Pegelwerte und Gebäudelärmkarte

In dieser Gebäudelärmkarte sind alle Fassaden gekennzeichnet, an denen die eingangs genannten Richtwerte überschritten werden. Sofern es zu Überschreitungen der Richtwerte kommt, ist für dahinterliegende, schutzbedürftige Räume eine Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben einschlägiger technischer Regelwerke (DIN 4109, VDI-Richtlinie 2719) vorzusehen. Dies wird über die getroffenen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sichergestellt.

Anlagenlärm

In das Plangebiet wirken Lärmimmissionen, die durch den nordöstlich angrenzenden KFZ-Betrieb sowie den südöstlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb verursacht werden. Die Emissionsquellen wurden bereits in Kap. 3.6 näher beschrieben. Das Ergebnis des vorliegenden Schallgutachtens zeigt, dass bereits an der östlichen Geltungsbereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein WA am Tag und in der Nacht eingehalten werden können. Ferner geht aus dem Gutachten hervor, bereits an der östlichen Geltungsbereichsgrenze die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen ebenfalls am Tag und in der Nacht eingehalten werden können. Demnach haben die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche weder tags noch nachts negative Auswirkungen auf das Plangebiet, sodass für Geräuscheinwirkungen des Gewerbelärms von bestehenden Anlagen außerhalb des Geltungsbereichs keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Um einen weitergehenden Schutz des südlichen Teilbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (WA3) gegenüber dem nördlichen Teilbereich (SO Nahversorgung) zu gewährleisten - und hier betrifft es vorrangig den geplanten Parkplatz des Sondergebietes – empfiehlt das Schallgutachten die Erstellung einer Abschirmung zwischen WA 3 und SO Nahversorgung. Dimensionierung, Qualität und Nachweis kann dabei im Rahmen des Bauantrags zum geplanten Lebensmittelmarkt erfolgen. In der Planzeichnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird diese Maßnahme festgesetzt.

Mit der Festsetzung der Emissionskontingente wird außerdem dem Ziel der Gemeinde Rechnung getragen, die Geräusentwicklung in der Ortslage Hohenbrunn und deren Nachbarschaft in der Gesamtschau umweltverträglich zu gliedern und zu steuern. Im Kontext mit den Gewerbegebieten Hohenbrunn und Riemerling (u.a. Beb.Pl. Nrn. 2a, 9, 52 und 77) stellt die Gemeinde nunmehr mehrere Gewerbe- und Industriegebietsflächen zur Verfügung, die sich für die Ansiedlung unterschiedlich geräuschintensiver Betriebe eignen.

Sportlärm

Das Schallgutachten zeigt, dass werktags mit Training und sonntags mit Spielbetrieb und Training die Immissionsrichtwerte an Werktagen und Sonntagen, sowohl tagsüber außerhalb und innerhalb von Ruhezeiten, als auch nachts, eingehalten werden können. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich; negative Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten.

6.3.2 Emissionskontingente

Die ermittelten Kontingente betragen für die Teilfläche SO Nahversorgung 59 dB(A) pro m² am Tag und 44 dB(A) pro m² in der Nacht. Die Zusatzkontingente betragen je nach Richtungssektor zwischen 0 dB(A) und 12 dB(A). Unter Berücksichtigung der in der schalltechnischen Untersuchung beschriebenen Emissionsansätze für die gewerblichen Nutzungen können die Immissionskontingente, die der Teilfläche SO Nahversorgung zur Verfügung stehen, eingehalten werden. Die Emissionskontingente werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

6.3.3 Geruch

Da Geruchsimmissionen im südlichen Plangebiet durch die angrenzende landwirtschaftliche Tierhaltung des „Glashofs“ nicht ausgeschlossen werden können, wurde ein Geruchsgutachten erstellt, das die bestehende Geruchssituation im Plangebiet bewertet. Das Geruchsgutachten liegt in der Fassung vom 06.07.2018 vor. Darin wurden die Geruchseinwirkungen für das Bebauungsplangebiet durch den benachbarten Landwirtschaftsbetrieb „Glashof“ prognostiziert und nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) beurteilt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im südwestlichen Plangebiet Geruchsstundenhäufigkeiten pro Jahr von bis zu 11,5 % und innerhalb der Baufelder von bis zu 9 % auftreten. Die Überschreitungen reichen von der südöstlichen Plangebietsgrenze maximal ca. 10 m. Die Baugrenzen sind jedoch weiter als 10 m von der Plangebietsgrenze abgerückt, sodass keine Plangebäude in Bereichen liegen, die Geruchsstundenhäufigkeiten von 10 % im Jahr oder mehr aufweisen. Somit wird der Immissionswert der GIRL für Wohn- und Mischgebiete von 10 % eingehalten. Maßnahmen zum Schutz vor Gerüchen und Festsetzungen zum Geruchs-Immissionsschutz sind nicht erforderlich.

Die Überschreitungen reichen von der südöstlichen Plangebietsgrenze maximal ca. 10 m. Die Baugrenzen sind jedoch weiter als 10 m von der Plangebietsgrenze abgerückt, sodass keine Plangebäude in Bereichen liegen, die Geruchsstundenhäufigkeiten von 10 % im Jahr oder mehr aufweisen.

6.3.4 Emissionen durch die Landwirtschaft

Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen Betrieben sind die von dieser ausgehenden Emissionen wie Staub-, Geruchs- und Lärmemissionen zu erwarten. Diese sind in die Konzeption der Planung eingeflossen und – soweit relevant durch entsprechende Fachgutachten beurteilt worden.

6.4 Ver- und Entsorgung

Die Abwasserentsorgung und Trinkwasserversorgung erfolgt über die bestehenden Kanäle in den umgebenden Straßen. Das Abwasserkontingent für das geplante Vorhaben beträgt 1,42 l/s. Das Abwasserkontingent wird aus dem Gesamtkontingent, das dem Zweckverband zur Verfügung steht, bereitgestellt. Das Abwasserkontingent ist gesichert.

Die abwassertechnische Erschließung erfolgt über den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Putzbrunner Straße und im Grasbrunner Weg bzw. Am Sportplatz. Die Erschließung ist gesichert.

Der Zweckverband München Südost wird in der Ringstraße des Allgemeinen Wohngebietes einen Kanal errichten, da dieser in öffentlichen Verkehrsflächen zu liegen kommt und es für die Erschließung der Grundstücke erforderlich ist. Für die Gebäude an der Putzbrunner Straße werden Übergabeschächte erstellt, um eine sichere Betreibung der privaten Grundstücksentwässerung zu gewährleisten. Für die notwendige Kanalverlegung in der Ringstraße sowie die Planung der Übergabeschächte ist der Zweckverband frühzeitig in die Umsetzung des Planungsgebietes mit einzubeziehen. Anfallende Schleppwässer der Tiefgarage

dürfen nicht in die Kanalisation eingeleitet werden; sie sind in Verdunstungsrinnen aufzufangen und zu verdunsten.

Zur Stromversorgung des Plangebiets ist die Verlegung von Mittel- und Niederspannungskabel, von der Hubertusstr. bzw. der Wagenberger Str. aus, bis ins Baugebietes erforderlich. Im Bereich des neu entstehenden Kreisverkehrs an der Hubertusstr. / B 471, und der Kreuzung, Grasbrunner Weg / B 471, werden Rohrkreuzungen benötigt. Im Baugebiet werden Niederspannungskabel und Kabelverteiler benötigt. Erforderliche Kabelverteiler, sind nach Möglichkeit auf Privatgrund zu dulden. Die Erstellung einer Straßenbeleuchtungsanlage ist frühzeitig mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen.

Zur Versorgung des Planungsgebietes ist die Errichtung einer neuen Trafostation im Planungsgebiet erforderlich. Dies wird entsprechend im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt. Die genaue Lage ist dann im Rahmen des Bauvollzuges zu klären.

Wegen der Gefahr von Einwurzeln ist ein Mindestabstand von 2,5 m zwischen Kanälen bzw. Leitungen und Baumpflanzungen einzuhalten.

6.5 Versickerung und Grundwasser

Die Versickerung des anfallenden Niederschlags von Dachflächen, Tiefgaragen sowie befestigten Flächen ist innerhalb der Baugrundstücke oberflächennah und möglichst flächenhaft zu gewährleisten. Wenn aus funktionalen Gründen keine oberflächige Versickerung der Oberflächenwässer möglich ist oder nicht genügend Flächen zur Verfügung stehen, ist eine Versickerung über Rigolen und Sickerschächte zulässig. Die detaillierte Prüfung und Planung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens. Aufgrund der kiesigen Anteile im Boden, ist die Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet grundsätzlich möglich. Niederschlagswasser darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation des Zweckverbandes eingeleitet werden.

Bei der Versickerung sind die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) und die technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu berücksichtigen.

Da der Grundwasserstand sehr weit unter Geländeoberkannte vermutet wird (ca. 10 -14 m), 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.

6.6 Denkmalschutz

Die Planung überlagert die Randbereiche von zwei bekannten Bodendenkmälern der Latene- und Hallstattzeit. Zum Teil sind im Bereich der Bodendenkmäler Bauräume und Tiefgaragen vorgesehen. Durch archäologische Ausgrabungen in diesen Bereichen kann sichergestellt werden, dass die Bodendenkmäler planungsbedingt nicht zerstört werden, sondern fachgerecht ausgegraben und

dokumentiert werden. Dadurch geht das Wissen über die Bodendenkmäler sowie deren archivarische Information nicht verloren und der Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal wird auf ein Minimum reduziert.

Die übrigen Bereiche der bekannten Bodendenkmäler im Gebiet werden mit Stellplätzen, zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen sowie Flächen für Garagen und Stellplätze überplant. Da diese nicht sehr tief gründen, ist der Eingriff in die Bodenschichten dort relativ gering, sodass die Bodendenkmäler in diesen Bereichen ggf. mit einer konservatorischen Überdeckung fachgerecht geschützt werden können und erhalten bleiben. Das genaue Vorgehen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren

Aufgrund der aufgeführten Bodendenkmäler sind auch im weiteren Bereich des Planungsgebietes Bodendenkmäler zu vermuten bzw. den Umständen nach anzunehmen. Daher ist es notwendig, alle Baumaßnahmen im Geltungsbereich vorab mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abzustimmen und eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 BayDSchG einzuholen, um erhebliche Beeinträchtigungen der Bodendenkmäler zu vermeiden.

Sollten außerhalb der bekannten Bodendenkmalflächen während der Bauarbeiten weitere Bodendenkmäler zu Tage treten, unterliegen diese – ebenso wie die Funde innerhalb bekannter Denkmalflächen – der Mitteilungspflicht an die zuständige Denkmalschutzbehörde. Das weitere Vorgehen ist dann mit der Behörde abzustimmen.

6.7 Artenschutz

Aus den Einschätzungen der Relevanzprüfung zu potenziell betroffenen Arten sind vier Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu bestellen, um Gefährdungen der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Mit Umsetzung der Maßnahmen M1 und M2 können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Da im Gebiet keine saP-relevanten Vogelarten vorkommen, ist für Vögel durch das geplante Vorhaben nicht mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu rechnen. Um grundsätzlich eine Tötung, Verletzung oder Störung von Vogelarten auszuschließen, sind die Maßnahmen M2 und M4 durchzuführen.

Die Maßnahmen M1, M2 und M4 werden als Hinweis in die Satzung übernommen. Zur Umsetzung der Maßnahme M3 werden Ersatzpflanzungen festgesetzt. Bei gewissenhafter, sorgfältiger Umsetzung der genannten Maßnahmen (M1, M2, M4) ist eine weitere Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entbehrlich.

6.7.1 M1: Schutz von Fledermäusen

Da die Hütte im Plangebiet als potentiell Sommer- und/oder Zwischenquartier angesehen wird, können sich zum Zeitpunkt des Abrisses Fledermaus- Einzelindividuen in den Spalten und Zwischenräume, vor allem hinter den Holzbrettern und Dachziegeln im Dachbereich aufhalten. Die Eignung der Hütte (Innenraum) als Wochenstubenquartier wird als zwar äußerst gering eingeschätzt, aber durch die Maßnahme kann das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Fledermäusen vermieden werden.

Beschreibung der Maßnahme M1:

Der Abriss der Hütte ist im Winterhalbjahr (1. November bis 1. März) durchzuführen. Die Hütte (Innenraum) ist in jedem Fall vor dem geplanten Abriss von einem Fachbiologen auf Fledermausspuren bzw. auf Wochenstuben von Fledermäusen zu kontrollieren. Sollten Tiere bzw. Spuren eines Vorkommens von Fledermäusen nachgewiesen werden, sind geeignete (CEF-)Maßnahmen in erforderlichem Umfang zu treffen. Die Maßnahmen werden vorab mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

Die Zeiten für die Baufeldräumung und die Bauzeiten sind so festzulegen, dass die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienenden Bäume und Vegetationsbestände außerhalb der vor allem für Siedlungsarten wichtigen Hauptbrutzeiten durchgeführt werden. Dieser Zeitraum erstreckt sich von 01. Oktober bis 28. Februar.

6.7.2 M2: Verminderung von Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln

Diese Maßnahme reduziert die Anlockwirkung von nachtaktive Insektenarten und minimiert demnach das Kollisionsrisiko von Fledermäusen und Vögeln mit Baumaschinen, Fahrzeugen oder anderen neu im Plangebiet befindlichen Gerätschaften. Störungen von Brut- und Aufzuchthabitats, sowie Nahrungs- und Verbundlebensräume durch die betriebsbedingt ansteigenden Lichtemissionen können somit auf ein Minimum reduziert werden.

Beschreibung der Maßnahme M2:

Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchten oder Natriumdampflampen) und Verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem, frei strahlendem Beleuchtungsbereich während der Maßnahme. Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70° zur Straßenbeleuchtung. Die Beleuchtung ist in allen Bereichen auf ein Minimum zu reduzieren.

6.7.3 M3: Erhalt und Schutz wertvoller Bäume

Die Maßnahme minimiert die Beeinträchtigungen von vorhandenen, landschaftsbildprägenden und ökologisch wertvollen Gehölzbeständen durch den Baubetrieb.

Beschreibung der Maßnahme M3:

Erhalt der ökologisch wertvollen Bäume. Schutz der Bäume gegenüber mechanischen Schäden einschließlich ihres jeweiligen Wurzelbereiches durch ca. 2,0 m hohen, ortsfesten Zaun. Ist der Erhalt von Bäumen nicht möglich, so ist ein

dementsprechender Ausgleich zu erbringen. Hierfür wird festgesetzt, dass beim Verlust von Bäumen, die als ökologisch wertvoll eingestuft sind, im Allgemeinen Wohngebiet pro gefällttem Baum ein großer standortgerechter, heimischer Laubbaum nach zu pflanzen ist.

6.7.4 M4: 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.

Beschreibung der Maßnahme M4:

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.

6.8 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.

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

6.8.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffs und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

Es werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für die jeweiligen Schutzgüter festgesetzt:

Arten und Biotope

- Erhaltung und Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern
- Festsetzung von zu begrünenden Flächen, Dachbegrünung sowie Fassadenbegrünung von Müllhäusern und Carports und sockellosen Zäunen.

Boden

- Stellplätze mit wasserdurchlässigem Belag
- Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung durch Begrünungsfestsetzungen

Wasser

- Sicherung der Grundwasserneubildungsrate durch die Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Versickerungsmaßnahmen
- Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge/Rasenpflaster im Bereich von Stellplätzen/Zufahrten und sofern dies mit der Nutzung vereinbar ist.

Klima/Luft

- Reduzierung der Aufheizung im Planungsgebiet durch Dachbegrünung von Nebengebäuden
- Festsetzung von Baumpflanzungen und Fassadenbegrünung von Nebengebäuden zum lokalen kleinklimatischen Ausgleich

Orts-/Landschaftsbild

- Durchgrünung des Planungsgebiets durch Bäume und begrünte Flächen
- Eingrünung des Gebiets mit einer Baumreihe
- Begrünung von Dachflächen auf Nebengebäuden

6.8.2 Kompensationsbedarf

In Anlehnung an den Leitfaden lässt sich das Vorhaben mit einer GRZ von 0,8 im SO und 0,4 im WA dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen. Die baulichen Maßnahmen im Bereich der Bundesstraße B 471 sind ebenfalls in die Kategorie A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) einzustufen.

Im Planungsgebiet kommen Gebiete mit geringer (AI) und mittlerer (All) Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild vor. Die Kategorie AI umfasst intensiv genutztes Grünland, intensiv genutzten Sportrasen sowie regelmäßig gepflegtes Straßenbegleitgrün, welches z.T. mit Einzelbäumen bestanden ist. Ruderalflächen (> 5 Jahre) sowie Bauminseln aus heimischen Arten mit dichtem Strauchunterwuchs werden in die Kategorie All eingestuft.

Aufgrund der umfangreichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Reduzierung der Kompensationsfaktoren um 0,05 innerhalb der vorgegebenen Spannen möglich. Es ergeben sich folgende Kompensationsfaktoren für die Kategorien AI und All:

Kategorie AI	Unterer Wert	Intensiver Sportrasen; Intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün	Faktor: 0,3
	Oberer Wert	Intensiv genutztes Grünland; Intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün mit Einzelgehölzen	0,55
Kategorie A2	Unterer Wert	Ruderalflächen (> 5 Jahre)	0,8
	Oberer Wert	Bauminseln aus heimischen Arten	0,95

Es ergibt sich ein Gesamt-Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 10.115 m². Davon entfallen ca. 9.085 m² auf den Eingriff, der durch die Baugebiete verursacht wird und ca. 930 m² auf den Umbau der Bundesstraße B 471. Da es sich hierbei um verschiedene Eingriffsverursacher handelt, wird der Kompensationsbedarf entsprechend aufgeteilt.

6.8.3 Kompensationsflächen

Die Kompensationsflächen liegen außerhalb des Bebauungsplangebietes. Ein Teil wird innerhalb der gemeindeeigenen Fläche Fl. Nr. 1177/1 der Gemarkung Hohenbrunn im ehemaligen Munitionsdepot („MUNA) umgesetzt. Das restliche Defizit wird innerhalb der Flächen Fl. Nr. 1782 und 903 der Gemarkung Oberneuching im Gemeindegebiet von Neuching (Landkreis Erding) kompensiert.

Konkrete Beschreibungen der Flächen und Maßnahmen erfolgen im Umweltbericht unter Pkt. 9.3.4 der Begründung.

7 Maßnahmen, die dem Klimawandel Rechnung tragen

Um auch bei zunehmenden Starkregenereignissen die Sicherheit der Wohnbebauung entlang der Hauptstraße zu gewährleisten, ist eine dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im jeweiligen Baugrundstück vorgesehen.

Der zu erhaltende bzw. herzustellende Baumbestand sowie die begrünten Freiflächen innerhalb des Planungsgebiets tragen zur Dämpfung von Temperatur-extremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit, unter anderem auch durch die Verwendung von Dach- und Fassadenbegrünung, ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

8 Auswirkungen der Planung

Zusammenfassend können die Auswirkungen der Planung wie folgt beschrieben werden:

- Verkehrsberuhigung durch Schaffung eines ortseigenen, fuß- bzw. radläufig erreichbaren Vollsortimenters
- Verbesserung des Angebots der Nahversorgung in Hohenbrunn durch neuen Vollsortimenters
- Schaffen von neuem Wohnraum durch verträgliche Nachverdichtung von im Zusammenhang bebautem Ortsteil
- Schaffung einer neuen Ortseingangssituation mit Kreisverkehr
- Verlust von Vegetationsbestand (Grünland und Laubgehölze)
- Ersatz für gefälltte Bäume
- Erhöhung des Versiegelungsgrads

9 Umweltbericht

9.1 Einleitung

9.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Räumliche Bestandssituation

Das Planungsgebiet liegt zwischen der Putzbrunner Straße und dem Grasbrunner Weg am nordöstlichen Bereich des Kernortes von Hohenbrunn. Das Planungsgebiet umfasst etwa 2,5 ha. Im Norden des Planungsgebiets schließt sich eine Sportfläche an, östlich befinden sich gewerbliche Nutzungen (Autohaus, Motorradwerkstatt) sowie ein landwirtschaftlicher Betrieb. Westlich liegen weitere Wohngebiete.

Das Flurstück Nr. 130 befindet sich in privatem Eigentum. Die Putzbrunner Straße (Fl. Nr. 123) ist eine Bundesstraße (B 471) und fällt somit in die Zuständigkeit des Staatlichen Bauamts Freising. Die übrigen Verkehrsflächen des Grasbrunner Wegs (Fl. Nrn. 107, 128 und 140) befinden sich in Gemeindeeigentum. Die Erschließung des Gebiets erfolgt über den Grasbrunner Weg/Am Sportplatz, der in die Putzbrunner Straße mündet.

Planfeststellungsersetzende Bauleitplanung

Bei der Bundesstraße B 471 (Putzbrunner Straße) handelt es sich um eine gem. Bundesfernstraßengesetz (FStrG) planfestgestellte Straße. Diese soll einerseits durch einen Kreisverkehr am Ortseingang geändert sowie um einen straßenbegleitenden, gemischten Fuß- und Radweg auf der Ostseite der Straße ergänzt werden.

Der vorliegende vorhabenbezogenen Bebauungsplan ersetzt das Planfeststellungsverfahren. Die erforderlichen Unterlagen für die Straßenplanung werden dem Bebauungsplanverfahren beigelegt.

Die städtebaulichen und grünordnerischen Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind:

- Verbesserung der Nahversorgung im Hauptort Hohenbrunn durch Schaffung eines Lebensmitteleinzelhandels in Verbindung mit einem Gesundheits- und Dienstleistungszentrum in städtebaulich integrierter Lage;
- Schaffung von Wohnbauflächen im unmittelbaren Ortszusammenhang und Einzugsbereich des S-Bahnhofes Hohenbrunn mit einer gemischten Baustruktur
- Fassung des Straßenraumes der Putzbrunner Straße und damit einhergehend auch Verbesserung der Wahrnehmbarkeit der „Innerortsstraße“
- Verträgliche Höhenentwicklung und Baugestaltung mit Hinblick auf die bestehende Baustruktur in Hohenbrunn bei gleichzeitiger Berücksichtigung einer verdichteten Wohnbebauung mit sparsamem Umgang mit Grund und Boden
- Durchgrünung des Planungsgebiets mittels Neupflanzungen
- Ansprechende Eingrünung des Gebiets zur Putzbrunner Straße und optische Aufwertung der Putzbrunner Straße durch Herstellung einer Baumreihe
- Ausreichende, qualitative Freiflächen für die künftigen Anwohner und Beschäftigten

- Vermeidung, Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft
- Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Artenschutzes
- Ziele der Verkehrsplanung:
- Verbesserung der Verkehrssituation am Ortseingang von Hohenbrunn mit Senkung des Geschwindigkeitsniveaus auf der Putzbrunner Straße zur Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Verbesserung der Leistungsfähigkeit des bestehenden Knotenpunktes Putzbrunner Straße/ Hubertusstraße/ Grasbrunner Weg Nord
- Einbindung des Planungsgebietes in das innerörtliche Fuß- und Radwegnetz durch Schaffung eines neuen Geh- und Radweges auf der Ostseite der Putzbrunner Straße und einer weiteren Querungsmöglichkeit auf Höhe der Brennerestraße

Die wichtigsten Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind:

Die Planung sieht die Errichtung eines Einzelhandelbetriebes (Vollsortimenter) sowie ein Gesundheitshaus mit insgesamt ca. 100 oberirdischen Stellplätzen im Norden des Fl. Nr. 130 vor. Im Süden des Fl. Nr. 130 ist ein Wohngebiet mit Mehrfamilienhäusern, Doppel- und Einfamilienhäusern geplant. Die Stellplätze der Wohnbebauung sollen in einer Tiefgarage untergebracht werden, die vom Grasbrunner Weg aus erschlossen wird. Ferner wird am Ortseingang ein Kreisverkehr errichtet und ein straßenbegleitender Radweg östlich der Putzbrunner Straße hergestellt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht für den Norden des Gebiets ein Sondergebiet für Nahversorgung mit einer GRZ von 0,8 als Höchstmaß vor. Im Süden des Geltungsbereichs wird ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt.

Die Höhenentwicklung der Firsthöhen wird im SO im südlichen Bauraum auf 12 m und im nördlichen Bauraum auf 8,5 m beschränkt. Im westlichen und mittleren Bauraum des Allgemeinen Wohngebiets werden die Firsthöhen auf 11 m festgesetzt und im östlichen Bauraum wird eine Wandhöhe von 7,2 Meter festgelegt. Um die Freiraumqualität im Gebiet zu sichern, werden zu begrünende und zu bepflanzende Flächen festgesetzt. Ferner sind Baumpflanzungen entlang der Putzbrunner Straße und in den Baugrundstücken vorgesehen.

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

Fachgesetze

Nach § 2 a 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, Fläche, 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) heran zu ziehen. Beim geplanten Gewerbegebiet sind für die betriebsbedingten Lärmemissionen und für den Verkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Verbindung mit 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 den vorhabenbezogenen 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplan 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)

Nach Ziel A II 3 im Regionalplan der Region München (RP 14) in Verbindung mit den Zielen 2.1.5 und 2.1.6 des LEP ist die Gemeinde Hohenbrunn als Zentraler Ort bestimmt. Sie ist damit gemäß LEP-Ziel 5.3.1 (Lage im Raum) für die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten zum Zwecke der Nahversorgung geeignet.

Regionalplan

Im Regionalplan (Karte 1) ist die Gemeinde Hohenbrunn als Siedlungsschwerpunkt im Verdichtungsraum (Stadt- und Umlandbereich) Münchens dargestellt. Hohenbrunn liegt an einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt ein Sondergebiet für Nahversorgung und ein Allgemeines Wohngebiet fest, sodass die Planung den Darstellungen des Regionalplanes entspricht.

Regionale Grünzüge oder Trenngrün sind nicht durch die Planung betroffen. Ebenso sind im Regionalplan keine Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete im Geltungsbereich und der Umgebung des Planungsgebietes ausgewiesen. Regionale und überörtliche Biotopverbundsysteme sind ebenfalls nicht betroffen.

Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (Stand 25.11.1999) weist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus. Im Westen des Planungsgebietes entlang der Putzbrunner Straße ist eine Schutz-Leitpflanzung dargestellt.

Die Planung erfordert Änderungen der Darstellungen des FNPs. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und wird den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zukünftig als Sondergebiet und als Allgemeines Wohngebiet darstellen. Zur Umsetzung der Schutz-Leitpflanzung werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 86 Baumpflanzungen vorgesehen.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Der Zieleplan des ABSP (D.1) sieht für das Gemeindegebiet von Hohenbrunn den Aufbau eines Bestandsnetzes an Gehölzlebensräumen vor. Dabei soll die, für die Rodungsinseln im Münchner Umland, typische Radialstruktur berücksichtigt werden. Als mögliche Maßnahme hierfür wird im ABSP u.a. die Anlage linearer Gehölzstrukturen genannt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Baumreihe entlang der Putzbrunner Straße sowie entlang der geplanten Erschließungsstraße im Wohngebiet vor.

Schutzgebiete und Biotope

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

9.1.3 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.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung wurde ein Scoping durchgeführt, dessen Ergebnis Grundlage für den Umfang, Detaillierungsgrad sowie den Inhalt des vorliegenden Umweltberichts darstellt. Die Gemeinde Hohenbrunn hat im Anschluss an das Scoping von § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB Gebrauch gemacht und den Umfang und Detaillierungsgrad für diesen Umweltbericht auf die im Folgenden genannten Punkte festgelegt:

Im vorliegenden Umweltbericht werden die 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.

Nicht behandelt wurden die Oberflächengewässer, da im Untersuchungsgebiet keine Fließ- oder Stillgewässer vorhanden sind. Darüber hinaus werden die Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern untersucht. Berücksichtigt wurde 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 Immissionschutzrechts) 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.

9.2 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 Aus-

gleich 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.

9.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit / Bevölkerung

Vorliegende Untersuchungen

- Schallgutachten (28.02.2019)
- Geruchsgutachten (Juli 2018)
- Verkehrsgutachten (6.7.2018 und 17.5.2018)
- Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Verkehrslärm

Die Bundesstraße B 471 bzw. Putzbrunner Straße grenzt direkt an das geplante Sondergebiet und das geplante Wohngebiet (WA1) an, sodass im westlichen Planungsgebiet mit Verkehrslärmbelastigungen zu rechnen ist.

Anlagenlärm

Östlich des Planungsgebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, der überwiegend auf Pferdehaltung spezialisiert ist. Es gibt dort aber auch Feder- und Geflügel (Hühner, Enten) und Schafe. Der landwirtschaftliche Betrieb wird nur während der Tagzeit betrieben. Die Tierhaltung findet tagsüber im Freien statt. Mit Ausnahme der Schafe befinden sich nachts alle Tiere im Stall. Es finden mehrmals täglich Traktorfahrten innerhalb des landwirtschaftlichen Betriebs sowie Fahrtbewegungen auf dem Parkplatz der Reitanlage statt.

Der KFZ-Betrieb nordöstlich des Planungsgebietes handelt und repariert Kraftfahrzeuge. Er verfügt über ein Autohaus mit etwa 56 oberirdischen Stellplätzen und weitere Anlagenteile mit einer Waschhalle. Die Tätigkeiten des Kfz-Betriebs beschränken sich auf Reparatur- und Servicetätigkeiten innerhalb der Gebäude. Eine Nutzung während der Nachtstunden ist nicht bekannt. Die Freiflächen werden als Parkplatz oder Lagerflächen genutzt. Darüber hinaus befindet sich das Wohnhaus des Besitzers auf dem Betriebsgelände.

Sportlärm

Der Sportplatz grenzt unmittelbar an den nördlichen Rand des Planungsgebietes an und verfügt über einen Parkplatz, einen Trainingsplatz, zwei Fußballfelder, ein Beachvolleyballfeld und ein Vereinsheim. Die Sportanlagen (Fußball) werden Montag bis Freitag vorwiegend zum Training von 16:30 Uhr bis maximal 21:30 Uhr genutzt. Samstag und Sonntag finden Punktspiele in der Zeit zwischen 8 Uhr bis 22 Uhr statt. Beschallungsanlagen sind nicht vorhanden. Das Beachvolleyballfeld wird nur zum Freizeitsport zwischen 10 Uhr und 20 Uhr genutzt. Als lärmrelevant werden auch Zuschauerrufe während Fußballspielen und anlagenbezogener Fahrverkehr zu Trainings- und Spielzeiten angesehen.

Geruch

Im südlichen Planungsgebiet kommt es zu geringfügigen Geruchsimmissionen durch den östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb. Ein Geruchsgutachten in der Fassung vom 06.07.2018 liegt vor. Das Ergebnis zeigt, dass die höchsten Geruchshäufigkeiten im südöstlichen Plangebiet auftreten und an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs bis zu 11,5 % der Jahresstunden betragen. Mit zunehmendem Abstand zum landwirtschaftlichen Betrieb nehmen auch die Geruchsstundenhäufigkeiten ab und betragen im nordwestlichen Geltungsbereich nur 1,6 %.

Natürliche und künstliche Belichtung

Das Gebiet verfügt derzeit über keine künstliche Beleuchtung. Entlang der Putzbrunner Straße besteht eine 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

Das Flurstück Nummer 130 dient derzeit nicht der Erholung und wird als Wiese landwirtschaftlich genutzt. Nördlich grenzt ein Sportplatz an.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Aus der Schalluntersuchung zum Verkehrslärm (Stand 17.05.2018) geht hervor, dass die Beurteilungspegel beim Verkehrslärm an der westlichen Geltungsbereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 und teilweise die Immissionsrichtwerte nach der 16. BImSchV überschreiten. Demnach werden an der westlichen Geltungsbereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein SO und ein WA am Tag und in der Nacht sowie die Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV für ein WA am Tag und in der Nacht überschritten. An den hinterliegenden Wohnteilflächen WA 2 und WA 3 werden die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein WA am Tag und in der Nacht eingehalten werden können.

Da entlang der Bundesstraße B 471 Putzbrunner Straße keine Außenwohnbereiche geplant sind, sind die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach 16. BImSchV ohne aktive Schutzmaßnahmen nach Einschätzung des Schallgutachters abwägungsfähig. Als Ausgleich der Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind passive Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren. Die notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen werden nach DIN 4109 ermittelt.

Ist eine natürliche Be- und Entlüftung von Schlaf- und Ruheräumen ausschließlich zur lärmzugewandten Fassadenseite möglich, werden lärmgedämmte Belüftungseinrichtungen festgesetzt (im Regelfall SSK-Fenster mit integrierter Lüftungseinheit oder dezentrale Gebäudebelüftung).

Anlagenlärm

In das Plangebiet wirken Lärmimmissionen, die durch den nordöstlich angrenzenden KFZ-Betrieb sowie den südöstlich angrenzenden landwirtschaftlichen

Betrieb verursacht werden. Die Emissionsquellen wurden bereits in Kap. 3.6 näher beschrieben. Das Ergebnis des vorliegenden Schallgutachtens zeigt, dass bereits an der östlichen Geltungsbereichsgrenze die Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein WA am Tag und in der Nacht eingehalten werden können. Ferner geht aus dem Gutachten hervor, bereits an der östlichen Geltungsbereichsgrenze die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen ebenfalls am Tag und in der Nacht eingehalten werden können. Demnach haben die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche weder tags noch nachts negative Auswirkungen auf das Plangebiet, sodass für Geräuscheinwirkungen des Gewerbelärms von bestehenden Anlagen außerhalb des Geltungsbereichs keine Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Um einen weitergehenden Schutz des südlichen Teilbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (WA3) gegenüber dem nördlichen Teilbereich (SO Nahversorgung) zu gewährleisten - und hier betrifft es vorrangig den geplanten Parkplatz des Sondergebietes - empfiehlt das Schallgutachten die Erstellung einer Abschirmung zwischen WA 3 und SO Nahversorgung. Dimensionierung, Qualität und Nachweis können dabei im Rahmen des Bauantrags zum geplanten Lebensmittelmarkt erfolgen.

Sportlärm

Das Schallgutachten vom zeigt, dass werktags mit Training und sonntags mit Spielbetrieb und Training die Immissionsrichtwerte an Werktagen und Sonntagen sowohl tagsüber außerhalb und innerhalb von Ruhezeiten als auch nachts eingehalten werden können. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich; negative Auswirkungen auf das Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Geruch

Bauphase:

Während der Bauphase kann es zu zeitlich begrenzten Staub- und Abgasbildungen durch Baustellenverkehr bzw. Baustellenfahrzeuge kommen.

Betriebsphase:

Da Geruchsimmissionen im südlichen Plangebiet durch die angrenzende landwirtschaftliche Tierhaltung des „Glaslhofs“ nicht ausgeschlossen werden können, wurde ein Geruchsgutachten erstellt, das die bestehende Geruchssituation im Planungsgebiet bewertet. Das Geruchsgutachten liegt in der Fassung vom 06.07.2018 vor. Darin wurden die Geruchseinwirkungen für das Bebauungsplangebiet durch den benachbarten Landwirtschaftsbetrieb „Glaslhof“ prognostiziert und nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) beurteilt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im südwestlichen Plangebiet Geruchsstundenhäufigkeiten pro Jahr von bis zu 11,5 % und innerhalb der Baufelder von bis zu 9 % auftreten. Die Überschreitungen reichen von der südöstlichen Plangebietsgrenze maximal ca. 10 m. Die Baugrenzen sind jedoch weiter als 10 m von der Plangebietsgrenze abgerückt, sodass keine Plangebäude in Bereichen liegen, die Geruchsstundenhäufigkeiten von 10 % im Jahr oder mehr aufweisen. Somit wird der Immissionswert der GIRL für Wohn- und Mischgebiete von 10 % eingehalten. Maßnahmen zum Schutz vor Gerüchen und Festsetzungen zum Geruchs-Immissionsschutz sind nicht erforderlich.

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 und der Erholungsnutzung nicht zu erwarten.

Betriebsphase:

Die künstliche Beleuchtung innerhalb des Geltungsbereichs wird sich planungsbedingt erhöhen. Entlang der neuen Erschließungsstraße wird voraussichtlich eine Straßenbeleuchtung installiert werden. Darüber hinaus sind im Sondergebiet beleuchtete Werbeanlagen nicht auszuschließen.

Die Vorgaben der geltenden DIN-Normen zur natürlichen und künstlichen Belichtung innerhalb der Gebäude sind einzuhalten.

Erholung/Freizeitnutzung

Bau- Betriebsphase:

Das Gebiet dient derzeit kaum zur Erholungs- oder Freizeitnutzung. Kleine Teile des Kreisverkehrs sowie des geplanten Fuß- und Radweges werden zukünftig auf dem Grundstück des nördlich angrenzenden Sportplatzes des TSV Hohenbrunn liegen. Die Baumaßnahmen werden das südliche Spielfeld des TSV nicht tangieren, sodass der Sportbetrieb aufrechterhalten werden kann und bau- und betriebsbedingt nicht beeinträchtigt wird.

In den Wohngebieten sind private Freiflächen, die als Gärten angelegt werden sowie gemeinschaftlich nutzbare Freiflächen vorhanden, sodass gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet sein werden. Im Wohngebiet entsteht zudem ein Spielplatz für Kinder.

Auf der Ostseite der Putzbrunner Straße wird ein Geh- und Radweg hergestellt und somit die sichere Erreichbarkeit des Plangebiets sowie des Sportplatzes gesichert.

9.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Vorliegende Untersuchungen

- Artenschutzrechtliche Relevanzabschätzung (Mai 2017)
- Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Pflanzen

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

Weite Teile des Planungsgebiets werden von landwirtschaftlich genutztem Grünland dominiert. Darüber hinaus befindet sich im südlichen Bereich des Flurstücks Nr. 130 ein strukturreicher Strauch- und Baumbestand mit heimischen Arten (*Cornus mas*, *Acer pseudoplatanus*, *Ligustrum vulgare*, *Fraxinus excelsior*). Die Eschen sind aufgrund ihrer Habitatstruktur als ökologisch wertvoll und erhal-

tenswert einzustufen (artenschutzrechtliche Relevanzabschätzung, 2017) und weisen ein hohes Alter auf. Östlich befindet sich eine kleine Fläche mit jüngerer Ruderalflur aus Sträuchern (u.a. *Prunus padus*, *Carpinus betulus*) und Koniferen. Entlang der Putzbrunner Straße befinden sich vier Laubbäume (*Acer pseudoplatanus*) und im Norden des Gebiets stehen mehrere straßenbegleitende Laubbäume (überwiegend *Acer pseudoplatanus*).

Ein Großteil des Baumbestands innerhalb des Geltungsbereichs ist augenscheinlich als vital und als erhaltenswert einzustufen. Die Vitalität der Laubbaumreihe entlang der Putzbrunner Straße ist aufgrund von Schadstellen im Stammbereich als herabgesetzt zu bewerten. Die Baumreihe wird aufgrund ihres ortsbildprägenden Charakters dennoch als erhaltenswert eingestuft. Einzelne Bäume im Norden des Gebiets weisen Rindenverletzungen und eine herabgesetzte Vitalität auf. Solche Bäume werden als bedingt erhaltenswert eingestuft.

Geschützte Biotope kommen im Gebiet nicht vor.

Tiere

Aussagen zu möglichen europarechtlich geschützten Arten innerhalb des Planungsgebietes wurden durch eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung verifiziert. Die Freilandhebungen zum Vorkommen planungsrelevanter Arten sowie zur Abschätzung der strukturellen Ausstattung und des Habitatangebotes für saP-relevante Arten fanden am 29.03.2017 statt. Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung liegt in der Fassung vom 08.05.2017 vor und kommt zu folgendem Ergebnis:

Fledermäuse

Ausgehend von den vorliegenden Daten und den allgemeinen Kenntnissen zur Verbreitung und Raumnutzung von Fledermäusen ist das Vorkommen einiger Fledermausarten nicht gänzlich auszuschließen. Die Holzhütte bietet, vor allem im Dachbereich, potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere für die Arten *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus), *Myotis mystacinus* (Kleine Bartfledermaus), *Vespertilio murinus* (Zweifarbflodermäus) und *Pipistrellus nathusii* (Rauhautfledermaus). Die Eignung der Hütte als Wochenstubenquartier wird aber als äußerst gering eingeschätzt. Eine Eignung der Hütte als Winterquartier kann ausgeschlossen werden. Bei der vorgenommenen Baumbestandsbewertung im März 2017 konnten im vorhandenen Baumbestand keine Höhlen- und Spaltenquartiere nachgewiesen werden. Aufgrund fehlender Höhlen und Spalten können Fledermäuse in diesen Bäumen ausgeschlossen werden.

Vögel

Im Hinblick auf die strukturellen Gegebenheiten und fehlenden Habitate können Vorkommen prüfungsrelevanter Vogelarten im Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Darüber hinaus stellt das Planungsgebiet keine essentiellen Nahrungs- und Jagdhabitats für saP-relevante Vogelarten dar. Die Fläche kann lediglich als Teilhabitat zur Nahrungssuche betrachtet werden. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind nach Begehung und Auswertung der vorhandenen Daten keine aktuellen Nachweise saP-relevanter Brutvogelarten vorhanden und mit einer zukünftigen Ansiedlung ist nicht zu rechnen. Einige „Allerweltsarten“ konnten im Planungsgebiet nachgewiesen

werden, für die durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, da sie im Naturraum durchweg große und stabile Bestände aufweisen. Unter den Allerweltsarten waren u.a. der Haussperling und der Stieglitz, welche auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayern stehen.

Deutscher Name	Wiss. Name	RLB	RLD	sg	Status
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus domesticus</i>	-	-	-	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	NG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	NG

Sonstige Arten

Aufgrund fehlender struktureller Gegebenheiten und Standortbedingungen ist nicht mit einem Vorkommen prüfungsrelevanter Amphibien-, Reptilien- oder weiterer Säugetierarten zu rechnen.

Biologische Vielfalt

Eine Bestandserhebung der Vegetation wurde durchgeführt. Im Gebiet kommen ausschließlich Biototypen vor, die nicht über eine besonders hohe Artenvielfalt verfügen.

Gemäß dem Ergebnis der artenschutzrechtlichen Relevanzabschätzung sind Fledermäuse im Gebiet nicht auszuschließen. Allerweltsvogelarten kommen im Gebiet vor.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Pflanzen

Bauphase:

Aufgrund der aktuellen Planung können die Gehölze im Planungsgebiet nicht erhalten werden.

Während der Bauphase kann es zu Baumschädigungen von erhaltenswerten Bäumen direkt angrenzend außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes durch Baustellenfahrzeuge oder Grabungen im Wurzelbereich 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) sind zu beachten. Bei Berücksichtigung dieser Vorgaben ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf den zu erhaltenden Baumbestand während der Bauphase zu rechnen.

Betriebsphase:

Um eine ausreichende Durchgrünung der Gebiete zu gewährleisten, werden zwischen den Bauräumen zu begrünende und zu bepflanzende Flächen festgesetzt. Auf neu errichteten Flachdächern wird eine extensive, blütenreiche Dachbegrünung installiert, die als Sekundärlebensraum für Flora und Fauna dienen kann. Darüber hinaus sieht die Planung eine Fassadenbegrünung von Nebengebäuden vor.

Im Geltungsbereich befinden sich sieben Bäume, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzabschätzung (März 2017) als ökologisch wertvoll eingestuft wurden. Darunter fallen drei Eschen auf Fl. Nr. 130 und vier Ahorne entlang der Putzbrunner Straße. Diese Bäume sind in der Planzeichnung hinweislich markiert. Bei derzeitigem Planungsstand können die Bäume voraussichtlich nicht erhalten werden. Bei Verlust von Bäumen, die als ökologisch wertvoll eingestuft sind, ist im Planungsgebiet pro gefällttem Baum ein großer standortgerechter, heimischer Laubbaum als Ersatz nach zu pflanzen, um die Durchgrünung und Habitatqualität innerhalb des Planungsgebiets weiterhin ausreichend zu gewährleisten.

Insgesamt befinden sich derzeit ca. elf Bäume im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Aufgrund der aktuellen Planung muss von einem vollständigen Verlust der Bäume ausgegangen werden. Das Plangebiet liegt außerhalb des Anwendungsbereichs der Baumschutzverordnung, sodass keine Bäume gem. BaumVO geschützt sind. Die Planung sieht die Pflanzung neuer Bäume vor, um das Gebiet ausreichend zu durchgrünen.

Tiere

Bauphase:

Baubedingt kommt es zu temporär begrenzten Lärmentwicklungen und Bodenerschütterungen durch Baumaschinen. Ferner entsteht vorübergehender Baustellenverkehr und es kommt zu erhöhten Staub- und Abgasemissionen, die die Lebensraumqualität temporär beeinträchtigen. In Folge der genannten Wirkprozesse kann es zu temporären Verlusten bzw. Störungen von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten oder Verbundhabitaten von störungsempfindlichen Tierarten im Plangebiet und im weiteren Umgriff kommen. Die Auswirkungen der Wirkprozesse werden als gering eingestuft.

Betriebsphase:

Durch die zukünftige Wohn- und Sondernutzung, das damit verbundene Verkehrsaufkommen sowie zukünftige Lärmemissionen und künstliche Beleuchtungen kann es zu Vermeidungsverhalten und Scheueffekten von störungsempfindlichen Tierarten gegenüber dem neu entstandenen Gebiet kommen. In weiterer Folge kann es dadurch zu einem möglichen Verlust potentieller Funktionsbeziehungen im Gefüge von potentiellen Ruhe- und Fortpflanzungshabitaten, Nahrungs- und Jagdgebieten und Verbundhabitaten für sensible Tierarten im Plangebiet und im weiteren Umgriff kommen. Die Auswirkungen werden jedoch als gering eingeschätzt.

Aus den Einschätzungen der Relevanzprüfung zu potenziell betroffenen Arten sind vier Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um

Gefährdungen der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

Mit Umsetzung der Maßnahmen M1 und M2 können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Da im Gebiet keine saP-relevanten Vogelarten vorkommen, ist für Vögel durch das geplante Vorhaben nicht mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu rechnen. Um grundsätzlich eine Tötung, Verletzung oder Störung von Vogelarten auszuschließen, sind die Maßnahmen M2 und M4 durchzuführen.

Die Maßnahmen M1, M2 und M4 werden als Hinweise in die Satzung übernommen. Zur Umsetzung der Maßnahme M3 werden Ersatzpflanzungen festgesetzt. Bei gewissenhafter, sorgfältiger Umsetzung der genannten Maßnahmen (M1, M2, M4) ist eine weitere Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entbehrlich.

Maßnahme	Ziel	Beschreibung
<i>M1: Schutz von Fledermäusen</i>	Da die Hütte im Plangebiet als potentielles Sommer- und/oder Zwischenquartier angesehen wird, können sich zum Zeitpunkt des Abrisses Fledermaus-Einzelindividuen in den Spalten und Zwischenräumen, vor allem hinter den Holzbrettern und Dachziegeln im Dachbereich aufhalten. Die Eignung der Hütte (Innenraum) als Wochenstubenquartier wird zwar als äußerst gering eingeschätzt, aber durch die Maßnahme kann das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Fledermäusen vermieden werden.	Der Abriss der Hütte sollte nur im Winterhalbjahr (1. November bis 1. März) durchgeführt werden. Die Hütte (Innenraum) ist vor dem geplanten Abriss von einem Fachbiologen auf Fledermausspuren bzw. auf Wochenstuben von Fledermäusen zu kontrollieren. Bei einem Nachweis von Tieren bzw. Spuren eines Vorkommens sind geeignete (CEF-) Maßnahmen umzusetzen. Die Zeiten für die Baufeldräumung und die Bauzeiten sind so festzulegen, dass die Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz, Quartier oder Unterschlupf dienenden Bäume und Vegetationsbestände außerhalb der vor allem für Siedlungsarten wichtigen Hauptbrutzeiten durchgeführt werden. Dieser Zeitraum erstreckt sich von 01. Oktober bis 28. Februar.
<i>M2: Verminderung von Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln</i>	Diese Maßnahme reduziert die Anlockwirkung von nachtaktiven Insektenarten und minimiert demnach das Kollisionsrisiko von Fledermäusen und Vögeln mit Baumaschinen, Fahrzeugen oder anderen neu im Planungsgebiet befindlichen Gerätschaften. Störungen von Brut- und Aufzuchthabitats, sowie Nahrungs- und Ver-	Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchten oder Natriumdampflampen) und verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem, frei strahlendem Beleuchtungsbereich während der Maßnahme. Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter

	bundlebensräumen durch die betriebsbedingt ansteigenden Lichtemissionen können somit auf ein Minimum reduziert werden.	70° zur Straßenbeleuchtung. Die Beleuchtung ist in allen Bereichen auf ein Minimum zu reduzieren.
<i>M3: Erhalt und Schutz wertvoller Bäume</i>	Die Maßnahme minimiert die Beeinträchtigungen von vorhandenen, landschaftsbildprägenden und ökologisch wertvollen Gehölzbeständen durch den Baubetrieb.	Erhalt der ökologisch wertvollen Bäume. Schutz der Bäume gegenüber mechanischen Schäden einschließlich ihres jeweiligen Wurzelbereiches durch einen ca. 2,0 m hohen, ortsfesten Zaun. Ist der Erhalt der Bäume, oder einzelner davon, nicht möglich, so ist ein dementsprechender Ausgleich zu erbringen. Hierfür wird festgesetzt, dass beim Verlust von Bäumen, die als ökologisch wertvoll eingestuft sind, im Allgemeinen Wohngebiet pro gefällttem Baum ein großer standortgerechter, heimischer Laubbaum nach zu pflanzen ist.
<i>M4: Zeitliche Festsetzung zur Rodung</i>	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.

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 neuer Baufelder und Flächen für Nebenanlagen kommt es im Bereich des landwirtschaftlichen Grünlands zu einem Verlust von biologischer Artenvielfalt, da dieser Biotoptyp zerstört wird. Ferner kommt es auch zu einem Verlust von Bäumen, die als erhaltenswert und ökologisch wertvoll eingestuft werden.

Zur weiteren Vernetzung und somit zum Erhalt der biologischen Vielfalt werden sockellose Zäune, Baumpflanzungen und die Verwendung heimischer Arten festgesetzt und die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzabschätzung berücksichtigt.

Insgesamt betrachtet ergibt sich planungsbedingt keine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Vielfalt, wenn die grünorderischen Festsetzungen sowie die artenschutzrechtlichen Maßnahmen umgesetzt werden und die naturschutzfachlichen Kompensationsflächen gewissenhaft umgesetzt und gepflegt werden.

9.2.3 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 Übersichtsbodenkarte (ÜBK 25) besteht der Boden im Planungsgebiet fast ausschließlich aus Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis -schluffkies (Schotter). Nähere Angaben zur Bodenbeschaffenheit können im Zuge des Bebauungsplanverfahrens nicht getroffen werden, da kein Bodengutachten vorliegt.

Schadstoffbelastungen/ Altlasten

Eine Altlastenabfrage für die Fl.Nr. 130 ist erfolgt. Die Fl.Nr. 130 ist im Altlastenkataster des Landkreises nicht verzeichnet.

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.

Anlagen-, Betriebsphase:

Die Versiegelung im Gebiet (ober- und unterirdisch) wird sich gegenüber dem Bestand insgesamt um bis zu ca. 67 % erhöhen, was in diesen Bereichen zu einem Verlust sämtlicher Bodenfunktionen und einem Eingriff in das Schutzgut Boden führt. Das Schutzgut Boden wird im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Durch Minimierungsmaßnahmen im Planungsgebiet können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auf das kleinstmögliche Maß reduziert werden. Zudem ist die DIN 19369 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu berücksichtigen und anzuwenden, um den richtigen und schonenden Umgang mit dem Boden, z.B. richtige Lagerung und Wiedereinbau zu gewährleisten.

Planungsbedingt verbleibt dennoch ein erheblicher Eingriff in den Boden, der durch externe Kompensationsmaßnahmen weitgehend, jedoch nicht vollständig, ausgeglichen werden kann. Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Boden ist gegenüber den übrigen Belangen abzuwägen.

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 bzw. Abrissarbeiten 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.

9.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet befindet sich in einem städtebaulichen Kontext und ist weitgehend von Siedlungsstrukturen umgeben. Das Gebiet besteht zum Großteil aus einer landwirtschaftlichen Fläche mit Siedlungskontext ohne bauliche Nutzung.

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.

Anlagen-, Betriebsphase:

Eine Baumreihe entlang der Putzbrunner Straße ist vorgesehen und kann als Trittstein im Biotopverbund dienen. Durch die Bebauung wird eine innerörtliche, landwirtschaftliche Fläche bebaut. Im Gesamten lässt sich die neue Bebauung dem bestehenden Siedlungskörper von Hohenbrunn zuordnen und erfolgt sehr kompakt, sodass keine Zerschneidung der freien Landschaft eintritt.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden bislang unbebaute Bereiche in Anspruch genommen und einer baulichen Nutzung zugeführt. Um die verfügbaren Flächen innerhalb der Baugebiete möglichst effizient auszunutzen und weitere Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden, werden die gem. BauNVO maximal zulässigen GRZ für die einzelnen Nutzungskategorien im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

Planungsbedingt kommt es zu einem Verlust von ca. 1,6 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche. Dieser Flächenverlust ist gegenüber den übrigen öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen.

9.2.5 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. 16274) befindet sich in Höhenkirchen-Siegertsbrunn, ca. 3,5 km südlich des Planungsgebiets. Der höchste Grundwasserstand seit 2002 liegt dort bei 555,84 m ü. NN und somit ca. 26 m unter Gelände. Aufgrund der räumlichen Nähe des Planungsgebiets zur Messstelle kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand im Planungsgebiet hierzu ähnlich ist. Aufgrund der nach Norden abfallenden Topographie der Region um München, ist anzunehmen, dass der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet geringer ist, als bei der Messstelle und voraussichtlich bei etwa 10 - 14 Metern liegt.

Laut Übersichtsbodenkarte (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 kiesigen Bodenanteile ist davon auszugehen, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet grundsätzlich 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 mindestens ca. 10 - 14 m reichen die Gründungen bzw. Bauwerke von Tiefgaragen nicht in den Grundwasserleiter, sodass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Um dem Grundwasserleiter möglichst viel Wasser zurück zu zuführen, ist auf den Baugrundstücken eine oberflächige und möglichst breitflächige Versickerung z.B. in Versickerungsmulden soweit wie möglich vorgesehen. Wenn aus funktionalen Gründen eine oberflächige Versickerung nicht ausreicht oder nicht genügend Flächen zur Verfügung stehen, ist eine Rigolen-Versickerung möglich. Die Vorgaben der TRENGW und der NWFreiV sind zu beachten. Die detaillierte Prüfung und Planung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Die Entwässerung der B 471 erfolgt nach wie vor über den westlichen Straßenrand.

9.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Vorliegende Untersuchungen

- Geruchstechnische Untersuchung, 06.07.2018

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Luftaustausch / Lokalklima

Die Hauptwindrichtung ist West bis Süd-West. Die thermische Belastung innerhalb des Planungsgebietes ist als ausgeglichen einzustufen, da das Grundstück begrünt und vereinzelt von Bäumen bestockt ist. Die Wiesenbereiche im Gebiet wirken insbesondere nachts auf die direkte Umgebung klimatisch ausgleichend. Das Gebiet kann als Kaltluftentstehungsgebiet ohne Siedlungsbezug eingestuft

werden, da aufgrund fehlender topographischer Erhebungen Abflussräume fehlen.

Lufthygiene

Im Gebiet werden die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten.

Von einer geringen Schadstoffbelastung durch umgebende Straßen ist bereits im Bestand auszugehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Luftaustausch / Lokalklima

Baubedingt ist nicht mit Auswirkungen für das Klima zu rechnen. Betriebsbedingt geht ein relativ kleines Kaltluftentstehungsgebiet ohne direkte Siedlungsrelevanz verloren. Die Bebauung führt zur Änderung der bodennahen Temperaturen und dem Feuchteverlauf des Bodens. In der Umgebung bleibt ausreichend klimatischer Ausgleichsraum (= landwirtschaftliche Flächen) vorhanden, sodass für den Siedlungskörper von Hohenbrunn nicht mit erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

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

- Begrünung von Garagendächern und sonstigen geeigneten Nebenanlagen
- Pflanzung von Bäumen in den Baugebieten
- Festsetzung von zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen
- Durchlässige Beläge sofern mit Nutzung vereinbar, z.B. Stellplätze des Vollsortimenters

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 gut durch- bzw. eingegrünt sein (begrünte Freiflächen zum Teil mit Bäumen, Dachbegrünung). Die geplante Schutzleitpflanzung entlang der Bundesstraße leistet einen Beitrag zur Luftreinhaltung, da die Bäume eine staubfilternde Wirkung haben. Die begrünten Nebengebäude leisten einen ähnlichen Beitrag.

9.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Das Planungsgebiet befindet sich am nord-östlichen Ortsrand von Hohenbrunn und ist von der Putzbrunner Straße aus uneingeschränkt einsehbar. Das Gebiet wird von strukturarmen, landwirtschaftlich genutztem Grünland dominiert. Es befinden sich prägende Eschen im südlichen Planungsgebiet sowie straßenbegleitende Großbäume (Ahorn) entlang der Putzbrunner Straße. Lokaltypische Kulturlandschaften sind im Gebiet nicht vorhanden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bau- und Betriebsphase:

Die zu errichtenden Gebäude im WA orientieren sich mit ihrer Gebäudehöhe weitgehend an der umliegenden Wohnbebauung und fügen sich darin ein. Der Vollsortimenter wird eingeschossig und von der Putzbrunner Straße abgerückt, sodass er weniger in Erscheinung tritt. Bestandsgehölze im Gebiet werden nach vorliegender Planung vollständig entfernt werden. Als Ausgleich wird das Planungsgebiet entlang der Putzbrunner Straße mit einer Baumreihe und innerhalb der Sonder- und Wohngebiete eingegrünt werden.

9.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Baudenkmäler sind im Gebiet nicht vorhanden.

In den westlichen und östlichen Randbereichen des Planungsgebiets befinden sich Bodendenkmäler, welche sich noch deutlich weiter ins Plangebiet hinein erstrecken könnten. Es handelt sich zum einen um eine Siedlung der späten Latènezeit (D-1-7936-0031) und zum anderen um eine Siedlung der späten Hallstattzeit (D-1-7936-0032). Für beide Bodendenkmäler ist das Benehmen nicht hergestellt; sie sind nachqualifiziert. Die Bodendenkmäler werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich gekennzeichnet. Folgende Abbildung zeigt die Lage der Bodendenkmäler im Gebiet.



Abbildung 2: Lage der Bodendenkmäler

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bau und -Betriebsphase:

Zum Teil sind im Bereich der bekannten Bodendenkmäler Bauräume und Tiefgaragen vorgesehen. Betroffene Bodendenkmalbereiche, die mit Gebäuden überbaut bzw. unterbaut werden, sind: Bauraum im WA1 Riegelbebauung - Denkmal Nr. D 1-7936-0032 / südlicher Bauraum im SO Ärztehaus - Denkmal Nr. D 1-7936-0032 / Bauraum im WA3 Einfamilienhaus - Denkmal. Nr. D 1-7936-0031. Durch archäologische Ausgrabungen in diesen Bereichen kann sichergestellt werden, dass die Bodendenkmäler planungsbedingt nicht zerstört, sondern fachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden. Dadurch geht das Wissen über die Bodendenkmäler sowie deren archivarische Information nicht verloren und der Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal wird auf ein Minimum reduziert. Die Durchführung von archäologischen Arbeiten wird als Hinweis in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen und im Rahmen der denkmalrechtlichen Erlaubnis angeordnet.

Die übrigen Bereiche der bekannten Bodendenkmäler im Gebiet werden mit Stellplätzen, zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen sowie Flächen für Garagen und Stellplätze überplant. Da diese nicht sehr tief gründen, ist der Eingriff in die Bodenschichten dort relativ gering, sodass die Bodendenkmäler in diesen Bereichen ggf. mit einer konservatorischen Überdeckung fachgerecht geschützt werden können und erhalten bleiben. Das genaue Vorgehen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan enthält einen Hinweis zur Durchführung von konservatorischen Überdeckungen.

Der baubedingte Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal ist insgesamt als mittlere-hohe Erheblichkeit einzustufen.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Bodendenkmäler zu vermeiden, sind die Baumaßnahmen im gesamten Plangebiet vorab mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde abzustimmen und die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen. Eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 Bayerischem Denkmalschutzgesetz, die in einem eigenständigen Verfahren durchgeführt wird, ist einzuholen. Ein entsprechender Hinweis wird in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Sollten außerhalb der bekannten Bodendenkmalflächen während der Bauarbeiten weitere Bodendenkmäler zu Tage treten, unterliegen diese – ebenso wie die Funde innerhalb bekannter Denkmalflächen - der Mitteilungspflicht an die zuständige Denkmalschutzbehörde. Das weitere Vorgehen ist dann mit der Behörde abzustimmen.

Während der Betriebsphase ist mit keinen weiteren Beeinträchtigungen für die Bodendenkmäler im Plangebiet zu rechnen, sofern die archäologischen Arbeiten und konservatorischen Maßnahmen während der Bauphase fachgerecht durchgeführt worden sind und eine denkmalrechtliche Erlaubnis vorliegt.

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

Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Gebiet sowie der Umgebung sind keine Schutzgebiete, FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete oder Wasserschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. DE7837371 „Ebersberger und Großhaager Forst“ liegt etwa 12 km östlich des Plangebiets.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Planungsbedingte Auswirkungen oder Beeinträchtigungen von Natura 2000 Gebieten sind auszuschließen.

9.2.10 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Hütte auf Fl. Nr. 130 würde noch einige Jahre erhalten bleiben. Bautätigkeiten auf bislang un bebauten Flächen wären ohne Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht wahrscheinlich.

Da die Wiese weiterhin landwirtschaftlich genutzt und regelmäßig gemäht werden würde, würden sich vermutlich kaum Gehölze ansiedeln können, sodass eine Sukzession weitgehend ausgeschlossen werden kann. Die Wiese sowie die vereinzelt Bäume würden für Flora und Fauna weiterhin zur Verfügung stehen.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsprognosen würde sich der Verkehr rund um das Plangebiet aufgrund der allgemein zu erwartenden Verkehrsprognosen erhöhen. Dadurch würde sich auch die verkehrsbedingte Lärmeinwirkung in das Plangebiet erhöhen.

9.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie mit Natura 2000 Gebieten

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

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

Wesentliche planungsrelevante Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen folgenden Schutzgütern:

Tiere und Pflanzen:

- Verlust von Wiesenflächen und Gehölzen durch Überbauung und damit Verlust von Nahrungshabitaten für Tiere.

Boden/ Fläche und Klima:

- Verlust von unversiegelten Flächen, die eine relativierende Wirkung auf das Aufheizen der Belagsflächen im Sommer haben.

Boden und Tiere/ biolog. Vielfalt:

- Verlust von unversiegelten Boden und dem Lebensraumangebot für bodenbewohnende Lebewesen.

Boden und Wasser:

- Verlust von unversiegeltem Boden führt zu eingeschränkter Puffer- und Filterfähigkeit und damit zu Auswirkungen auf die Versickerung sowie die Grundwasserneubildungsrate.

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

9.2.12 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 großflächigen Einzelhandelsbetrieb 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.

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

Im Gebiet sowie dessen Umgebung kommen keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz vor, sodass diesbezüglich Kumulierungswirkungen nicht zu erwarten sind. Aufgrund der relativ geringen Flächengröße des Plangebiets ist ferner nicht davon auszugehen, dass es zu einer Übernutzung oder einer Einschränkung der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen kommt.

9.2.14 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima

Gemäß der Verkehrsprognosen ist aufgrund der allgemeinen Verkehrszunahme sowie des Kundenverkehrs des geplanten Sondergebiets für Nahversorgung (ca. 1.400 qm Verkaufsfläche) mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen. Daraus lässt sich auch eine Erhöhung der lokalen Abgas-Emissionen ableiten.

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 dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im jeweiligen Baugrundstück vorgesehen.

Der zu erhaltende bzw. herzustellende Baumbestand sowie die zu bepflanzen und zu begrünenden Freiflächen innerhalb des Planungsgebiets tragen zur Dämpfung von Temperaturextremen bei. Durch eine entsprechende Grünausstattung kann somit, unter anderem auch durch die Verwendung von Dachbegrünung ein positiver Effekt für das lokale Kleinklima bewirkt werden.

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

9.2.15 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.

Durch Vogelschlag an großflächigen Glasfassaden sterben jährlich eine Vielzahl an Wildvögeln, da die Tiere die reflektierenden Glasflächen nicht als Hindernis erkennen. Im Rahmen der Baugenehmigungen zukünftiger Vorhaben sollte darauf geachtet werden, an großflächigen Fensterfronten vogelschlagsichere Maßnahmen durchgeführt werden oder vogelschlagsichere Materialien verwendet werden.

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

9.2.16 Vermeidung von Emissionen und Umgang mit Abfällen und Abwasser

Vermeidung von Emissionen

Ein Lärmgutachten, das die Lärmemissionen von Verkehr und Anlagenlärm untersucht, liegt vor. Das Ergebnis des Gutachtens wird im vorhabenbezogenen 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 eine ringförmige Erschließungsstraße über den südlichen Grasbrunner Weg vorgesehen.

Abwasser

Das Abwasserkontingent für das geplante Vorhaben beträgt 1,42 l/s. Das Abwasserkontingent wird aus dem Gesamtkontingent, das dem Zweckverband zur Verfügung steht, bereitgestellt.

Die abwassertechnische Erschließung erfolgt über den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Putzbrunner Straße und im Grasbrunner Weg.

In der inneren Erschließungsstraße wird vom Zweckverband nur ein Kanal errichtet, wenn dieser in öffentlichen und dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Verkehrsflächen zu liegen kommt und es für die Erschließung nicht erschlossener Grundstücke erforderlich ist.

9.2.17 Effiziente und sparsame Nutzung von Energie sowie Nutzung erneuerbarer Energien

Vorliegende Untersuchungen:

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

Die Nutzung von Sonnenenergie wird gemäß vorhabenbezogenem Bebauungsplan zukünftig auf Gebäudedächern möglich sein. Zudem werden die Gebäude gemäß der jeweils zur Realisierungszeit geltenden Energieeinsparverordnung errichtet.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan bietet die Möglichkeit, u.a. die Maßnahme Nr. 8 „Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED“ des integrierten kommunalen Klimaschutzkonzepts der Gemeinde Hohenbrunn umzusetzen. Insbesondere im Bereich der neuen Erschließungsstraße im WA kann dieses Ziel Berücksichtigung finden.

9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

9.3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch

Festsetzungen

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse: Festsetzung von zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen, die gärtnerisch zu unterhalten sind.

Schattenspendende Wirkung: Pflanzung von insgesamt ca. 12 Bäumen im Sondergebiet und ca. 19 Bäumen in den Wohngebieten. Pflanz-

Hinweise

Empfehlung Schallschutzmaßnahmen:

Die Fahrwege von Parkplätzen sind gegebenenfalls zu asphaltieren. Alternativ hierzu können für die Fahrwege ungesasste Pflastersteine verwendet werden.

Technische Anlagen und Aggregate sollten im nördlichen Bereich von Gebäuden situ-

zung von straßenbegleitenden Bäumen entlang der Putzbrunner Straße.

iert und nach Norden ausgerichtet werden. Die Abschirmwirkung von Gebäuden sollte bei technischen Anlagen ausgenutzt werden.

Schutzgut Pflanzen

Festsetzungen

Festsetzung von extensiver Dachbegrünung auf Neubauten mit Flachdächern

Begrünung des Plangebietes: Festsetzung von zu begrünenden und zu bepflanzenden Flächen

Ersatzpflanzungen für gefällte, ökologisch wertvolle Bäume innerhalb des Geltungsbereichs.

Festsetzung von Pflanzqualitäten für zu pflanzende Bäume.

Pflanzung von insgesamt ca. 12 Bäumen im Sondergebiet und ca. 19 Bäumen in den Wohngebieten. Pflanzung von straßenbegleitenden Bäumen entlang der Putzbrunner Straße. Pflanzung von Sträuchern im WA1, WA2 und WA3 sowie im Sondergebiet.

Fassadenbegrünung von Nebenanlagen wie Müllhäuser, Carports, Garagen.

Hinweise

Ausreichend dimensionierte Pflanzgruben gem. ZTV-Vegtra-Mü ((Zusätzliche Technische Vorschriften für die Herstellung und Anwendung verbesserter Vegetationstragschichten)

Verzicht auf die Pflanzung von giftigen Pflanzen gemäß LWG-Veröffentlichung „Giftpflanzen in Gärten und Grünanlagen“

2,5 m Mindestabstand von Pflanzungen zum Kanal

Berücksichtigung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenflächen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und RAS-LP 4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren“.

Entwicklung von externen Kompensationsflächen.

Schutzgut Tiere

Festsetzungen

keine

Hinweise

Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ab einer Größe von 2 qm.

Maßnahmenempfehlungen aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten.

M1: Schutz von Fledermäusen

Der Abriss der Hütte ist nur im Winterhalbjahr (1. November bis 1. März) durchzuführen. Ist dies nicht möglich, so ist die Hütte (Innenraum) im Sommer (zwischen Juni und August) vor dem geplanten Abriss, auf Fledermausspuren bzw. auf Wochenstuben von Fledermäusen von einem Fachbiologen zu kontrollieren.

M2: Verminderung von Störungen für Brutplätze, Quartiere, Jagdhabitats und Verbundlebensräumen von Fledermäusen und Brutvögeln

Verbindlicher Einsatz von UV-armen Leuchtmitteln (LED-Leuchten oder Natriumdampflampen) und verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichteter, frei strahlendem Beleuchtungsbereich. Verbindlicher Einsatz von Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70° zur Straßenbeleuchtung. Die Beleuchtung ist in allen Bereichen auf ein Minimum zu reduzieren.

M3: Erhalt und Schutz wertvoller Bäume

Zu erhaltende Bäume sind gegenüber mechanischen Schäden einschl. ihres jeweiligen Wurzelbereiches durch einen ca. 2,0 m hohen, ortsfesten Zaun zu schützen. Ist der Erhalt der Bäume, oder einzelner davon, nicht möglich, so ist ein dementsprechender Ausgleich zu erbringen.

Hinweis: Durch die aktuelle Planung ist davon auszugehen, dass alle sieben als ökologisch wertvoll eingestuft Bäume entfernt werden. Durch die Festsetzungen sind entsprechende Ersatzpflanzungen sichergestellt.

M4: Zeitliche Festsetzung zur Rodung

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.

Berücksichtigung der RAS-LP 4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren“.

Schutzgut biologische Vielfalt

Festsetzungen

Maßnahmen mit biotopvernetzender Wirkung
 Festsetzung sockelloser Zäune im Wohngebiet
 Festsetzung von linearen Baumpflanzungen entlang der Putzbrunner Straße
 Verwendung heimischer Arten bei der Freiraumgestaltung und Pflanzung

Hinweise

Entwicklung von externen Kompensationsflächen.

Schutzgut Boden

Festsetzungen

Festsetzung von maximal zulässiger GRZ im WA und im SO
 Sicherung unversiegelter Flächen durch Pflanzgebote bzw. Begrünungsgebote: zu begrünende und zu bepflanzenden Flächen.
 Wassergebundene Herstellung von Spielflächen, Zufahrten, Wege sowie offene Stellplätze

Hinweise

Vorsorgender Bodenschutz: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.
 Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG, falls bei Aushubarbeiten im Geltungsbereich optische oder organoleptische Auffälligkeiten festgestellt werden.
 Berücksichtigung der DIN 19369 Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben

Schutzgut Fläche

Festsetzungen

Festsetzung von GRZ/GFZ gem. zulässigem Höchstmaß der BauNVO
 Festsetzung von zu überbaubaren Flächen

Hinweise

keine

Schutzgut Klima/Luft

Festsetzungen

Festsetzung von extensiver Dachbegrünung auf Flachdächern von Nebenanlagen

Hinweise

keine

Sicherung von zu begrünenden und zu be-
 pflanzenden Flächen und Festsetzung von
 Pflanzgeboten

Fassadenbegrünung von Nebenanlagen

Schutzgut Wasser

Festsetzungen

Herstellung von wassergebundenen Belagsflä-
 chen von Spielflächen, Zufahrten, Wegen sowie
 offene Stellplätze

Hinweise

Oberflächige und möglichst breitflächige
 Versickerung von anfallendem Niederschlags-
 wasser bspw. in Versickerungsmulden. Bei un-
 zureichender Sickerfähigkeit des Bodens
 Sicherstellung der Niederschlagsbe-
 seitigung auf andere geeignete Weise z.B.
 durch Anschluss an den öffentlichen Re-
 genwasserkanal, geeignete Rückhaltevori-
 richtungen auf dem Baugrundstück.

Schutzgut Landschaftsbild

Festsetzungen

Festsetzung von extensiver Dachbegrünung auf
 Neubauten mit Flachdächern

Begrünung des Planungsgebiets: Festsetzung
 von zu begrünenden und zu bepflanzenden
 Flächen

Zu erhaltende und zu pflanzende Bäume ent-
 lang der Putzbrunner Straße

Abrücken des Nahversorgers von Putzbrunner
 Straße, dies lässt Gebäude kleiner wirken.

Festsetzung von Baugrenzen

Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im WA1,
 WA2 und WA3 sowie im Sondergebiet.

Hinweise

keine

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Festsetzung/ Nachrichtliche Kennzeichnung

Darstellung der Bodendenkmäler in der Plan-
 zeichnung des vorhabenbezogenen Bebau-
 ungsplans

Festsetzung von Baugrenzen

Festsetzung von Nebenanlagen für Stellplätze

Festsetzung von Nebenanlagen für Carports
 und Garagen

Festsetzung von zu begrünenden und zu be-
 pflanzenden Flächen

Hinweise

Denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7
 BayDSchG in einem eigenständigen Verfah-
 ren

Meldung eventuell zu Tage tretender Bo-
 dendenkmäler an das zuständige Denk-
 malamt

Archäologische Ausgrabungen im Bereich
 der gekennzeichneten Bodendenkmäler im
 Vorfeld der Baumaßnahmen als Ersatzmaß-
 nahme, sofern eine konservatorische Über-
 deckung nicht möglich ist.

Prüfung einer konservatorischen Überde-
 ckung auf Flächen, die nicht mit Gebäuden
 überbaut werden, wie bspw. offene Stell-
 platzanlagen.

9.3.2 Denkmalschutz

Die Planung überlagert die Randbereiche von zwei bekannten Bodendenkmä-
 lern der Latene- und Hallstattzeit. Zum Teil sind im Bereich der Bodendenkmäler
 Bauräume und Tiefgaragen vorgesehen. Andere Bereiche, auf denen begrünte
 Flächen, Stellplätze und Garagen vorgesehen sind, erfahren einen geringeren
 Eingriff.

Der planungsbedingte Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal ist insgesamt als mittlere Erheblichkeit einzustufen.

Die Auswirkungen des Eingriffs können durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Die Maßnahme, archäologische Ausgrabungen durchzuführen, wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan hinweislich festgehalten. Darüber hinaus wird hinweislich angeordnet, konservatorische Überdeckungen in Bereichen der Bodendenkmäler zu prüfen, in denen nicht oder nur oberflächlich in den Boden eingegriffen wird (z.B. offene Stellplätze). Es erfolgt ein eigenständiges Genehmigungsverfahren, in dem eine denkmalrechtliche Erlaubnis eingeholt wird.

9.3.3 Spezieller Artenschutz

Mit Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) für Fledermäuse ausgeschlossen werden. Vor Abriss der Hütte ist diese durch einen Fachmann auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Sollten Tiere oder Spuren von Fledermäusen nachgewiesen werden, so sind geeignete (CEF-)Maßnahmen festzulegen. Bei gewissenhafter, sorgfältiger Umsetzung der genannten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine weitere Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entbehrlich.

9.3.4 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird als Grundlage des Leitfadens 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplans, auch im Rahmen der Grünordnung vorgesehen und festgelegt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffs und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes und werden in Kapitel 9.3.1. genannt.

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 auf versiegelte Bereiche der Putzbrunner Straße und des Grasbrunner Weges zu.

Kompensationsbedarf

In Anlehnung an den Leitfaden lässt sich das Vorhaben mit einer GRZ von 0,8 (mit Nebenanlagen bis max. 0,9) im SO und 0,4 (mit Nebenanlagen bis max.

0,8) im WA dem Eingriffsschwere-Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuordnen. Die baulichen Maßnahmen im Bereich der Bundesstraße B 471 sind ebenfalls in die Kategorie A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) einzustufen.

Im Planungsgebiet kommen Gebiete mit geringer (AI) und mittlerer (All) Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild vor. Die Kategorie AI umfasst intensiv genutztes Grünland (Großteil des Fl.Nr. 130), intensiv genutzten Sportrasen sowie regelmäßig gepflegtes Straßenbegleitgrün, das z.T. Einzelbäume besitzt. Ruderalflächen (> 5 Jahre) sowie Bauminseln aus heimischen Arten mit dichtem Strauchunterwuchs werden in die Kategorie All eingestuft.

Aufgrund von umfangreichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist eine Reduzierung der Kompensationsfaktoren um 0,05 innerhalb der vorgegebenen Spannen möglich. Es ergeben sich folgende Kompensationsfaktoren für die Kategorien AI und All:

Kategorie AI	Unterer Wert	Intensiver Sportrasen; Intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün	Faktor: 0,3
	Oberer Wert	Intensiv genutztes Grünland; Intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün mit Einzelgehölzen	0,55
Kategorie A2	Unterer Wert	Ruderalflächen (> 5 Jahre)	0,8
	Oberer Wert	Bauminseln aus heimischen Arten	0,95

Es ergibt sich ein Gesamt-Kompensationsbedarf von insgesamt ca. 10.115 m². Davon entfallen ca. 9.085 m² auf den Eingriff, der durch die Baugebiete verursacht wird und 930 m² auf den Umbau der Bundesstraße B 471. Da es sich hierbei um verschiedene Eingriffsverursacher handelt, wird der Kompensationsbedarf entsprechend aufgeteilt.

Kompensationsflächen

Baugebiete

Die erforderlichen Kompensationsflächen für den vom Vorhabenträger verursachten Eingriff im SO und im WA werden auf externen Flächen der Gemeinde Neuching (Fl. Nrn. 1782 und 903 (Teilfläche), Gemarkung Oberneuching) nachgewiesen (Abbildung 5). Fl. Nr. hat eine Grundfläche von 7.338 m². Fl. Nr. hat eine Grundfläche von 3.648 m². Bei den Kompensationsfläche handelt es sich um zwei Ackerflächen. Die Flächen sollen zu extensiv genutzten Grünlandflächen verschiedener Ausprägung (artenreiche Glatthafer-Mähwiese und Blühstreifen) umgewandelt werden und damit eine wichtige Funktion als Brut-, Nahrungs- und Rückzugshabitats, insbesondere für (Vogel-) Arten des Offenlands, ausüben. Darüber hinaus werten blühende Grünlandflächen das Landschaftsbild auf. Durch die Maßnahmen kann nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ von einer Aufwertung um eine ganze Wertstufe ausgegangen werden, sodass auf beiden Flurstücken Nr. 903 und 1782 eine gesamte Kompensationsfläche von 10.986 m² anrechenbar ist. Zur Deckung des Eingriffs in Höhe von 9.085 m² sind daher 9.085 m² Kompensationsfläche erforderlich. Den Eingriffen durch den BP Nr. 86 wird somit das Fl. Nr. 1782 vollständig (7.338 m²) und das Fl. Nr. 903 teilweise (1.747 m² von insg. 3.648 m²) zugeordnet.

Die Sicherung der Ausgleichsflächen erfolgt im Durchführungsvertrag.

Die Lage und der Umfang der Kompensationsflächen ist folgender Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 3: Kompensationsmaßnahmen auf Fl. Nr. 1782 (links) und Fl. Nr. 903 (rechts) der Gemarkung Oberneuching (jeweils rot umrandet). Die rot schraffierten Flächen werden dem BP Nr. 86 als Kompensation zugeordnet. Auf Fl. Nr. 903 verbleibt ein Kompensationsüberschuss von ca. 1.900 m².

Bundesstraße:

Die Kompensationsflächen für den Umbau der Putzbrunner Straße werden auf der gemeindeeigenen Fläche Fl. Nr. 1177/1 (Gemarkung Hohenbrunn) innerhalb eines ehemaligen Munitionsdepots („MUNA“) nachgewiesen. 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/Okttober mit Mähgutabfuhr.

Ein Teilbereich der 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. Um den erforderlichen Ausgleichsbedarf von ca. 930 m² nachweisen zu können, werden ca. 1.860 m² der Fl. Nr. 1177/1 als Ausgleichsfläche für den Eingriff im Bereich des Kreisverkehrs herangezogen und vom Ökokonto abgezogen. Die Kompensationsfläche befindet sich im Eigentum der Gemeinde Hohenbrunn. Die Sicherung der Kompensationsfläche erfolgt als Hinweis im vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die Lage und der Umfang dieser Kompensationsfläche ist folgender Abbildung zu entnehmen.

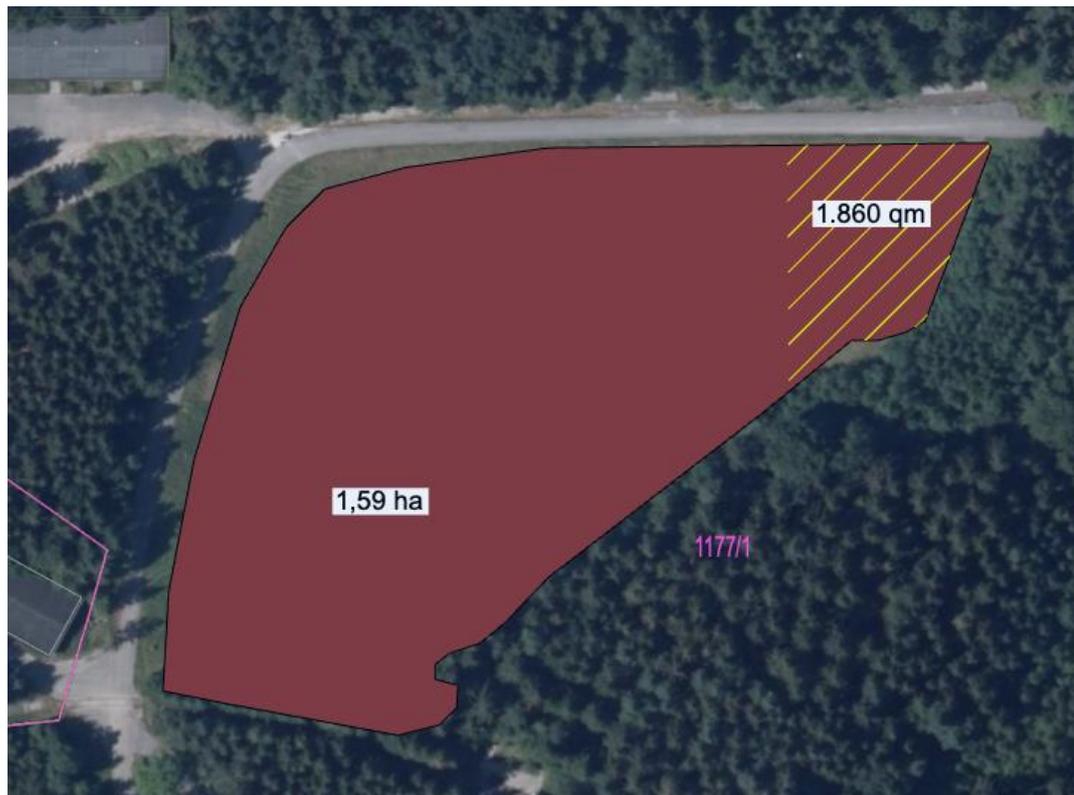


Abbildung 4: Kompensationsfläche auf Fl. Nr. 1177/1, Gemarkung Hohenbrunn (gelbe Schraffur) und bestehende Ökokontofläche (braune Fläche)

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

Gemäß Einführungserslass 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.

Die städtebauliche Planung verfolgt folgende übergeordnete Ziele:

- Verbesserung der lokalen Nahversorgung im Kernort Hohenbrunn durch die Errichtung eines Vollsortimenters
- Schaffung von neuem Wohnraum mit sozialgerechter Bodennutzung
- Durchmischte Wohntypologien für unterschiedliche Eigentümerwünsche (EFH/DH/MFH)
- Unterbringung der erforderlichen Stellplätze des WA in einer Tiefgarage, um möglichst viel Wohnraum schaffen zu können und auf die Wohnungsnot im Ballungsraum München zu reagieren.
- Teilweise Anordnung der Anwohner- und Besucherstellplätze des WA im oberirdischen Bereich.
- Optisch ansprechende Eingrünung und Durchgrünung des Gebiets

Die Verkehrsplanung verfolgt folgende übergeordnete Ziele:

- Verbesserung der Knotenpunkt-Leistungsfähigkeit

- Verlangsamung des Verkehrsflusses am Ortsein bzw. -ausgang
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für Rad- und Fußgänger

Anordnung der Nutzungskategorien auf dem Baugrundstück

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurde im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens geprüft, welche Flächennutzungen auf dem Grundstück Nr. 130 möglich sind und wie deren Anordnung auf dem Baugrundstück Fl. Nr. 130 sinnvoll ist. Die Analyse zeigt, dass sich das Planungsgebiet grundsätzlich sehr gut für eine Ortserweiterung eignet, wenn mit einer Bebauung auf die umgebenden Emissionsquellen (Putzbrunner Straße, Sportplatz, landwirtschaftlicher Betrieb) reagiert wird.

Die Studie empfiehlt die Anordnung des Wohngebiets im Süden des Grundstücks. Im nördlichen Bereich soll der Nahversorgungsmarkt lokalisiert werden, um für die Wohnbebauung lärmabschirmend gegenüber des nördlich angrenzenden Sportplatzes zu wirken.

9.4.1 Wohngebiet

Anderweitige Planungsmöglichkeiten im Wohngebiet

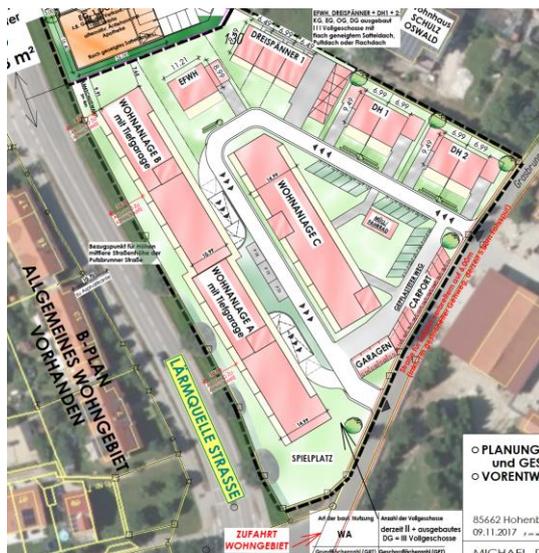
Es wurden drei alternative Planungen für die Wohnbebauung im Süden des Geltungsbereichs untersucht.



In Variante 1 werden die Baukörper giebelständig angeordnet und eine Straßenanbindung an die Putzbrunner Straße geschaffen. Zwischen den giebelständigen Gebäuden sind in dieser Variante Lärmschutzwände vorgesehen, um die Lärmwerte im WA einzuhalten. Die Stellplätze werden in einer Tiefgarage untergebracht, die von der neuen Erschließungsstraße aus erschlossen wird.

Diese Anordnung der Gebäude orientiert sich nicht an der gegenüberliegenden traufständigen Bebauung und fügt sich in die vorhandene städtebauliche Struktur der Umgebung wenig ein. Ferner würden bei dieser Variante Schallschutzwände das Erscheinungsbild der östlichen Putzbrunner Straße dominieren. Dies entspricht nicht dem typischen Ortsbildcharakter des Hauptortes von Hohenbrunn.

Die B 471 ist eine Bundesstraße und fällt in den Aufgabenbereich des Staatlichen Straßenbauamtes Freising. Das Staatliche Straßenbauamt wünscht keine zusätzliche Erschließungsstraße zwischen B 471 und dem Planungsgebiet, sodass diese Erschließungsvariante nicht umsetzbar ist.



Variante 2 sieht eine durchgängige Riegelbebauung entlang der Putzbrunner Straße vor. Mittig im Gebiet wird ein weiteres Mehrparteienhaus geplant und im Norden des Gebiets eine kleinteilige Bebauung mit Doppel- und Reihenhäusern. Die Erschließung erfolgt über eine Ringstraße mit Einbahnstraßenverkehr. Die Stellplätze für die geplanten Mehrfamilienhäuser werden in einer Tiefgarage untergebracht. Die Tiefgarage wird über eine Zu- und eine Abfahrt erschlossen, die an die Ringstraße angeschlossen sind.

Die Riegelbebauung entlang der Putzbrunner Straße würde die Putzbrunner Straße räumlich einengen und könnte das Ortsbild negativ beeinflussen.

Da die Tiefgaragenzu- und -abfahrt innerhalb des Wohngebiets liegen und nur über die Ringstraße erschlossen werden, wäre in dieser Variante mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen innerhalb des Wohngebiets zu rechnen.

Das Gebäude zwischen der Ringstraße hätte in dieser Variante ausschließlich Freibereiche, die sich nach Nord-Osten orientieren. Aufgrund ihrer Ausrichtung nach Nord-Osten würden diese Bereiche nur über eine geminderte Aufenthaltsqualität verfügen.



Variante 3 sieht eine traufständige Bebauung entlang der Putzbrunner Straße vor, die durch Freibereiche untergliedert wird. Zwischen den riegelartigen Gebäuden, die lärmabschirmend wirken, werden Lärmschutzwände hergestellt. Im Norden des Gebiets werden Mehrparteienhäuser vorgesehen. Mittig im Gebiet sind Reihen- und Doppelhäuser geplant, die zum Teil dicht an den Grasbrunner Weg heranreichen. Die Stellplätze für die geplanten Mehrfamilienhäuser im Westen und Nord-Osten des Gebiets werden in zwei Tiefgaragen untergebracht. Die Erschließung erfolgt über eine Ringstraße mit Einbahnstraßenverkehr. Die westliche Tiefgarage wird über eine Zu- und Ausfahrt im Süden des Gebiets erschlossen und die östliche Tiefgarage wird mittels separaten Zu- und Ausfahrten an die Ringstraße angebunden.

Die Unterteilung des Riegelgebäudes entlang der Putzbrunner Straße in drei Gebäude lockert die städtebauliche Struktur gegenüber einer durchgehenden Riegelbebauung optisch auf.

Bei dieser Variante würden insgesamt drei Tiefgaragenzu- bzw. -abfahrten entstehen, was zu einer Erhöhung der Erschließungsflächen im Gebiet führt.

Die Gebäude im Norden des Gebiets könnten eine Barriere Wirkung zur bestehenden angrenzenden Wohnbebauung haben und bilden keinen sanften Übergang zwischen geplanten WA und der bestehenden Bebauung.

Die Reihenhäuser mittig im Gebiet würden in dieser Variante das Bodendenkmal D-1-7936-0031 überlagern und dieses beeinträchtigen.

Der Abstand zwischen Bundesstraße und Spielplatz ist in dieser Variante (ebenso in Variante 2) sehr gering, was Sicherheitsrisiken für die Kinder mit sich bringen würde. Außerdem ist dieser Bereich durch die Nähe zur B 471 verlärm, was die Aufenthaltsqualität am Spielplatz beeinträchtigt.

Wesentliche Gründe für die Wahl der endgültigen Planung im Wohngebiet:

- Lärmschutz im WA durch lärmabschirmende Gebäudeanordnung entlang der Putzbrunner Straße.
- Ortsbildverträgliche, lockere Gebäudestruktur durch Festsetzung von drei Bauräumen entlang der Putzbrunner Straße.
- Möglichst geringer Eingriff in die Bodendenkmäler durch angepasste Gebäudeanordnung.
- Reduzierung der Tiefgaragenschließung durch Unterbringung der Stellplätze für WA1 und WA2 in einer gemeinsamen Tiefgarage.
- Reduzierung des Verkehrsaufkommens innerhalb des Wohngebiets durch Anordnung der Tiefgaragenzufahrt im Süden des Wohngebiets mit Anschluss an den Grasbrunner Weg.
- Übergang zur bestehenden, kleinteiligen Wohnbebauung im Norden des WA durch lockere Doppelhausbebauung im WA 3.
- Anordnung des WA 2 an die nördliche Ringstraße (Planstraße), sodass die Freibereiche im Süd-Westen des Gebäudes angeordnet werden können.
- Anordnung des Spielplatzes in geschützter Lage im Zentrum des Wohngebiets.

9.4.2 Sondergebiet Nahversorgung

Anderweitige Planungsmöglichkeiten im Sondergebiet

Für das Sondergebiet wurde eine alternative Planungsvariante geprüft. Dabei wurde untersucht, den Nahversorgungsmarkt parallel zur Putzbrunner Straße an der westlichen Grundstücksgrenze anzuordnen. Bei einer solchen Situierung des Marktes würde der Markt von Osten erschlossen werden, sodass die Rückseite des Marktes entlang der Putzbrunner Straße liegen würde. Nahversorgungsmärkte sind in der Regel fensterlos. Der Markt würde sich mit seiner Rückseite über ca. 60 m parallel zur Straße erstrecken, wodurch das Straßenbild optisch stärker beeinträchtigt werden würde, da der Markt aufgrund seiner Nähe zur Straße größer wirkt. Die endgültige Planung sieht vor, den Markt von der Straße abzurücken und an der nord-östlichen Grundstücksgrenze anzuordnen, sodass der Markt von der Putzbrunner Straße aus weniger in Erscheinung tritt und ortsbildverträglicher ist. Darüber hinaus wäre der Eingriff in das bestehende Bodendenkmal Nr. D-1-7936-0032 deutlich größer, wenn der Markt an der Putzbrunner Straße angeordnet werden würde. Randbereiche des Bodendenkmals Nr. D-1-7936-0032 befinden sich im westlichen Rand des Flurstücks Nr. 130. Diese Bereiche des Bodendenkmals würden durch die Gründungselemente des Marktes stark beeinträchtigt bzw. zerstört werden. Archäologische Ausgrabungen wären unumgänglich. Die endgültige Planung sieht für einen Großteil des westlichen Grundstücksrands im Sondergebiet offene Stellplätze vor. Diese erfordern einen geringeren Eingriff in den Boden und die dortigen Bodendenkmäler, sodass ggf. konservatorische Überdeckungen möglich sind. Dies ist im Rahmen der Baugenehmigung zu prüfen.

Wesentliche Gründe für die Wahl der endgültigen Planung im Sondergebiet:

- Ortsverträgliche Gestaltung der Bebauung entlang der Putzbrunner Straße durch aufgelockerte Bebauung und keinen durchgängigen Gebäuderiegel

- Ortsbildverträgliche Anordnung des Nahversorgungsmarktes durch Abrücken von der Putzbrunner Straße
- Eingrünung des Gebiets durch eine Baumreihe entlang der Putzbrunner Straße

9.4.3 Vorfahrtsknoten B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstr.

Anstelle des Kreisverkehrs könnte der Knotenpunkt Putzbrunner Straße/Am Sportplatz/Hubertusstraße weiterhin als Vorfahrtsknoten mit Lichtsignalanlage ausgeführt sein. Dass der Knotenpunkt im Prognoseplanfall mit der Leistungsstufe C noch leistungsfähig ist, belegt die Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung.

Wesentliche Gründe für die Wahl des Kreisverkehrs:

Das Sicherheitsniveau von einstreifigen Kreisverkehren ist im Vergleich zu anderen Knotenpunktformen sehr hoch. Im Vergleich zu einer Kreuzung besitzt ein Kreisverkehr deutlich weniger Konfliktpunkte. Insbesondere die Sicherheit für Linksabbiegevorgänge ist besser. Am Knotenpunkt 1 B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstraße ist dies für Ströme von Putzbrunn zum Markt kommend relevant und vom Markt kommend in Richtung Hohenbrunn. An einem Kreisverkehr verbessern sich demnach die Abbiegebeziehungen von und zum Markt, was auch aus Sicht der Verkehrssicherheit empfehlenswert ist.

Des Weiteren wird bei geringerem Geschwindigkeitsniveau in der Knotenpunktverflechtung die Unfallschwere wesentlich gesenkt. Daher wird insbesondere eine große Chance zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit unter den neuen Verkehrsbelastungen und Ansprüchen am Knotenpunkt gesehen.

Kreisverkehre sind wegen ihrer großen Fläche gut erkennbar, besonders übersichtlich, senken das Geschwindigkeitsniveau nachhaltig und erfordern nur einfache Entscheidungen von den Fahrzeugführern. Die Mittelinsel kann nur teilweise überschaubar gestaltet werden, sodass der Blick der Fahrzeugführer auf das aktuelle Geschehen gelenkt wird und ein Überblick zur Zielrichtung vermieden wird.

Aus der verkehrlichen Gesamtschau ergab sich, dass heute teils unangepassten Geschwindigkeiten am Ortseingang (von Putzbrunn aus) vorliegen. Die Trassierung und die unbebaute Fläche (zukünftiger Geltungsbereich) verdeutlichen den Übergang vom Außerorts- zum Innerortsbereich nicht ausreichend. Insbesondere vor dem Hintergrund der Nutzungsverdichtung (Wohnen, Einkaufen, Ärzte) werden zukünftig hohe Ansprüche an ein Straßenumfeld gestellt. Es sollte aus Sicht der Verkehrsplanung alles dafür getan werden, das Geschwindigkeitsniveau zu senken und die Voraussetzungen für ein attraktives Wohnumfeld zu schaffen.

Der große Vorteil von Kreisverkehren an Ortseingängen besteht darin, dass sie durch eine Selbstregulierung in der Lage sind, das Geschwindigkeitsniveau im unmittelbaren Knotenpunktbereich, aber auch in der Anfahrt und Ausfahrt zu dämpfen. Für die Änderung der Knotenpunktausgestaltung auf einen Kreisverkehr ergibt sich die Qualitätsstufe A und somit eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes im Prognoseplanfall.

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

Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden neben eigenen Erhebungen (Biotoptypen, 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 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:

Machbarkeitsstudie Kreisverkehr:

- Beschreibung und Vergleich der Verkehrszahlen für den Knotenpunkt mit Kreisverkehr und mit Lichtsignalanlage
- Einordnung des Kreisverkehrs anhand des Merkblatts für die Anlage von Kreisverkehren (FGSV, 2006)
- Prüfung der räumlichen Umsetzbarkeit und der baulichen Ausgestaltung eines Kreisverkehrs mit Querungsmöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer mittels einer Planzeichnung
- Kostenschätzung anhand des zu bewertenden Gesamtumfangs und zu asphaltierenden Flächen
- Bemessung des Oberbaus der Verkehrsflächen anhand der Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
- Ermittlung einer groben Versiegelungsbilanz

Verkehrsuntersuchung:

- Auswertung und Interpretation vorhandener Daten aus der „Verkehrs- und schalltechnischen Untersuchung“
- Leistungsfähigkeitsberechnung Knotenpunkt B 471 / Wagenberger Str. / Grasbrunner Weg
- Leistungsfähigkeitsberechnung Knotenpunkt B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstr. bei Umsetzung eines Kreisverkehrs
- Vergleich und Abwägung von Vorfahrtsknotenpunkt und Kreisverkehr in Form einer verkehrlichen Gesamtschau am Knotenpunkt B 471 / Am Sportplatz / Hubertusstr.
- Empfehlungen zur Verkehrserschließung und -anbindung mittels Analyseplänen

Verkehrs- und Schalltechnische Untersuchung:

- Verkehrszählung
- Ermittlung der Verkehrszahlen für Analysefall, Prognosenußfall 2035 und Prognoseplanfall 2035
- Leistungsfähigkeitsberechnung für Knotenpunkt Putzbrunner- / Hubertusstraße / Am Sportplatz ohne Realisierung des Kreisverkehrs
- Lärmkontingentierung im Sondergebiet
- Berechnung der Geräuschemissionen öffentlicher Straßen und Parkplätze gem. DIN 18005 nach den Vorschriften der RLS-90

- Kennzeichnung der Beurteilungspegel als Lr
- Berücksichtigte Beurteilungspegel bei den Schallausbreitungsberechnungen für den Straßenverkehrslärm: Einfachreflexion an den Gebäudefassaden, Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung
- Erstellung eines digitalen Geländemodells mit digitalen Höhendaten im 1 m-Raster
- Berechnung der Geräuschemissionen nicht-genehmigungspflichtiger Sport- und Freizeitanlagen gem. DIN 18005 nach den Vorschriften der 18. BImSchV
- Berechnung der Geräuschemissionen nicht-Gewerbeanlagen gem. DIN 18005 nach den Vorschriften der TA-Lärm

Geruchstechnische Untersuchung:

- Ausbreitungsberechnung mit Ausbreitungsmodell AUSTAL
- Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) als Ermittlungs- und Beurteilungsmaßstab

Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

- Prüfung des Vorhabens auf Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG anhand folgender Datengrundlagen:
- Ortsbegehung im März 2017
- Artenschutzkartierung (ASK) im Umkreis von 2,5 km
- Arteninformationen des Landesamtes für Umwelt
- Bayerische Alpen-Biotopkartierung
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns und Deutschlands
- Ermittlung der planungsbedingten Wirkfaktoren

9.6 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 Mensch:

- Kontrolle der Lärmemissionswerte nach Inbetriebnahme des Nahversorgungsbetriebs

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt:

- Kontrolle der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (zeitliche Frist für Gehölzrodung und Abriss der Hütte bzw. Kontrolle der Hütte auf Fledermausbesatz)
- Kontrolle der grünplanerischen Maßnahmen
- Kontrolle der Entwicklung und Pflege der plangebietsexternen Kompensationsmaßnahmen

Schutzgut Boden:

- Kontrolle der Einhaltung der GRZ im Baugenehmigungsverfahren

9.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Schutzgüter	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
1. Mensch	gering	<p>Aufgrund von angrenzenden Lärmquellen (Sportplatz im Norden, Verkehrslärm von Putzbrunner Straße, Anlagenlärm Glaslhof und KFZ-Betrieb, Anlagenlärm zukünftiges Sondergebiet) kommt es im Planungsgebiet zu geringfügigen Überschreitungen der zulässigen Lärmgrenzwerte.</p> <p>Dies trifft insbesondere auf das WA1, den nördlichen Bereich des WA3 sowie den südlichen Bauraum im Sondergebiet zu. Durch die erläuterten Hinweise und Festsetzungen zum Lärmschutz kann gewährleistet werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Planungsgebiet und seiner Umgebung eingehalten werden.</p>
2. Tiere und Pflanzen	mittel	<p>Gegenwärtig wird der überwiegende Teil des Planungsgebiets durch landwirtschaftlich genutztes Grünland und Verkehrsflächen dominiert und wird weitgehend als Fläche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft eingestuft. Nur kleinflächig kommen Biotoptypen mittlerer Bedeutung vor. Natürliche Biotoptypen hoher Bedeutung sind nicht vorhanden. Der Eingriff in die vorhandenen Vegetationstypen wird durch externe, naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.</p> <p>Die vorgefundenen, freilebenden Tierarten sind hauptsächlich allgemein verbreitet und wenig störungsempfindlich. SaP-relevante Arten wurden im Gebiet nicht gefunden. Allerdings ist das Vorkommen von Fledermäusen nicht generell auszuschließen. Um Verbotstatbestände für Fledermäuse und europäische Vögel ausschließen zu können, werden vier Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.</p> <p>Infolge der Planung sind keine erheblichen Konflikte mit den naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten, wenn entsprechende Maßnahmen beachtet und eingeleitet werden. Der planungsbedingte Verlust von Vegetationsstrukturen wird durch die vorgesehenen Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern minimiert. Die Gehölzrodungen bzw. der Abriss der Holzhütte sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln bzw. Fledermäusen vorzunehmen. Um die Verletzung und Tötung von Fledermäusen sowie Verlust von Fledermaus-Teillebensräumen beim Abriss der Hütte auszuschließen, wird die Hütte in jedem Fall vor Abriss durch einen Fachkundigen auf Tiere und Spuren von Fledermäusen untersucht. Ggf. werden (CEF-)Maßnahmen erforderlich.</p>
3. Boden	mittelhoch	<p>Die Versiegelung im Gebiet (ober- und unterirdisch) wird sich gegenüber dem Bestand insgesamt um bis ca. 67 % erhöhen, was in diesen Bereichen zu einem Verlust sämtlicher Bodenfunktionen und einem Eingriff in das Schutzgut Boden führt. Durch Minimierungsmaßnahmen im Planungsgebiet können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden auf das kleinstmögliche Maß reduziert werden. Maßnahmen wie wasserdurchlässige Beläge und die Berücksichtigung der dezentralen Versickerung sind im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans festgesetzt bzw. dargestellt. Planungsbedingt verbleibt dennoch ein erheblicher Eingriff in den Boden, der durch externe Kompensationsmaßnahmen weitgehend, jedoch nicht vollständig, ausgeglichen werden kann. Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Boden ist gegenüber den übrigen Belangen abzuwägen.</p>
4. Wasser	gering	<p>Aufgrund des großen Flurabstands zwischen Geländeoberkante und Grundwasserspiegel von mindestens ca. 10 - 14 m reichen die Gründungen bzw. Bauwerke von Tiefgaragen nicht in den</p>

		<p>Grundwasserleiter, sodass diesbezüglich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Um dem Grundwasserleiter möglichst viel Wasser zurück zu zuführen, ist auf den Baugrundstücken eine oberflächige und möglichst breitflächige Versickerung z.B. in Versickerungsmulden soweit wie möglich vorgesehen. Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird in der Ausgleichsermittlung berücksichtigt.</p> <p>Oberflächengewässer werden nicht betroffen.</p>
<p>5. Klima und Lufthygiene</p>	<p>mittel</p>	<p>Die Überbauung der bisher weitgehend unversiegelten Flächen innerhalb des Planungsgebiets führt zum Verlust eines kleinen Kaltluftentstehungsgebietes ohne direkte Siedlungsrelevanz. Die Bebauung und Versiegelung im Bereich des Parkplatzes führen zur Änderung der bodennahen Temperaturen und dem Feuchteverlauf des Bodens. In der Umgebung bleibt ausreichend klimatischer Ausgleichsraum (= landwirtschaftliche Flächen) vorhanden, sodass für den Siedlungskörper von Hohenbrunn nicht mit erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wie die Anlage von begrünten, unversiegelten Flächen, Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern sowie Dachbegrünung von Flachdächern von Neubauten können diese Auswirkungen aber deutlich reduziert werden.</p>
<p>6. Orts- und Landschaftsbild</p>	<p>mittel</p>	<p>Das Planungsgebiet befindet sich am nord-östlichen Ortsrand von Hohenbrunn und wird von strukturarmen landwirtschaftlich genutztem Grünland dominiert.</p> <p>Die zulässigen Wandhöhen im WA orientieren sich mit ihrer Gebäudehöhe weitgehend an der umliegenden Wohnbebauung und fügen sich darin ein. Der Vollsortimeter wird eingeschossig und von der Putzbrunner Straße abgerückt, sodass er weniger in Erscheinung tritt. Das Plangebiet wird entlang der Putzbrunner Straße mit einer Baumreihe eingegrünt werden.</p>
<p>7. Kultur – und Sachgüter</p>	<p>mittel hoch</p>	<p>- In den westlichen und östlichen Randbereichen des Planungsgebiets befinden sich Bodendenkmäler, welche sich noch deutlich weiter ins Plangebiet hinein erstrecken könnten. Es handelt sich zum einen um eine Siedlung der späten Latènezeit (D-1-7936-0031) und zum anderen um eine Siedlung der späten Hallstattzeit und der frühen Latènezeit (D-1-7936-0032).</p> <p>Zum Teil sind im Bereich der Bodendenkmäler Bauräume und Tiefgaragen vorgesehen. Andere Bereiche, auf denen begrünte Flächen, Stellplätze und Garagen vorgesehen sind, erfahren einen geringeren Eingriff. Der planungsbedingte Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal ist insgesamt als mittlere-hohe Erheblichkeit einzustufen.</p> <p>Die Auswirkungen des Eingriffs können durch geeignete Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden. Durch archäologische Ausgrabungen kann sichergestellt werden, dass die Bodendenkmäler planungsbedingt nicht zerstört werden, sondern fachgerecht ausgegraben und dokumentiert werden. Die Maßnahme, archäologische Ausgrabungen durchzuführen, wird über eine Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gesichert. Darüber hinaus wird hinweislich angeordnet, konservatorische Überdeckungen in Bereichen der Bodendenkmäler zu prüfen, in denen nicht oder nur oberflächlich in den Boden eingegriffen wird (z.B. offene Stellplätze). Es erfolgt ein eigenständiges Genehmigungsverfahren, in dem eine denkmalrechtliche Erlaubnis eingeholt wird.</p>

8. Energie	niedrig	Bei der Realisierung der Planung können die Ziele des integrierten kommunalen Klimaschutzkonzepts von Hohenbrunn realisiert werden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan bietet die Möglichkeit, u.a. die Maßnahme Nr. 8 „Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED“ des integrierten kommunalen Klimaschutzkonzepts der Gemeinde Hohenbrunn umzusetzen. Insbesondere im Bereich der neuen Erschließungsstraße im WA kann dieses Ziel Berücksichtigung finden. Die Nutzung von Sonnenenergie wird gemäß vorhabenbezogenem Bebauungsplan zukünftig auf Gebäudedächern möglich sein. Zudem werden die Gebäude gemäß der jeweils zur Realisierungszeit geltenden Energieeinsparverordnung errichtet.
------------	---------	---

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden die Eingriffe in die Schutzgüter minimiert. Durch die Planung kommt es dennoch zu unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die bestehenden Bodendenkmäler, die ausgeglichen werden müssen. Es entsteht ein naturschutzfachlicher Kompensationsbedarf von insgesamt rd. 10.115 m², der auf externen Flächen (Fl. Nr. 1177/1 Gemarkung Hohenbrunn und Fl. Nrn. 903 und 1782 der Gemarkung Oberneuching in der Gemeinde Neuching, Landkreis Erding) kompensiert wird. Nach den Ergebnissen der Umweltprüfung sind damit die Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Umsetzung des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegeben.

Der planungsbedingte Eingriff in die bestehenden Bodendenkmäler muss mittels archäologischer Ausgrabungen kompensiert werden. Dadurch geht das Wissen über die Bodendenkmäler sowie deren archivarische Information nicht verloren und der Eingriff in das Schutzgut Bodendenkmal wird auf ein Minimum reduziert.

9.8 Datengrundlagen

Gutachten

- Machbarkeitsstudie Kreisverkehr Putzbrunner Straße (B 471) /Hubertusstraße / Am Sportplatz im Rahmen des Bebauungsplan Nr. 86 (Schönenberg Ingenieure, 13.03.2018)
- Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 86 Putzbrunner Straße in Hohenbrunn (Schlothauer & Wauer, 06.07.2018)
- Verkehrs- und Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Putzbrunner Straße“ in Hohenbrunn (Geoversum, 28.02.2019)
- Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Biologie Chiemgau, 08.05.2017)
- Geruchstechnische Untersuchung B-Plan Nr. 86 „Putzbrunner Straße“ (Möhler + Partner, Juli 2018)

Sonstige Unterlagen

- Kartenmaterial und Grundlagen aus dem „Bayern Atlas“ und „Umwelt Atlas“ (Stand Juli 2019)
- Grundlagen aus FIN-Web (Stand Juli 2019)
- Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept Gemeinde Hohenbrunn (November 2014)