



Gemeinde Haimhausen
Landkreis Dachau

Bebauungsplan
"Wohnen und Leben am Kramer Kreuz"
mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf vom 27.04.2023

TB | MARKERT
Stadtplaner • Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Gemeinde Haimhausen
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Peter Felbermeier

Hauptstr. 15
85778 Haimhausen

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner • Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Lena Lindstadt**, M.A.
Aline Schnee, B. Eng. (FH)
Martina Häring, M.Sc.

Planstand Entwurf vom 27.04.2023

Nürnberg,
TB|MARKERT

Haimhausen,
Gemeinde Haimhausen

Matthias Fleischhauer

1. Bürgermeister Peter Felbermeier

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	6
A.1	Anlass und Erfordernis	6
A.2	Ziele und Zwecke	6
A.3	Verfahren	6
A.4	Ausgangssituation	6
A.4.1	Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsanteile	6
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	6
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	7
A.5.1	Übergeordnete Planungen	7
A.5.2	Baurecht, Rechtskräftiger Bebauungsplan	11
A.5.3	Naturschutzrecht	11
A.5.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	11
A.5.5	Wasserhaushalt	16
A.5.6	Immissionsschutz	16
A.5.7	Denkmalschutz	16
A.6	Planinhalt	16
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	16
A.6.2	Art der baulichen Nutzung	16
A.6.3	Maß der baulichen Nutzung	17
A.6.4	Überbaubare Grundstücksfläche	18
A.6.5	Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO	18
A.6.6	Stellplätze	21
A.6.7	Immissionsschutz	21
A.6.8	Grünordnung	27
A.6.9	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	29
A.6.10	Ausgleichsfläche und Ausgleichsmaßnahmen	30
A.6.11	Erschließung, Ver- und Entsorgung	31
A.6.12	Denkmalschutz	34
A.6.13	Flächenbilanz	35
A.7	Wesentliche Auswirkungen der Planung	35
A.7.1	Boden und Wasser	35
A.7.2	Verkehr und Lärm	36
B	Umweltbericht	37
B.1	Einleitung	37
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	37

B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	37
B.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes	40
B.2.1	Schutzgut Fläche	40
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	40
B.2.3	Schutzgut Boden	41
B.2.4	Schutzgut Wasser	41
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	41
B.2.6	Schutzgut Landschaft	42
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	42
B.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	42
B.2.9	Wechselwirkungen	43
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	43
B.3.1	Wirkfaktoren	43
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	44
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	44
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	44
B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	45
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	45
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	45
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	46
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	46
B.3.10	Wechselwirkungen	46
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	48
B.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	48
B.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	49
B.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	49
B.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	49
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	49
B.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	50
B.5.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	50
B.5.4	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	51
B.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	51
B.7	Zusätzliche Angaben	51
B.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	51

B.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	52
B.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	52
B.7.4	Referenzliste mit Quellen	52
B.9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	54
C	Rechtsgrundlagen	55
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	55
E	Verzeichnis der Anlagen	56

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

In der Gemeinde Haimhausen besteht aufgrund ihrer Lage in der Nähe Münchens eine anhaltende Nachfrage nach Wohn- und Mischbauland. Die verfügbaren Reserven aus bestehenden Bebauungsplänen und Baulücken reichen nicht aus, um die bestehende und zukünftige Nachfrage zu decken.

Das geplante Baugebiet liegt weder im Innenbereich nach § 34 BauGB noch im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Für das Baugebiet besteht somit derzeit kein Baurecht; die Aufstellung eines Bebauungsplanes wird für dessen Realisierung erforderlich.

A.2 Ziele und Zwecke

Ziel des Bebauungsplanes ist die Befriedigung der bestehenden Nachfrage nach Wohn- und Mischbauland. Dazu soll im Süden des Hauptortes Haimhausen auf einer derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzten Fläche angrenzend an die bestehende Wohnbebauung neue Wohnbebauung und südlich im Anschluss Mischbaufläche entstehen. Dabei sollen die städtebaulichen Strukturen der angrenzenden Wohngebiete weitergeführt und erweitert werden. Durch geeignete grünordnerische Festsetzungen soll das Plangebiet angemessen durchgrünt werden.

Zweck des Bebauungsplans ist es weiterhin, die Lücke zwischen dem derzeitigen Siedlungsrand im Norden und dem geplanten Lebensmittelmarkt im Süden des Plangebietes zu schließen.

A.3 Verfahren

Der Gemeinderat der Gemeinde Haimhausen hat in seiner Sitzung am 20.05.2021 beschlossen den Bebauungsplan „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“ aufzustellen. Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

A.4 Ausgangssituation

A.4.1 Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsanteile

Das Plangebiet liegt im Südosten der Gemeinde Haimhausen und grenzt im Norden und Osten an den bestehenden Siedlungsrand an. Im Süden und Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Flächen befinden sich mit Ausnahme der Verkehrsfläche der Münchner Straße bisher in privatem Eigentum.

A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und verläuft weitestgehend eben.

Im Nordosten wird das Plangebiet durch eine Zufahrt von der östlich angrenzenden Münchner Straße erschlossen. Innerhalb des Plangebiets wird eine Ringstraße geplant, die nach Süden über eine ebenfalls neu geschaffene Erschließungsstraße wiederum ostwärts an die Münchner Straße anschließt.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1 Übergeordnete Planungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP)

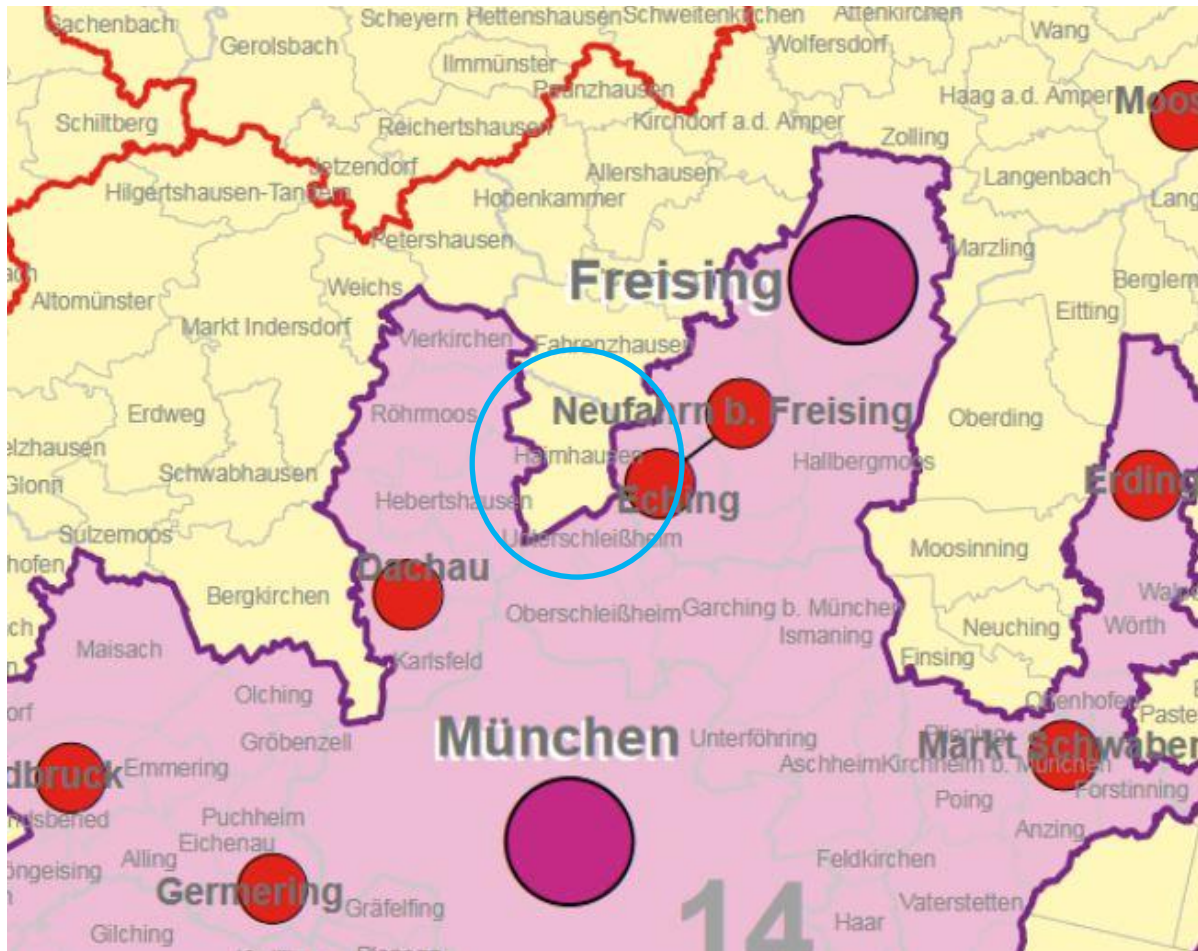


Abbildung 1: Ausschnitt Landesentwicklungsprogramm Bayern Anhang 2 - Strukturkarte (2018) o. Maßstab

Gemäß Landesentwicklungsprogramm ist die Gemeinde Teil des Allgemeinen ländlichen Raums, grenzt im Westen, Süden und Osten allerdings an den Verdichtungsraum um München sowie an die Mittelzentren Eching und Unterschleißheim an.

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

1. Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potentiale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen (Ziel). Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden (Grundsatz).

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten (Ziel). Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (Ziel). Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden (Grundsatz).

1.1.3 Ressourcen schonen

Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen (Grundsatz).

1.2.1 Räumlichen Auswirkungen begegnen

Die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine räumlich möglichst ausgewogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und seiner Teilräume sollen geschaffen werden (Grundsatz). Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungsentwicklung, zu beachten (Ziel).

1.2.6 Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen

Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeit erhalten bleiben (Grundsatz).

2. Raumstruktur

2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann (Grundsatz).

3. Siedlungsstruktur

3.1 Flächensparen

Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (Grundsatz).

3.2 Innenentwicklung und Außenentwicklung

In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potentiale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (Grundsatz).

3.3 Vermeidung von Zersiedelung - Anbindegebot

Eine Zersiedlung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (Grundsatz). Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (Ziel).

7. Freiraumstruktur

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (Grundsatz).

7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem

Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden (Grundsatz).

A.5.1.2 Regionalplan München

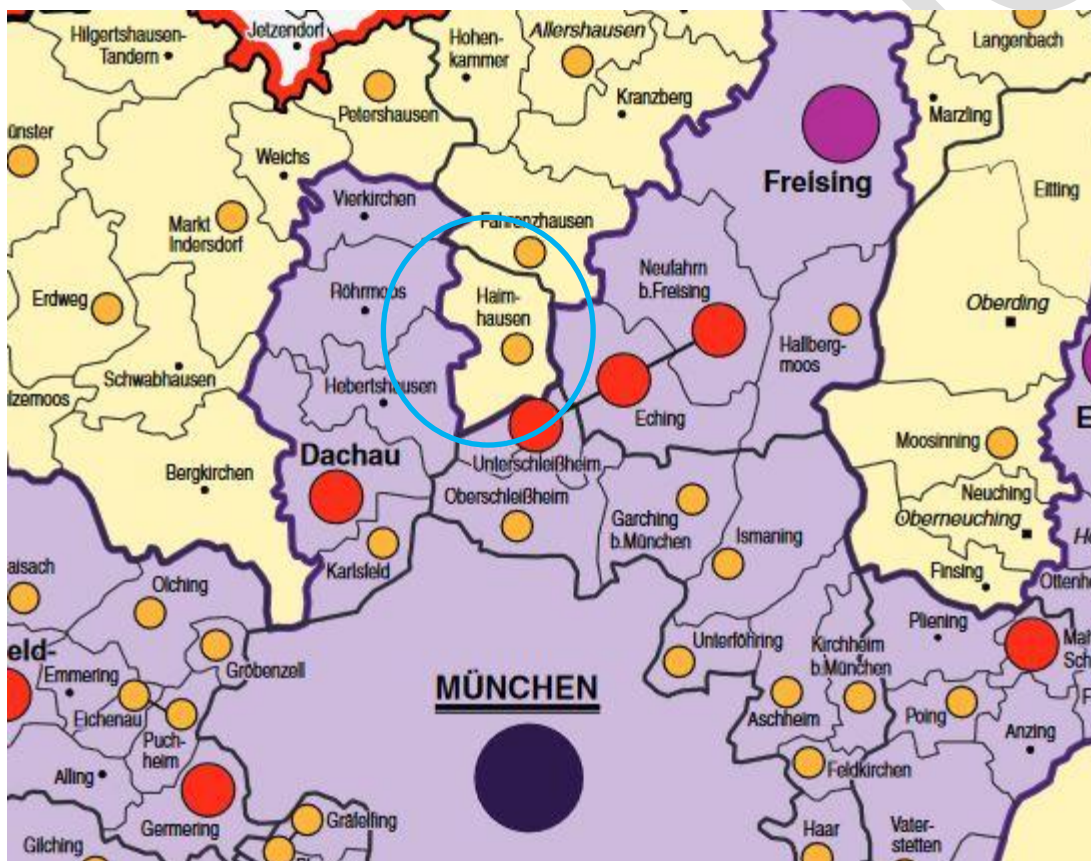


Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan „München“ Karte 1 Raumstruktur (2019) o. Maßstab

Im zu berücksichtigenden Regionalplan „München“ vom 1. April 2019 (Gesamtfortschreibung) ist die Gemeinde Haimhausen Teil des allgemeinen ländlichen Raumes. Die Gemeinde Haimhausen ist als Grundzentrum aufgeführt.

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung einschlägig:

- Als Grundzentrum werden folgende Gemeinden festgelegt: Landkreis Dachau: [...] Haimhausen [...] (A II, Z 1).
- Die Grundwasservorkommen sollen langfristig gesichert und geschützt werden (B I, G 2.1.1).
- Siedlungsentwicklung soll gemeinsame regionale Aufgabe sein [...] (B II, G 1.1).
- Die Siedlungsentwicklung soll flächensparend erfolgen (B II, G 1.2).
- Eine enge verkehrliche Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung soll erreicht werden (B II, G 1.5).
- Eine organische, ausgewogene Siedlungsentwicklung ist allgemeingültiges Planungsprinzip und in allen Gemeinden zulässig (B II, Z 2.2).
- In zentralen Orten, an Schienenhaltepunkten und in den Hauptsiedlungsbereichen ist eine verstärkte Siedlungsentwicklung zulässig (B II, Z 2.3).
- Bei der Siedlungsentwicklung sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung, d.h. Flächen innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile und die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen vorrangig zu nutzen. Eine darüberhinausgehende Entwicklung ist nur zulässig, wenn auf diese Potentiale nicht zurückgegriffen werden kann (B II, Z 4.1).

A.5.1.3 Anpassung an die Ziele der Raumordnung - Baulandbedarf

Die Gemeinde Haimhausen weist eine stetig positive Bevölkerungsentwicklung auf und ist aufgrund der direkten Nähe zur Landeshauptstadt München einem dauerhaften Siedlungsdruck ausgesetzt. Sie ist als „Gebiet mit angespanntem Wohnungsmarkt“ gemäß § 1 GBestV-Bau gelistet. Dies bedeutet, dass in der Gemeinde Haimhausen eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Mietwohnungen zu angemessenen Bedingungen im Sinn von § 201a Satz 3 des Baugesetzbuches besonders gefährdet ist.

Die Gemeinde zählt 5.724 Personen (Stand 31.12.2021) und ist damit in den vergangenen zehn Jahren um +14,96 % gewachsen. Die Bevölkerungsprognose gemäß der Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamtes für Statistik sieht 6.190 Personen im Jahr 2035 und damit ein weiteres Wachstum der Bevölkerungszahl um 8,2 % vor. Auch der Landkreis Dachau wird mit einem prognostizierten Bevölkerungswachstum von 6,82 % bis zum Jahr 2031 der Kategorie „stark zunehmend“ zugeordnet, bis zum Jahr 2035 wird ein Wachstum von 8,2 % prognostiziert (Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041, LfStat 2023). In diesem Zusammenhang besteht sowohl ein Bedarf an Wohnbauflächen als auch an wohnortnahen Gewerbe- bzw. Nahversorgungsstrukturen, deren Entwicklung durch die Schaffung des Wohn- und Mischgebietes ermöglicht werden soll.

Wie dem ausführlicheren Baulandbedarfsnachweis im Anhang detaillierter zu entnehmen ist, steht dem Baulandbedarf der Gemeinde Haimhausen von 15,04 ha bis zum Jahr 2035 voraussichtlich nur 3,97 ha verfügbare Fläche für Wohn- und Mischgebiete gegenüber. Die vorliegende Planung umfasst eine Fläche ca. 0,4 ha Wohngebiet und 0,18 ha Mischgebiet in direkter Anbindung an den Siedlungsbestand. Die vorliegende Planung steht daher, auch im Hinblick auf bisher ausgewiesene Wohn- und Mischgebiete, den raumordnerischen Zielen einer geordneten Siedlungsentwicklung nicht entgegen.

A.5.1.4 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Haimhausen stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

A.5.2 Baurecht, Rechtskräftiger Bebauungsplan

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

A.5.3 Naturschutzrecht

Das Plangebiet sowie die unmittelbare und mittelbare Umgebung liegen außerhalb von nach nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebieten (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturpark bzw. FFH- oder SPA-Gebiete).

Die nächstgelegenen, amtlich kartierten Biotope liegen ca. 250 m südwestlich des Plangebietes im Umfeld des Klarlweiher.

A.5.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67 BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu klären, ob die Umsetzung des Bebauungsplanes nur unter Verletzung von artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich wäre. In diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich i.S. des § 1 Abs. 3 BauGB.

A.5.4.1 Rechtliche Grundlagen

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

A.5.4.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis Dachau Lebensraum Agrarlebensräume

A.5.4.3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

A.5.4.3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich auf die Bauzeit des Wohn- und Mischgebietes und sind mit dem Abschluss der Baumaßnahmen beendet:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, bauzeitliche Umfahrungen u.a.
- Temporäre Störungen in Form von Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen)
- Baubedingte Mortalität insbesondere für wenig mobile Arten oder Entwicklungsformen (z.B. Eier, nicht flügge Jungvögel).

A.5.4.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Es sind vor allem folgende Faktoren:

- Flächenverlust und -veränderungen von Lebensräumen
- Barrierewirkungen

A.5.4.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende relevante betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in Betracht genommen:

Durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen bedingte Störungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen durch Verkehr).

A.5.4.5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

A.5.4.5.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wildlebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

A.5.4.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- Verwendung von „insektenfreundlicher“ LED-Beleuchtung mit einem warm-weißen Lichtspektrum (≤ 3.000 K Farbtemperatur).

A.5.4.5.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

A.5.4.6 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund des Verbreitungsgebiets, der Standortverhältnisse und der Biotopausstattung im Plangebiet auszuschließen.

Bezüglich der **Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie** kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen innerhalb des Geltungsgebiets und somit ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund des zu erwarteten Zusatzaufkommens an Verkehr für alle potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben kommt es auf einer stark befahrenen Straße zu einer Erhöhung unter 10% (siehe Immissionsgutachten).

A.5.4.6.1 Übersicht der potenziell betroffenen Tierarten

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben lässt sich ermitteln aufgrund des Verbreitungsgebiets in Bayern, der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben. Es werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten wird auf der Grundlage der o.g. Datengrundlagen vorgenommen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Einschätzung der Wirkungsempfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber dem Planungsvorhaben – hier v.a. gegenüber der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme – zu.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Säugetierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück. Der ca. 350 m entfernte Klarweiher ist als potentiell Jagdrevier für Fledermäuse möglich.

Die Ackerfläche des Planungsvorhabens ist potenziell als Jagdraum geeignet. Es finden sich jedoch keine geeigneten Strukturen für Quartiere.

Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben kann aufgrund der fehlenden Strukturen ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

Von den zu prüfenden Lurchen hat im Untersuchungsraum die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage). Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Der Klarweiher als nächstgelegenes potentiell Laichgewässer liegt etwa 350 m entfernt und ist damit mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des Aktionsradius der Knoblauchkröte. Dem intensiv genutzten Bebauungsplangebiet wird nur eine äußerst geringe Bedeutung, am ehesten als Landlebensraum, unterstellt. Eingriffe in Gewässer finden nicht statt. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche kann insgesamt mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Untersuchungsgebiet bietet mit seinen landwirtschaftlichen Flächen und den Hausgärten im angrenzenden Wohngebiet grundsätzlich Lebensraum für verschiedene sog. „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Zilpzalp, Rabenkrähen u.a. Diese Arten weisen eine geringe projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit auf, so dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Sie wurden als eingriffsunempfindlich abgeschichtet, weil die Arten weit verbreitet sind und auf Grund ihrer Lebensraumansprüche eine große ökologische Plastizität aufweisen. Ferner könnten diese Arten zwar möglicherweise im Wirkraum als Nahrungsgäste oder Brutvögel vorkommen, allerdings verliert die Fläche durch die Bauleitplanung ihre Funktion nicht gänzlich, bzw. sind die Arten in ihren Lebensraumansprüchen so unspezifisch, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden.

Das Vorkommen von Vogelarten der Gehölzbestände kann in der Umgebung ausgeschlossen werden, da für diese Arten geeignete Lebensstätten nicht vorhanden sind. Eine direkte Betroffenheit von Gehölzbrütern wie Neuntöter oder Dorngrasmücke ist damit mit großer Sicherheit auszuschließen.

In ca. 200 m Entfernung östlich zum Vorhabenbereich ist ein Vorkommen der Schleiereule bekannt. Der Klarweiher ca. 350 m südwestlich des Plangebietes wird als Jagdrevier ebendieser vermutet. Die Bebauung des Vorhabengebietes hat auf das Jagdrevier der Schleiereule und dessen Erreichbarkeit angesichts der bestehenden offenen Landschaft zwischen der Stätte des Vorkommens und dem angenommenen Jagdrevier allerdings keine negativen Einflüsse.

Brutvögel der niedrigen Vegetationsstrukturen (Brombeergebüsch, Staudenbereiche, Grasbulte) wie z.B. die Goldammer, finden im Gebiet keine geeigneten Brutplätze bzw. sind ständigen Störungen durch Bewegungsunruhe und Verkehr ausgesetzt.

Das Vorkommen von Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft (z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Goldammer, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der bestehenden hohen Verkehrsbelastung auf der vorbeiführenden Staatsstraße bzw. der Münchner Straße unwahrscheinlich, da das Plangebiet zusätzlich durch die Kulissenwirkung der vorhandenen Bebauung als Habitat für Offenlandarten beeinträchtigt wird.

A.5.4.7 Fazit

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Wohngebiet Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt sind.

A.5.5 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind nicht bekannt. Zudem liegt es außerhalb amtlich festgesetzter Überschwemmungsgebiete.

A.5.6 Immissionsschutz

Haimhausen befindet sich im Einflugbereich des Münchner Flughafens. Das Plangebiet liegt jedoch außerhalb des im Regionalplan ausgewiesenen Lärmschutzbereiches 2 zur Lenkung der Bauleitplanung des Flughafens München gemäß dem Regionalplan.

A.5.7 Denkmalschutz

Im Geltungsbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt. Die nächsten gemeldeten Bodendenkmäler befinden sich in ca. 410 m Entfernung nordöstlich im Innenort Haimhausen (D-1-7635-0309, Körpergräber des frühen Mittelalters, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert) und ca. 650 m nordwestlich des Geltungsbereiches (D-1-7635-0310, Untertägige frühneuzeitliche Befunde im Bereich von Schloss Haimhausen und seines Vorgängerbaus („Lusthaus“) mit ehem. „Altem Schloss“, Wirtschaftshof und barocken Garten- und Weiheranlagen, Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert).

A.6 Planinhalt

A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung umfasst bei einer Größe von ca. 1 ha die Grundstücke Fl.-Nr. 196/1, 197/2, 200/5 und 244/20 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.-Nr. 196, 197, 200 und 200/3, jeweils Gemarkung Haimhausen.

A.6.2 Art der baulichen Nutzung

Im nördlichen Bereich des Plangebiets werden Allgemeine Wohngebiete (WA1 und WA 2) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind darin zulässig: Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe, Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebiets dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Die in Allgemeinen Wohngebieten nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Im südlichen Bereich des Plangebietes werden Mischgebiete (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Gemäß § 6 Abs. 2 BauGB sind darin zulässig: Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungswesens,

Gemeinde Haimhausen

"Wohnen und Leben am Kramer Kreuz", Entwurf vom 27.04.2023

Begründung mit Umweltbericht

Sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind Einzelhandelsbetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten im Sinne des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den Teilen des Gebiets, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind, nicht zulässig.

Die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO außerhalb der in Absatz 2 Nr. 8 BauNVO bezeichneten Teile werden als nicht zulässig festgesetzt.

A.6.3 Maß der baulichen Nutzung

Die zulässige Grundflächenzahl wird baugebietsbezogen festgesetzt und beträgt 40 vom 100 (GRZ 0,4) in den Allgemeinen Wohngebieten und 70 vom 100 (GRZ 0,7) in den Mischgebieten 1 und 2.

Gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen.

Der Orientierungswert für Mischgebiete beträgt 0,6 gemäß § 17 BauNVO. Die festgesetzte Überschreitung des Orientierungswertes in Mischgebiet 1 und 2 dient der effizienteren Nutzung bzw. Realisierbarkeit von Bauvorhaben auf dem Baugrundstück. Somit wird die Unterbringung der erforderlichen Stellplatzflächen für Gewerbe- oder Wohnnutzung nach Vorgabe der geltenden Stellplatzsatzung der Gemeinde Haimhausen vom 15.12.2022 besser ermöglicht. Da die Gemeinde Haimhausen zu den Gemeinden mit angespanntem Wohnungsmarkt gezählt wird, wird damit auch dem Ziel der Gemeinde Rechnung getragen, bei Neuausweisungen von Bauland eine möglichst hohe und zugleich verträgliche Auslastung von Baugrundstücken zu ermöglichen.

Als unterer Bezugspunkt für die zulässigen Wand- und Firsthöhen gelten die jeweils durch Planeintrag je Baugrundstück festgesetzten maximalen Höhenangaben der Oberkante des Rohfußbodens im Erdgeschoss in Meter ü. NHN. Diese orientieren sich jeweils am Höhenniveau der angrenzenden Straßenverkehrsfläche und sehen zur Vorbeugung vor Starkregenereignissen einen Spielraum für erhöhte Gebäudeeingänge vor.

Die Wandhöhe von Hauptgebäuden darf die baufensterbezogen festgesetzte Höhe bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut nicht überschreiten. Bei Gebäuden mit Flachdach entspricht die Wandhöhe der höheren Firsthöhe.

Die Firsthöhe von Hauptgebäuden darf die baufensterbezogen festgesetzte Höhe bis zum Dachfirst nicht überschreiten.

Nicht mit dem Hauptgebäude verbundene Nebenanlagen dürfen eine Höhe von 3 m bezogen auf die jeweils durch Planeintrag festgesetzte Höhe nicht überschreiten.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 wird die Anzahl an Wohnungen je Einzelhaus auf 2 und je Doppelhaushälfte auf 1 begrenzt.

A.6.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mittels Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Abstandsflächen sind entsprechend der Satzung der Gemeinde Haimhausen über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe in der Fassung vom 14.01.2021 einzuhalten.

Garagen, Carports und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind bis zu einer Fläche von insgesamt 50 m² je Baugrundstück auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen zulässig.

Im allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig. In den Baugebieten WA2 und MI wird auf die Festsetzung zu Gebäudeformen verzichtet, um ein verdichtetes Bauen im Sinne des Flächensparens zu ermöglichen. Damit wird insgesamt ein verträglicher Übergang von den nördlich benachbarten in Einzel- und Doppelhäusern im Bestand zu verdichteten Gebäudeformen wie Reihenhäuser, Hausgruppen oder Mehrparteienhäuser für kleinteiligere Wohnungen und gewerblich genutzte Flächen ermöglicht.

A.6.5 Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. Art. 81 BayBO

Dächer

Hauptdachflächen sind als geneigte Dächer (Satteldächer oder Pultdächer) oder als begrünte Flachdächer auszubilden. Der Dachfirst ist über die Längsseite der Gebäude zu führen.

Flachdächer und flachgeneigte Dächer (0 Grad - 15 Grad) sind mindestens mit einem Anteil von 60% der nutzbaren Dachflächen – d.h. ausgenommen Flächen für technische Dachaufbauten – bei einer Substratschicht von mindestens 8 cm mit Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und so zu unterhalten. Eine Kombination mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ist zulässig (siehe weitere Festsetzungen zu Anlagen zur Erzeugung und Nutzung solarer Strahlungsenergie). Dadurch kann die Rückhaltung von Niederschlagswasser innerhalb des Baugebietes optimiert und weitere Vorteile für das Mikroklima geschaffen werden.

Dacheindeckungen sind ausschließlich in roten, braunen und anthrazitfarbenen Farbtönen zulässig.

Dächer sind ausschließlich aus nicht reflektierenden bzw. nicht glänzenden Materialien herzustellen. Davon sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ausgenommen.

Untergeordnete Bauteile und Anbauten (z.B. Terrassenüberdachungen, Wintergärten, Eingangsüberdachungen) können abweichend mit anderen Dacheindeckungen, z.B. Glas ausgebildet werden.

Der Dachüberstand darf max. 0,30 m betragen.

Zur harmonischen Gestaltung des Ortsbildes werden Festsetzungen zu Dachaufbauten getroffen. Dachaufbauten sind erst ab einer Dachneigung von 30 Grad bezogen auf die Horizontale zulässig. Dacheinschnitte sind nicht zulässig.

Dachaufbauten sind in Form von rechtwinklig stehenden Gauben, Zwerchgiebeln und Zwerchhäusern als untergeordnete Elemente des Hauptdaches zulässig und müssen in

Material und Farbe wie das Hauptdach erfolgen. Die summierte Breite von Dachaufbauten darf nicht größer sein als die Hälfte der Dachlänge (an der Traufe gemessen). Je Gebäude ist nur eine Gaubenform zulässig.

Aneinander gebaute Gebäude (Doppelhäuser) sind hinsichtlich Dachform, Dachneigung und Gaubenform einheitlich auszubilden.

Dächer von Garagen und Carports sind wie das Hauptdach oder als extensiv begrüntes Flachdach mit einer Neigung von bis zu 5° Grad bezogen auf die Horizontale auszubilden.

Werbe- und Hinweisschilder

Gemäß § 33 StVO i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB sind werbende- und Hinweisschilder so anzubringen, dass sie die Aufmerksamkeit der Kraftfahrenden nicht beeinflusst.

Anlagen zur Erzeugung und Nutzung solarer Strahlungsenergie

Zur Stärkung der dezentralen und lokalen Energieversorgung ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB die Dachfläche von Dächern ab 10 m² zu mindestens 30 % mit Anlagen zur Erzeugung bzw. Nutzung solarer Strahlungsenergie auszubilden (z.B. Photovoltaik, Solarthermie).

Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m²) der Gebäude und baulichen Anlagen, die innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche (§ 23 BauNVO) des Bebauungsplans errichtet werden. Nutzbar ist derjenige Teil der Dachfläche, der für die Nutzung der Solarenergie aus technischen und wirtschaftlichen Gründen verwendet werden kann. Der nutzbare Teil der Dachfläche ist in einem Ausschlussverfahren zu ermitteln. Danach sind von der Dachfläche die nicht nutzbaren Teile (in m²) abzuziehen; nicht nutzbar sind insbesondere:

- Ungünstig ausgerichtete und geneigte Teile der Dachfläche nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest)
- erheblich beschattete Teile der Dachfläche durch Nachbargebäude, Dachaufbauten oder vorhandene Bäume
- von anderen Dachnutzungen wie Dachfenster, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen belegte Teile des Daches sowie Abstandsflächen zu den Dachrändern; die Anordnung solcher Dachnutzungen soll so erfolgen, dass hinreichend Dachfläche für die Nutzung der Solarenergie verbleibt.

Der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) ermöglicht grundsätzlich auf jedem Gebäude des Plangebietes die Nutzung von Solarenergie. Die Festsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB) sowie die Absicht der Gemeinde Haimhausen zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung mit klimaschonender Energieversorgung.

Die Festsetzung der Mindestfläche von 30 % der Dachfläche von Wohngebäuden ist auch grundrechtsschonend ausgestaltet. Sie berücksichtigt, dass nicht alle Teile des Daches technisch oder wirtschaftlich mit einer Solaranlage genutzt werden können. Die Festsetzung hält

den Grundstückseigentümer dazu an, ausreichend Platz auf dem Dach für die effektive Nutzung der Solarenergie zur Verfügung zu stellen. Im Übrigen ist eine größere Auslegung der Solarfläche über die pflichtige Mindestfläche hinaus vom Plangeber erwünscht, wenn dies für die Bauleute wirtschaftlich vertretbar ist.

Die Installation und Nutzung von PV-Anlagen zur Stromerzeugung sichert die langfristige Bezahlbarkeit der Energieversorgung in Gebäuden durch eine Stabilität der Energiepreise. Die Investitionskosten von PV-Anlagen sind kalkulierbar, die solare Strahlungsenergie ist im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen kostenlos. Der Eingriff in die Baufreiheit und die Eigentumsfreiheit (Art. 14 Abs. 1 GG) ist daher zumutbar und trägt überdies zu einer sozialgerechten Bodennutzung (§ 1 Abs. 5 S. 1 BauGB) bei.

Die Festsetzung fügt sich in den Rahmen des Energiefachrechts ein und erfüllt zugleich deren gesetzliche Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien (§ 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021), wonach die leitungsgebundene Stromversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (§ 1 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz – EnWG). Zugleich gewährleistet sie durch die Vorgabe der Photovoltaik und die Möglichkeit der ersatzweisen Erfüllung durch Solarwärme die Wahlfreiheit beim Einsatz erneuerbarer Wärmeenergieträger nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG, in Kraft seit 01.11.2020).

Mit der Festsetzung der Installation von PV-Anlagen auf den Wohngebäuden wird ein ortsbezogener Beitrag zur Deckung des lokalen Energiebedarfs geleistet. Die dezentrale örtliche Energieversorgung aus heimischen Quellen erhöht ebenso die Resilienz gegenüber Energieimporten.

Die Festsetzung regelt eine Pflicht zur Installation von Solaranlagen. Konkrete Vorgaben zur Art und Weise des Betriebs werden nicht gemacht.

Module für die Nutzung solarer Strahlungsenergie sind flächenparallel zum Dach und ohne Aufständigung zu errichten. Notwendige Leitungen sind im Gebäude und nicht über die Fassaden und Dächer zu führen.

Einfriedungen

Bauliche Einfriedungen sind als offene Einfriedungen auszuführen und dürfen eine Höhe von 1,5 m bezogen auf die endgültige Geländeoberfläche nicht überschreiten. Durchgehende Zaunsockel sind unzulässig.

Stützmauern, Aufschüttungen und Abgrabungen

Innerhalb des Plangebietes sind Aufschüttungen und Abgrabungen zur Angleichung der festgesetzten Höhen je Baugrundstück zulässig. Stützmauern sind dabei bis zu einer Höhe von jeweils maximal 0,5 m zulässig.

Gestaltung von Abfallsammelstellen

Private Müllsammelbehälter sind einzuhausen oder dicht zu umpflanzen.

A.6.6 Stellplätze

Die Anzahl der Stellplätze ist entsprechend Satzung der Gemeinde Haimhausen über die Herstellung und Ablösung von Stellplätzen und Garagen für Kraftfahrzeuge sowie von Abstellplätzen für Fahrräder in der Fassung vom 15.12.2022 herzustellen.

Private Grundstückszufahrten sowie Stellplätze sind in dauerhaft wasserdurchlässiger Weise (z.B. mit Rasensteinen, Schotterrasen, oder Sickerpflaster) zu befestigen.

Vor den Eingangsseiten von Garagen und überdachten Stellplätzen ist ein Stauraum von min. 5 m zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche einzuhalten.

A.6.7 Immissionsschutz

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde eine Schalltechnische Untersuchung für das Plangebiet durch das Ingenieurbüro Goritzka Akustik, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023 (im folgenden Goritzka Akustik 2023) zu Verkehrs- und Gewerbelärm erstellt.

Laut Gutachten werden im Bereich des Mischgebietes (MI) die Immissionsgrenzwerte tags eingehalten und nachts entlang der Münchener Straße überschritten. Die Orientierungswerte werden tags und nachts entlang der Münchener Straße überschritten. Im Bereich des allgemeinen Wohngebietes (WA) werden die Immissionsgrenzwerte tags und nachts im Bereich der Münchener Straße überschritten und die Orientierungswerte tags und nachts im Bereich der Münchener Straße überschritten.

Aufbauend auf Isophonenkarten des Gutachtens ist dabei zu konstatieren, dass die rechtlich anerkannten Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung im Plangebiet von tags = 70 dB(A) und nachts = 60 dB(A) im gesamten Plangebiet nicht zu erwarten sind.

Die genannten auf das Plangebiet einwirkende Immissionen machen die Festsetzung von Maßnahmen zum Immissionsschutz erforderlich.

Eine Lärmschutzwand im betroffenen Bereich der Münchener bzw. südlich der geplanten Bebauung im Bereich der Erschließungsstraße wird stadtplanerisch nicht von der Gemeinde gewünscht, da das gewünschte Stadtbild nicht mehr gegeben wäre. Durch eine Lärmschutzwand würde weiter die Zuwegung zu bzw. von den Grundstücken deutlich erschwert, während notwendige Höhen und Überstandslängen von Abschirmmaßnahmen (Wälle, Wände) aufgrund der Gebäudehöhe nicht realisierbar sind. Das Umsetzen effizienter aktiver Lärmschutzmaßnahmen ist somit nicht möglich, weshalb die im Folgenden aufgeführten Schallschutzmaßnahmen anzuwenden sind.

Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-1, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1 Mindestanforderungen“, und DIN 4109-2:2018-01, „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, auszubilden. Grundlage hierzu sind die in den NEBENKARTEN IMMISSIONSSCHUTZ gekennzeichneten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a bzw. Lärmpegelbereiche, die gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01 bzw. nachfolgender Tabelle einander wie folgt zugeordnet sind:

Tabelle 7 — Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel		
Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

Abbildung 3: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel - Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01

Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren gemäß DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 nachzuweisen.

Fachliche Erläuterung:

Passive Schallschutzvorkehrungen umfassen alle Schutzmaßnahmen an den Gebäuden, insbesondere an Gebäudefassaden. Sie dient dem Schutz vor allem von Schutzbedürftigen Räumen in Wohnungen, von Schlafräumen einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, von Unterrichtsräumen sowie von Büroräumen. Im Massivbau kommt es dabei hauptsächlich auf die Qualität der Fenster von schutzbedürftigen Räumen an. Sie sind meist das schwächste Glied der baulichen Schallschutzkette.

Welche Schallschutzanforderungen ein Fenster bzw. eine Fassade als Ganzes zu erbringen hat, richtet sich nach der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau: Mindestanforderungen). Das nach DIN 4109-1 ermittelte bewertete Bau-Schalldämm-Maß bezieht sich jedoch immer auf das geschlossene Fenster. Wird das Fenster geöffnet (gekippt), verringert sich seine Schalldämmung erheblich.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere maßgebliche Außenlärmpegel bzw. Lärmpegelbereiche an den Fassaden anliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 reduziert werden.

Von dieser Festsetzung kann auch abgewichen werden, wenn zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens die DIN 4109 in der dann gültigen Fassung ein anderes Verfahren als Grundlage für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm vorgibt.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung von schutzbedürftigen Schlaf- und Kinderzimmern in den Bereichen mit Beurteilungspegel von > 50 dB(A) (siehe Abbildung 4) sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Fachliche Erläuterung:

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumlufftfeuchte müssen Aufenthaltsräume ausreichend mit Außenluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen der Fenster. „Da Fenster in Spaltlüftungsstellung nur ein bewertetes Schalldämm-Maß R_W von ca. 15 dB erreichen, ist diese Lüftungsart nur bei einem A-bewerteten Außengeräuschpegel $L_m \leq 50$ dB für schutzbedürftige Räume zu verwenden. [...] Für Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist, ist eine schalldämmende, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtung notwendig“. (Berliner Leitfaden Lärmschutz in der Bauleitplanung, Mai 2017, zit. n. Goritzka Akustik 2023, S. 21)

Hintergrund ist, dass ein Rauminnenpegel von 30 bis 35 dB(A) zur Einhaltung gesunder Schlafverhältnisse gewährleistet werden soll. Einem teilgeöffneten Fenster wird eine maximale Schalldruckpegel-Differenz von 15 dB zugeschrieben, woraus Raum-Innenpegel von 45 bis 50 dB(A) resultieren. Die für das Plangebiet erstellte schalltechnische Untersuchung (Goritzka Akustik 2023) weist aus, dass der Außengeräuschpegel von 50 dB(A) nachts im Untersuchungsgebiet nicht durchgängig unterschritten wird. Schalldämmende Lüftungseinrichtungen sind demnach in diesen Bereichen notwendig.

Auf dezentrale schalldämmende Lüftungseinrichtungen kann verzichtet werden, wenn die Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schallgedämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenpegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen.

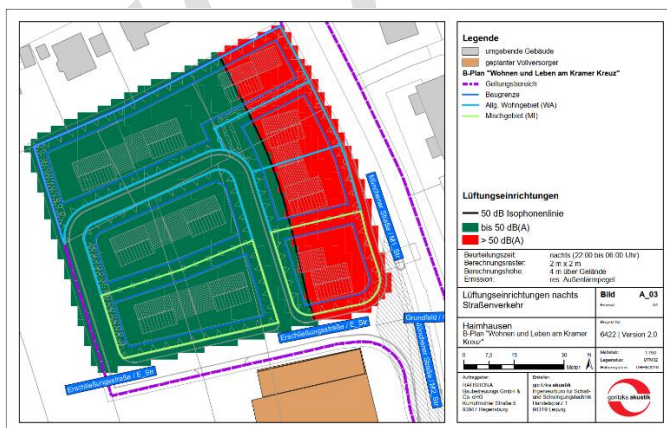


Abbildung 4: Beurteilungspegel für Lüftungseinrichtungen, Bereiche mit Außenlärmpegel > 50 dB(A) rot markiert, aus Schalltechnische Untersuchung „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“, Bild A_03, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik

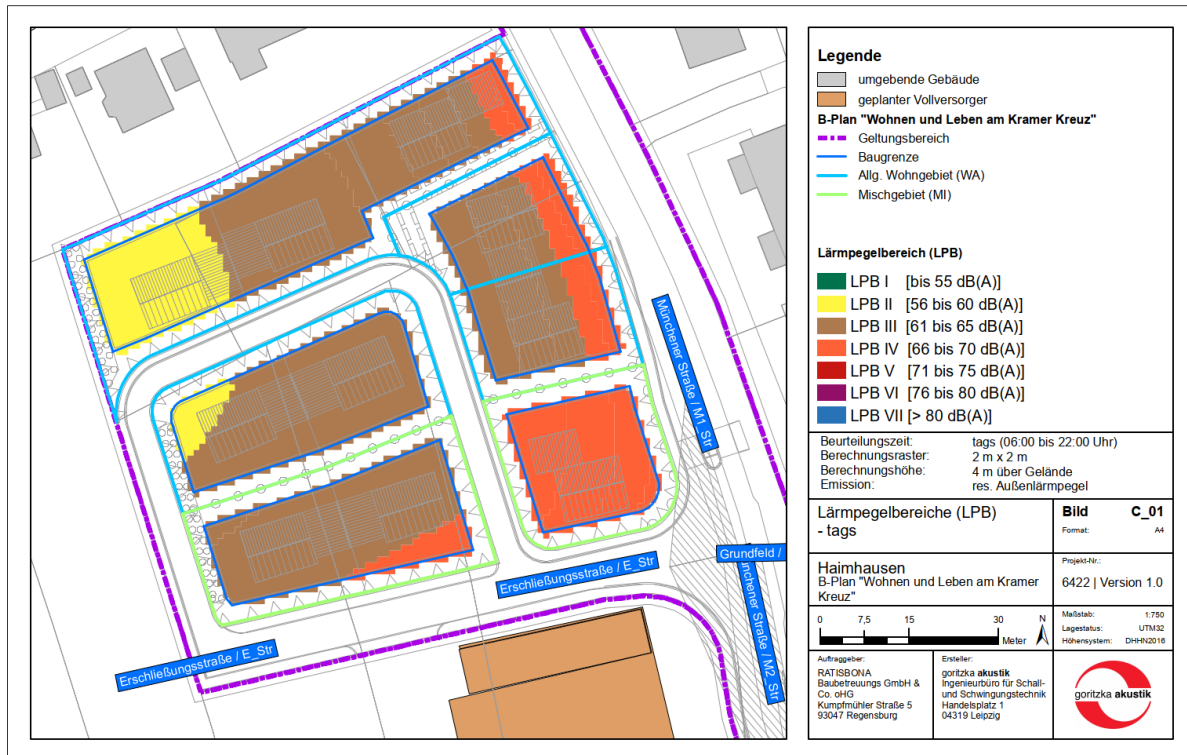


Abbildung 5: Nebenkarte Immissionsschutz, Lärmpegelbereiche (LPB) tags. Grundlage: Schalltechnische Untersuchung „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik.

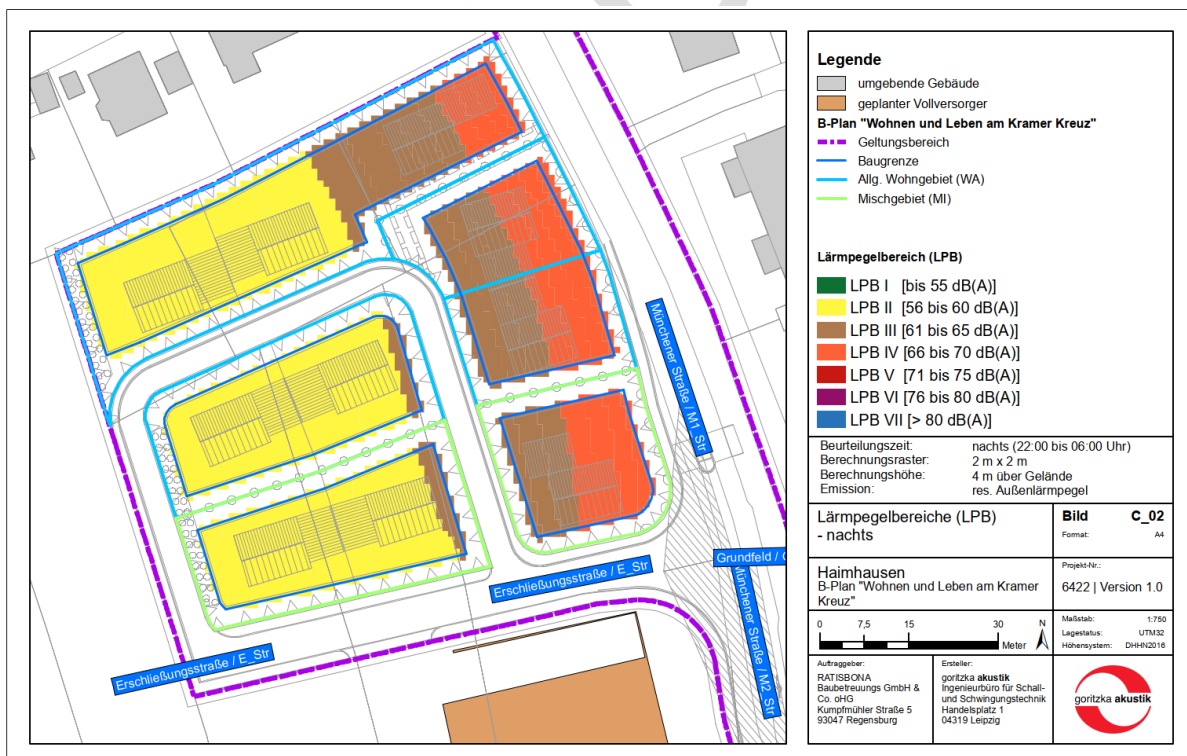


Abbildung 6: Nebenkarte Immissionsschutz, Lärmpegelbereich (LPB) nachts. Grundlage: Schalltechnische Untersuchung "Wohnen und Leben am Kramer Kreuz", Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik.

Zur Umsetzung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen kann im Weiteren die gezielte Anordnung von Gebäudegrundrissen, insbesondere zum nächtlichen Schallschutz, in Betracht kommen (vgl. Schalltechnische Untersuchung „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik, S. 18 ff.).

„Grundrissregelungen zur Schaffung ruhiger Wohn- und Schlafräume:

Zum Schutz vor Außenlärm gemäß DIN 4109-1 sollte mindestens ein schutzbedürftiger Raum in Wohnungen (bei Wohnungen mit bis zu zwei schutzbedürftigen Räumen) bzw. mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Räume (bei Wohnungen mit mehr als zwei schutzbedürftigen Räumen) mit jeweils mindestens einem Fenster zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sein. Zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sind solche Außenwände, deren Fassaden nicht zu einer öffentlichen Verkehrsfläche ausgerichtet sind.

Erläuterung:

Zum Schutz vor Verkehrslärm können Wohnungen ausschließlich als „durchgesteckte“ Wohnungen zulässig sein. Dies bedeutet konkret, dass sich mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Räume hin zur verkehrslärmabgewandten Seite (Rückwärtige Fassade oder ruhiger Blockinnenbereich) orientieren sollen. In diesen Räumen ist dann prinzipiell gesunder Schlaf in den Nachtzeiten, insbesondere bei geöffnetem Fenster, möglich. In [Abbildung 7] ist das Prinzip veranschaulicht.“

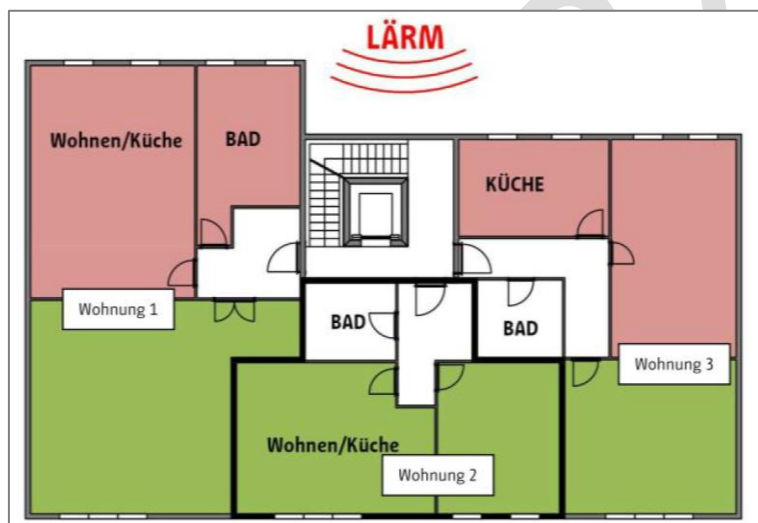


Abbildung 7: Prinzip der Grundrissregelung (Berliner Leitfaden Lärmschutz in der Bauleitplanung, Mai 2017, zit. n. Goritzka Akustik 2023, S. 19)

Bei der Anschaffung haustechnischer Aggregate wird empfohlen Geräte anzuschaffen, die dem Stand der Lärmschutztechnik entsprechen (z.B. Abgasschalldämpfer, Wärmepumpen-Splitgeräte, Aggregate mit Vollkapselung, Minimierung von Drehzahlen bzw. Strömungsgeschwindigkeiten).

Die Aufstellung von Wärmepumpen, Klimageräten, Kühlaggregaten oder Zu- bzw. Abluftführungen direkt an oder unterhalb von umliegenden Fenstern zu Geräusch sensiblen Räumen (z.B. Schlafzimmer) soll vermieden werden.

Eine Errichtung geräuschemittierender Aggregate in Nischen, Mauerecken oder zwischen zwei Wänden kann bei ungünstiger Ausrichtung eine Schallpegelerhöhung aufgrund von Schallreflektion bewirken und sollte daher ebenfalls vermieden werden.

Grundsätzlich soll bei der Errichtung haustechnischer Geräte und der damit verbundenen Rohrleitungen auf eine körperschallisolierte Aufstellung bzw. Befestigung geachtet werden.

Soweit erforderlich sollen bei Blechen und sonstigen Bauteilen Maßnahmen zur Entdröhnung durchgeführt werden (z.B. Entkoppeln der Luftkanalbleche und Verkleidungselemente, Minimieren von Vibrationen).

Die Abstände zu Nachbarhäusern sollen so gewählt werden, dass die für das Gebiet gültigen Immissionsrichtwerte dort um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden (für Luftwärmepumpen vgl. Abstandstabelle gemäß Ziffer 14.1.2 im Leitfaden „Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen — Ein Leitfaden (Auszug Teil III)“ [Bayerisches Landesamt für Umwelt]).

Soweit die erforderlichen Abstände nicht eingehalten werden können, sollen weitere Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden (z.B. Abschirmung, Einbau von Schalldämpfern, Luftkanalumlenkungen, geeignete Gerätewahl).

Auf den „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ in der aktuellen Fassung wird hingewiesen.

Richtwerte nach TA Lärm:

Immissionsort im allgemeinen Wohngebiet: tags (06.00-22,00); 55 dB(A),
nachts (22.00-06,00): 40 dB(A)

Immissionsort im Mischgebiet: tags (06.00-22,00); 60 dB(A),
nachts (22.00-06,00): 45 dB(A)

Landwirtschaftliche Emissionen

Erwerber, Besitzer, Bewohner und Bauherren der Grundstücke im Plangebiet haben die ortspezifischen landwirtschaftlichen Emissionen (Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen), die von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgehen, unentgeltlich zu dulden und hinzunehmen. Mit zeitweisen Emissionen während der Erntezeit, der Bewirtschaftung der Flächen oder weiterem landwirtschaftlichem Fahrverkehr ist zu jeder Tages- und Nachtzeit, d.h. auch vor 6 Uhr morgens und nach 22 Uhr, zu rechnen. Die klimatischen Entwicklungen zeigen, dass die Bewirtschaftungs-, Ernte- und Rüstarbeiten nicht mehr den bisherigen Gegebenheiten unterliegen, weshalb auch hier mit nicht mehr im Vorfeld planbaren zeitlichen Verschiebungen zu rechnen ist.

Betriebsbereiche nach § 3 Nr. 5a BImSchG

Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß § 3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten.

A.6.8 Grünordnung

A.6.8.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Durch die Anpflanzung von Gehölzen sollen negative Effekte auf den Naturhaushalt und die Landschaft verringert werden. Dank der Gehölzvegetation können in Siedlungsbereichen bodennahe Temperaturextreme durch das schattenspendende Laubdach gemildert und Luftschadstoffe durch die Filterfunktion der Blätter gebunden werden. Durch die Gehölze werden Strukturen geschaffen, die sich nicht nur positiv auf das Ortsbild auswirken, sondern auch als Vernetzungselemente und Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen. Gehölzpflanzungen sind daher als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen besonders geeignet.

Durchgrünung

Auf den Baugrundstücken ist je angefangener 300 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter, heimischer Baum der Pflanzenliste (siehe unten) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung der Bäume hat in der auf die Baufertigstellung folgenden Pflanzperiode zu erfolgen. Die Bäume sind mit einem Dreibock zu verankern, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.

Als Mindestpflanzqualität für Baumpflanzungen gilt Hochstamm, 3mal verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm.

Innerhalb der als Fläche mit Bindung zur Anpflanzung, Schutz und Erhalt von Pflanzen festgesetzten Fläche sind Strauchpflanzungen gemäß der Artenliste B zu pflanzen zu pflegen und zu erhalten. Die gepflanzten Gehölze sind mit einem Abstand von min. 1 x 1 m zu pflanzen.

Allgemein

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Baumaßnahmen umzusetzen, sodass die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst zeitnah minimiert und ausgeglichen werden.

Für die Pflanzmaßnahmen sind standortgerechte, heimische Gehölze der Artenliste aus dem Herkunftsgebiet Nr. 6.1 „Alpenvorland“ zu verwenden. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste.

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke sind bis auf Erschließungs- und Stellplatzflächen als Wiesen-, Rasen- oder Bodendeckerflächen mit Einsaat von Gräsern und Kräutern oder mit standortgerechten Stauden oder Laubgehölzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Die gesetzlichen Vorgaben gemäß AGBGB zu Grenzabständen von Anpflanzungen, insbesondere in der Nähe zu landwirtschaftlichen Flächen, sind grundsätzlich zu beachten. Durch Baumaßnahmen mit umgrenzender Bepflanzung dürfen keine Nachteile für den Eigentümer/ bzw. Bewirtschafter des umliegenden Feldstückes entstehen. Ergeben sich durch die Bebauung und der Eingrünung mit Bäumen (Schattenwurf) Ertragseinbußen – so sind diese auszugleichen. Die Bepflanzung entlang des Plangebiets muss ordnungsgemäß gepflegt ggf. zurückgeschnitten werden, um eine ordentliche Bewirtschaftung der anliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu ermöglichen. Bei der Anpflanzung von Bäumen ist auf ausreichend Abstand zu achten, um eine Beeinträchtigung des Nachbargrundstückes zu vermeiden.

Bodenschutz

Für notwendige Verfüllungsmaßnahmen und Geländemodellierungen ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen und belastetem Bodenaushub ist vorher mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und wieder zu verwerten.

Artenliste A: Baumpflanzungen auf dem Baugrundstück

(Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 16-18 cm)

Diese Baumarten bleiben z.T. eher klein und können daher auch in Vorgärten oder kleinen Hausgärten gepflanzt werden. Alle sind vergleichsweise stadtklimafest.

<i>Acer campestre</i> „Elsrijk“	Feldahorn Sorte „Elsrijk“
<i>Acer platanoides</i> „Globosum“	Kugel-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Catalpa bignonioides</i> „Nana“	Trompetenbaum
<i>Corylus colurna</i>	Baumhasel
<i>Crataegus laevigata</i> „Paul's Scarlet“	Rotdorn
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche
<i>Gleditsia triacanthos</i> „Inermis“	Christusdorn
<i>Prunus fruticosa</i> 'Globosa'	Steppenkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Holzbirne
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere

Artenliste B: Strauchpflanzungen

(Mindestpflanzqualität: (2x verpflanzt; Mindestgröße: 60-100 cm)

<i>Berberis vulgaris</i>	Gemeine Berberitze
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Zwergmispel
<i>Crataegus ssp.</i>	Weißdorn

Gemeinde Haimhausen

"Wohnen und Leben am Kramer Kreuz", Entwurf vom 27.04.2023

Begründung mit Umweltbericht

<i>Euonymus europaea</i>	<i>Europäisches Pfaffenhütchen</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Liguster</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Rote Heckenkirsche</i>
<i>Lonicera nigra</i>	<i>Schwarze Heckenkirsche</i>
<i>Ribes nigrum</i>	<i>Schwarze Johannisbeere</i>
<i>Rosa arvensis</i>	<i>Kriechende Rose</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Hunds-Rose</i>
<i>Rosa rubiginosa</i>	<i>Wein-Rose</i>
<i>Salix purpurea</i> "Nana"	<i>Purpur-Weide</i>

A.6.9 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Eingriffsverursacher dazu, die Möglichkeiten der Vermeidung zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Da ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Eingriffe fehlt, hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand Dez. 2021)¹ herausgegeben, der den Gemeinden zur Anwendung empfohlen wird. Er dient einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Dieser Leitfaden ist Grundlage für die hier erarbeitete Bewertung.

Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft. Im Weiteren wurde mit Hilfe des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand Dez. 2021)“ der zu leistende Ausgleich ermittelt.

Gebiete mit einer mittleren oder hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche von 10.137 m². Die Wohnbaufläche einschließlich der Verkehrserschließung nimmt nahezu die gesamte Fläche ein. Kein Ausgleichsbedarf besteht für die Fläche der Münchner Straße, die bereits vollständig versiegelt ist (2.253 m²).

Die Erschließungsstraße wird zur Hälfte mit bilanziert. Die andere Hälfte der Erschließungsstraße wird im Bebauungsplan Sondergebiet bilanziert (617 m²).

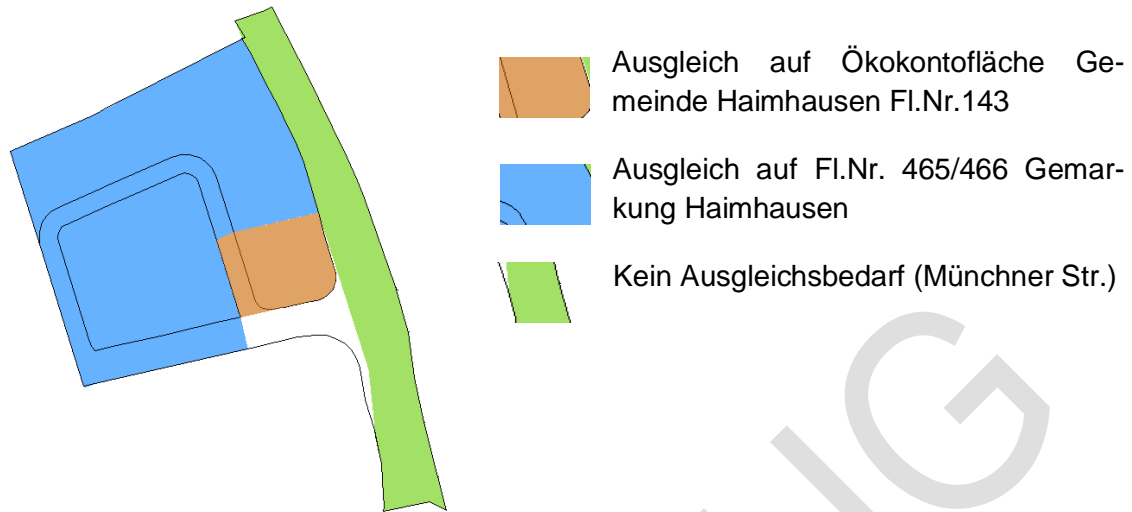
Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume

Bezeichnung	Fläche (m ²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
A11 Acker, intensiv genutzt	4.575	3	0,4	5.490
	1.814	3	0,7	3.809
	878	3	0,7	1.844
	7.267			11.143

Hinweis: Die Zuweisung der Wertpunkte erfolgt bei geringer und mittlerer Bedeutung nach den pauschalierten Ansätzen 3 und 8, bei hoher Bedeutung nach Angabe der Biotopwertliste

¹ Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf [Zugriff: 08.07.2022]

A.6.10 Ausgleichsfläche und Ausgleichsmaßnahmen



Der Ausgleich für die braun markierte Fläche wird auf der Ökokontofläche der Gemeinde Haimhausen Fl.Nr. 143 erbracht. Hierfür werden 1.844 Wertpunkte von der Fläche abgebucht.

Der weitere Ausgleich wird auf einer Teilfläche von Fl.Nr. 465 und 466 Gemarkung Haimhausen erbracht. Der zu bringende Ausgleich beträgt 9.299 Wertpunkte. Hierzu wird ein 930 m² große Fläche festgesetzt und als Hartholzaue entwickelt.

Ausgleichsumfang und Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach BNT-Liste			Prognosezustand nach BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche	Aufwertung	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichsumfang (WP)
2	A11	Acker, intensiv genutzt	2	L53	Hartholzaue	12*	930	10		9.300
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten										
Bilanzierung										

Summe Ausgleichsumfang 9.300

Summe Ausgleichsbedarf 9.299

Differenz 1

* ggf. unter Berücksichtigung Timelag - 3 WP

In der festgesetzten Fläche ist eine Hartholzaue zu entwickeln, sowie im Randbereich ein zwei- bis dreireihiger gestufter Waldsaum, dieser ist soweit möglich buchtig zu pflanzen. Es sind autochthone Gehölze zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten. Sind keine autochthone Gehölze verfügbar, müssen forstlich zertifizierte Gehölze verwendet werden. Die Pflanzung erfolgt in einem Abstand von 1,5 x 2 m, bei größeren Gehölzen kann der Abstand auch 2 x 2 m entsprechen. Die Fläche ist vor Wildverbiss mit einem Zaun zu schützen, welcher im Nachhinein (nach ca. 5-6 Jahren) wieder entfernt werden muss. Weiteren Arten können in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde gepflanzt werden.

Es sind folgende Gehölze zu pflanzen:

<i>Quercus robur</i>	<i>Stiel-Eiche</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Grau-Erle</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Schwarz-Erle</i>
<i>Salix alba</i>	<i>Silber-Weide</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Sal-Weide</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Berg-Ahorn</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>
<i>Euonymus europeaus</i>	<i>Pfaffenhüttchen</i>
<i>Virburnum opulus</i>	<i>Wasser-Schneeball</i>

A.6.11 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt maßgeblich über infrastrukturelle Anschlüsse an die Münchner Straße. Der nächstgelegene Spielplatz für das Wohn- und Mischgebiet befindet sich fußläufig erreichbar in ca. 200 m Entfernung im Nordosten des Plangebietes.

A.6.11.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird über eine Zufahrt von der Münchner Straße erschlossen. Die interne Erschließung des Plangebietes erfolgt über neu anzulegende Verkehrsflächen; die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand des Bauleitplanes.

A.6.11.2 Stromversorgung

Ein Anschluss an die örtliche Stromversorgung ist möglich.

Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien auf Dachflächen sind zulässig und werden empfohlen. Für die Nutzung von Solarthermie werden eine starke Dachneigung sowie eine südliche Dachausrichtung empfohlen. Für die Nutzung von Photovoltaik wird eine Ost-West-Ausrichtung des Daches empfohlen. Für eine vorteilhafte aktive und passive Solarenergie-nutzung wird eine Ausrichtung der Hauptfassade nach Süden empfohlen.

Die Nutzung von Erdwärmesonden ist im Plangebiet möglich.

A.6.11.3 Wasserversorgung

Ein Anschluss an die örtliche Wasserversorgung ist möglich.

A.6.11.4 Abwasserbeseitigung, Entwässerung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird in den Schmutzwasserkanal eingeleitet.

Auf den privaten Grundstücksflächen anfallendes, unverschmutztes Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zurückzuhalten und zu versickern. Aufgrund des inhomogenen Aufbaus des Baugrundes im Plangebiet wird von der Festsetzung bestimmter Versickerungssysteme abgesehen. Zur geeigneten Wahl von Versickerungsmaßnahmen liegt für das Plangebiet eine Einschätzung zu Versickerungsmöglichkeiten bezogen auf einzelne Bohrprofile der Geomole GmbH, Oldenburg, vom 18.04.2023 vor, die als Anlage beigefügt ist.

Aufgrund schlechter Versickerungsfähigkeit des Bodens im nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes wird für die mit „A“ und „B“ gekennzeichneten bzw. grau schraffierten Wohngrundstücke eine abweichende Niederschlagsentwässerung festgesetzt. In den genannten Teilbereichen ist das auf der jeweiligen Grundstücksfläche anfallende, unverschmutzte Niederschlagswasser auf dem Grundstück zurückzuhalten und mit einem Drosselabfluss von maximal 12 l/s in den gemeindlichen Niederschlagsentwässerungskanal einzuleiten.

Es wird empfohlen, das von den Dachflächen oder befestigten Oberflächen abfließende, unverschmutzte Niederschlagswasser auf dem Grundstück in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu nutzen.

Regenwassersammelbehälter (z.B. Zisternen) sind nach DWA A 128 und mindestens für ein 10-jähriges Regenereignis zu dimensionieren und mit einem Überlauf auszustatten. Der Ab- und Überlauf darf nicht an den Regen- oder Schmutzwasserkanal angeschlossen werden. Als Rückhalteanlagen zur Verminderung der Abflussverschärfung im Sinne des DWA-M 153 in Verbindung mit den Arbeitsblättern DWA-A 102-1 und 102-2 dürfen Zisternen nicht angerechnet werden.

Beim Bau von Grauwasseranlagen besteht neben der Vorlage im Zuge des Bauantrages eine Meldepflicht gegenüber dem Gesundheitsamt. Die Anlagen müssen der DIN 1988 bzw. EN 1717 in der jeweils zum Stand der Antragstellung aktuellen Fassung entsprechen und nach den Regeln der Technik ausgeführt werden. Die Anlagen sind von einem autorisierten Fachbetrieb abzunehmen.

Private Grundstückszufahrten, Stellplätze, Zufahrten und Wege / Zuwege sind in dauerhaft wasserdurchlässiger Weise auszubilden (z.B. mit Rasensteinen, Schotterrassen oder Sickerpflaster). Somit wird die Retention des anfallenden Niederschlagswassers auf dem jeweiligen Grundstück unterstützt.

Permanente Grundwasserabsenkungen können grundsätzlich nicht befürwortet werden. Die vorübergehende Absenkung bzw. die Entnahme (Bauwasserhaltung) während der Bauarbeiten stellt einen Benutzungstatbestand nach § 9 WHG dar und bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach Art. 70 BayWG. Bei einer ggf. erforderlichen Bauwasserhaltung während der Bauzeit ist vorab eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 70 BayWG einzuholen.

Bei der Versickerung von Niederschlagswasser sind die aktuell geltenden gesetzlichen Vorschriften und technischen Regeln zu beachten.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers über belastete Auffüllungen ist nicht zulässig. Gegebenenfalls kontaminierte Auffüllungen im Bereich von evtl. geplanten Versickerungsanlagen sind entsprechend den Sickerwegen vollständig auszutauschen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Z0-Werte der LAGA - Boden sind dabei einzuhalten. Dies ist durch Sohl- und Flankenbeprobungen zu belegen. Der Parameterumfang ist mit dem Wasserwirtschaftsamt München im Vorfeld abzustimmen.

Bei unterirdischen Versickerungsanlagen ist eine ausreichende Vorreinigung vorzuschalten.

Schutz vor Überflutungen infolge von Starkregen

Infolge von Starkregenereignissen können Überflutungen auftreten. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in Erd- und Kellergeschoss dauerhaft verhindert. Eine Sockelhöhe von mind. 25 cm über der Fahrbahnoberkante angrenzender Straßen bzw. der Geländeoberfläche wird daher empfohlen. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und/oder mit Aufkantungen, z.B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden. Der Abschluss einer Elementarversicherung wird empfohlen.

A.6.11.5 Brandschutz

Im Rahmen der Bauplanung und Bauausführung muss der abwehrende Brandschutz sichergestellt werden.

Einhaltung der Hilfsfristen nach Nr. 1.1 VollzBekBayFwG

Die Hilfsfrist von maximal 10 Minuten ist sichergestellt. Die Entfernung zur Feuerwache der freiwilligen Feuerwehr Haimhausen beträgt ca. 1 km. Die Anfahrtszeit beträgt ca. 2 min.

Löschwasserversorgung

Die Gemeinden haben in den Grenzen Ihrer Leistungsfähigkeit notwendige Löschwasserversorgungsanlagen bereitzustellen und zu unterhalten (Art. 1 (2) Satz 2 BayFwG). Der Grundschutz durch das Hydrantennetz für die Gesamtheit des Baugebietes ist nach dem Merkblatt Nr. 1.9-6 vom 25.04.1994 des Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft und nach den Technischen Regeln des Deutschen Vereins für Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) - Arbeitsblätter W 331 und W405 auszubauen.

Die ausreichende Versorgung mit Löschwasser wird im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt. Der nächstgelegene Hydrant in der Münchner Straße 40 wurde am 17.01.2023 in Anlehnung an DVGW W405 geprüft. Dabei wurde eine Löschwassermenge von 1600 l/min klassifiziert.

Erschließung für Feuerwehreinsätze

Die öffentliche Verkehrsfläche ist so anzulegen, dass hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenradien usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und ungehindert befahren werden können. Die Tragfähigkeit muss dazu für Fahrzeuge bis 40 t ausgelegt sein. Hierzu wird auf die Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ aus der Liste der als

technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln verwiesen. Die Vorgaben sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

Die Gebäude im Plangebiet sind in einem Abstand von höchstens 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erreichbar.

A.6.11.6 Abfallbeseitigung

Die geltenden Vorgaben für Wege und Anlagen zur Abfallentsorgung DGUV sowie der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen des Landkreises sind zu beachten.

A.6.12 Denkmalschutz

Die Planung befindet sich in siedlungsgünstiger Lage im Umfeld mehrerer bekannter Bodendenkmäler (vgl. Kap A.5.7). Bisher sind keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt, weitere Bodendenkmäler sind diesen Umständen nach jedoch anzunehmen.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist daher eine denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren.

Im Falle der Denkmalvermutung wird im Rahmen des Erlaubnisverfahrens nach Art. 7 Abs. 1 BayDSchG die archäologisch qualifizierte Voruntersuchung bzw. die qualifizierte Beobachtung des Oberbodenabtrags bei privaten Vorhabenträgern, die die Voraussetzungen des § 13 BGB (Verbrauchereigenschaft) erfüllen, sowie Kommunen soweit möglich durch Personal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege begleitet; in den übrigen Fällen beauftragt das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege auf eigene Kosten eine private Grabungsfirma. In Abstimmung kann auch eine fachlich besetzte Untere Denkmalschutzbehörde (Kreis- und Stadtarchäologie) tätig werden. Informationen hierzu sind unter: www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/publikationen/denkmalpflege-themen_denkmalvermutung-boden-denkmalpflege_2016.pdf zu finden.

Die erforderlichen Maßnahmen können abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen und müssen rechtzeitig geplant werden. Sollte die archäologische Ausgrabung als Ersatz für die Erhaltung eines Bodendenkmals notwendig sein, sind hierbei auch Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (u.a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).

Als Alternative zur archäologischen Ausgrabung kann in bestimmten Fällen eine konservatorische Überdeckung der Bodendenkmäler in Betracht gezogen werden. Eine konservatorische Überdeckung ist oberhalb des Befundhorizontes nur nach Abstimmung mit dem BLfD zu realisieren. Vgl. zur Anwendung, Ausführung und Dokumentation einer konservatorischen Überdeckung www.blfd.bayern.de/mam/information_und_service/fachanwender/konservatorische_ueberdeckung_bodendenkmaeler_2020.pdf

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege berät in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde bei der Prüfung alternativer Planungen unter denkmalfachlichen Gesichtspunkten.

Es wird den Grundstückseigentümern empfohlen, vor Bebauung oder Veräußerung der Grundstücke eine archäologische Qualifizierung der Fläche vorzunehmen.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6.13 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Wohngebiet	3.983 m ²	39 %
Mischgebiet	1.791 m ²	18 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	4.363 m ²	43 %
Fläche gesamt	10.136 m²	100 %

A.7 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch das Aufstellen des Bebauungsplans und der damit einhergehenden Bebauung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ergeben sich Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter.

A.7.1 Boden und Wasser

Durch die Bebauung im Plangebiet kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung des Bodens. Infolgedessen entsteht ein Verlust von Bodenfunktionen und einer Veränderung des Wasserhaushaltes. Diese Auswirkungen sind in Kapitel B Umweltbericht ausführlich dargestellt und im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung ausgeglichen.

A.7.2 Verkehr und Lärm

Infolge der Bebauung des Plangebietes kann es zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens und damit zu erhöhten Immissionen kommen. Die langfristigen Auswirkungen auf den Verkehr können jedoch aufgrund der Größe des Baugebietes und der guten verkehrlichen Anbindung als geringfügig eingestuft werden, insbesondere im Kontext der Errichtung des südlich geplanten Lebensmittelmarktes. Beide Plangebiete werden über eine gemeinsame Zufahrt von der Münchner Straße aus erschlossen. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der angrenzenden Münchner Straße zu gewährleisten, wird eine Linksabbiegerspur ausgebildet.

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

In der Gemeinde Haimhausen besteht aufgrund ihrer Lage in der Umgebung des Verdichtungsraums von München eine anhaltende Nachfrage nach Wohn- und Mischbauland. Die verfügbaren Reserven aus bestehenden Bebauungsplänen und Baulücken reichen nicht aus, um die bestehende und zukünftige Nachfrage zu decken.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplanes ist die Befriedigung der bestehenden Nachfrage nach Wohn- und Mischbauland. Dazu soll im Süden des Hauptortes Haimhausen auf einer derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzten Fläche angrenzend an die bestehende Wohnbebauung neue Wohnbebauung entstehen. Dabei sollen die städtebaulichen Strukturen der angrenzenden Siedlungsgebiete weitergeführt und erweitert werden.

Zweck des Bebauungsplans ist es weiterhin die Lücke zwischen dem derzeitigen Siedlungsrand im Norden und dem geplanten Lebensmittelmarkt im Süden des Plangebietes zu schließen.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung umfasst bei einer Größe von ca. 1 ha die Grundstücke Fl.-Nr. 196/1, 197/2, 200/5 und 244/20 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.-Nr. 196, 197, 200 und 200/3, jeweils Gemarkung Haimhausen.

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ist der Neubau von voraussichtlich 10 Gebäuden zur Wohn- und Mischnutzung vorgesehen. Das geplante Wohn- und Mischgebiet wird über die Münchner Straße erschlossen. Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 und 0,7 festgesetzt.

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe sind die Maßnahmen der Grünordnung, beispielsweise eine Durchgrünung der Grundstücke, zu realisieren (s. Kap. A.6.8).

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gemäß § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht

- Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
- Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- **BNatSchG**
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
sowie
BayNatSchG
insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Biotopverbund, Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
 - Flächen mit höherer naturschutzfachlicher Wertigkeit werden nicht in Anspruch genommen
 - Es sind bei der Umsetzung der Bauleitplanung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten.
 - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**
insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
 - Wahl eines konfliktarmen Standortes, in ausreichender Entfernung zu größeren Straßen oder Anlagen, die Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen emittieren oder Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe verursachen
- **BBodSchG**
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
 - Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen
- **WHG**
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)

sowie

Bayerisches Wassergesetz

- Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
- Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- BayDschG
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
 - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Die nächstgelegenen, amtlich kartierten Biotope liegen ca. 250 m südwestlich des Plangebietes im Umfeld des Klarlweiher.

B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan München

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans München sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1A.5.1.1) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Das Gebiet befindet sich laut Regionalplan in einem zur Siedlungsentwicklung festgesetzten Bereich.

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Haimhausen stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Dachau innerhalb der naturräumlichen Einheit „Donau-Isar-Hügelland“ (062-A). Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

B.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie“ festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bay. Umweltministeriums beträgt der aktuelle Flächenverbrauch in Bayern 10 ha pro Tag (2019) oder etwa 3 m² pro Einwohner und Jahr. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Gemeinde Haimhausen beträgt etwa 2.693 ha, davon sind etwa 10,7 % (289 ha) Siedlungs- und Verkehrsfläche, die sich untergliedern in Wohnbaufläche mit 92 ha, Industrie- und Gewerbefläche mit 19 ha und Verkehrsfläche mit 92 ha (BayLfSt, Statistik kommunal).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1 ha. Der Geltungsbereich schließt die bestehende Münchner Straße mit ein. Der Geltungsbereich ist somit teilweise versiegelt und größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

Bezüglich der Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet ist geprägt von derzeitiger Ackernutzung. Es verfügt somit über eine relativ artenarme Vegetation, welche durch die anthropogene Nutzung stark geprägt ist.

Der Geltungsbereich ist nicht Bestandteil des überörtlichen Biotopverbundsystems des Regionalplans München, zu dem die Biotopverbundachsen „Ampertal“ nordwestlich und „Moosach-Freisinger Moos“ südöstlich gehören.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse.

Die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung in Kapitel A.5.4 behandelt.

Durch die Nähe zur bestehenden Staatsstraße und den Siedlungsgebieten bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut. Aufgrund der Verkehrsstraßen kommt es zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen und Schadstoffeinträgen, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt im Vorhabenraum auswirken können. Zudem wird die Flora und Fauna im Planungsgebiet durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet befindet sich in der geologischen Einheit Hangendserie, Sand. Als Bodentyp herrscht im Planungsgebiet „Fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse)“ (48a) vor.

Der Boden ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen St2339 und die Münchner Straße, die in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich weder Fließ- noch Stillgewässer. In der allgemeinen Baugrunduntersuchung des Büros Krauss & Coll. Geoconsult GmbH Co. KG (2001) wurden Grundwasserstände zwischen 4,80 und 6,10 unter GOK gemessen.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Aufgrund der geringen Größe des Planungsraumes ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung. Über den großen, vegetationsbedeckten Ackerflächen kann sich zwar Kaltluft bilden, diese kann jedoch aufgrund der geringen Geländeneigung nicht in thermisch belastete Siedlungsgebiete abfließen. Für die Frischluftproduktion spielen die Ackerflächen im Vorhabenraum kaum eine Rolle.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung. Durch die Nähe zur St2339 sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Gelände ist weitgehend eben. Die Freifläche innerhalb des Vorhabenraums wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Bäume oder Hecken bereichert. Die Ackerfläche wirkt landschaftlich ausgeräumt.

Entlang der St2339 befindet sich eine Allee die Ortsbildprägend ist. Diese befindet sich außerhalb des Vorhabensgebiets.

Die Umgebung des Plangebietes ist gekennzeichnet durch die angrenzende Bebauung im Norden und Osten. Eine Vorbelastung besteht durch die St2339, die südlich am Plangebiet vorbeiführt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt, aber vorsorglich anzunehmen.

Für den Geltungsbereich gibt die Bodenschätzung eine Bodenzahl von 53 und eine Ackerzahl von 52 an. Die Zustandsstufe liegt bei 3. Dies entspricht dem durchschnittlichen Wert der Ackerflächen in Haimhausen.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das Umfeld nicht geeignet. Entlang der St2339 befindet sich ein Fuß- und Radweg, welcher aufgrund der Lage bereits vorbelastet ist.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbefugnisse, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Innerhalb des Geltungsbereiches wird, eine Wohn-Mischbaufläche sowie Verkehrsflächen festgesetzt. Die Bauflächen haben eine GRZ von 0,4 bzw. 0,6. Es kommt zu einer relativ hohen Versiegelung.

Die Flächenversiegelung verursacht verschiedene Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die in den nachfolgenden Kapiteln beim jeweiligen Schutzgut erläutert werden.

B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Der Verlust der vorhandenen Lebensräume durch die Nutzung als Wohn und Mischgebiet wird im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auf externer Fläche ausgeglichen.

Durch die Bebauung werden bisherige Habitatstrukturen beseitigt. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume.

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Außerdem können Erholungssuchende und freilaufende/jagende Haustiere die Wildtiere in der Umgebung des Wohngebietes stören. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel, auswirken.

Die Durchgrünung des Wohngebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Verschiedene anpassungsfähige Vogelarten werden auch in den entstehenden Hausgärten geeignete Habitatstrukturen finden und in das Gebiet zurückkehren. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass keine Verbotstatbestände der Realisierung der Planung entgegenstehen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von etwa 7.883 m² in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und 0,6 ist der Versiegelungsgrad als mittel anzusprechen. Die beanspruchten Böden sind durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bereits anthropogen überprägt.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung ist unverschmutztes Niederschlagswasser innerhalb des Planungsgebietes über die belebte Bodenschicht zu versickern, wodurch die Auswirkungen auf das Schutzgut reduziert werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Da es sich um keine für die Kalt- und Frischluftentstehung oder den Luftabfluss relevanten Bereiche handelt, sind weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht zu erwarten.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird einen Teilbereich des Ortsrandes von Haimhausen bilden. Der bisherige Ortsrand ist bereits durch Wohnhäuser und Hausgärten geprägt. Künftig wird die neu entstehende Bebauung den Anblick der Ortschaft von der Landschaft aus kennzeichnen, wobei die Einsehbarkeit durch den südlich geplanten Einzelhandelsbetrieb eingeschränkt wird. Da die Bebauung nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Ausweitung der bebauten Ortslage zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes kommt.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Wohn- und Mischgebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt (Pflanzung standortgerechter Bäume, Ausschluss von Hecken aus Nadelgehölzen).

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Für Bodeneingriffe jeglicher Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren zu beantragen und einzuholen. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem erheblichen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Durch die Planung bedingte, als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

Mögliche Wechselbeziehungen der Schutzgüter infolge der Bodenversiegelung

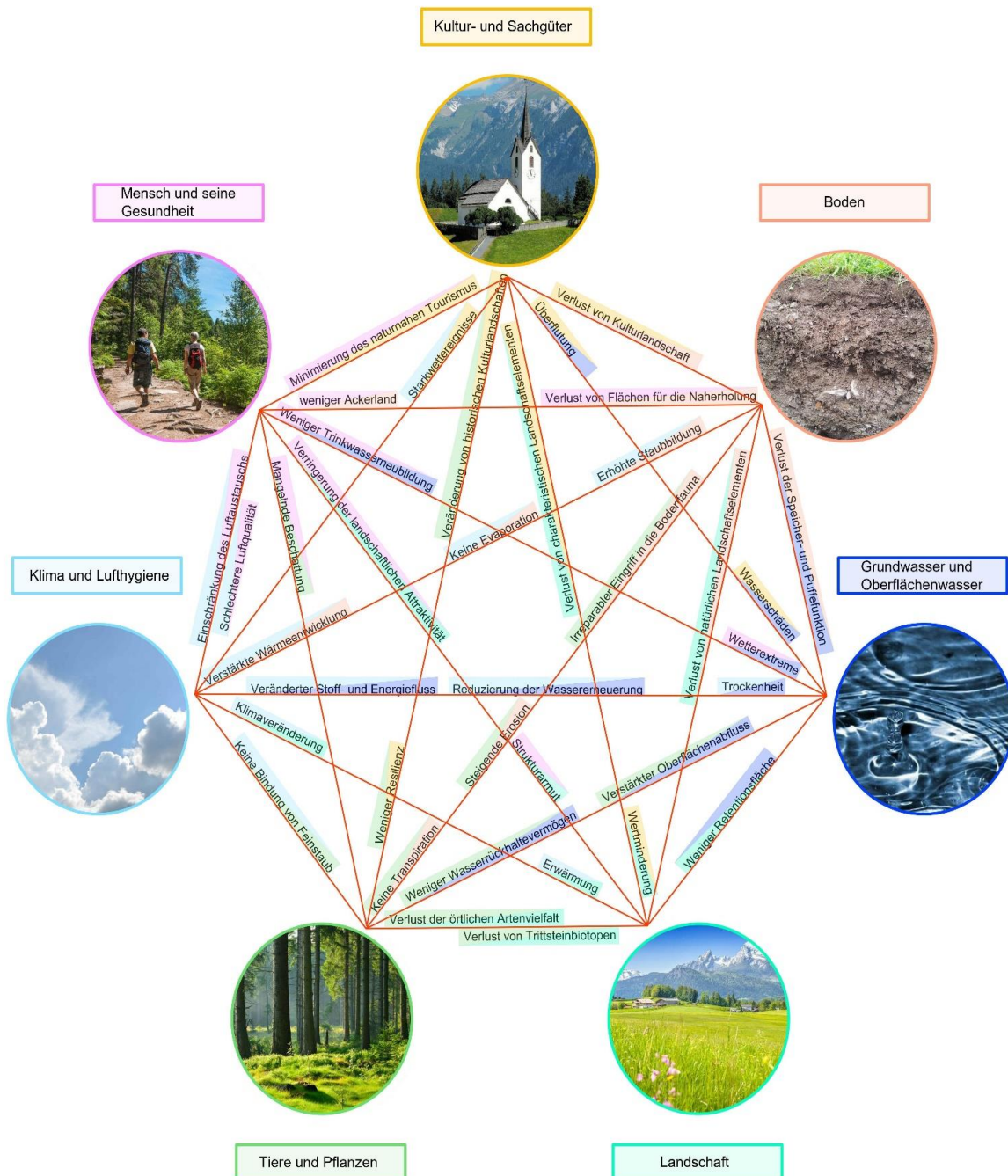


Abbildung 8: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen sind durch die Einhaltung der gültigen Wärmestandards und Einbau moderner Heizanlagen zu minimieren.

Eine geringfügige Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch den Kfz-Verkehr lässt sich nicht vermeiden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Plangebiet verfügt laut Energie-Atlas mit einer jährlichen Sonnenscheindauer von 1.650-1.699 h/Jahr über sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.² Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist gemäß Bebauungsplan möglich.

Auch die Anlage von Erdwärmesonden ist aus geologischer Sicht möglich (vgl. Energieatlas Bayern) und wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Durch die unter Punkt „Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ genannten Vorkehrungen wird auch die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sichergestellt.

B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenbereiche oder Wassersensibler Bereiche. Da das Niederschlagswasser vor Ort versickert werden soll, entsteht keine wachsende Anfälligkeit hinsichtlich der Gefahr von Hochwasser in Siedlungsgebieten. Die Gemeinde Haimhausen verfügt über ein Sturzflutrisikomanagement, im Rahmen dessen gefährdete Bereiche innerhalb des Gemeindegebiets identifiziert und erforderlich Maßnahmendefiniert werden. Das Plangebiet ist nicht/nur geringfügig durch Sturzfluten gefährdet.

Das Gemeindegebiet von Haimhausen gehört zu keiner Erdbebenzone³, d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

² Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 11.03.22]

³ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 11.03.22]

B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die landwirtschaftliche Acker-Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich wahrscheinlich nach dem Ablauf verschiedener Sukzessionsstadien als Klimaxgesellschaft ein geschlossener (Buchen-)Wald entwickeln. Entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation ist ohne direkte und indirekte Eingriffe des Menschen die Entwicklung eines Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald oder eines Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald wahrscheinlich.

Wird die Planung nicht realisiert, müsste für das Wohn- bzw. Mischgebiet ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche kann je nach Beschaffenheit des Alternativstandortes zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes im Anschluss an das bestehende Baugebiet und die Münchner Straße. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sparsamer Gebrauch der Fläche durch verdichtete und somit flächensparende Bauweise
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/ ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein erforderliches Minimum

	<ul style="list-style-type: none"> Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> geringstmögliche Versiegelung von Flächen Entwässerung im Trenn-System größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> geringstmögliche Versiegelung von Flächen Anpflanzen von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Durchgrünung der Baugebietes
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen Durchgrünung des Planungsgebiets Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen

B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Der Ausgleichsbedarf für das geplante Vorhaben wurde mit Hilfe des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“⁴ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021) errechnet (vgl. A.6.9 der Begründung).

Hinweis: Die Zuweisung der Wertpunkte erfolgt bei geringer und mittlerer Bedeutung nach den pauschalierten Ansätzen 3 und 8, bei hoher Bedeutung nach Angabe der Biotopwertliste.

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume

Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
A11 Acker, intensiv genutzt	4.575	3	0,4	5.490
	1.814	3	0,7	3.809
	878	3	0,7	1.844
	7.267			11.143

B.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch den Bebauungsplan "Wohnen und Leben am Kramer Kreuz" besteht ein Ausgleichsbedarf von **11.143 Wertpunkten**.

⁴ Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf

Teilweise wird der Ausgleich auf der Ökokontofläche der Gemeinde Haimhausen Fl.Nr. 143 erbracht. Hierfür werden 1.844 Wertpunkte von der Fläche abgebucht.

Der weitere Ausgleich wird auf einer Teilfläche von Fl.Nr. 465 und 466 Gemarkung Haimhausen erbracht. Der zu bringende Ausgleich beträgt 9.299 Wertpunkte. Hierzu wird ein 930 m² große Fläche festgesetzt und als Hartholzaue entwickelt.

B.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Die artenschutzrechtliche Prüfung sieht keine Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität vor.

B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Ortsrandlage sowie der Lage angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet ist die Lage für den Lebensmitteleinzelhandel günstig gewählt und aufgrund der Münchner Str. gut erschlossen.

Der Lückenschluss zwischen bestehender Bebauung und Lebensmitteleinzelhandel erfolgt durch eine Mischbebauung sowie eine Wohnbebauung.

B.7 Zusätzliche Angaben

B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Am 14.04.2022 erfolgte vor Ort eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen Baugrundeignung Versiegelungsgrad Vorhandensein von Altlasten Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern Flurabstand zum Grundwasser Einflüsse auf Grundwasserneubildung Schadstoffeinträge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> Emissionen, Luftqualität Frischluftzufuhr und -transport,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaltluftproduktion und -transport ▪ Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, ▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Geruchsemissionen ▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen ▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Angaben gab es keine Schwierigkeiten.

B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Gemeinde Haimhausen, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte von der Gemeinde Haimhausen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gebäude bzw. Einrichtungen geprüft werden. Das Monitoring zur Entwicklung der artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahme soll mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

B.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 14.04.2022 ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2021): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 01.03.2022] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 01.03.2022] ▪ artenschutzrechtliche Prüfung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/re-sources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 01.03.2022]

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2021): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 01.03.2022] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 01.03.2022]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 14.04.2022 ▪ LDBV (2021): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 01.03.2022]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 14.04.2022 ▪ LDBV (2021): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 01.03.2022] ▪ LDBV (2021): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 01.03.2022]
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 14.04.2022 ▪ LDBV (2021): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 01.03.2022]
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2021): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 01.03.2022]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKR082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymM-RVQ [Zugriff: 01.03.2022] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 01.03.2022] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) ▪ SSYMAN, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

B.9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“ der Gemeinde Haimhausen beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima, Mensch und Landschaft sind als mittel bis gering einzustufen, es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Die Bodenversiegelung stellt den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt nimmt der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes deutlich zu. Die erforderlichen Erdbewegungen sind als gering einzustufen. Die neu geschaffenen Pflanzungen sowie die Entwicklung der ausgewiesenen Ausgleichsflächen zu extensiv genutztem Grünland, ergänzt durch weitere Pflanzungen, können die ungünstigen Auswirkungen der Errichtung des Gewerbegebiets auf die einzelnen Schutzgüter ausgleichen.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein Ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird durch ein Maßnahmenkonzept auf einer externen Planungsfläche ausgeglichen.

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch Art. 57a Abs. 2 des Gesetzes vom 22.07.2022 (GVBl. S. 374)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.04.2021 (GVBl. S. 199)

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Landesentwicklungsprogramm Bayern Anhang 2 - Strukturkarte (2018) o. Maßstab	7
Abbildung 2: Ausschnitt Regionalplan „München“ Karte 1 Raumstruktur (2019) o. Maßstab	9
Abbildung 3: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel - Tabelle 7 der DIN 4109-1:2018-01	22
Abbildung 4: Beurteilungspegel für Lüftungseinrichtungen, Bereiche mit Außenlärmpegel >50 dB(A) rot markiert, aus Schalltechnische Untersuchung „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“, Bild A_03, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik	23
Abbildung 5: Nebenkarte Immissionsschutz, Lärmpegelbereiche (LPB) tags. Grundlage: Schalltechnische Untersuchung „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“, Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik.	24

Abbildung 6: Nebenkarte Immissionsschutz, Lärmpegelbereich (LPB) nachts. Grundlage: Schalltechnische Untersuchung "Wohnen und Leben am Kramer Kreuz", Projekt-Nr. 6422 vom 07.03.2023, Goritzka Akustik.	24
Abbildung 7: Prinzip der Grundrissregelung (Berliner Leitfaden Lärmschutz in der Bauleitplanung, Mai 2017, zit. n. Goritzka Akustik 2023, S. 19)	25
Abbildung 8: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen	47

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich	35
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen	49
Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter.....	51
Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen	52

E Verzeichnis der Anlagen

- Allgemeine Baugrunduntersuchung Münchner Straße in 85778 Haimhausen vom 20.10.2021, Krauss & Coll. Geoconsult GmbH & Co. KG, Oldenburg
- Artenabfrage Bayerisches Landesamt für Umwelt 2021, Version 2.8.2: Vorkommen in Landkreis Dachau (174) vom 01.03.2021
- Kampfmittelvorerkundung „Haimhausen, Münchner Straße“ vom 14.04.2021, Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld
- Schalltechnische Untersuchung Projekt Nr. 6422, Schallimmissionsprognose Bebauungsplan „Wohnen und Leben am Kramer Kreuz“ der Gemeinde Haimhausen vom 07.03.2023, Goritzka akustik, Leipzig
- Verkehrsuntersuchung zur Errichtung eines Nahversorgers und Wohnbebauung an der Münchner Straße, Gemeinde Haimhausen vom 21.04.2021, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH, München
- Ergänzende Stellungnahme zu den Auswirkungen weiterer Wohnbauentwicklungen westlich des Bauvorhabens auf die Leistungsfähigkeit des Anschlussknotens an der Münchner Straße im Ausbau ohne Linksabbiegespur vom 09.07.2021, Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH, München
- Baulandbedarfsermittlung zur Bauleitplanung der Gemeinde Haimhausen, 01.03.2023
- Einschätzung der Versickerungsmöglichkeit bezogen auf die einzelnen Bohrprofile, Geomole GmbH, Oldenburg, 18.04.2023