

GEMEINDE HALLBERGMOOS
BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
NR. 88.1

„Produktives Quartier südlich der Dornierstraße“

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

Bearbeitung:

03 Arch. GmbH
Hermann Lingg Straße 10, 80336 München
Tel: +49 89 54034840, Fax: +49 89 5403484010
kontakt@03arch.de

Planwerkstatt Karlstetter
Ringstr. 7, 84163 Marklkofen
Tel: 08732-2763 fax 08732-939508
Karlstetter-Marklkofen@t-online.de

Fassung vom: 20.11.2025

Geändert am 20.11.2025

Inhalt

1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung	4
2. Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands	5
3.1. Lage, Größe und Eigentumsanteile des Geltungsbereichs	5
3.2. Derzeitige Nutzung der Planungsfläche	6
3.3. Bauliche Umgebung	6
3.4. Angrenzende Bebauungspläne	6
3.5. Naturhaushalt	7
3.6. Biotop- und Artenausstattung	7
3.7. Schutzgebiete	8
3.8. Vorbelastungen	8
3.9. Denkmalschutz	9
3.10. Baubeschränkungen	9
4. Erläuterung des Bebauungsplanentwurfs	10
5. Begründung zu den Festsetzungen	13
5.1. Art der baulichen Nutzung	13
5.2. Maß der baulichen Nutzung	15
5.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen, Überbauungen	18
5.4. Nebenanlagen	19
5.5. Bauliche Gestaltung	20
5.6. Fassadenbegrünung	21
5.7. Werbeanlagen	22
5.8. Einfriedungen	23
5.9. Stellplätze, Quartiers- und Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten	23
5.11. Abstandsflächen	27
5.12. Energie	27
5.13. Dienstbarkeitsflächen	29
5.14. Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenmanagement	30
5.15. Wasserwirtschaft	30
5.16. Immissionsschutz	31
5.17. Grünordnung	31
5.18. Umweltschutz	33

6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	34
6.1. Eingriffsermittlung	34
6.2. Kompensation	37
6.3. Bilanz	37
7. Spezieller Artenschutz	37
8. Umweltbericht	38
8.1. Inhalt und Ziele der Planung	38
8.2. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	39
8.3. Umweltqualität: Ziele - Wirkungen - Maßnahmen	40
8.3.1. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Lärm	40
8.3.2. Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Luft	43
8.3.3. Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Klima	44
8.3.4. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung	46
8.3.5. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Landschaft	47
8.3.6. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Erholung	49
8.3.7. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Fläche	50
8.3.8. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen	51
8.3.9. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Bodenfunktionen	52
8.3.10. Schutzgut Wasser	54
8.3.11. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	56
8.3.12. Schutzgut Energie und Klima (globaler Klimawandel)	60
8.3.13. Wechselwirkung zwischen Belangen des Umweltschutzes	61
8.3.14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	61

1. Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung

Die Gemeinde Hallbergmoos ist Teil der Metropolregion München und grenzt an den Flughafen München an. Beeinflusst durch die Lagegunst wächst die Gemeinde Hallbergmoos stetig. Sowohl die Anzahl der Bewohner als auch die der Arbeitnehmer in der Gemeinde steigen kontinuierlich.¹ Mit dem Gewerbeflächenentwicklungskonzept hat die Gemeinde 2018 eine umfassende Analyse künftiger Bedarfe erstellen lassen, welches „von einer weiterhin hohen Nachfrage gewerblicher Nutzflächen sowie einer positiven Gesamtentwicklung des Wirtschaftsstandorts Hallbergmoos aus[geht]“. „Anders als in strukturschwachen Regionen und Kommunen gilt es in Hallbergmoos, die Nachfrage durch eine sinnvolle gewerbliche Entwicklungsstrategie im Sinne einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung zu steuern.“²

Die Ergebnisse flossen unter anderem in die Entwicklung des Räumlichen Leitbilds für die Gemeinde Hallbergmoos mit ein, welches die langfristige Siedlungsentwicklung der Gemeinde steuern soll. Die Flächenreserven hinsichtlich Gewerbeneuentwicklungen sind im Gemeindegebiet nahezu ausgeschöpft. Folglich werden im zugehörigen Aktionsplan die Flächen südlich der Dornierstraße als Erweiterung des bestehenden MABP (Munich Airport Business Park) definiert, wobei neue Konzepte hinsichtlich der Programmatik und räumlichen Qualität entwickelt werden sollen. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll der erste Baustein der Erweiterungsflächen umgesetzt werden.

Dabei ist die Zielsetzung, ein produktives Quartier zu entwickeln, in welchem Gewerbe, Wohnen und Freizeit miteinander verbunden werden. Insbesondere soll ein größerer Fokus auf den stadträumlichen Qualitäten und einer programmatischen Vielfalt liegen. Neben einer höheren baulichen Dichte sind großzügige Freiräume vorgesehen, die der Naherholung sowie sportlichen Aktivitäten dienen und gleichzeitig spannungsvolle Bezüge zur umliegenden Landschaft herstellen sollen. Mit einem deutlich differenzierteren Nutzerspektrum im Gegensatz zum Munich Airport Business Park soll ein lebendiges Quartier entstehen, welches eine Antithese zu den vielerorts allgegenwärtigen, monofunktional geprägten Gewerbegebieten darstellen soll.

Als Grundlage des Bebauungsplans dient eine umfassende Rahmenplanung, welche im Dialog mit den Verfassenden des Räumlichen Leitbilds sowie der Gemeinde Hallbergmoos erstellt wurde. Darüber hinaus fungieren ein städtebaulicher Vertrag sowie als Anhang dessen ein Gestaltleitfaden als ergänzende Qualitätssicherung.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

Mit der 18. Änderung, Änderungsbereich C des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hallbergmoos wurden bis dato landwirtschaftliche Flächen am südwestlichen Ortsrand von Hallbergmoos als Urbanes Gebiet ausgewiesen. In einem ersten Schritt wird davon mit dem Bebauungsplan eine Fläche von 18,9 ha entwickelt.

¹ Auszug aus der Analyse des räumlichen Leitbilds Hallbergmoos, UTA Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart mit STUDIO. URBANE STRATEGIEN, Stuttgart 2019, S.10.

² Gewerbeflächenentwicklungskonzept für die Gemeinde Hallbergmoos 2018, CIMA Beratung + Management GmbH, S.60. Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

Abweichend zur 18. Änderung des Flächennutzungsplans soll der nördliche Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, welcher an die Gewerbegebiete des MABP anschließt, ebenfalls als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Dies ist notwendig, um insbesondere den Belangen des Immissionsschutzes Rechnung zu tragen. Folglich erfolgt für diesen Bereich parallel eine Änderung des Flächennutzungsplans.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Erste Auszüge aus dem ergänzenden Gestaltleitfaden, insbesondere hinsichtlich der stadträumlichen Qualitäten, liegen als Anhang bei.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

3.1. Lage, Größe und Eigentumsanteile des Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 88.1 befindet sich am westlichen Siedlungsrand Hallbergmoos, südlich der Dornierstraße und östlich der B301. Der Bereich hat eine Größe von ca. 18,9 ha und befindet sich zu ca. 90,0 % in Privatbesitz, zu 3,2 % in Besitz der Bundesrepublik Deutschland und zu 6,8 % in Besitz der Gemeinde Hallbergmoos. Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke: 312, 358/7, 359, 359/1, 363, 364, 365, 366/1, 370/1, 371, 372, 373, 782, 799, 807/5, 807/20, 807/21, 807/22, 807/23.



3.2. Derzeitige Nutzung der Planungsfläche

Das Planungsgebiet ist derzeit zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau). Am westlichen und nördlichen Rand sind die Verkehrsflächen der B 301 und der Dornierstraße in den Geltungsbereich mit einbezogen.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Hinsichtlich der Ausbaumaßnahmen bzw. des neuen Anschlusses der Planstraße Süd an die B301 besteht ein fortlaufender Austausch mit dem staatlichen Bauamt bzw. den Fachplanenden Verkehr. Der Geltungsbereich wird bei Bedarf an den betroffenen Stellen zum Entwurf des Bebauungsplans im Zuge des § 4(2) BauGB Verfahrens angepasst.

3.3. Bauliche Umgebung

Die Umgebung des Geltungsbereiches ist von dessen Lage am heutigen, südlichen und westlichen Ortsrand, geprägt. Nördlich der Dornierstraße befindet sich mit dem Munich Airport Business Park (MABP) die bislang größte Gewerbefläche in Hallbergmoos. Der MABP, besonders entlang der Dornierstraße, ist geprägt von vorwiegend gewerblich genutzten Baukörpern im großen Maßstab, welche aufgrund ihrer jeweiligen Eigenart nicht als Ensemble wahrgenommen werden.³ Ein überwiegender Teil der baulichen Umgebung besteht aus flächigen, eingeschossigen Gebäuden mit großen, erdgeschossigen Parkplatzflächen, welche vereinzelt durch bis zu viergeschossige Bauten ergänzt werden.

Unmittelbar südlich und südöstlich sowie westlich jenseits der B301 grenzt der Geltungsbereich an landwirtschaftlich genutzte Felder ohne Bebauung.

Südöstlich, circa 350 m entfernt, besteht eine Hofstelle mit drei ein- bzw. zweigeschossigen landwirtschaftlich genutzten Gebäuden, an welche der Sportpark Hallbergmoos mitsamt der Kinderkrippe Spatzennest östlich anschließt.

3.4. Angrenzende Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 19 „Landschaftsentwicklung Freising Süd / Hallbergmoos Nord“ grenzt nordwestlich direkt an den Geltungsbereich. Entlang der Dornierstraße schließen die Bebauungspläne Nr. 51.1 „Sondergebiet Hotel“, Nr. 68 „Gewerbegebiet südöstlich der Zeppelinstr.“ sowie Nr. 71 „Gewerbegebiet am Otl-Aicher-Weg“ nördlich an den Geltungsbereich an.

Der Bebauungsplan Nr. 10 „Gewerbegebiet Söldnermoos – Ost“, welcher sich mit der 3. Änderung auch über die gesamte Länge der Dornierstraße sowie den südlichen Teil der Zeppelinstraße bis Höhe Junkersstraße erstreckt, wird mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 88.1 teilweise überplant und ersetzt diesen auf den betroffenen Teilflächen.

³ Vgl. Analyse des räumlichen Leitbilds Hallbergmoos, UTA Architekten und Stadtplaner GmbH, Stuttgart mit STUDIO. URBANE STRATEGIEN, Stuttgart 2019, S.28-30.
Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

3.5. Naturhaushalt

Naturraum und Topographie

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum „Münchner Schotterebene“ (Untereinheit „Münchner Ebene“). Auf dem Niederterrassenschotter der würmeiszeitlichen Schmelzwasser hat sich im Bereich großflächigen Grundwasseraustritts die Niedermoorlandschaft des „Erdinger Moores“ entwickelt. Der Geltungsbereich ist weitgehend eben. Leichte, ephemere wasserbespannte Geländemulden, die das ehemalige Furkationsgerinne der Isar in ihrem noch natürlichen Verlauf nachzeichnen, sind noch vorhanden.

Wasser

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft der eingetiefte Pförreraugraben. Das gesamte Gebiet ist durch einen sehr geringen Grundwasserflurabstand (1,5 bis 2,0 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand) geprägt. Der Bodenwasserhaushalt des Niedermoorstandorts ist durch Entwässerung vollständig denaturiert.

Boden / Versiegelung

Die ursprünglich grundwassergeprägten Gley- und Niedermoorböden sind durch Entwässerung und intensive landwirtschaftliche Nutzung weitgehend anthropogen überformt. Im Bereich südlich der Bushaltestelle an der Dornierstraße liegt mindestens ein linsenförmiger, von Südost nach Nordwest verlaufender Auffüllkörper vor. Die Versiegelung beschränkt sich aber auf die vorhandenen, in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommenen Straßenflächen am West- und Nordrand.

Klima

Aufgrund der Offenlandbedingungen bestehen trotz der nördlich angrenzenden Bebauung günstige klimatische Bedingungen.

3.6. Biotop- und Artenausstattung

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs ist durch intensive Ackerbaukulturen ohne oder nur mit schwach ausgeprägter Segetalvegetation geprägt. Die offene Agrarlandschaft, die sich nach Süden fortsetzt, stellt jedoch einen Lebensraum für Bodenbrüter dar. Im Rahmen aktueller Untersuchungen wurden drei artenschutzrechtlich relevante Feldlerchen-Brutpaare im Wirkraum der Planung nachgewiesen.

Naturnähere Vegetationsstrukturen sind auf ein teilweise von der amtlichen Biotopkartierung erfasstes (Nr. 7636-0146-008), standorttypisches Gewässerbegleitgehölz mit Bäumen und Sträuchern mittleren Alters entlang des Pförreraugrabens im Westen des Geltungsbereiches beschränkt. Das Vorkommen des Bibers ist nachgewiesen. Der Pförreraugraben ist im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Freising als regionale, zu optimierende Verbundachse bewertet. Der Straßenraum der Dornierstraße ist durch relativ frisch gepflanzte, lückig stehende Bäume an der Nordseite begrünt. Am östlichen Rand des Geltungsbereiches

stocken eine kleine Hecke sowie eine markante Silberweide. Diese, einen Feldweg begleitenden Gehölze liegen außerhalb des Geltungsbereichs.

3.7. Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Planungsgebiets befinden sich keine naturschutz- und wasserrechtlichen Schutzgebiete. Westlich des Geltungsbereichs und der B 301 grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding“ (Nr. 384.01) an. Rund 700 m westlich des Geltungsbereichs beginnt das FFH-Gebiet „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“.

3.8. Vorbelastungen

Altlasten

Allgemein wurden mit wenigen Ausnahmen abfallrechtlich relevante Arsen-Gehalte im Feststoff und im Eluat nachgewiesen. Diese liegen meist im Bereich von Z 1.2 bis Z 2. Darüber hinaus wurden aus abfallrechtlicher Sicht relevante TOC-Gehalte im Oberboden und in der vorhandenen Auffüllung im Nordwest-Bereich des Geltungsbereichs nachgewiesen. Einige der untersuchten Mischproben weisen einen TOC-Gehalt im Bereich zwischen 3 % und 6 % auf. Im Zuge der Nachgrabungen zur Kampfmittelfreigabe wurde ein mit Bauschutt und Hausmüll verfüllter Bombenkrater in der Mitte des Geltungsbereichs des Bebauungsplans aufgespürt.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Einzelheiten sind der orientierende Baugrunderkundung des Ingenieurbüros KSM Baumanagement GmbH vom 20.11.2025 zu entnehmen. Im Zuge des Planaufstellungsverfahrens wird ein Konzept zum Flächen- und Materialmanagement in Abstimmung mit den Fachbehörden erstellt. Der Verfüllungen des Bombenkraters sollen im Zuge des Bauvollzugs beseitigt werden.

Kampfmittel

Das Gebiet wird auf Grundlage der Luftbilddauswertungen als Bombenabwurfzone eingestuft. Zwei deutlich erkennbare Bombentrichter befinden sich innerhalb des Bearbeitungsumgriffs. Diese und weitere Verdachtspunkte wurden nachgegraben. Ein Großteil der Fläche konnte freigegeben werden. Im Bereich des Pörreraugrabens sind aufgrund des Vegetationsbestands keine Sondierungen möglich. Da auf diese Flächen weitestgehend kein Eingriff stattfindet, wird auf eine Kampfmittelfreigabe dieser Teilfläche verzichtet. Einzig im Bereich des Anschlusses der Planstraße Süd an die Bundesstraße B301 erfolgt eine weitergehende Sondierung in Abstimmung mit dem staatlichen Bauamt. Im Weiteren ist eine Freigabe für einen bis ins Grundwasser hinein verfüllten Bombenkrater in der Mitte des Geltungsbereichs nicht möglich. Weitere Sondierungen an dieser Stelle sind im Zuge des Bauvollzugs vorzunehmen. Einzelheiten sind der Luftbilddauswertung vom 20.03.2024, sowie der Kampfmittelfreigabe vom 11.11.2025, beide Ingenieurbüro Buchwieser Geotechnik KMR-GmbH zu entnehmen.

Immissionsschutz

Verkehrslärm: Durch den Verkehrslärm der B301 wirken aus westlicher Richtung Straßenverkehrslärmimmissionen auf das Planungsgebiet ein.

Gewerbelärm: Nördlich des Planungsgebiets befinden sich gewerblich geprägte Nutzungen, durch die es ebenfalls zu Immissionen auf das Planungsgebiet kommt. Gleichzeitig handelt es sich bei der Bebauung nördlich der Dornierstraße um eine schutzwürdige Nutzung, die in Bezug auf die Immissionen aus dem Planungsgebiet zu berücksichtigen ist.

Fluglärm: Das Planungsgebiet befindet sich im Einwirkungsbereich des Flughafens München, in der Fluglärmzone B. Gemäß Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern vom Dezember 2021 sind folgende Nutzungen zulässig:

- gewerbliche Flächen, die mit dem Betrieb des Flughafens in unmittelbarem Zusammenhang stehen.
- zusätzlich uneingeschränkte gewerbliche und industrielle Nutzung

Eine Wohnnutzung wäre somit formal nach dem Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern im Planungsgebiet nicht zulässig. Diesbezüglich existiert jedoch eine Stellungnahme der Regierung von Oberbayern zur 18. Änderung des Flächennutzungsplans, in der festgestellt wird, dass die tatsächlichen Fluglärm-Immissionen niedriger sind, als diese für die Festlegung der Fluglärmzonen zugrunde gelegt wurden. Eine Wohnnutzung ist demnach grundsätzlich auch in der Fluglärmzone B zulässig, wenn für diese ausreichende Schallschutzmaßnahmen (massive Bauweise, Schallschutzfenster, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen usw.) festgelegt werden. Dies kann im Rahmen der Genehmigungsplanung der Gebäude erfolgen.

Freizeitlärm: In der Umgebung des Plangebiets befinden sich mit dem Sport- und Freizeitpark Hallbergmoos sowie der Freizeitanlage Lilienthalstraße zwei Sport- und Freizeitanlagen, die vor dem Hintergrund der Anforderungen der 18. BImSchV zu beurteilen sind.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Einzelheiten sind dem beiliegenden Vorabzug der Immissionstechnische Untersuchung Nr. 9582/23-IU01 des Ingenieurbüros PMI GmbH vom 20.10.2025 zu entnehmen.

3.9. Denkmalschutz

Es sind keine Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereiches bekannt. Baudenkmäler sind aufgrund der großen Entfernung und fehlender Blickbezüge von der Planung nicht betroffen.

3.10. Baubeschränkungen

Entlang der Bundesstraße B301 ist gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) eine Anbauverbots- und Baubeschränkungszone vorhanden. Die Lage dieser sind als hinweisliche Darstellung in die Planzeichnung mitaufgenommen.

Parallel zur Bundesstraße B301 verläuft die Jetleitung Feldkirchen-Flughafen FJS München der OMV Deutschland, Haiminger Straße 1, 84489 Burghausen samt zugehöriger Schutzzone mit einer Breite von 13,38 m. Die Lage ist als hinweisliche Darstellung in die Planzeichnung mitaufgenommen.

4. Erläuterung des Bebauungsplanentwurfs

Wie eingangs beschrieben, ist das Gesamtkonzept das Ergebnis einer mehrstufigen Rahmenplanung (einfache Rahmenplanung und Planungsdialog mit den Verfassenden des Räumlichen Leitbilds 2022–2023 sowie vertiefte Rahmenplanung 2024–2025), welche auf den Konzepten und Erkenntnissen des Räumlichen Leitbilds Hallbergmoos aufbaut und in enger Abstimmung mit Fachexperten entstand.

Eine umfassende Erläuterung der städtebaulichen Struktur, sowie den zugrundeliegenden Prinzipien erfolgt im Gestaltleitfaden. Die nachfolgende Darstellung fungiert als Zusammenfassung der Grundzüge.

Städtebauliches Gefüge

Das Quartier dient, neben den Nutzungen des Wohnens sowie sozialer oder kultureller Bausteine, der Bereitstellung von gewerblichen Raumangeboten, welche sich aufgrund ihrer Dimension sowie der Verfügbarkeit von Flächen innerhalb der gewachsenen Struktur des Bestands im Kontext des MABP nicht implementieren lassen.

Für den Geltungsbereich werden im Norden, im Anschluss an den MABP, ein Gewerbegebiet und im Süden zwei Urbane Gebiete festgesetzt. Mit den beiden unterschiedlichen Gebietskategorien wird eine Balance zwischen einerseits dem angestrebten Nutzungsmix und andererseits den Anforderungen an die Schutzbedürftigkeit, insbesondere der Wohnungen, gefunden. Dabei ist ein zentrales Element die großzügige, verbindende „Grüne Mitte“, welche zwischen dem Gewerbe- und den Urbanen Gebieten situiert ist. Damit ist es möglich, einerseits eine räumliche Distanz, gleichzeitig aber auch eine visuelle und funktionale Verbindung zwischen den beiden Gebietskategorien herzustellen.

Auf Basis der beschriebenen Programmatik wurde ein städtebauliches Gefüge entwickelt, welches auf rationellen, rasterartigen Grundstrukturen aufbaut. Als dichte Schollen gedacht, sind die Baufelder zueinander versetzt und leicht verdreht. Dadurch entsteht ein spannungsvoller Zwischenraum, der als die bereits beschriebene, großzügige Grünfläche „Grüne Mitte“ ausgestaltet ist. Situativ weitet oder verengt sich der Freiraum und lenkt den Blick auf bewusst inszenierte Zielpunkte. Neben der wichtigen Naherholungsfunktion werden in der „Grünen Mitte“ auch Funktionen, wie die vernetzende Erschließung mittels Langsamverkehrs (Fuß und Rad) oder die örtliche Versickerung vereint. Darüber hinaus leistet sie einen wichtigen klimatischen Beitrag im Quartier. Die „Grünen Fugen“, welche zwischen den einzelnen Baufeldern liegen, schaffen eine Verzahnung des gesamten Gebiets mit dem Freiraum.

Im Norden schließt das Quartier an die bestehende Dornierstraße an, welche im Zuge der Entwicklungen eine städtebauliche Aufwertung sowie eine stärkere Durchgrünung erfahren

soll. Entlang der Dornierstraße wird auf Basis der Grundanlage der Baufelder und Gebietsausweisungen vorrangig der zu erwartende Schwerlastverkehr geführt. Den südlichen Teil des Areals erschließt eine neue Planstraße („Planstraße Süd“), welche im Süd-Westen an die B301 und im Nord-Osten an die Dornierstraße angeschlossen wird. Im Zusammenspiel mit dem Nutzungsmix der Urbanen Gebiete sowie der auch durch Wohnen und weitere soziale und kulturelle Nutzungen geprägten Programmatik soll der Straßenzug einen feineren Charakter mit höherer Aufenthaltsqualität, als in der Dornierstraße möglich, aufweisen. Perspektivisch ist eine Fortführung der Straße in Richtung Osten angedacht, welche an die bestehende Predazzoallee anknüpft und damit das Quartier mit dem Ortszentrum von Hallbergmoos vernetzen soll.

An den Übergängen des zentralen Grünraums „Grüne Mitte“ zu den Straßenräumen werden urbane Platzräume unterschiedlicher Prägung vorgesehen.

„Quartiersplatz West“ - Der „Quartiersplatz West“ stellt den neuen Ortseingang, die neue Visitenkarte von Hallbergmoos dar. Gleichzeitig bildet der Platzraum, von der Bundesstraße kommend, den räumlichen Auftakt des neuen Quartiers. Unter dem Motto „produktiver Platz“ sollten an dieser Stelle die vielfältigen gewerblichen Nutzungen des Areals ablesbar werden.

„Quartiersplatz Ost“: Der Verschwenk der Planstraße Süd wird als angerförmige Weitung ausformuliert. Neben gastronomischen Angeboten sind an dieser Stelle Nutzungen wie ein Nahversorger und sonstige Einrichtungen des täglichen Bedarfs bzw. Gemeinbedarfs, z.B. Ärzte oder auch kulturelle Nutzungen, denkbar. Im Zusammenspiel mit den möglichen Erweiterungsflächen im Osten entwickelt sich der Platz sukzessive zum Ankerpunkt bzw. Zentrum im Quartier.

„Quartiersplatz Nord“ - Dieser Raum wird als untergeordneter Platzraum verstanden. Vielmehr ist es eine Weitung, die den Auftakt der Dornierstraße artikuliert und eine wichtige Verknüpfung zum nördlich angrenzenden MABP, insbesondere der Fuß- und Radwegeverbindung zur „Surftown Hallbergmoos“ darstellt.

Ausweisung der Flächen

Neben der beschriebenen Aufteilung in ein Gewerbegebiet und zwei Urbane Gebiete erfolgt eine weitere Aufgliederung in Teilbaugebiete, wobei jedes Teilbaugebiet ein „Baufeld“, im Falle des MU 2(5) zwei „Baufelder“ umfasst. Die Baufelder sind dabei durch die festgesetzten Baulinien und Baugrenzen definiert und bilden die mit dem Rahmenplan formulierten „Schollen“ ab. Die nicht überbaubaren Bereiche der Teilbaugebiete werden als begrünte Fläche auf Baugrundstücken festgesetzt und ergeben in ihrer Gesamtheit das Freiraumgefüge. Um eine Umsetzung als übergeordnet gestaltete Grünfläche sicherzustellen, sind mit der Grünordnung, abhängig von der jeweiligen Prägung („Grüne Mitte“, „Grünfuge“, „Quartiersplatz“, „Siedlungsrand“) verbindliche Gestaltungsrichtlinien definiert. Darüber hinaus sichern Dienstbarkeiten zugunsten der Allgemeinheit (Geh- und Radfahrrecht) eine Durchwegung der Fläche.

Der bestehende Pflörrerau Graben entlang der Bundesstraße B301 wird in seinem derzeitigen Zustand, abgesehen vom neuen Anschluss der Planstraße an die Bundesstraße B301,

erhalten. Hierzu wird eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Eine Renaturierung des Pförreraugrabsens sowie dessen Integration in einen verbreiterten Entwicklungskorridor wurde eingehend geprüft. Unmittelbar östlich des Pförreraugrabsens, sowie parallel zu diesem, befindet sich eine Jetleitung der OMV Deutschland, deren Existenz und Lage samt der zugehörigen Schutzzone mit Dienstbarkeiten gesichert ist. Der zugehörige Schutzstreifen reicht unmittelbar an die derzeitige Lage des Pförreraugrabsens heran und besitzt eine Breite von 13,38 m. Innerhalb des Schutzstreifens sind alle Maßnahmen zu unterlassen, „die den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen könnten, vor allem die Errichtung von Bauwerken sowie die Anpflanzung von Bäumen und tiefwurzenden Sträuchern.“ (Auszug aus dem Antrag zur Eintragung einer Dienstbarkeit zugunsten der OMV Deutschland vom 24.04.2012 auf dem Flurstück Nr. 807/5, Gemarkung Hallbergmoos). Folglich ist eine Renaturierung des Pförreraugrabsens aufgrund rechtlicher Verpflichtungen nicht möglich. Auch eine Aufwertung durch Pflanzmaßnahmen ist innerhalb der Schutzzone ausgeschlossen. Im Rahmen der Möglichkeiten wird für den Bereich entlang des Pförreraugrabsens eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft von insgesamt ca. 7.500 m² festgesetzt, welche lediglich durch den neuen Anschluss der Planstraße Süd an die B301 unterbrochen wird. Innerhalb dieser zuvor beschriebenen Fläche ist der uferbegleitende Gehölzbestand vollständig zu erhalten und die übrigen Flächen als artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen.

Östlich daran anschließend wird eine 5–6,5 m breite Zone festgesetzt, die als naturnahe Grünflächen mit Extensivwiesen und Baumgruppen zu entwickeln ist (Flächen auf Baugrundstücken mit Gestaltungsrichtlinien "Siedlungsrand").

Die Straßen „Planstraße Süd“ und „Dornierstraße“ werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Ausweisung der Flächen erfolgt auf Basis eines Vorkonzepts der Straßenplanung, mithilfe derer die funktionalen und technischen Anforderungen vordimensioniert und entsprechend berücksichtigt wurden.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Hinsichtlich der Ausbaumaßnahmen bzw. des neuen Anschlusses der Planstraße Süd an die B301 besteht ein fortlaufender Austausch mit dem staatlichen Bauamt Freising bzw. unter den Fachplanenden Verkehr. Die Ausgestaltung erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans im Zuge des § 4(2) BauGB bzw. ggf. durch Anpassung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und einem separaten Planfeststellungsverfahren.

Darüber hinaus wird mit den öffentlichen Verkehrsflächen „Vorhaltefläche Planstraße Süd, Anschluss Südwest“ und „Vorhaltefläche Planstraße Süd, Anschluss Südost“ die mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hallbergmoos ausgewiesene Erweiterung in südlicher Richtung bereits mitgedacht. Eine temporäre Begrünung und Einbindung ins Freiraumnetz wird mit der Grünordnung gesichert.

5. Begründung zu den Festsetzungen

5.1. Art der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung (MU)

zu D2.1.1 „Festsetzung von zwei Urbanen Gebieten (MU)“: Die Planung verfolgt den Gedanken eines lebendigen und durchmischten Stadtquartiers mit gewerblicher Prägung, in welchem Arbeiten, Wohnen und Freizeit, ganz im Sinne einer Stadt der kurzen Wege, miteinander in Einklang gebracht werden. Dabei soll insbesondere für die am Ort selbst arbeitenden Personen ein entsprechendes Wohnraumangebot geschaffen werden, wobei auch andere Zielgruppen angedacht sind. Übergeordnet findet die bereits beschriebene Aufteilung in ein Gewerbegebiet im Norden und zwei Urbane Gebiete im Süden statt. Damit wird den teils divergierenden Anforderungen der Nutzungen (z.B. hinsichtlich Schallimmissionsschutz) Rechnung getragen, wobei eine enge städtebauliche und somit räumliche Verknüpfung durch die verbindende „Grüne Mitte“ gewährleistet wird. In den nördlichen Bereichen (Gewerbegebiet) sollen sich im Sinne des § 8 BauNVO nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe ansiedeln können, wobei aufgrund der Lage im Anschluss an die bestehenden Gewerbe- und Sondergebiete des Munich Airport Business Parks sowie des direkten Anschlusses an die Bundesstraße B301 über die Dornierstraße passende Rahmenbedingungen hierfür gegeben sind. Hiermit soll die vorhandene Nachfrage nach derartigen Betrieben gedeckt werden (vgl. S.4, Anlass und Ziel der Bebauungsplanaufstellung). In den südlichen Bereichen (Urbane Gebiete) soll eine Durchmischung von gewerblichen, Wohn- und anderen, sozialen oder kulturellen Nutzungen entstehen, wobei auch die Urbanen Gebiete eine gewerbliche Prägung aufweisen sollen. Im Sinne der Zweckbestimmung Urbaner Gebiete sind hier jedoch nur Gewerbebetriebe möglich, welche die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Ein wichtiger Aspekt der Urbanen Gebiete ist die Durchmischung der Nutzungen. Hierzu sind zwei Urbane Gebiete, MU1 und MU2, mit den jeweiligen Teilbaugebieten MU1(1) – MU1(4) und MU2(1) – MU2(5), ausgewiesen. Innerhalb jedes der beiden Urbanen Gebiete (MU1 und MU2) muss jede Nutzung umgesetzt werden. Dadurch wird gewährleistet, dass nicht sämtliche Nutzungen der Nutzungsart A (z.B. Wohnen) an einem und sämtliche Nutzungen der Nutzungsart B (z.B. Gewerbe) am anderen Ende des Quartiers verortet werden können. Innerhalb der beiden Urbanen Gebiete, auf Ebene der Teilbaugebiete, ist eine flexible Verteilung der Nutzungsarten möglich, sodass sich auch einzelne Baufelder als reine Gewerbe – bzw. reine Wohnstandorte entwickeln lassen, ohne dass die übergeordnete Durchmischung und damit der Gebietscharakter infrage gestellt wird.

zu D2.1.2 „Ausschluss von Wohnnutzungen in Teilbereichen“: Mit dem Ausschluss von Wohnnutzungen im Teilbaugebiet MU1(1) gemäß § 1(8) BauNVO in Verbindung mit § 1(7)2. BauNVO wird aufgrund der räumlichen Nähe zum GE1(1) einem Konflikt hinsichtlich des Immissionsschutzes vorgebeugt. Darüber hinaus lassen sich im Teilbaugebiet GE1(1) (vgl. S. 14, Art der baulichen Nutzung GE) in der Folge höhere Schallkontingente festsetzen, wodurch sich der Möglichkeitsraum für Gewerbebetriebe vergrößert. Dies ist insofern im GE 1(1) sinnvoll, da dort, aufgrund der räumlichen Nähe zum Anschluss Dornierstraße – B301, beispielsweise auch verkehrsintensivere Betriebe sinnvoll angelagert werden können, ohne die Verkehrsbelastung zu weit in das Quartier hineinzuziehen. Ohnehin wäre des

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

Teilbaugebiet MU1(1), aufgrund seiner Lage an der B301, aufgrund des Verkehrslärms für Wohnungen nur bedingt geeignet.

zu D2.1.3 „Ausschluss von erdgeschossigen Wohnungen an den Quartiersplätzen“: Die Quartiersplätze sollen einen urbanen, lebendigen Charakter aufweisen. Deshalb werden erdgeschossige Wohnungen entlang dieser Flächen gemäß § 1(7)2. BauNVO ausgeschlossen. Vielmehr sollen an den Quartiersplätzen im Erdgeschoss Nutzungen verortet werden, die mit den Nutzern der Plätze lebendige Interaktionen fördern. Neben gewerblichen, sozialen oder kulturellen Nutzungen können dies auch Gemeinschaftsräume der Wohnnutzungen sein, zum Beispiel: Bewohnercafé, Bibliothek, Waschsalon; Gemeinschaftswerkstatt, Veranstaltungsraum, Mobilitätszentrale. Zugänge zu den Wohnnutzungen sind von den Quartiersplätzen aus möglich.

zu D2.1.4 „Ausschluss von Tankstellen“: Die in einem MU ausnahmsweise zulässigen Tankstellen im Sinne klassischer Tankstellen mit dem Verkauf fossiler Energieträger werden gemäß § 1(5) BauNVO ausgeschlossen. Zum einen ist im Gemeindegebiet, insbesondere vor dem Hintergrund der Mobilitätswende und einem zu erwartenden, langfristigen Rückgang der Nachfrage, ein ausreichendes Angebot im Gemeindegebiet vorhanden. Zum anderen widersprechen Tankstellen der Eigenart des geplanten Gebiets. Tankstellen würden Verkehre, welche über den Ziel- und Quellverkehr hinausgehen, in das Stadtquartier führen und das Planungsgebiet mit seiner dichten Bebauung und das Ziel der Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse beeinträchtigen. Mit dem Ausschluss von Tankstellen bleibt die Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt. Untergeordnete Angebote hinsichtlich einer Ladeinfrastruktur im öffentlichen Straßenraum, bzw. den Quartiersgaragen sind von dieser Festsetzung nicht betroffen.

zu D2.1.5 „Beherbergungsbetriebe nur im MU1(1) und MU2(5)“: Zum derzeitigen Zeitpunkt ist in Hallbergmoos ein Überangebot an Beherbergungsbetrieben vorhanden. Eine Erweiterung des Angebots soll deshalb nur dort stattfinden, wo ein differenziertes Angebot mit bisher in den Bestandsstrukturen nicht umsetzbaren Qualitäten geschaffen werden kann. Daher werden Beherbergungsbetriebe gemäß § 1(8) BauNVO in Verbindung mit § 1(7)2. BauNVO lediglich in den Teilbaugebieten mit möglichen Hochpunkten, MU 1(1) und MU2(5), zugelassen.

Art der baulichen Nutzung (GE)

zu D2.2.1 „Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE)“: siehe Begründung zu Punkt D2.1.1

zu D2.2.2 „Ausschluss von Vergnügungsstätten“: Die Ausnahme gemäß § 8(3)3. BauNVO wird in Verbindung mit § 1(9) BauNVO für Vergnügungsstätten mit einem überwiegend oder ausschließlich auf sexuelle Animation zielenden Angebot, Spielhallen, Spielcasinos und Wettbüros nicht Teil des Bebauungsplans. Bei den aufgeführten Vergnügungsstätten handelt es sich um Nutzungen, die vorwiegend oder zumindest auch in den Nachtstunden aufgesucht werden, so dass Nutzungskonflikte (z.B. Lärm, Identität und Image) für das Quartier entstehen können. Aufgrund des negativen Einflusses von Vergnügungsstätten und Bordellen sowie bordellähnlichen Betrieben auf den nördlich benachbarten Munich Airport Business Park und Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

den öffentlichen Grünraum mitsamt Sportpark Hallbergmoos sowie den daraus resultierenden Konflikten, besteht die Gefahr eines Abwertungsprozesses (Trading-Down-Prozess). Die vorgenannten Nutzungen können zudem zu einer Niveauabsenkung des Gewerbebestands im neuen Plangebiet führen.

zu D2.2.3 „Ausschluss Tankstellen“: Wie mit den Ausführungen zu D2.1.4 dargelegt, ist im Gemeindegebiet keine Notwendigkeit weiterer Tankstellen vorhanden. Darüber hinaus können Tankstellen bei einem relativ großen und gleichzeitig versiegelten Flächenverbrauch häufig nur wenige Arbeitsplätze bereitstellen, was der Zielsetzung des Quartiers zur Förderung von mehr produktiven Arbeitsplätzen widerspricht. Mit dem Ausschluss von Tankstellen gemäß § 1(5) BauNVO bleibt die Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt. Die Festsetzung zielt nicht auf einzelne Ladepunkte im Kontext öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur für elektronisch betriebene Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum oder auf privatem Grund ab.

zu D2.2.4 „Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter“: Im Sinne einer Stadt der kurzen Wege soll im Quartier eine Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten möglich sein. Eine Herausforderung stellt dabei die Vereinbarkeit der Belange, insbesondere hinsichtlich der Schutzbedürftigkeit der Wohnnutzungen, dar. Daher erfolgt gem. D2.1.1 und D2.2.1 eine Trennung des Vorhabengebiets in ein Gewerbegebiet im Norden und zwei Urbane Gebiete im Süden, wobei die Gebiete durch die verbindende Grüne Mitte in engem stadträumlichen Zusammenhang stehen. Um den Gewerbebetrieben im Norden Spielräume hinsichtlich ihrer Schallemissionen zu ermöglichen, ist im Gewerbegebiet (GE) in Anwendung des § 1(6)2. BauNVO die Ausnahme gemäß § 8(3)1. BauNVO für Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Schutzbedürftige Wohnräume sind somit im Gewerbegebiet ausgeschlossen. Notwendige Betriebsleiterwohnungen können in Zusammenhang z.B. mit Mitarbeiterwohnen in den beiden Urbanen Gebieten (MU) bereitgestellt werden.

zu D2.2.5 „Ausschluss Beherbergungsbetriebe“: Die Begründung zu Punkt D2.1.5 gilt auch hier. In der Folge werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes gem. § 1(5) BauNVO im Gewerbegebiet (GE) ausgeschlossen.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

zu D3.1.1 „Grundflächenzahl“: Die festgesetzten Grundflächenzahlen orientieren sich an den Obergrenzen der jeweiligen Gebietskategorie gemäß § 17 BauNVO. Für die überwiegende Zahl der Teilbaugebiete wird eine spezifische Reduktion im Vergleich zur orientierenden Obergrenze gemäß § 17 BauNVO vorgenommen, um den großzügigen, zusammenhängen und klimatisch wirksamen Grünraum realisieren zu können. Die Reduktion ist so gewählt, dass im Sinne der in Kapitel 4 „Erläuterung des Bebauungsplanentwurfs“ (S.10) näher beschriebenen urbanen Schollen eine verdichtete Bauweise und Nutzung auf den einzelnen Baufeldern möglich ist. Für das Teilbaugebiet GE 1(3) wird ein maximaler GRZ-Wert von 0,90 festgesetzt, welcher oberhalb der orientierenden Obergrenze für Gewerbegebiete liegt. Dies

ist mit dem lagebedingt geringen Grünflächenanteil bei gleichzeitig angestrebter, verdichteter Bebauung des Teilbaugebiets begründet, welcher sich aus dem städtebaulichen Entwurf ergibt. Für das Teilbaugebiet MU 1(1) wird ebenfalls ein maximaler GRZ-Wert von 0,90 festgesetzt, welcher oberhalb der orientierenden Obergrenze für Urbane Gebiete liegt. Auch hier liegt der höhere Wert im lagebedingten, geringen Grünflächenanteil, in diesen Fall insbesondere ausgelöst durch die urbane Platzsituation „Quartiersplatz West“ begründet. In Gesamtbetrachtung des Areals, insbesondere der teils deutlichen Unterschreitung der orientierenden Obergrenzen in anderen Teilbaugebieten, ist eine derartige punktuelle Überschreitung der orientierenden Obergrenzen an diesen Stellen vertretbar, respektive konzeptuell notwendig.

zu D3.2.1 „Geschossflächenzahl“: Im Zuge der Rahmenplanung wurden mehrere Testentwürfe erarbeitet, anhand derer sowohl eine angemessene Gesamtdichte des Areals, als auch eine schlüssige Dichteverteilung innerhalb des Quartiers abgeleitet wurden. Der den Festsetzungen zugrundeliegende „finale Testentwurf“ der Rahmenplanung ist im Gestaltleitfaden dargestellt. In der Gesamtheit betrachtet liegen die ausgewiesenen Maximalwerte der Geschossflächenzahl deutlich unterhalb der gemäß § 17 BauNVO für Urbane Gebiete bzw. Gewerbegebiete definierten Orientierungswerte für Obergrenzen. Dies liegt insbesondere in der Lage des Quartiers, am Rande des Ortes Hallbergmoos und im Übergang zur freien Landschaft begründet, wobei mit den Festsetzungen ein Ausgleich zwischen einerseits einer verdichteten Bauweise und andererseits einer angemessenen Dichte im Kontext gefunden wurde.

In den beiden Urbanen Gebieten MU1 und MU2 sind für die einzelnen Teilbaugebiete maximale GFZ-Werte von 1,0 bis 2,8 festgesetzt. Analog den Festsetzungen zur maximal zulässigen Grundflächenzahl liegt die Spreizung der Werte neben der städtebaulichen Begründung von dichteren Zonen an den Quartierseingängen bzw. Quartiersplätzen (Quartiersplatz West und Quartiersplatz Ost) auch in dem jeweils lagebedingten Grünflächenanteil begründet. Im Gewerbegebiet GE1 sind für die einzelnen Teilbaugebiete maximale GFZ-Werte von 0,9 bis 2,6 festgesetzt, wobei die Spreizung analog der Urbanen Gebiete ebenfalls im jeweils lagebedingten Grünflächenanteil begründet ist. Für das GE 1(3), dessen festgesetzte maximale Geschossflächenzahl von 2,6 die orientierende Obergrenze gemäß § 17 BauNVO geringfügig überschreitet, gilt die gleiche Begründung wie bereits unter D3.1.1 dargelegt.

zu D3.2.2 „Garagengeschosse“: Gemäß § 21a(1) wird festgesetzt, dass Garagengeschosse in sonst anders genutzten Gebäuden nicht auf die Anzahl der Vollgeschosse anzurechnen sind. Ebenfalls gemäß § 21a(4)1 sind die jeweiligen Geschossflächen in sonst anders genutzten Gebäuden nicht anzurechnen. Im Vorhabengebiet sind Tiefgaragen aufgrund der örtlichen Begebenheiten, insbesondere des hohen Grundwasserstands, nur mit hohem technischen und wirtschaftlichen Aufwand umsetzbar. Im Sinne eines einfachen und ressourcenschonenden Bauens sowie einer verbesserten Nachnutzbarkeit baulicher Anlagen soll der ruhende Verkehr vorrangig oberirdisch gestapelt in Quartiersgaragen organisiert und im Hinblick auf einen qualitätvollen Stadtraum mit anderen Nutzungen kombiniert werden. Hierzu liefert der Gestaltleitfaden weitere Hinweise. Um dieses Konzept zu fördern, ist es

notwendig, oberirdische Garagengeschosse nicht auf die zulässigen Vollgeschosse bzw. die maximal zulässige Gesamtgeschossfläche anzurechnen.

Zu D 3.2.3 „Anrechnung von Aufenthaltsräumen“: Die Flächen von Aufenthaltsräumen gemäß Art. 45 BayBO einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche mitzurechnen, da auch diese Flächen planungsbedingte Folgen, beispielsweise hinsichtlich der Infrastruktur, Stellplätze und Weitere, auslösen.

zu D3.3 „Vollgeschosse“: Gemäß Planzeichnung und in Abhängigkeit der jeweiligen maximal zulässigen Wandhöhen wird die maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse definiert. Dabei ist die Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse so gewählt, dass im Sinne einer qualitätvollen Erdgeschosszone überhöhte Erdgeschosse sowie im Sinne einer optimierten und flexiblen Nachnutzbarkeit, großzügige Geschosshöhen gefördert werden.

zu D 3.4.1 „maximal zulässige Wandhöhen“: Im Sinne eines lebendigen, durchmischten und städtebaulich qualitätvollen Quartiers werden differenzierte Höhenhorizonte ausgewiesen. Mit dem niedrigsten Horizont (maximale WH bis zu 18 m im GE bzw. 20 m in den beiden MUs) sollen eher flächige Bebauungen ermöglicht werden. Dabei wird eine geringfügige Unterscheidung zwischen den beiden Urbanen Gebieten und dem Gewerbegebiet getroffen, um den divergierenden Anforderungen hinsichtlich der zu erwartenden Geschosshöhen und Geschossigkeiten gerecht werden zu können. Die flächige Bebauung wird bewusst durch punktuelle Akzente ergänzt (maximale WH bis zu 25 m). Diese sind als wiederkehrende Elemente mit geringerem Fußabdruck zu verstehen, werden in ihrer Eigenart im Gestaltleitfaden näher erläutert und sind in den dafür ausgewiesenen Zonen möglich. Mit den städtebaulichen Zeichen (Bereiche mit minimaler WH 25 m, maximaler WH bis zu 40 m), gelegen auf den Teilbaugebieten MU 1(1) und MU 2(5), wird zum einen das westliche Entrée der Gemeinde Hallbergmoos an der B301 und der Auftakt der Raumsequenz des Quartiers volumetrisch und stadträumlich gestaltet, zum anderen die östliche Platzsituation entlang der Planstraße markiert, welche sich mit den perspektivischen städtebaulichen Entwicklungen der östlichen sowie südlichen Flächen außerhalb des Geltungsbereiches (abgebildet im Flächennutzungsplan der Gemeinde Hallbergmoos) als übergeordnete Quartiersmitte etablieren soll.

Die jeweiligen Abgrenzungen der zuvor beschriebenen, unterschiedlichen Höhenentwicklung ermöglichen mehrere Bebauungsszenarien, um flexibel auf die Bedürfnisse der zukünftig Nutzenden des Quartiers reagieren zu können. Gleichzeitig bilden sie jedoch auch einen klaren Rahmen, um den städtebaulichen Grundgedanken des „Wechselspiels der Maßstäbe“ (vgl. Gestaltleitfaden) sowie ein lebendiges und räumlich qualitätvolles Quartier zu sichern.

Den unteren Bezugspunkten für die maximal zulässigen Wandhöhen liegt ein Höhenkonzept für das Gesamtquartier zugrunde, welches einerseits das bestehende Niveau der Dornierstraße sowie den Anschluss an die B301 berücksichtigt, andererseits technischen Rahmenbedingungen wie der gesammelten örtlichen Versickerung samt notwendiger Mindestabstände zum Grundwasser Rechnung trägt.

Der Geltungsbereich liegt im Bauschutzbereich des Flughafens München. Die maximal zulässige Bauhöhe gemäß § 12 LuftVG von 512 m ü. NN. wurde mit den Festsetzungen der maximal zulässigen Wandhöhen berücksichtigt.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Das Höhenkonzept befindet sich in Erarbeitung und wird in den Entwurf B-Plan im Zuge § 4 Abs. 2 BauGB eingearbeitet.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Der Gestaltleitfaden befindet sich in Erarbeitung. Das Kapitel „Höhenhorizonte“ liegt als Vorabzug bei.

zu D 3.4.2 „Mindestwandhöhen“: Für Bereiche innerhalb der Teilbaugebiete MU1(1) und MU 2(5) werden Mindestwandhöhen festgesetzt. Dies betrifft diejenigen überbaubaren Grundstücksflächen, auf denen zur Markierung des Quartierseingangs im MU1(1) bzw. zur Markierung der Verschwenkung der Planstraße Süd auf dem MU2(5) ein städtebauliches Zeichen realisiert werden soll. Mit der Festsetzung der Mindestwandhöhe wird deren Umsetzung sowie deren Wirksamkeit gesichert und gleichzeitig ein ausreichender Spielraum in der Ausgestaltung gewahrt.

5.3. Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien und Baugrenzen, Überbauungen

Mit der Rahmenplanung wurde ein städtebauliches Gefüge entwickelt, welches durch das in Kapitel 4 „Erläuterung des Bebauungsplanentwurfs“ bereits beschriebene Bild dichter urbaner Schollen in einem zusammenhängenden, übergeordneten Freiraum geprägt ist. Dabei bilden die Baugrenzen das übergeordnete städtebauliche Gefüge und damit die einzelnen Baufelder ab. An wichtigen bzw. stadträumlich besonders prägenden Stellen sind Baulinien definiert. Damit wird sichergestellt, dass trotz der großen Flexibilität die in der Grundanlage vorgedachten, besonders prägnanten Stadträume bzw. Baukörperstellungen in der Realisierung auch spürbar werden. Sie sind an den Schnittstellen der Quartierseingänge bzw. der drei Quartiersplätze mit der „Grünen Mitte“ verortet. Eine detailliertere Beschreibung befindet sich des Weiteren im Gestaltleitfaden.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Der Gestaltleitfaden befindet sich in Erarbeitung. Das Kapitel „Baulinien und Baugrenzen“ liegt als Vorabzug bei.

zu D4.1 „Überschreitung der Baulinien und Baugrenzen für Licht- und Lüftungsschächte“ und D4.4 „Zurückweichen von Baulinien“: Diese beiden Festsetzungen zielen auf untergeordnete Handlungsspielräume in der Planung und Bauausführung ab, welche in den ausgewiesenen Maßen städtebaulich vertretbar sind. Dabei sind Licht- und Lüftungsschächte in die Gestaltung der Freiräume zu integrieren.

zu D4.2 und D4.3 „Überschreitungen der Baulinien und Baugrenzen durch Vorbauten und vor die Außenwand hervortretende Bauteile“: Es sollen Gestaltungsmöglichkeiten, insbesondere hinsichtlich einer Profilierung von Fassaden mittels Vorbauten bzw. vor die Außenwand hervortretende Bauteile gewährleistet werden, ohne dabei Flächenverluste hinsichtlich der Ausnutzung der überbaubaren Grundstücksflächen in Kauf nehmen zu müssen. Eine

Profilierung von Fassaden kann ein Baustein zur Entwicklung eines anspruchsvollen Erscheinungsbilds sein.

Das Überschreitungsmaß wird situativ geregelt. In Richtung der „Grünen Mitte“ sowie der „Grünfugen“ entlang begrünter Flächen auf Baugrundstücken wird eine höhere Überschreitung zugelassen als in Richtung der öffentlichen Straßenverkehrsflächen und der „Quartiersplätze“. Hin zu den landschaftlich gestalteten Bereichen werden damit stärker profilierte bzw. strukturierte Fassaden gefördert. Gerade im Zusammenspiel mit Fassadenbegrünungen kann damit ein spannungsvoller, „weicher“ Übergang der Bebauung zum Grünraum geschaffen werden. Im Gegensatz dazu soll an den „urbanen Kanten“ die mit den Baulinien und Baugrenzen formulierte Straßenflucht ablesbar bleiben. Bei sämtlichen Überschreitungen sind Mindestabstände zum Niveau der Straßen, Plätze und Freiflächen einzuhalten. Damit wird die Benutzbarkeit der darunterliegenden Flächen gewährleistet.

5.4. Nebenanlagen

Zu D5.1 und D5.3 „Nebenanlagen“: Im Sinne der, in Kapitel 4 „Erläuterung des Bebauungsplanentwurfs“ beschriebenen, dichten urbanen Schollen ist eine Bebauung nur innerhalb der Baulinien und Baugrenzen zulässig. Um den Charakter eines offenen, durchlässigen und grünen Binnenbereichs zu gewährleisten, gilt dies auch für Nebenanlagen gemäß des § 14 Abs. 1 BauNVO. Entsprechend sollten auch Fahrrad-, Kinderwagen- und Müllräume möglichst in Gebäude integriert werden. Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des Quartiers und der Freiflächen sind ausnahmsweise Nebenanlagen, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, bei Notwendigkeit, auch außerhalb der Baulinien und Baugrenzen zugelassen. In ihrer Positionierung und Ausgestaltung ist auf eine harmonische Integration in den Freiraum zu achten.

Zu D5.2 „E-Ladestationen im Bereich Quartiersplatz Nord“: Im markieren Bereich des Beiplans „BPL_01 Ladestation“ sind untergeordnete E-Ladestationen auch außerhalb der festgesetzten Baulinien und Baugrenzen ausnahmsweise zulässig. Angebote zur Förderung der Elektromobilität sollen nicht nur innerhalb der Quartiersgaragen bereitgestellt werden. Dies begünstigt die Sichtbarkeit und ermöglicht einen schwellenlosen Zugang auch für Nutzende, die nur kurzzeitig im Quartier verweilen. Deshalb wird die Möglichkeit eröffnet, auch im öffentlich zugänglichen Stadtraum ein Ladeangebot vorzusehen. Aufgrund der ausgewiesenen Größe kann es sich dabei nicht um einen „Ladepark“ handeln, sondern lediglich um ein ergänzendes, untergeordnetes Angebot. Hierfür eignet sich der vorgesehene Bereich, da an dieser Position ein derartiges Angebot städtebaulich vertretbar ist. Bewusst wird die Zone am westlichen Rand des „Quartiersplatz Nord“, an einer unscheinbaren Stelle im östlichen Anschluss an das Vegetationsband Pforreraugraben verortet. Somit ist der Bereich lediglich flankierend wahrnehmbar und erzeugt keinen Bruch in der Freiraumsequenz der Grünen Mitte, sowie im Übergang zum nördlich angrenzenden MABP. Aufgrund der Lage am Rand des Quartiersplatz ist ein mögliches Ladeangebot in die Platzgestaltung zu integrieren. Von Überdachungen oder Ähnlichem ist abzusehen.

Zu D5.4 „Wandhöhen Nebenanlagen MU 1(1) und MU 2(5): Aufgrund ihrer untergeordneten Eigenart gilt die festgesetzte Mindestwandhöhe für Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht, da sie nicht der mit der Mindestwandhöhe beabsichtigten städtebaulichen Akzentuierung dienen.

5.5. Bauliche Gestaltung

Dächer, Dachaufbauten und Dachbegrünung (D6.1)

Im Gestaltleitfaden ist das Bild der vielfältigen Dachlandschaft detaillierter erläutert. Diese dient insbesondere dazu, eine spannungsvolle und vielfältige Silhouette im Planungsgebiet zu erzeugen. Mit unterschiedlichen Dachformen lassen sich unterschiedliche Muster und wiederkehrende Elemente erzeugen, die in immer neuen Kombinationen zusammenstehen und dadurch zum einen eine Vielfalt, zum anderen aber auch einen durchgängigen, gestalterischen roten Faden erzeugen.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Der Gestaltleitfaden befindet sich in Erarbeitung. Das Kapitel „vielfältige Dachlandschaft“ liegt als Vorabzug bei.

zu D6.1.1 „Dachformen“: Flachdächer sowie Shed-, Parallel- und Grabendächer sind im gesamten Geltungsbereich zulässig. Flachdächer haben sich als Dachform mit zahlreichen Vorzügen hinsichtlich der Dachnutzung, sei es im Hinblick auf eine Nutzung zur Energieerzeugung oder auch als zusätzliche Freifläche durch öffentliche oder private Dachterrassen etabliert. Darüber hinaus liefern sie als begrünte Flächen einen Beitrag zur Stärkung des Mikroklimas, des Wasserrückhalts und zur Förderung der Biodiversität. Mit Shed-, Parallel- und Grabendächern lassen sich identitätsprägende Silhouetten erzeugen, welche das Quartier strukturieren und für eine bauliche Vielfalt sorgen sollen. Als produktive Dächer gedacht, eignen sich insbesondere diese Dachformen für einen hohen Belegungsgrad mit PV-Modulen.

Satteldächer sind zusätzlich ausschließlich in den beiden Urbanen Gebieten zulässig. Diese verfolgen ebenfalls das Ziel der Schaffung einer vielfältigen Silhouette. Im Gewerbegebiet wird diese Dachform aufgrund der Programmatik ausgeschlossen, da großflächige Hallenbaukörper mit flach geneigten Satteldächern nicht dem gewünschten Gebietscharakter entsprechen.

zu D6.1.2 „Dachaufbauten“: Um die Sichtbarkeit von technischen Dachaufbauten und Aufbauten zur Dachflächennutzung (Geländer, Sonnenschutz, Windschutz, Pflanzgefäße, etc.) aus dem ebenerdigen Stadtraum gering zu halten, müssen diese von der Dachkante um das die realisierte Wandhöhe übersteigende Maß von den Außenkanten der darunterliegenden Dachfläche zurückgesetzt werden. Dies gilt nicht für nach oben verlängerte Treppenhäuser oder Aufzüge, die somit auch fassadenbündig ausgeführt und in Fortschreibung der Gestaltungsprinzipien der Gebäude zu einer zusätzlichen Strukturierung der Gebäudevolumina herangezogen werden können. Das Maximalmaß von 3,5 m entspricht einem gängigen, praxistauglichen Maß zur Realisierung der zuvor genannten Dachaufbauten.

Zu D6.1.3 und D6.1.4 „Begrünung der Flachdächer“: Um die unter D6.1.1 bereits aufgeführten ökologischen und klimatischen Vorteile von Flachdächern zu gewährleisten, sind diese zu begrünen. Die Ausweisung der Substratstärken nimmt Rücksicht auf die wirtschaftliche Umsetzbarkeit. Während im GE ein Mindeststandard gefordert wird, um insbesondere den möglichen Hallenbaukörpern mit ihren großen Spannweiten Rechnung zu tragen, ist im MU, wo typologisch bedingt mit kleineren Spannweiten zu rechnen ist, ein höherer Standard festgesetzt. Die Fläche bestimmt sich nach derjenigen Fläche, die unter Berücksichtigung aller Rahmenbedingungen und Nutzungen auf den Dächern, für eine Begrünung verbleibt. Bewusst ist kein spezifischer Anteil gewählt, da die Dachnutzungen teils sehr nutzerspezifisch sein werden. Die Festsetzung stellt sicher, dass sämtliche Dachflächen, die nicht anderweitig genutzt werden, zu begrünen sind. Mit der Festsetzung von heimischem Pflanz- bzw. Saatgut wird eine robuste und standortverträgliche Begrünung als Grundlage für ein größtmögliche Arten- und Strukturvielfalt angestrebt. Dachbegrünungen mit blütenreicher gebietseigener Vegetation können ein wertvolles Nahrungs- und Lebensraumangebot für die Insektenfauna darstellen.

Geneigte Dächer sind von der Pflicht zur Begrünung ausgenommen, da eine Umsetzung, insbesondere bei stärker geneigten Dächern, mit hohem Aufwand verbunden ist. Vielmehr sollen auf diesen Dächern die Potenziale zur Energieerzeugung ausgeschöpft werden (vgl. D9.2).

zu D6.1.5 „Zulässigkeit technische Dachaufbauten nur zur Nutzung im Gebäude selbst“: Mit der Festsetzung wird gewährleistet, dass technische Dachaufbauten ausschließlich einer Funktionsfähigkeit des Gebäudes, auf dem sie sich befinden, dienen. Damit wird deren Umfang auf das nötigste Maß beschränkt, um gleichzeitig sicherzustellen, dass ausreichend Flächen zur Begrünung (vgl. D6.1.3), zur Nutzung der Sonnenenergie (vgl. D9.2) oder für anderweitige Dachnutzungen, die dem Quartier und/oder dessen Bewohner*innen dienen, vorhanden sind. Ausgenommen von dieser Festsetzung sind folglich Anlagen zur Nutzung des Sonnenlichts.

zu D6.1.6 „Zulässigkeit von Dachterrassen“: Eine vielfältige Nutzung der Dächer ist ein wichtiger Bestandteil der städtebaulichen Grundidee, daher sind private, gemeinschaftliche oder öffentlich zugängliche Dachterrassen zulässig. Weitere Hinweise zur möglichen Bespielung der Dächer sind im Gestaltleitfaden ersichtlich.

5.6. Fassadenbegrünung

zu D6.2.1 „Fassadenbegrünung“: Entsprechend der Zielsetzung, ein bestmöglich durchgrüntes Quartier zu entwickeln, werden auch Mindestfestsetzungen für die Fassadenbegrünung formuliert. Die Fassadenbegrünung dient mit ihrer Verdunstungs- und Beschattungswirkung in erster Linie der Gewährleistung eines erträglichen Siedlungsklimas. Zusammen mit Festsetzungen der Grünordnung kann sie zur Vermeidung von übermäßigen Aufheizungseffekten durch versiegelte Flächen sowie Bauvolumina mit großflächigen Außenhüllen und zur Bindung von Feinstaub beitragen. Zudem fördert sie die

Funktionsfähigkeit und Aufenthaltsqualität von privaten Freiflächen, insbesondere im Bereich von Wohnnutzungen.

Die Festsetzungen zur Fassadenbegrünung mit einer Mindestbegrünung von 20% der jeweiligen Fassadenlänge eines Baukörpers gelten für das gesamte Planungsgebiet. Davon abweichend wird bei Fassaden mit einem geringen Fensterflächenanteil (kleiner 20%) eine stärkere Mindestbegrünung von 50% festgesetzt, um deren besonderer Wirksamkeit für Aufheizungseffekte Rechnung zu tragen und eine optimierte Raumbildung der Grünzonen zwischen den Baukörpern zu erreichen. Die Festsetzungen sichern eine ausdauernde Begrünung, lassen jedoch ausreichende Spielräume hinsichtlich Pflanzenwahl und Begrünungstechnik für verschiedene gestalterische Lösungen in Abstimmung mit der architektonischen Fassadenplanung.

Zu D6.2.2 Im Hinblick auf die Funktionalität der städtebaulichen Nutzungen werden Ausnahmen ermöglicht: So wird an den Kanten der Teilbaugebiete, deren Baulinien bzw. Baugrenzen unmittelbar an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, auf eine verpflichtende Regelung verzichtet, um die Ausbildung eines geschlossenen Straßenraumes und funktionsfähige Erschließungszonen zu ermöglichen. Des Weiteren werden Fassaden mit einem Flächenanteil für Fensteröffnungen und PV-Nutzung von über 70%, mit Gebäudeöffnungen für An- und Abliefernverkehr von über 75% der Gesamtlänge sowie Fassaden mit konfligierenden brandschutztechnischen Anforderungen im Hinblick auf die Hauptfunktionen Belichtung, regenerative Energiegewinnung, Verkehrserschließung und Brandschutz von der Festsetzung gemäß D6.2.1 ausgenommen.

5.7. Werbeanlagen

zu 6.3.1 „Werbeanlagen“: Das Quartier soll und darf einen lebendigen, produktiven sowie gewerblich geprägten Charakter aufweisen. Zwangsläufig wird dieser Charakter durch die ansässigen Betriebe geprägt, deren Präsenz sich vor Ort auch optisch artikulieren darf. Gleichzeitig wird jedoch ein qualitätvolles Erscheinungsbild angestrebt. Mit dem Gestaltleitfaden werden sogenannte „Best Practice Beispiele“ aufgezeigt, wie auch großflächige Werbeanlagen in ein hochwertiges Erscheinungsbild der Architektur integriert werden bzw. gestaltungsprägend sein können. Zwingend dabei ist jedoch, dass die Werbeanlagen im Zusammenspiel mit der Architektur gedacht und umgesetzt werden. Somit sind Werbeanlagen in Anordnung, Größe, Umfang, Form, Lichteinwirkung, Farbgebung und Materialwahl in die Architektur der Gebäude sowie in das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild einzufügen. Auf eine Größenbeschränkung wird bewusst verzichtet, damit Themen wie beispielsweise eine Gestaltung durch großflächige Typografie, Muster o. Ä. umgesetzt werden können. Laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung sowie sich bewegenden Werbeanlagen werden aufgrund der negativen Auswirkungen auf die Fauna ausgeschlossen.

Zu 6.3.2 „Werbeanlagen auf Dächern“: Aufgrund der räumlichen Nähe zum Flughafen München, mit dessen Passagieraufkommen von ca. 41 Millionen pro Jahr (2024), ist das Quartier, insbesondere beim Ab- sowie Landeanflug, von einer Vielzahl von Personen auch Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

aus der Luft wahrnehmbar. Damit ist ein erhebliches Potenzial für Werbemaßnahmen auf den Dächern vorhanden. In Hallbergmoos sind bereits mehrere solcher Beispiele vorhanden, nicht zuletzt mit der Bebauung Lilienthalstraße 12 „Surftown“ oder der Bebauung Zeppelinstraße 8. Dieses Potenzial soll mit dem Bebauungsplan ermöglicht werden, ohne dass dies jedoch mit negativen Auswirkungen auf das Stadtbild einhergeht. Daher ist sicherzustellen, dass die Werbeanlagen aus der Fußgängerperspektive nicht wahrzunehmen sind. Gleichzeitig dürfen Werbeanlagen auf Dächern nur im Zusammenspiel und zusätzlich zu den Mindestfestsetzungen zur Dachbegrünung sowie den Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie erstellt werden.

5.8. Einfriedungen

Zu D6.4 „Einfriedungen“: Mit dem Gestaltleitfaden werden die Aussagen zur Ausgestaltung der (Baufeld-) Grenzen präzisiert. Grundsätzlich kann bei der Ausgestaltung der überbaubaren Grundstücksfläche situativ und programmatisch bedingt zwischen einer Öffnung oder einer bewussten Abgrenzung zum umgebenden Stadt- bzw. Freiraum entschieden werden.

Die Festsetzungen zur Integration der Einfriedungen in die Architektur der Gebäude beugen der vielerorts, gerade im gewerblichen Bereich prägenden, bezuglosen Umzäunung von Grundstücksflächen und Betriebsgeländen vor. Abgrenzungen, sofern diese aufgrund der Programmatik notwendig sind, müssen daher immer einen räumlichen und gestalterischen Bezug zu den Gebäuden und den entstehenden Zwischen- und Binnenräumen aufweisen. Sie sind als Teil des städtebaulichen Gefüges zu verstehen. In der Folge sind sie entweder als Mauern oder Zäune ausschließlich innerhalb der Baulinien und Baugrenzen möglich. Nur so ist das übergeordnete Bild der dichten, urbanen Schollen in einem netzwerkartigen, zusammenhängenden Freiraum umsetzbar.

Auf Festsetzungen für die biologische Durchlässigkeit von Zäunen und Mauern (Mindestbodenabstand, Kleintierdurchschlüpfe) wird bewusst verzichtet, um das Einwandern von Kleintieren in die Baufenster zu vermeiden. Die potenziell für Kleintiere nutzbaren Freiflächen innerhalb von Baufenstern werden zu großen Teilen versiegelt, stark verschattet und äußerst intensiv genutzt werden, sodass in der Regel keine geeigneten Habitatstrukturen entstehen können. Zudem sollen erhöhte Tötungsrisiken für Kleintiere durch den internen Erschließungsverkehr vermieden werden. Andererseits bieten die großzügig dimensionierte „Grüne Mitte“ und die Grünkorridore, die zu großen Teilen naturnah gestaltet werden sollen, ein besonders gutes und räumlich vernetztes Lebensraumangebot für die relevante Zielarten.

5.9. Stellplätze, Quartiers- und Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten

Zu D7.1 „Stellplätze“: Im Zuge der Rahmenplanung wurde ein umfassendes Mobilitätskonzept erstellt (vgl. Entwurf „Mobilitätskonzept zum produktiven Quartier südlich der Dornierstraße in Hallbergmoos“, Inno2Grid, 19.11.2025). Aufgrund der Lage des Quartiers im übergeordneten Verkehrsnetz und des daraus resultierenden Modal Splits, ist von einem hohen MIV-Anteil im Mobilitätsverhalten der künftigen Nutzer auszugehen. Neben Maßnahmen zur Reduktion des

MIV-Anteils liegt daher ein großer Fokus auf einer zukunftsgerichteten Organisation innerhalb des Quartiers.

zu D7.1.1 und 7.1.2 „Stellplätze“: Um einen möglichst zielgenauen Stellplatzbedarf für das Quartier abbilden zu können, wurde dieser auf Basis der „Empfehlungen zu Anlagen des ruhenden Verkehrs 2023“ (EAR 23) prognostiziert. Für die gemäß jeweiliger Gebietskategorie zulässigen und überwiegend zu erwartenden Nutzungen wurde daraus ein spezifischer Stellplatzschlüssel abgeleitet, welcher die Begebenheiten vor Ort berücksichtigt. Damit wird das Ziel verfolgt, ein Maß zu finden, welches die für die Funktionsfähigkeit des Quartiers notwendige Anzahl an Stellplätzen einfordert, darüber hinaus aber ein „zu viel“ vermeidet. Da nicht sämtliche Nutzungsarten antizipiert werden können, gilt die aktuelle Stellplatzsatzung der Gemeinde Hallbergmoos in der **Fassung vom 20.05.2025** für diejenigen Nutzungen, welche nicht von diesem spezifischen Stellplatzschlüssel erfasst sind. Die Anzahl der zu errichtenden Stellplätze kann dementsprechend durch Vorlage eines integrierten Mobilitätskonzepts um bis zu 25 % verringert werden.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Der spezifische Stellplatzschlüssel befindet sich aktuell in Erarbeitung. Konkrete Zahlen werden mit dem Entwurf des Bebauungsplans im Zuge des § 4(2) BauGB Verfahrens nachgeführt.

zu D7.1.3 „Verringerung der zu errichtenden Stellplätze“: Mit den Festsetzungen D7.1.1 und 7.1.2 wird, vereinfacht gesagt, der „Grundausbauzustand“ anhand des Modal-Split sowie des Motorisierungs- und Besetzungsgrads abgebildet. Sollten darüber hinaus weitere Maßnahmen gemäß Mobilitätskonzept (z.B. Sharing Angebote) umgesetzt werden bzw. zum Zeitpunkt des Baugenehmigungsverfahrens bereits umgesetzt sein (z.B. Ausbau des Busliniennetzes), können die notwendigen Stellplätze weiter reduziert werden. Hierzu ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ein erneutes Mobilitätskonzept vorzulegen und gegenüber der Gemeinde durch eine Verpflichtungserklärung abzusichern.

zu 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3 und 7.2.4: Der ruhende Verkehr soll gebündelt und räumlich kompakt im Gebiet organisiert werden. Dies ist gesammelt mithilfe mehrerer Quartiersgaragen möglich, welche gemäß erfolgter Abstimmung mit den Fachexpert*innen und Gestaltleitfaden oberirdisch und an zentralen Stellen im Areal verortet werden sollen. Die vielerorts in Gewerbegebieten raumprägenden, großen erdgeschossigen Parkflächen sind damit im Areal ausgeschlossen. Vielmehr kommen die Flächenpotenziale der Freiflächenversorgung des Quartiers, samt der damit verbundenen Mehrwerte hinsichtlich Mikroklima und Naherholung, zugute. In der Folge sind innerhalb der Teilbaugebiete, abgesehen von denen mit Quartiersgaragen selbst, Stellplätze ausschließlich in deutlich untergeordneter Zahl sowie innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Diese Zahl ist je Nutzungsart prozentual definiert und stellt unter Beachtung der Ausführungen des Mobilitätskonzepts einen ordnungsgemäßen Betrieb der jeweiligen Nutzung sicher (vgl. „Kurzzeitparken“ und „Langzeitparken“, S. 30 – S.34 im Entwurf zum „Mobilitätskonzept zum produktiven Quartier südlich der Dornierstraße in Hallbergmoos“, Inno2Grid, 19.11.2025).

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Das Lang- und Kurzzeitparken wurde in Absprache mit Mobilitätsexperten und unter Abwägung der Anforderungen an den öffentlichen Straßenraum (Platzbedarfe für Straßenbäume und örtliche Versickerung, durchgrünte Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

Atmosphäre der Straßenzüge) auf die Baufelder selbst verlagert. Im Öffentlichen Straßenraum werden an den Plätzen „Quartiersplatz Nord“, „Quartiersplatz West“ und „Quartiersplatz Ost“ einige Kurzzeitstellplätze vorgesehen, um einen niederschweligen und zügigen Zugang zu dort sinnvoll anzulagernden Nutzungen, wie zum Beispiel einer Bäckerei zu ermöglichen.

Die Festsetzungen zielen nicht auf einen Stellplatzbedarf ab, der für den unmittelbaren Betrieb der Nutzungen notwendig ist, wie beispielsweise LKW-Docks zur Anlieferung oder Ähnliches.

Die Maximalabstände der Gebäude zu den Quartiersgaragen werden gemäß den Empfehlungen des Mobilitätskonzepts auf Basis der allgemein anerkannten fußläufigen Erschließungsstandards (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Berlin, 2019: Nahverkehrsplan Berlin 2019–2023, S. 120) festgesetzt; somit wird eine bedarfsgerechte und städtebaulich gewünschte Praktikabilität unterstützt.

zu 7.2.5 „Abweichung von den Festsetzungen D7.2.1–D7.2.4“: Um spezifischen Nutzeranforderungen gerecht werden zu können, ist unter bestimmten, nachfolgend aufgeführten Voraussetzungen ein verpflichtender Nachweis der notwendigen und darüber hinausgehenden Stellplätze in Quartiersgaragen nicht erforderlich:

- Die Zahl der notwendigen und der darüber hinausgehenden KFZ-Stellplätze im jeweiligen Teilbaugebiet beträgt weniger als 20 Stück: Dieses Maß stellt eine städtebaulich vertretbare Anzahl an Stellplätzen innerhalb der Teilbaugebiete dar. Nutzungen mit einem geringen Stellplatzbedarf können diesen folglich wahlweise auch auf dem jeweiligen Teilbaugebiet selbst nachweisen.
- Nachweis der notwendigen und der darüber hinausgehenden KFZ-Stellplätzen in Tiefgaragen oder teilbaugebietsinternen Hochgaragen. Sollte eine räumliche Nähe der Stellplätze zur entsprechenden Nutzung gewünscht oder notwendig sein, können diese in Tief- oder Hochgaragen innerhalb der jeweiligen Baulinien und Baugrenzen nachgewiesen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Anteil zusätzlich unterbauter Fläche durch die Tiefgaragen so gering wie möglich ausfällt.
- Nachweis der Stellplätze durch Stellplatzablöse im öffentlichen Straßenraum.

Diese Abweichungen bzw. Ausnahmen sind in ihrer Art bzw. ihrem Ausmaß so definiert, dass sie die städtebaulichen Grundzüge nicht infrage stellen.

Zur Herstellung der Quartiersgaragen selbst gelten die Festsetzungen hinsichtlich der maximalen Stellplatzanzahl auf den Baufeldern folgerichtig nicht.

Zu D7.3 „Zu- und Ausfahrten“: Aufgrund des großen Spektrums möglicher Nutzungen im Areal sind sehr unterschiedliche und zum Zeitpunkt der Bauleitplanung nicht abschließend abzusehende räumliche Organisationen innerhalb der Teilbaugebiet möglich. Um eine möglichst große Flexibilität hinsichtlich der Organisation zu gewährleisten, werden Korridorbereiche für Zu- und Ausfahrten definiert, innerhalb derer eine maximale Anzahl, sowie maximale Breiten von Zu- und Ausfahrten möglich sind.

Die Korridorbereiche sind unter Berücksichtigung der verkehrlichen Belange, insbesondere im Bereich der Anschlusspunkte an die Bundesstraße B301, sowie der städtebaulichen Gestaltung definiert. Durch das Abrücken von den „Ecken“ der überbaubaren Grundstücksflächen werden die im städtebaulichen Entwurf formulierten, prägnanten Raumkanten von Zu- und Ausfahrten freigehalten. Das jeweilige Maß ist in Abhängigkeit der räumlichen Wirksamkeit gewählt und beträgt zwischen 10m und 30m.

Die Anzahl und die Maximalbreite(n) der Zu- und Ausfahrten sind in Abstimmung mit dem Vorentwurf der Straßenplanung, unter Berücksichtigung der damit verbundenen technischen und gestalterischen Aspekte, wie beispielsweise den Flächen für die örtliche Versickerung und den Flächen für Baumpflanzungen sowie in Abhängigkeit der Größe des jeweiligen Teilbaugebiets definiert. Mit dem Gestaltleitfaden werden darüber hinaus Aussagen zur tatsächlichen Ausgestaltung unter Berücksichtigung der Gestaltung des öffentlichen Straßenraums getroffen.

Ergänzende Hinweise zum Korridorbereich MU 1(1): Aufgrund der zu erwartenden Rückstaulängen gemäß „Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 88.1 Produktives Quartier südlich der Dornierstraße“ (Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH, Stand: 13.10.2025) im Bereich des Knotenpunkts B301 – Planstraße Süd (Predazzoallee) ist von der Bundesstraße B301 kommend eine direkte Zufahrt vom öffentlichen Straßenraum auf das Baufeld MU1(1) nicht möglich. Deshalb wird eine Zufahrt über den „Quartiersplatz West“ vorgesehen, wobei hierbei das Ziel einer harmonischen gestalterischen Integration in den Platzraum verfolgt werden sollte.

Ergänzende Hinweise zum Korridorbereich MU1(3): Analog zum Baufeld MU1(1) ist auch das Baufeld MU1(3) durch den beschriebenen Rückstau betroffen. Daher wird der ausgewiesene Korridorbereich maximal weit nach Osten verschoben und liegt in der Folge außerhalb des prognostizierten Rückstaubereichs.

Ergänzende Hinweise zum Korridorbereich GE1(1): Die Rückstaulänge zur Spitzenstunde ragt im Kreuzungsbereich der Dornierstraße mit der Bundesstraße B301 weit in das Quartier, nahezu bis auf Höhe der westlichen Kante des Baufelds GE1(2) hinein. Folglich ist die Zu- bzw. Ausfahrt zum GE1(1) in der Spitzenstunde gemäß Prognose, unabhängig von ihrer Lage, überstaut. Des Weiteren erfolgt im Zuge der Ausbaumaßnahmen des Knotenpunkts B301 – Dornierstraße eine Verlängerung der Zweispurigkeit der westlichen Fahrtrichtung der Dornierstraße. Ein Abbiegen vom GE1(1) in westliche Fahrtrichtung ist daher nicht darstellbar. Von der Bundesstraße aus kommend wird die Ein-/ bzw. Ausfahrt auf das Baufeld GE1(1) nach dem Prinzip „rechts rein, rechts raus“ abgewickelt, sprich eine Ausfahrt nur in Fahrtrichtung Osten und demnach in die nicht überstaute Fahrtrichtung zugelassen. Mittels der Schleife der Messerschmittstraße kann ein verkehrsgerechtes Wenden stattfinden. Die Umsetzung ist integriert zu erstellen, um eine abgestimmte und schlüssige Gestaltung zu erreichen.

zu D7.3.2 „Zu- und Ausfahrten von Tiefgaragen“: Die Zu- und Ausfahrten der Tiefgaragen bzw. Gemeinschaftstiefgaragen sind aus gestalterischen Gründen und zum Schutz vor Emissionen in die jeweiligen Gebäude zu integrieren. Hiervon ausgenommen sind untergeordnete

Zufahrten für Fahrzeuge der Ver- und Entsorgung sowie Noteinsatzfahrzeuge, um eine infrastrukturelle Erschließung zu ermöglichen.

5.10. Abstandsflächen

zu D8.1 „Abstandsflächen“: Die Gemeinde Hallbergmoos verfügt über eine „Satzung über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe“ (11.02.2021), wobei Industrie- und Gewerbegebiete von der Satzung ausgenommen sind. Folglich gilt für das festgesetzte Gewerbegebiet GE1 die Regelung gemäß Art. 6 BayBO.

Die beiden Urbanen Gebiete MU1 und MU2 vereinen Wohnen, Gewerbe und andere Nutzungen, sind allerdings ebenfalls auch gewerblich geprägt. Abweichend zur ansonsten im Gemeindegebiet in weiten Teilen prägenden Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern und unter Berücksichtigung der Lage im direkten Einzugsgebiet des Flughafen Münchens, sowie des nördlich angrenzenden MABPs, soll auf dem Areal ein urbanes und produktives Quartier mit einer verdichteten Bauweise entstehen. Daher wird für die beiden Urbanen Gebiete von der gemeindlichen Satzung eines erhöhten Abstandsflächenmaßes abgewichen und das Maß der Abstandsflächen gemäß der gesetzlichen Regelung gemäß Art. 6 BayBO definiert.

Eine Ausbildung urbaner Zwischenräume und spannungsvoller, situativ verengter Raumsequenzen innerhalb der jeweiligen überbaubaren Grundstücksflächen entspricht dem städtebaulichen Grundgedanken. Sollten hierzu baufeldinterne Überlagerungen der Abstandsflächen notwendig sein, ist eine Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zu suchen. Befreiungen von den gültigen Abstandsflächen können im Einzelfall, bei Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, ermöglicht werden.

5.11. Energie

Dem Bebauungsplan liegt ein Energieversorgungskonzept zugrunde (vgl. Vorabzug Energieversorgungskonzept für den B-Plan 88.1 in Hallbergmoos, Ingenieurbüro Hausladen GmbH, 05.08.2025), welches in Rückkopplung mit dem Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2023 (vgl. Punkt 1.1.3) die Zielsetzung der Klimaneutralität des Quartiers im Betrieb verfolgt. Im Rahmen einer umfassenden Evaluierung wurden die verfügbaren Technologien von einer „long-list“, die sämtliche, grundsätzlich denkbaren Optionen enthält, zu einer „short-list“, die ausschließlich weiterzuverfolgende und zu priorisierende Potenziale umfasst, gekürzt. Dabei wurden die relevanten Akteure, wie beispielsweise Geologen, Fernwärmenetzbetreiber und die Gemeinde Hallbergmoos eingebunden. Aus den priorisierten Potenzialen wurden fünf Vorzugsvarianten zur thermischen Energieversorgung erarbeitet, auf deren Basis die Festsetzungen abgeleitet wurden. Dabei liegt der Fokus auf einer strombasierten Energie-, Wärme- und Kälteversorgung des Quartiers, wobei die örtlich verfügbare Fernwärme als ergänzender Baustein integriert wurde. Hierzu ist die Nutzung der Flächenpotenziale auf Dächern zur Stromerzeugung essenziell.

Zu D9.1 und D9.2 „Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie“: Auf Basis einer ersten Grobabschätzung des zukünftigen Energiebedarfs konnte herausgearbeitet werden, dass die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

zur Verfügung stehenden Dachflächen voraussichtlich für einen jahresbilanziellen Ausgleich der Emissionen, die durch den Primärenergiebedarf einer wärmepumpenbasierten Wärme- und Kälteversorgung verursacht werden ausreichend sind, wenn deren Flächenpotenziale vollständig ausgeschöpft werden. Hierbei wurden die zu erwartenden Dachaufbauten für Technik und Weiteres, notwendige Randabstände sowie anderweitige Dachflächennutzungen bereits berücksichtigt. In der Folge wird festgesetzt, dass sämtliche Dachflächen, welche nicht durch die vorgenannten Flächen in Anspruch genommen werden, zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie heranzuziehen sind.

Um Flexibilitäten hinsichtlich der Gestaltung der Gebäude zu ermöglichen, kann die nachzuweisende Fläche entweder vollständig auf dem Dach, auf einer äquivalente Fläche an der Fassade oder teilweise auf dem Dach und teilweise auf einer äquivalente Fläche an der Fassade nachwiesen werden. Ein Rechenbeispiel:

Brutto-Dachfläche:	1000 m ²
- Technikflächen, notwendige Randabstände sowie für eine Nutzung der Sonnenenergie ungeeignete Flächen aufgrund bspw. hoher Verschattung:	-200 m ²
- Gemeinschaftliche Dachterrasse inkl. deren Zugang:	-300 m ²
- Verbleibende Fläche zur Nutzung von Sonnenenergie:	500 m ²

Szenario A:	
- Nachweis auf dem Dach:	500 m ²

Szenario B:	
- Nachweis an der Fassade:	Fläche mit vergleichbarem prognostiziertem Ertrags- potenzial zu 500 m ² Dachfläche.

Szenario C:	
- Nachweis auf dem Dach:	300 m ²
- Nachweis an der Fassade:	Fläche mit vergleichbarem prognostiziertem Ertrags- potenzial zu 200 m ² Dachfläche.

zu D9.3 „Solar-Gründach Systeme auf Flachdächern“: Um einen Ausgleich zwischen der Nutzung der Dachflächen zur Stärkung des Mikroklimas und Förderung der Biodiversität auf der einen sowie der Nutzung im Zuge von erneuerbare Energien auf der anderen Seite Rechnung zu tragen, sind Solar- Gründachsysteme zu verwenden. Im Sinne eines harmonischen Stadtbilds sind die definierten Randabstände einzuhalten.

zu D9.4 „Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf geneigten Dächern“: Im Sinne eines harmonischen Stadtbilds sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie nur in gleicher

Neigung wie die darunterliegende Dachfläche zulässig. Die aus dem Stadtraum wahrnehmbare Silhouette soll durch die Kubatur der Gebäude geprägt sein.

zu D9.5 „Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie an Fassaden“: Ziel ist die Schaffung eines hochwertigen, harmonischen Stadtbilds. Im Sinne einer gesamtheitlichen Gestaltung sollen Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie harmonisch in das Erscheinungsbild der Gebäude integriert werden. Hinweise und „Best Practice“ Beispiele hierzu liefert der Gestaltleitfaden.

zu D9.6 „Örtliche Verbrennung von Energieträgern“: Wie bereits beschrieben, basieren die Vorzugsvarianten des Energieversorgungskonzepts zum Bebauungsplan auf strombasierten Technologien und Fernwärme. Folglich wird die örtliche Verbrennung von Energieträgern zur thermischen und elektrischen Versorgung von Gebäuden ausgeschlossen. Hiervon unberührt bleiben Backup-Systeme wie zum Beispiel Notstrom-Versorgungen, sofern diese für den ordnungsgemäßen Betrieb der Nutzungen notwendig sind. Ebenfalls sollen (Wärme-) Potenziale genutzt werden können, welche aufgrund der angesiedelten Nutzungen vor Ort entstehen. Dies kann beispielsweise die Abwärme von Rechenzentren sein.

5.12. Dienstbarkeitsflächen

zu D10.1 „Festsetzung von Geh- und Radfahrrechtsflächen“: Eine Kernqualität des Bebauungsplanentwurfs ist die großzügige, zentrale Grün- und Freifläche „Grüne Mitte“. Diese Qualität soll auch der Bevölkerung von Hallbergmoos und zukünftigen Quartiersnutzenden zugutekommen. Daher wird mit den ausgewiesenen Dienstbarkeitsflächen eine öffentliche Durchwegung dieses Freiraums gesichert. Damit wird die „Grüne Mitte“ für alle Zugehörige der Gesellschaft erlebbar. Darüber hinaus kann der Langsamverkehr (Fuß- und Radverkehr) auch abseits des motorisierten Verkehrs, sicher und attraktiv geführt werden.

zu 10.2 „Abweichung von der festgesetzten Lage“: Die festgesetzte Lage der ausgewiesenen Dienstbarkeitsflächen bezieht sich auf das Freiraumkonzept gemäß Rahmenplanung sowie, in den ausgewiesenen Breiten, auf eine ordnungsgemäße Funktionsfähigkeit für den Fuß- bzw. Radverkehr, welche insbesondere auch Begegnungsverkehre berücksichtigt. Von der festgesetzten Lage der Dienstbarkeitsflächen kann ausnahmsweise abgewichen werden, sollte sich im weiteren Planungsverlauf eine entsprechende Notwendigkeit ergeben. Diese kann technisch oder gestalterisch begründet sein. Bei einer gestalterischen Begründung muss die übergeordnete Freiraumidee gemäß Rahmenplanung gewährleistet sein. Dabei sind die definierten Wegeverbindungen bzw. Schnittstellen zu den öffentlichen Verkehrsflächen sowie die definierten Mindestbreiten der Geh- und Radfahrrechtsflächen beizubehalten. Im Bereich des Baufelds GE1(2) kann von der Lage der definierten Schnittstelle zur öffentlichen Verkehrsfläche um bis zu 100 m entlang der Dornierstraße nach Südosten hin sowie um bis zu 20 m entlang der Dornierstraße nach Nordwesten hin ausnahmsweise abgewichen werden.

5.13. Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenmanagement

Begründung erfolgt im Zuge der Festsetzungen mit dem Entwurf des Bebauungsplans zum § 3(2) und § 4(2)-Verfahren gem. BauGB und in Rückkopplung mit dem in Erarbeitung befindlichen Höhenkonzept.

Im Hinblick auf die örtliche Versickerung wird anhand der bereits erfolgten Vorabstimmungen von einem Mindestabstand der Muldensohle zum mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) von mind. 80 cm ausgegangen.

5.14. Wasserwirtschaft

Im Sinne des Schwammstadtprinzips und einer damit verbundenen dezentralen Bewirtschaftung von Niederschlagswasser ist Niederschlagswasser örtlich zu versickern. Damit wird der natürliche Wasserkreislauf unterstützt. Darüber hinaus wird die örtliche Infrastruktur hinsichtlich der Abwasserbeseitigung und Wiederaufbereitung, insbesondere auch bei Starkregenereignissen entlastet.

Das Niederschlagswasser der Teilbaugebiete ist folglich innerhalb der Teilbaugebiete mittels Mulden zu versickern. Vorrangig sind hierbei die in der Rahmenplanung bereits vorgedachten Muldenbereiche innerhalb der zu begrünenden Flächen auf Baugrundstücken mit Gestaltungsrichtlinien „Grüne Mitte“, „Grüne Fugen“ und „Siedlungsrand“ heranzuziehen und diese in die übergeordnete Gestaltung einzubinden. Damit gelingt es, einen hohen Ausnutzungsgrad auf den überbaubaren Grundstücksflächen zu erreichen und so die städtebauliche Grundidee der dichten, urbanen Schollen im übergeordneten Grünraum umzusetzen. Ein Mindestabstand der Muldensohle zum mittleren höchsten Grundwasserstand MHGW ist einzuhalten. Ausnahmsweise sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen technische Versickerungslösungen möglich. Hierbei ist jedoch nachzuweisen, dass eine Versickerung mittels Mulden nicht oder nur mit Einschränkungen möglich ist. Dies kann beispielsweise sein:

- Aufgrund geometrischer Zwänge keine Möglichkeit zur Versickerung des Niederschlagswassers in den zu begrünenden Flächen auf Baugrundstücken bei gleichzeitig resultierendem, geringem Ausnutzungsgrad durch große Muldenflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, was die gestalterischen, städtebaulichen Grundzüge infrage stellt.
- Relevante Einschränkungen im Betriebsablauf durch Muldenflächen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen.
- sonstige rechtliche oder technische Vorgaben.

Jedoch sollte vor der Planung eine technischen Versickerungslösung geprüft werden, inwiefern ergänzende Maßnahmen zur Wasserrückhaltung vertretbar bzw. bereits ausgeschöpft sind.

Niederschlagswasser auf öffentlichen Verkehrsflächen ist aus vorgenannten Gründen ebenfalls örtlich mittels Mulden zu versickern. Die notwendigen Flächen sind in der

Grundanlage der öffentlichen Verkehrsflächen bereits berücksichtigt. Die Mulden sind in Kombination mit straßenbegleitenden Baumpflanzungen herzustellen.

Sofern technisch umsetzbar, sind situativ auch unterirdische bauliche Anlagen zur Sammlung, Ableitung und Wiedereinleitung von Grundwasser einschließlich der notwendigen oberirdischen Kontroll- und Zugangsschächte zulässig.

5.15. Immissionsschutz

Die einzelnen Festsetzungen basieren auf der Immissionstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (vgl. Vorabzug Immissionstechnische Untersuchung Nr. 9582/23-IU01, Dipl.-Ing. Peter Mutard Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik, Schall- und Wärmeschutz mbH GmbH, 11.10.2025) und sind im entsprechenden Dokument begründet. Mit dem Gestaltleitfaden werden darüber hinaus Aussagen getroffen, wie Gebäudekonfiguration innerhalb der einzelnen Teilbaugebiete möglichst optimiert umgesetzt werden können, sodass eine Balance zwischen einerseits den Anforderungen der Gewerbebetrieben und andererseits den Belangen der Schutzbedürftigkeit von Wohn- und Arbeitsräumen gefunden werden kann.

5.16. Grünordnung

In dem neuen Quartier wird die Zielsetzungen einer hohen städtebaulichen Dichte i.S. eines möglichst sparsamen Flächenverbrauchs verfolgt. Gleichzeitig sollen, insbesondere im Hinblick auf die angestrebten Wohnnutzungen, hohe Freiraumqualitäten entwickelt und hohe siedlungsökologische Standards angesetzt werden. Die baulichen Strukturen gruppieren sich um eine großzügig dimensionierte „Grüne Mitte“, die im Verbund mit urbanen Quartiersplätzen und räumliche gliedernden „Grünen Fugen“ ein robustes und vielseitig nutzbares Freiraumsystem bilden. Neben vielfältigen Spiel- und Naherholungsfunktionen sind diese Räume auch bedeutsam für den sicheren Fuß- und Radverkehr im und durch das neue Quartier. Zudem erfüllen sie auch siedlungsökologische Funktionen und tragen zu Vermeidung von Eingriffen bei. Das Freiraumsystem wird vervollständigt durch Eingrünungsmaßnahmen am Siedlungsrand.

Die Festsetzungen der Grünordnung nehmen Bezug auf ein differenziertes Freiraumkonzept, das als integraler Bestandteil eines umfassenden städtebaulichen Rahmenplans vorbereitend erarbeitet wurde. Nicht festsetzbare Bestandteile des Freiraumkonzepts werden im bereits beschriebenen Gestaltleitfaden als begleitendes Instrument der Qualitätssicherung definiert.

Die Freiräume werden mit Ausnahme der öffentlichen Straßenräume und der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als begrünte Flächen auf Baugrundstücken mit Gestaltungsrichtlinien festgesetzt und sollen in privater Zuständigkeit zusammenhängend hergestellt und unterhalten werden.

zu D14.1 „Allgemeine Bestimmungen“: Die allgemeinen Festsetzungen zur Grünordnung entsprechen üblichen Standards für eine fachgerechte, nachhaltige Umsetzung und dauerhafte Sicherung Maßnahmen der Grünordnung. Um ausreichende Flexibilität im Bauvollzug zu erhalten, werden Abweichungen der Grünfestsetzungen in Lage und Fläche ermöglicht.

zu D14.2 „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“: Der schützenswerte Pfürrerau Graben mit seinen biotopkartierten Begleitgehölzen kann mit Ausnahme der unvermeidlichen Eingriffe im Bereich der neuen Anbindung des Plangebiets an die B301 durch die Erhaltungsfestsetzungen in der aktuellen Qualität dauerhaft gesichert werden. Östlich daran angrenzend wird auf einem rund 5 m breiter, bislang ackerbaulich genutzter Streifen extensive Wiesennutzung festgesetzt. Aufgrund der späteren starken Beschattung durch Gebäude werden diese Flächen keine naturschutzfachlich hohe Wertigkeit erlangen, jedoch als Puffer gegenüber den privaten Nutzungen dienen können und zu einer Verringerung von Stoffeinträgen in Biotop und Graben beitragen.

Zu D14.3.1 „Begrünte Flächen auf Baugrundstücken mit der Bezeichnung Grüne Mitte und Grüne Fugen“: Die im Plan festgesetzten begrünten Flächen auf Baugrundstücken mit der Bezeichnung „Grüne Mitte“ und Grüne Fugen“ sollen als naturnaher Landschaftspark entwickelt werden. Im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Grünanlagen ist die Anlage von Wegen und kleineren Plätzen für den Fuß- und Radverkehr, den Aufenthalt sowie für Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen zulässig, der maximale Versiegelungsgrad (Voll- und Teilversiegelung) wird jedoch aus ökologischen Gründen auf 30 % festgesetzt, wobei möglichst wasserdurchlässige Befestigungen zu wählen sind.

Zur Förderung der Biodiversität und des Naturerlebens im Siedlungsraum soll ein möglichst großer Flächenanteil für naturnahe Strukturen mit hohem siedlungsökologischem Wert (Hecken und Gehölzgruppen, Extensivwiesen) entwickelt werden. Dies schlägt sich in dem festgesetzten Mindestflächenanteil von 50 % der nicht befestigten Flächen nieder. Die geplante Geländegestaltung mit Integration von Versickerungsmulden bedingt eine strukturelle Differenzierung der Vegetationsbereiche.

Auf den übrigen Flächen soll ein vielfältiges Angebot für intensive Nutzungen von Erholung, Spiel und Sport umgesetzt werden. Das Freiraumkonzept sieht die Integration von identitätsstiftenden skulpturalen Installationen für Freizeit und Sport in die intensiv genutzten Anlagenteile vor. Im Hinblick auf die Maßstäblichkeit des Freiraums werden maximal fünf derartige Installationen mit einer maximalen Abmessung von 6 m x 6 m x 6 m zugelassen. Die gemäß örtlichen Bauvorschriften (kommunale Spielplatzsatzung) vorzuhaltenden Spielplätze sollen in die begrünten Flächen integriert werden.

Die Festsetzungen einer absoluten Mindestanzahl von Bäumen, deren Umsetzbarkeit durch das Freiraumkonzept belegt ist, dient der Sicherung einer hohen Freiraumqualität (Raumbildung, Beschattung, Naturerleben etc.) und eines beachtlichen Grünvolumens mit siedlungsklimatischer Ausgleichswirkung.

zu D14.3.2 „Begrünte Flächen auf Baugrundstücken mit der Bezeichnung Urbane Platzsituation“: Die drei geplanten Plätze sollen gemäß Freiraumkonzept als Aufenthaltsbereiche mit urbanem Charakter gestaltet werden. Ein hohes Maß befestigter Flächen ist bei der angestrebten intensiven Nutzung systemimmanent. Die maximale Versiegelung wird aus siedlungsökologischen Gründen aber auf 85 % begrenzt. Die verbleibenden Grüninseln sichern zusammen mit den festgesetzten Baumpflanzungen (mit einem Schwerpunkt auf Bäumen 1. Wuchsordnung) eine hohe Freiraumqualität

(Temperaturausgleich, Beschattung, Raumbildung) und einen ausreichenden Flächenanteil für die Niederschlagswasserversickerung.

zu D14.3.3 „Begrünte Flächen auf Baugrundstücken mit der Bezeichnung Siedlungsrand“:

Die Festsetzung von Baumgruppen mit einer Mindestanzahl an zu pflanzenden Bäumen zum (teilweise vorläufigen) Siedlungsrand dienen der Einbindung der großformatigen baulichen Strukturen in die Landschaft.

Hinweis für das § 3(1) und § 4(1) BauGB Verfahren: Südlich von MU 1(4) kann aufgrund begrenzter Flächenverfügbarkeit keine durchgängig breite Eingrünung erfolgen. Eine partielle Verbreiterung des Grünstreifens, südlich des Teilbaugebiets MU1(4), durch Flächentausch ist derzeit in Prüfung. Die Ergebnisse fließen in den Entwurf zum Verfahren gem. § 4 Abs. 2 BauGB ein.

Die Festsetzung ausschließlich heimischer, gebietseigene Pflanzen orientiert sich an § 40, Abs. 4 BNatSchG.

zu D14.3.4 und D14.3.5 „Grünordnung GE 1(2) und Baufelder mit Wohnnutzung“: Um eine Mindestdurchgrünung im großflächigen GE 1(2) sicherzustellen wird eine absolute Mindestanzahl für zu pflanzende Bäume festgesetzt. Die Umsetzbarkeit dieser Dimension ist durch die Rahmenplanung belegt. Für andere GE-Teilgebiete sind vergleichbare Festsetzungen aufgrund der beengten räumlichen Situation und den zu erwartenden Konflikten mit der inneren Erschließung nicht möglich. In Quartieren mit Wohnnutzung sollen jedoch generell entsprechende Festsetzungen eine angemessene Lebensqualität sichern.

zu D14.4.1 „Begrünung Öffentlicher Verkehrsflächen“: Alle öffentliche Straßenräume sollen aus städtebaulichen und siedlungsökologischen Gründen mit Bäumen bepflanzt werden. Aufgrund hier nicht möglicher Festsetzungen zur Fassadenbegrünung (s.o.) sind die Baumpflanzungen die einzigen grünen Elemente, die in den sich im Sommer stark aufheizenden Straßenfluchten thermisch ausgleichend wirken können. Eine umso größere Bedeutung kommt daher einem ausreichenden Grünvolumen zu, das durch die Festsetzung eines höheren Anteils an Bäumen 1. Ordnung (75 %) gefördert wurde.

zu D14.4.2 „Vorhalteflächen Straßenanschlüsse Südwest und Südost“: Entsprechende Festsetzungen werden auch für die „Straßenanschlüsse Südwest und Südost“ (Vorbehaltsflächen) definiert. Da diese jedoch voraussichtlich nicht kurzfristig realisiert werden, werden ergänzende Festsetzungen für eine temporäre Begrünung in der Übergangszeit getroffen.

5.17. Umweltschutz

zu D15.1.1: Großflächige Verglasungen stellen eine grundsätzliche Gefährdung für Vögel dar. Um das Kollisions- und damit Tötungsrisiko für Vögel durch große Glasflächen zu minimieren, werden für problematische Glaselemente fachlich anerkannte und wirksame Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag festgesetzt. Hierdurch wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden.

zu D15.1.2: Die Festsetzungen für die Ausführung von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich dienen dazu, Beeinträchtigungen für Insekten und Fledermäuse durch künstliche Beleuchtung zu minimieren, und tragen somit zur Umsetzung von Zielsetzung der Naturschutzgesetze und der Biodiversitätsstrategie bei. Die Festsetzungen umfassen Vorgaben für die Farbtemperatur, den Lampenaufbau, Temperatur, Lichtpunkthöhe und Ausrichtung der Leuchten.

6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 1a BauGB und § 15 BNatSchG ist für Eingriffe in den Naturhaushalt der Nachweis geeigneter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Die nachfolgende Bilanzierung entspricht der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMWBV 2021). Die Bilanzierung erfolgt im Regelverfahren, da nicht alle Kriterien für die Anwendung der vereinfachten Vorgehensweise erfüllt sind.

6.1. Eingriffsermittlung

Bestandsbewertung

Die relevante Gesamtfläche (Erweiterungsgebiete) wird für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Teilflächen unterschiedlicher Ausgangswerte differenziert:

- geringe Bedeutung (A11; intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation)
- mittlere Bedeutung (F212 Graben naturnah, B112 mesophiles Gebüsch)

Ermittlung der Eingriffsschwere

<i>Nutzungsbereich</i>	<i>Eingriffsfaktor</i>
gesamte bebau- und versiegelbare Fläche (öff. Verkehrsflächen, Baufenster)	1,0
begrünte Flächen auf Baugrundstücken mit Gestaltungsrichtlinien, eingriffsneutral	0

Vermeidungsmaßnahmen und daraus resultierender Planungsfaktor

Im Bebauungsplan werden folgende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt:

- Schaffung kompakter Siedlungsräume durch hochverdichtete Bebauung
- Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen
- Förderung der Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünräumen und Erhalt von bestehenden Lebensräumen
- in Teilen naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen
- Eingrünung von Straßen und Baufenstern durch Mindestanzahl von Bäumen
- Fassadenbegrünung mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen
- dauerhafte Begrünung von Flachdächern

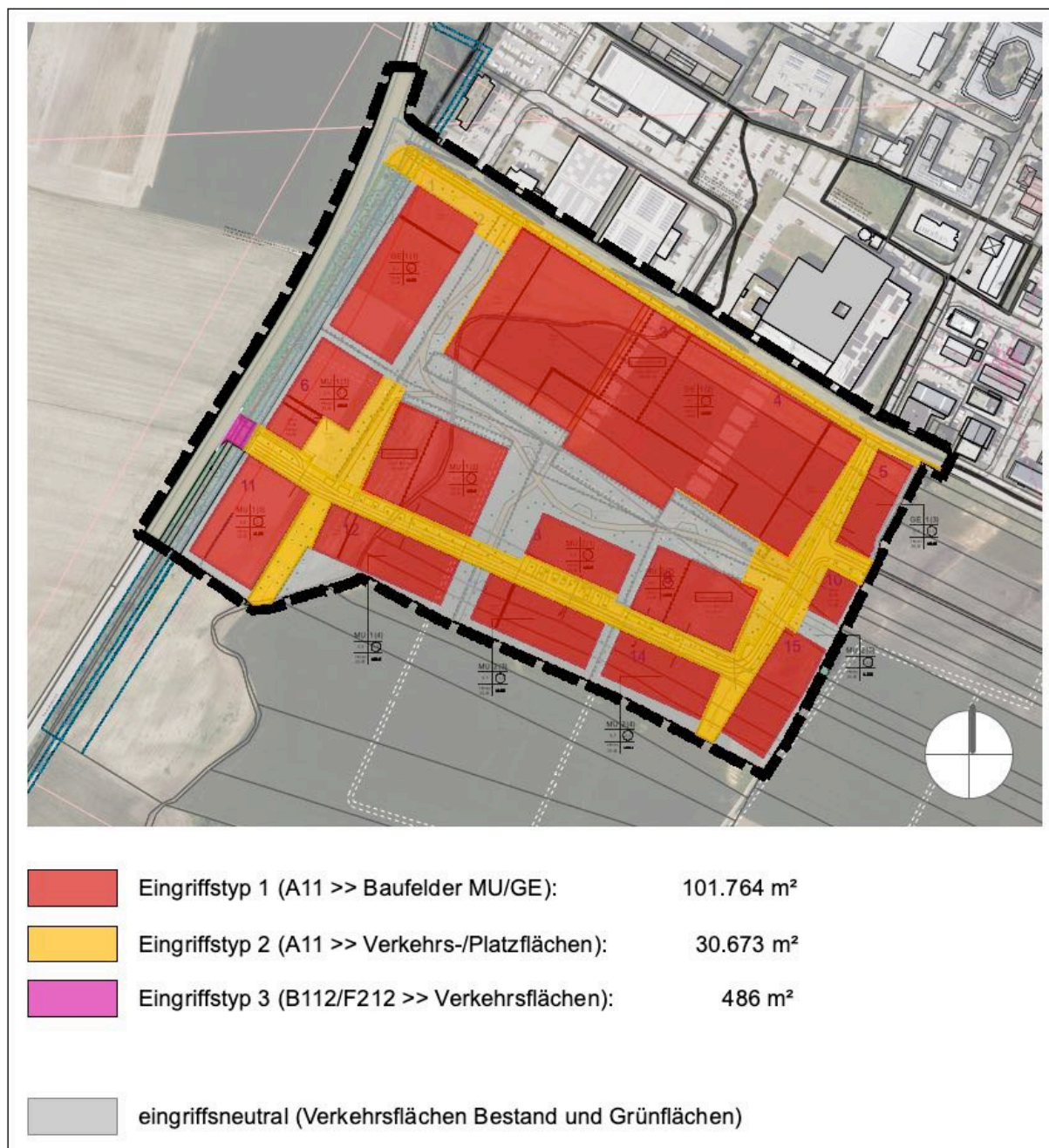
- Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin
- Versickerung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteter Versickerungsmulden
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Begrenzung der Bodenversiegelung in begrünten Flächen auf Baugrundstücken und Prioritätensetzung auf versickerungsfähige Beläge

Daraus resultiert der maximale Planungsfaktor von 20%, der für den Eingriffstyp 1 (Acker > Baufelder) anwendbar ist. Für den Eingriffstyp 2 (Acker > Verkehrs-/Platzflächen) sind die Vermeidungsmaßnahmen geringer wirksam, sodass nur ein Planungsfaktor von 10% angesetzt werden kann. Für den Eingriffstyp 3 (Graben/Gebüsch) können keine Vermeidungsmaßnahmen angesetzt werden.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

<i>Eingriffstyp 1: Acker > Baufelder</i>			
Flächengröße		101.764	qm
Ausgangszustand: geringe Bedeutung (A11, Acker, Grundwert 2 WP)	x 2		
Bewertung Ausgangszustand		203.528	WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor: GRZ 0,8	x 0,80		
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		162.822	WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 20%	x 0,80		
Kompensationsbedarf Eingriffsfläche 1		130.258	WP
<i>Eingriffstyp 2: Acker > Verkehrs-/Platzflächen</i>			
Flächengröße		30.673	qm
Ausgangszustand: geringe Bedeutung (A11, Acker, Grundwert 2 WP)	x 2		
Bewertung Ausgangszustand		61.346	WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor: 0,70	x 0,70		
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		42.942	WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 10%	x 0,90		
Kompensationsbedarf Eingriffsfläche 2		38.648	WP
<i>Eingriffstyp 3: Graben naturnah / Mesophiles Gebüsch > Verkehrsflächen</i>			
Flächengröße		486	qm

Ausgangszustand: hohe Bedeutung (F212, Graben naturnah / B112 Mesophiles Gebüsch, Grundwert 10 WP)	x 10		
Bewertung Ausgangszustand		4.860	WP
Eingriffsschwere/Beeinträchtigungsfaktor: 1,0	x 1,00		
= Ausgleichsbedarf ohne Vermeidung		4.860	WP
Planungsfaktor bei Vermeidungsmaßnahmen: 0	x 1,00		
Kompensationsbedarf Eingriffsfläche 2		4.860	WP
Kompensationsbedarf gesamt		173.766	WP



6.2. Kompensation

Die Eingriffe sollen durch externe Ausgleichsflächen im näheren Umfeld der geplanten Maßnahme kompensiert werden. Mehrere optionale Flächen wurden mittlerweile hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Aufwertungspotenziale begutachtet. Bislang konnten jedoch noch keine Flächen definitiv zugeordnet werden. Dies soll zeitnah in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Beabsichtigt ist, möglichst Kompensationsmaßnahmen zu definieren, die auch als CEF-Maßnahmen entsprechend der artenschutzrechtlichen Veranlassung fungieren können.

Die Ergebnisse werden in die Begründung zum Entwurf zum Verfahren gem. § 4 Abs. 2 BauGB einfließen. Die Durchführung der Maßnahme soll über einen Städtebaulichen Vertrag abgesichert werden.

6.3. Bilanz

zu ergänzen nach Definition der externen Ausgleichsflächen

7. Spezieller Artenschutz

Gemäß dem naturschutzfachlichen Gutachten als Vorlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)⁴ sind die meisten lokalen Populationen der (potenziell oder nachgewiesenermaßen) vorkommenden streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten bzw. ihre Lebensstätten durch die Planung innerhalb des Geltungsbereiches nicht oder nur unerheblich betroffen. Durch das geplante Baugebiet werden jedoch Feldlerchen-Habitate so beeinträchtigt, sodass sie sich dauerhaft nicht mehr als Brutplatz eignen. Insgesamt sind zwei Reviere praktisch vollständig, zwei großteils betroffen, entweder direkt durch Überbauung oder durch randliche Störungen (insbesondere sog. Kulissen-Bildung). Für den Verlust dieser Reviere sind spezifische Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit den Fachbehörden umzusetzen.

Diese werden im Rahmen des Bebauungsplanentwurfs als Grundlage des Verfahrens gem. § 4 Abs. 2 BauGB spezifiziert.

⁴ Vgl. Naturschutzfachliches Gutachten zur Prüfung artenschutzrechtlicher Vorschriften des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 NatSchG (Artenschutzbeitrag), Bio-Büro Schreiber, Neu-Ulm 2024
Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

8. Umweltbericht

8.1. Inhalt und Ziele der Planung

Standort

Lage:	Gemeinde Hallbergmoos, östlicher Siedlungsrand, Flurstücke 312, 358/7, 359, 359/1, 363, 364, 365, 366/1, 370/1, 371, 372, 373, 782, 799, 807/5, 807/20, 807/21, 807/22, 807/23 537, 538; alle Gemarkung Hallbergmoos
Vornutzung:	Landwirtschaft (Acker), Verkehrsflächen (West- und Nordrand), Fließgewässer mit Begleitgehölz (Westrand)
Nutzung im Umfeld:	W: Landwirtschaft (Acker), N: Gewerbe O: Flurweg, Landwirtschaft (Acker) S: Landwirtschaft (Acker)

Planungsziel

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines produktiven Quartiers, in dem Gewerbe, Wohnen und Freizeitnutzungen integriert werden. Damit soll v.a. auf die hohe Nachfrage nach gewerblichen Nutzflächen reagiert und die positive Gesamtentwicklung des Wirtschaftsstandorts Hallbergmoos im Sinne einer nachhaltigen Gemeindeentwicklung mit funktionsfähigen Nutzungsmischungen gestärkt werden.

Planungsinhalt

Der Bebauungsplan definiert im nördlichen Teil in Fortsetzung der angrenzenden Nutzung zwei große Baufenster für Gewerbe (GE). Im Südteil werden acht Teilbaugebiete als Urbane Gebiet (MU) ausgewiesen, in denen auch Wohnnutzung ermöglicht werden soll. Die bauliche Dichte wird durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen zwischen 0,4 und 0,9 definiert. Die bauliche Höhe wird für GE auf maximal 18 m, für MU auf maximal 20 - 25 m bzw. für ausgewählte Hochpunkte an den Quartierseingängen West und Ost auf maximal 40 m festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehende Dornierstraße im Norden sowie eine neue Planstraße, die an die Dornierstraße und die Bundesstraße B301 im Westen mit einer neuen Zufahrt angebunden wird. An die Planstraße schließen im Süden zwei Vorbehaltsflächen für weitere Planstraßen an, die für eine künftigen Erweiterung der Siedlung nach Süden freigehalten werden sollen.

Das Quartier gruppiert sich um eine großzügig dimensionierte grüne Mitte mit vielfältigen Funktionen für Naherholung, Spiel und Siedlungsökologie. Sie ist verbunden mit Freiraumkorridoren, welche das Quartier räumlich gliedern und Wegebeziehungen für Fuß- und Radverkehr ermöglichen, sowie drei urbanen Platzsituationen im Nordwesten, Südwesten und Osten.

Der Pförreraugraben mit seinen begleitenden Gehölzstrukturen des wird mit Ausnahme einer notwendigen Unterbrechung für die verkehrliche Anbindung an die B301 gesichert und als Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88.1 i.d.F.v. 20.11.2025

Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt.

Bedarf an Grund und Boden

Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 18,92 ha. Davon nehmen bestehende Verkehrsflächen 1,41 ha und nicht überplante Wasserflächen (Pförreraugraben) und begleitendem Grünkorridor 0,75 ha.

Für die neue Entwicklungsmaßnahme werden somit netto 16,76 ha Fläche beansprucht. Davon werden 10,18 von Baufenstern für GE und MU, 3,11 ha für Verkehrs- und Platzflächen, und 3,47 ha für private, begrünte Flächen auf Baugrundstücken belegt.

8.2. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Zur Festlegung des Inhalts und Umfangs des Umweltberichtes wurden in insgesamt vier Online-Veranstaltungen (Scoping-Termine) folgende Themenkomplexe mit den einschlägigen Fachstellen behandelt:

- Bauleitplanung, Raumordnung, Boden, Mensch, Kulturgüter und Umwelt, 26.11.2024
- Verkehr, Schall- und Immissionsschutz, 29.11.2024
- Wasser, 03.12.2024
- Naturschutz, 04.12.2024

Die Ergebnisse wurden protokolliert.

Da das Vorhaben keinen Wirkungsbereich von Bau- und Bodendenkmälern, denkmalschutzrechtlich geschützten Ensembles oder besondere landschaftsprägenden Denkmäler liegt wurde das Schutzgut Mensch: Wirkungsbereich Kultur- und Sachgüter als nicht relevant eingestuft und wird daher bei der Umweltprüfung nicht vertiefend betrachtet.

Ebenso werden die Wirkungsbereiche Erschütterungen / sekundärer Luftschall und Elektromagnetische Felder des Schutzgutes Mensch aufgrund nicht gegebener Relevanz nicht vertiefend untersucht.

Der Eingriffsregelung gemäß §§ 14, 15 BNatSchG und § 1a Abs. 3 BauGB sowie die artenschutzrechtlichen Aspekte werden in den Kapiteln 6 und 7 der Begründung behandelt. Der Umweltbericht nimmt darauf in zusammenfassender Form Bezug.

8.3. Umweltqualität: Ziele - Wirkungen - Maßnahmen

8.3.1. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Lärm

*berücksichtigte
Ziele des Umweltschutzes
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- gesetzlich definierte Orientierungswerte gemäß DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV bzw. Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm
- Regionalplan München, Karte 2
- Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern, 2021

Umweltzustand (vor Planung)

- Lärmimmissionen durch bestehende Straßen (B301 und Dornierstraße) und nördlich angrenzende gewerbliche Nutzungen mit Zu- und Abfahrten
- Schutzwürdige Nutzungen im Gewerbegebiet nördlich der Dornierstraße
- Schallemissionen des Volksfestplatzes und des Sportparks

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- Zunahme der Verkehrsbelastung auf der B301 entsprechend den Prognosen im Zusammenhang mit der Eventarena nördlich des Plangebietes und dem Flughafen München

*Entwicklung Umweltzustand
(bei Durchführung der Planung)*

baubedingt:

- vorübergehende Zunahme der Lärmimmissionen für schutzwürdige Nutzungen nördlich der Dornierstraße

anlagenbedingt:

- --

betriebsbedingt:

VERKEHRSLÄRM

- deutliche Zunahme der **Verkehrsbelastung auf der B301 und der Dornierstraße** infolge der geplanten gewerblichen Nutzung mit anteiliger Einzelhandels- und Wohnnutzung;
daraus resultierender **Verkehrslärm**, der einschlägige Orientierungs- und Grenzwerte (ohne Schutzmaßnahmen) übersteigt:
- Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm von 65 dB(A) tagsüber / 55 dB(A) nachts für Gewerbegebiete insbesondere an der westlichen Grenze des Planungsgebiets und in einem schmalen Streifen entlang der Dornierstraße ohne Schutzmaßnahmen nicht eingehalten
- Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiet von 69 dB(A) tags / 59 dB(A) nachts unmittelbar an der westlichen Grenze des Planungsgebiets entlang der B301 nicht eingehalten
- Orientierungswerte der DIN 18005 für Urbane Gebiete von 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts im westlichen Teil des Urbanen Gebiets auf ca. 40% der Geländetiefe überschritten
- Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Urbanes Gebiet von 64 dB(A) tagsüber / 54 dB(A)

nachts im westlichen Teil des Urbanen Gebiets auf auf ca. 20% der Geländetiefe überschritten

- Einhaltung der Orientierungs- und Grenzwerte bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) möglich
- Generierung von **Lärmimmissionen durch die Verkehrsbelastung der Planstraße:**
Immissionsgrenzwerte von 69 dB(A) tags / 59 dB(A) nachts für Gewerbegebiet weder im Bereich des Planungsgebiets noch im Bereich der bestehenden Bebauung überschritten
 - Im Bereich des Urbanen Gebiets sind voraussichtlich an den Fassaden zu der in
 - voraussichtliche Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts an den Fassaden der in Ost-West-Richtung verlaufenden Erschließungsstraße
- Fluglärmbelastung durch den Flughafen München:
- Wohnnutzungen ohne entsprechende Schutzmaßnahmen in Fluglärmzone B gemäß Lärmaktionsplan der Regierung von Oberbayern unzulässig

ANLAGENLÄRM

- Lärmimmissionen auf das Plangebiet aus Gewerbelärm des benachbarten Gewerbegebiets: Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 im Plangebiet vorbehaltlich genauerer Untersuchungen möglich
- Lärmimmissionen auf umliegende Bebauung aus geplanter gewerblicher Nutzung im Plangebiet: überwiegend geringfügige, durch Lärmkontingentierung (s.u.) vermeidbare Überschreitungen von Orientierungswerten für bestehende Nutzungen nördlich der Dornierstraße und Nutzungen im Plangebiet

FREIZEITLÄRM

- Beeinträchtigungen schutzwürdiger Nutzung im Plangebiet durch Sport- und Freizeitlärm ausgeschlossen
- nicht bekannt

Wirkungskumulierung:

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen

durch **planliche Festsetzungen** definierte Vermeidungsmaßnahmen:

- Situierung von Wohnnutzungen (MU) in deutlich abgerückter Lage zu den Emissionsorten des nördlich angrenzenden, bestehenden Gewerbegebietes

durch **textliche Festsetzungen** definierte Vermeidungsmaßnahmen:

VERKEHRSLÄRM

- in den Gewerbegebieten GE 1(1) bis (3) und in den Urbanen Gebieten MU 1(1) bis (4) und MU 2 (1) bis (6): technische Vorkehrungen gemäß DIN 41091 bei Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen
- In den Gewerbegebieten GE 1(1) bis (3): Ausstattung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Büroräumen und Ähnlichem bei Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder anderen technisch geeigneten Maßnahmen zur Belüftung, sofern diese nicht über ein Fenster an einer vom Verkehrslärm abgewandten Seite (Beurteilungspegel ≤ 65 dB(A)tags) belüftet werden können
- generelle Ausstattung von Gebäuden mit Schlafräumen bei Verkehrslärmpegeln von mehr als 49 dB(A) nachts mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder anderen technisch geeigneten Maßnahmen zur Belüftung, sofern diese nicht über ein Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Seite (Beurteilungspegel ≤ 49 dB(A) nachts) belüftet werden können
- Berücksichtigung und Bemessung von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen (s.o.) sind beim Nachweis des Schallschutzes nach DIN 4109, dass das resultierende Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109 nicht verschlechtert wird.
- Unzulässigkeit der Anordnung von lüftungstechnisch notwendigen Fenstern von Wohnungen oder Beherbergungsbetrieben in Bereichen mit Überschreitungen der Vorsorgewerte von 65 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts (Fassaden entlang B301 und Dornierstraße)

ANLAGENLÄRM

- in GE 1 – 3 und SO: Festsetzung von Emissionskontingenten, die weder tags noch nachts überschritten werden dürfen
- zusätzliche Festsetzung von Zusatzkontingenten für Richtungssektoren

Aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Bauvollzug umzusetzende Maßnahmen:

- Anwendung der Regelungen der DIN 4109 bei der Planung und Errichtung von Schallschutzmaßnahmen, insbesondere schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, im gesamten Planungsgebiet
- Anwendung der TA Lärm, DIN 45691, DIN 45680 und DIN 45681 bei der Planung und Errichtung von gewerblichen Anlagen/Betrieben

Planungsalternativen

- Auswirkungen auf Lärmimmissionen bei allen im Zuge der Rahmenplanung geprüften Varianten berücksichtigt

Methoden und Datengrundlagen

- Analyse-Verkehrsmodell der Gemeinde Hallbergmoos mit Prognose-Nullfall 2040, 2024 (im Zusammenhang mit den Planungen der Gemeinde zur Verlängerung der Predazzoallee zur Theresienstraße aktualisiert)
- PLSV GmbH, 2025: Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 88.1 „Produktives Quartier südlich der Dornierstraße“
- PMI, 2025: Immissionstechnische Untersuchung Nr. 9582/23-IU01 zum Bebauungsplan Nr. 88.1, 2025 (Vorabzug)
- Datengrundlage ausreichend

Maßnahmen zur Überwachung

- **ggfs. im Rahmen des Bauantragsverfahrens festzulegen**

Gesamtbewertung

Das Plangebiet ist bereits in der Ausgangssituation durch erhebliche Lärmimmissionen (v.a. B301 und Dornierstraße) vorbelastet. Die geplante Entwicklungsmaßnahme bedingt eine erhebliche Zunahme des Quell- und Zielverkehrs mit den daraus resultierenden Lärmbelastungen. Ebenso führen die geplanten gewerblichen Nutzungen zu neuem Anlagenlärm.

Bei Berücksichtigung aller festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (v.a. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, Emissionskontingente) können jedoch alle einschlägigen Orientierungs- und Grenzwerte eingehalten werden.

8.3.2. Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Luft

berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)

- Einhaltung gesetzlich definierter Immissionsschutzvorgaben nach BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft und BauGB

Umweltzustand (vor Planung)

- Vorbelastungen der lufthygienischen Situation durch Schadstoff- und Feinstaubemissionen durch Verkehr (v.a. B301, Dornierstraße und Flughafen München), Hausbrand, gewerbliche Nutzungen
- jedoch Einhaltung der relevanten lufthygienischen Grenzwerte gemäß 39. BImSchV

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- sukzessive Zunahme der Schad- und Feinstaubbelastung infolge der prognostizierten Verkehrszunahme

Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)

baubedingt:

- vorübergehende lufthygienischen Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb für nördlich angrenzende Gewerbesiedlung (Emissionen Baufahrzeuge, Staubbildung)

anlagenbedingt:

- keine erheblichen lufthygienischen Verschlechterungen zu erwarten

<i>betriebsbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • erhebliche Zunahme der Schadstoff- und Feinstaubemissionen durch neuen Quell- und Zielverkehr, Hausbrand und gewerbliche Nutzungen • aufgrund der guten Durchlüftungssituation jedoch vsl. Einhaltung der relevanten lufthygienischen Grenzwerte gemäß 39. BImSchV für Plangebiet • keine erhebliche Zusatzbelastung für nächstgelegene Wohnsiedlungen von Hallbergmoos, aufgrund der großen Entfernung und entsprechender Verdünnungseffekte zu erwarten • keine erhebliche Zusatzbelastung für nördlich angrenzendes Gewerbegebiet zu erwarten
<i>Wirkungskumulierung:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kumulierungswirkungen mit Bestandsnutzungen im Umfeld sowie künftigen Erweiterungsmaßnahmen zu prüfen
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von begrünten Flächen, umfangreichen Baumpflanzungen, Fassaden- und Dachbegrünung mit lufthygienischer Filterwirkung • Ausschluss von örtlicher Verbrennung von Energieträgern durch Festsetzung
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • qualitative Beurteilung • Informationsgrundlage ausreichend
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ggfs. im Rahmen von Bauantragsverfahrens festzulegen

Gesamtbewertung

Die durch Belastung durch Schadstoff- und Feinstaubemissionen aus Verkehr (v.a. B301, Dornierstraße und Flughafen München), Hausbrand und gewerbliche Nutzungen geprägte Ausgangssituation wird sich mit der geplanten Maßnahme weiter erhöhen. Insbesondere die Verkehrszunahme wird zu weiteren Emissionen führen.

Aufgrund der guten Durchlüftungssituation und des Ausschlusses der örtlichen Verbrennung von Energieträgern von können jedoch vsl. alle relevanten lufthygienischen Grenzwerte gemäß 39. BImSchV im Plangebiet und allen relevanten Immissionsorten in der Umgebung eingehalten werden.

8.3.3. Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Klima

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden • eingegangen in BauGB
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend gute klimatische Situation unter Offenlandbedingungen • große landwirtschaftliche Flächen mit Bedeutung für Kaltluftbildung, thermischen Ausgleich und Belüftung des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes • keine überörtlich wirksamen Luftaustauschbahnen vorhanden

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- keine Veränderungen zu erwarten

Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)

baubedingt:

- keine Veränderungen zu erwarten

anlagenbedingt:

- Generierung großer Bauvolumina und großflächige Neuversiegelung von Böden (insgesamt rund 12,1 ha) bedingt:
 - Aufheizungseffekte an großen Fassadenflächen und versiegelten Flächen, v.a. in den Straßenzügen wirksam
 - Verringerung der Luftfeuchte
 - gute Durchlüftung des geplanten Quartiers und günstige Luftaustauschbeziehungen mit dem angrenzenden Kaltluftentstehungsgebiet aufgrund der breit ausgeprägten grünen Mitte und Korridore
 - Verschlechterung der Durchlüftung und des thermischen Ausgleichs für das nördlich angrenzende Gewerbegebiet v.a. bei dichter Gewerbebebauung im Teilgebiet GE 1(2); vsl. tolerierbar aufgrund der verbleibenden Luftaustauschbeziehungen zu dem (vorläufig) als Offenland verbleibenden, kaltluftbildenden Landwirtschaftsflächen südöstlich des Geltungsbereichs (v.a. bedeutend bei austauscharmen Wetterlagen mit vorherrschenden Windrichtungen aus SO)

betriebsbedingt:

Wirkungskumulierung:

- keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten
- bedingte Kumulierungswirkungen mit der bestehenden Gewerbesiedlung im Norden zu erwarten

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen

- weitgehende Erhaltung des Gehölzbestandes am Pförrerau Graben
- Festsetzung umfangreicher Gehölzpflanzungen auf begrünten Flächen und in Straßen/Platzräumen mit klimatischer Ausgleichswirkung (Beschattung und Abkühlung durch Verdunstung)
- Versickerung von Niederschlagswasser in Grünmulden mit thermischer Ausgleichswirkung
- Festsetzung von Fassaden- und Dachbegrünung

Planungsalternativen

- nicht erforderlich

Methoden und Datengrundlagen

- qualitative Beurteilung
- Informationsgrundlage ausreichend

Maßnahmen zur Überwachung

- nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Aufgrund der bestehenden Offenlandbedingungen besteht derzeit eine gute klimatische Situation. Die geplante umfangreiche Bebauung und Neuversiegelung bislang klimatisch

ausgleichend wirkender Landwirtschaftsflächen bedingt v.a. starke Aufheizungseffekte, die v.a. in den Straßenzügen wirksam werden. Negative Auswirkungen auf das nähere städtebauliche Umfeld bleiben allerdings begrenzt.

Die Auflockerung der Bebauungsstruktur durch großzügige Grünkorridore sowie Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen mit klimatischer Ausgleichswirkung, Versickerung von Niederschlagswasser in Grünmulden sowie Fassaden- und Dachbegrünung können den negativen siedlungsklimatischen Wirkungen entgegenwirken, sodass vsl. gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gesichert werden können.

8.3.4. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung

*berücksichtigte
Ziele des Umweltschutzes
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- BauGB
- Abstandsregelungen der BayBO
- Satzung der Gemeinde Hallbergmoos über abweichende Maße der Abstandsflächentiefe
- DIN 5034 und DIN 17037 (Tageslicht in Gebäuden)

Umweltzustand (vor Planung)

- landwirtschaftlich genutztes Offenland

*Entwicklung Umweltzustand (bei
Nichtdurchführung der Planung)*

- keine Veränderungen zu erwarten

*Entwicklung Umweltzustand
(bei Durchführung der Planung)*

- | | |
|-----------------------------|---|
| <i>baubedingt:</i> | <ul style="list-style-type: none">• keine Veränderungen zu• starke Verschattungswirkungen für Gebäude- wie Freiraumnutzungen aufgrund der geplanten verdichteten Bebauung mit maximalen Baukörperhöhen von überwiegend 18 bis 20 m (Hochpunkte bis max. 40 m)• jedoch ausreichende Belichtungsverhältnisse aufgrund der großzügig dimensionierten Freiraummitte und der Grünkorridore sowie innerhalb der Baufenster bei Einhaltung der Abstandsflächenbestimmungen der BayBO erzielbar• Verschattungswirkungen für nördlich angrenzende Gewerbesiedlung (v.a. nachmittags im Winterhalbjahr)• Verschattungswirkung für westlich angrenzende naturnahe Strukturen entlang des Pförreraugrabens• Verschattungswirkungen für östlich benachbarte landwirtschaftliche Nutzflächen |
| <i>anlagenbedingt:</i> | |
| <i>betriebsbedingt:</i> | <ul style="list-style-type: none">• Zunahme der künstlichen Belichtung (Beleuchtung von Straßenräumen und Gehrechtsflächen, Außenbeleuchtungen von Gebäuden) |
| <i>Wirkungskumulierung:</i> | <ul style="list-style-type: none">• nicht relevant |

*Vermeidung, Verringerung und
Ausgleich nachteiliger Wirkungen*

- Begrenzung der Wandhöhe durch Festsetzungen
- Prüfung Abstandsflächen im Rahmen von Bauanträgen

	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung von Außenbeleuchtungen auf den, für den jeweils zulässigen Verkehr, erforderlichen Umfang
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ausreichende Belichtung i.S. gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Zuge der Alternativenplanung der Rahmenplanung geprüft
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • qualitative Beurteilung • Informationsgrundlage ausreichend
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Mit Realisierung eines Arbeits- und Wohnstandorts hoher baulicher Dichte und Geschosshöhen von überwiegend 18 bis 20 m (Hochpunkte bis max. 40 m) ergeben sich zwangsläufig Verschattungen von Wohn-/Arbeitsräumen und Freiräumen des Plangebiets und des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes.

Mit der großzügigen Dimensionierung der grünen Mitte bzw. der Grünkorridore sowie der Berücksichtigung der Abstandsflächenbestimmungen der BayBO innerhalb der Baufenster kann eine ausreichende Belichtung aller Aufenthaltsbereiche erreicht werden.

8.3.5. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Landschaft

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Bebauung an Natur und Landschaft (BNatSchG § 1 Abs. 1 und 3) • Aktionsplan räumliches Leitbild Hallbergmoos
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • weitgehend ebener, strukturarmer Landschaftsraum mit geringer landschaftsästhetischer Qualität • schwache Raumgliederung durch Gehölzbestand entlang des Pförreraugrabens und des Sport- und Freizeitparks; wenig wirksame Einzelgehölze in der freien Feldflur (Westrand des Geltungsbereichs) • teilweise Ablesbarkeit des ehemaligen Bachlaufs des Pförreraugrabens bzw. des Furkationsgerinnes der Isar durch Bodenmulden • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch bestehende gewerbliche Nutzung im Norden ohne ausgeprägte Ortsrandeingrünung • aufgrund der Trennwirkung der B301 kein räumlicher Zusammenhang mit dem bestehenden Landschaftsschutzgebiet Isarauen
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • voraussichtlich keine erhebliche Veränderung
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)</i> <i>baubedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • baustellentypische Beeinträchtigungen

<i>anlagenbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung des urbanen, gewerblich geprägten Siedlungsraums; Verlust einer traditionell landwirtschaftlich geprägten Flur in einer Größenordnung von rund 1,9 ha • starke Fernwirkung der geplanten Gebäudekulisse mit randlichen Baukörperhöhen von 20 m bis 40 m (zwei Hochpunkte an den Quartierseingängen SW und O) • nur begrenzte Auswirkungen auf die landschaftsästhetische Qualität des benachbarten Landschaftsschutzgebietes aufgrund der einrahmenden Gehölzkulisse entlang des Pförreraugrabens • im Inneren der geplanten Siedlung Ausbildung einer neuen urbanen Stadtlandschaft mit prägender grüner Mitte und Freiraumkorridoren, die zu der angrenzenden freien Flur (bzw. Korridoren der künftigen Siedlungserweiterungen) vermitteln
<i>betriebsbedingt:</i> <i>Wirkungskumulierung:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigungen zu erwarten • Kumulierungswirkung mit den neueren gewerblichen Siedlungsentwicklungen im Norden, die eine neue, städtische Prägung der ursprünglich ländlichen Siedlung bedingte
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • weitgehende Erhaltung der Gehölzkulisse am Pförreraugrabens • Begrenzung der Höhe von Baukörpern im Übergang zur freien Landschaft auf 20 m • Unterbrechung der baulichen Kante zum Außenbereich durch grüne Fugen • Eingrünungsmaßnahmen durch festgesetzte Gehölzgruppen am Siedlungsrand
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • derzeit wegen mangelnder Grundstücksverfügbarkeit noch nicht mögliche Verbreiterung der Eingrünung südlich von MU 1(4) angestrebt; ggfs. Anpassung im Entwurf zu den Verfahren gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Erhebung, qualitative Bewertung • Informationsgrundlage ausreichend
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Der Geltungsbereich und sein Umfeld ist aktuell ein ebener, strukturarmer Landschaftsraum geringer landschaftsästhetischer Qualität. Angrenzende Verkehrs- und Gewerbenutzungen beeinträchtigen zudem das Landschaftsbild.

Die geplante Maßnahme bedingt eine Ausweitung des urbanen, gewerblich geprägten Siedlungsraums (nördlich). Die geplanten Gebäudekulisse mit randlichen Baukörperhöhen von 20 m bis 40 m führt zu einer erheblichen Fernwirkung.

Gleichzeitig entsteht im Inneren der geplanten Siedlung eine neue, urbane Stadtlandschaft mit prägender grüner Mitte und Freiraumkorridoren mit Bezügen zu der angrenzenden freien Landschaft. Die negativen Auswirkungen auf den umgebenden Landschaftsraum

werden durch Unterbrechung der Siedlungskante und Festsetzungen zu Eingrünung verringert.

8.3.6. Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Erholung

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Erholungswert der Landschaft gem. BauGB • Aktionsplan räumliches Leitbild Hallbergmoos
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • kaum (Nah-)Erholungsnutzungen aufgrund geringer landschaftlicher Attraktivität, Lärmemissionen der B301 und fehlender Erschließung bzw. Querungsmöglichkeiten der B301 zu den Isarauen für Radfahrer und Fußgänger; geringe Nutzung des Flurwegs östlich des Geltungsbereichs • Erholungsnutzung auf attraktives Sport- und Freizeitgelände ca. 300 m östlich des Geltungsbereichs konzentriert
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • voraussichtlich keine erhebliche Veränderung
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)</i>	
<i>baubedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • geringfügige Beeinträchtigungen der Nutzungsqualität östlich angrenzenden Flurweges
<i>anlagenbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nur unerhebliche Beeinträchtigung der bereits geringen Erholungsqualität der freien Landschaft • Schaffung großzügig dimensionierter Freiräume im Inneren der neuen Siedlung mit attraktiven Erholungs- und Spielangeboten • Grüne Mitte und Grünkorridore mit attraktiver und sicherer Durchwegung auch mit Angeboten für vorhandene Bevölkerung von Hallbergmoos
<i>betriebsbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen der Freiraumnutzungen durch Lärmimmissionen und Trennwirkungen der Planstraßen
<i>Wirkungskumulierung:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht relevant
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • umfassende grünordnerische Festsetzungen für die Sicherung einer hohen Freiraumqualität im Siedlungsinnen • Zulässigkeit von Dachgärten in textlichen Festsetzungen
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Alternativenplanung im Zuge der Rahmenplanung geprüft
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • eigene Erhebung, qualitative Bewertung • Informationsgrundlage ausreichend
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Der Geltungsbereich und sein Umfeld wird derzeit aufgrund geringer landschaftlicher Attraktivität und Erschließung nur sehr wenig für Erholungszwecke genutzt.

Daher führt die geplante Maßnahme nur zu unerheblichen Beeinträchtigungen. Die geplanten, großzügig dimensionierten Freiräume im Inneren der neuen Siedlung bieten künftig ein attraktives Erholungs- und Spielangebot, das auch der Nutzung durch die vorhandene Bevölkerung von Hallbergmoos offensteht.

8.3.7. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Fläche

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß; Vorrang Innen- vor Außenentwicklung (BauGB § 1a Abs. 2; BNatSchG § 1 Abs. 3)
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich mit Ausnahme der bestehenden Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereichs (B301 und Dornierstraße) vollständig ohne Überbauung und Versiegelung (Landwirtschaft und naturnahe Flächen/Gewässer)
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • voraussichtlich keine Veränderung
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung) bau- und anlagenbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • umfangreicher Verlust an unverbauten/unversiegelten Flächen für Landwirtschaft: rund 16,7 ha • geringfügiger Verlust naturnaher Flächen (Anschluss B301): rund 500 m²
<i>betriebsbedingt: Wirkungskumulierung:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • -- • Kumulierungswirkungen im Zusammenhang mit voranschreitender Verstädterung des Großraums München
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächensparende durch stark verdichtete Bebauung, Ausnutzung vorhandener Verkehrswege und flächensparende innere Verkehrserschließung
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Nutzungs- und baulichen Verdichtung im Zuge der vorgelagerten Rahmenplanung
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbilanzierung • städtebauliche Rahmenplanung • Datengrundlage ausreichend
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> • nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Die Entwicklung eines urbanen Quartiers entsprechend der örtlichen Bedarfssituation bedingt zwangsläufig einen erheblichen Flächenverbrauch.

Durch starke bauliche Verdichtung, Ausnutzung vorhandener Verkehrswege und flächensparende innere Verkehrserschließung kann jedoch eine hohe Effizienz in der Flächenverwertung erreicht werden.

8.3.8. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen

*berücksichtigte
Ziele des Umweltschutzes
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen; Abwehr schädlicher Bodenveränderungen (BBodSchG § 1, BBodSchV, BayBodSchG)

Umweltzustand (vor Planung)

- für intensive konventionelle Ackerbewirtschaftung übliche Schadstoffbelastung
- ortstypisch erhöhte Arsen- und abfallrechtlich relevante TOC-Werte (organische Substanz)
- keine Auffälligkeiten hinsichtlich anderweitiger Schadstoffbelastungen
- Kampfmittel: gemäß historischer Kampfmittelvorerkennung gesamter Geltungsbereich als kampfmittelverdächtige Fläche einzustufen; erfolgte Kampfmittelfreigabe für einen Großteil des Geltungsbereichs auf Basis einer Sondierung
- Nachweis eines mit Müll, Bau- und Brandschutt verfüllten Bombentrichters im nördlichen Teil des Geltungsbereichs
- keine weiteren Bodenverunreinigungen bzw. Altlasten bekannt

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- voraussichtlich keine Veränderung

*Entwicklung Umweltzustand
(bei Durchführung der Planung)*

baubedingt:

- keine neuen Belastungen bei gesetzeskonformer Umsetzung der Planung zu erwarten

anlagenbedingt:

- keine Auswirkungen

betriebsbedingt:

- Fortsetzung der bisherigen mechanischen Belastungen durch Befahrung und Materialablagerungen

Wirkungskumulierung:

- keine Kumulierungswirkungen zu erwarten

*Vermeidung, Verringerung und
Ausgleich nachteiliger
Wirkungen*

im Bauvollzug umzusetzende Maßnahmen:

- Beseitigung der festgestellten, abfallrechtlich relevanten Altlasten (Bombentrichter)
- Bauvorbereitendes Bodenmanagement zur Regelung der möglichst lokalen Wiederverwendung des potentiell abgetragenen Oberbodens (v.a. innerhalb von Freiräumen) im Hinblick auf die vorhandene

	<ul style="list-style-type: none"> Arsen- und TOC-Gehalte; ggfs. abfallrechtliche Regelungen ab Abfuhr von Oberboden bodenkundliche Baubegleitung gem. Hinweisen Bebauungsplan vertiefende Kampfmittelsondierung in bislang nicht freigegebenen Bereichen (Anschluss B301, Bombenrichter) vor Umsetzung der Planung
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> nicht erforderlich
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> Buchwieser Geotechnik, 2024: Luftbildauswertung BV HBM/ Produktives Quartier südlich der Dornierstraße in Hallbergmoos Buchwieser Geotechnik, 2025: Kampfmittelfreigabe BV HBM/Produktives Quartier südlich der Dornierstraße in Hallbergmoos KSM Baumanagement GmbH, 2025: B-Plan Dornierstraße, 85399 Hallbergmoos - Orientierende Baugrunderkundung
<i>Maßnahmen zur Überwachung</i>	<ul style="list-style-type: none"> bodenkundliche Baubegleitung gem. Hinweisen
Gesamtbewertung <p>Der Status quo ist durch für intensive Ackernutzung übliche stoffliche Belastungen aus sowie naturräumlich bedingte erhöhte Arsen- und TOC-Werte (organische Substanz) gekennzeichnet. Zudem wurde im Zuge der Kampfmittelsondierung ein mit Müll, Bau- und Brandschutt verfüllten Bombenrichters im nördlichen Teil des Geltungsbereichs vorgefunden.</p> <p>Die Realisierung der Planung bietet die Chance, die festgestellten, abfallrechtlich relevanten Altlasten zu beseitigen. Auf Basis eines bauvorbereitende Bodenmanagements soll die möglichst lokale Wiederverwendung des abzutragenden Oberbodens erreicht werden.</p>	

8.3.9. Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Bodenfunktionen

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (BBodSchG § 1, BBodSchV, BayBodSchG)
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> natürlich anstehender Boden: kalkhaltiger Gley bzw. Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über Carbonatsandkies (Schotter) mittlere Filter-, Puffer-, Transformatorfunktion unterdurchschnittliche Ertragskraft (AZ/GZ 40) Boden-/Funktionsverluste durch Entwässerung und langanhaltende, standortproblematische Ackernutzung (oxidativer Torfverzehr, Verdichtung etc.) Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Düngung und Pestizideinsatz rund 1,4 ha bereits vollversiegelt (in Geltungsbereich integrierte Straßenflächen)

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- voraussichtlich keine Veränderung

Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)

bau- und anlagenbedingt:

- weitgehender **Verlust aller Funktionen von Böden** durch neue **Überbauung und Versiegelung** einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha
- daraus resultierender Versiegelungsgrad von 0,69 % (Bezugsfläche Geltungsbereich abzügl. bestehender Straßenflächen)

betriebsbedingt:

- keine wesentlichen Auswirkungen

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen

- Beschränkung der Bodenverluste durch flächensparendes Siedlungsentwicklungskonzept
- Verbesserung der Bodenfunktionen durch Umnutzung von Ackerflächen zu in Teilen naturnah gestalteten Grünflächen
- Verbesserung der Bodenfunktionen auf externen Ausgleichsflächen (bislang noch nicht definiert)
- Sicherung des für Baumaßnahmen abzutragenden Oberbodens durch Wiedereinbau in Grünflächen (Bestandteil eine im Rahmen des Städtebaulichen Vertrags zu verankernden Bodenmanagement-konzepts)

Planungsalternativen

- Optimierung der Nutzungs- und baulichen Verdichtung im Zuge der vorgelagerten Rahmenplanung
- Festsetzung von GRZ und maximalen Versiegelungsgraden für begrünte Flächen auf Baugrundstücken
- Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen, soweit funktional möglich

Methoden und Datengrundlagen

- Übersichtsbodenkarte 1 : 25.000; Bodenschätzung
- Versiegelungsbilanz
- Informationsgrundlage ausreichend

Maßnahmen zur Überwachung

- nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Die natürlich anstehenden, grundwasserbeeinflussten Böden im bislang nicht versiegelten Gebietsteil unterliegen erheblichen Vorbelastungen aus intensiver ackerbaulicher Nutzung (Entwässerung mit der Folge von oxidativem Torfverzehr, Verdichtung, Dünger- und Pestizideinsatz).

Die geplante Umnutzung des Geltungsbereichs bedingt den Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung mit einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha. Dieser Eingriff soll durch die flächensparende Siedlungsentwicklung minimiert werden. Zudem sollen die Bodenfunktionen in naturnah gestalteten Grünflächen und externen Ausgleichsflächen verbessert werden. Eine gleichwertige funktionale Kompensation ist damit jedoch bei weitem nicht erreichbar.

8.3.10. Schutzgut Wasser

*berücksichtigte
Ziele des Umweltschutzes
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer: Erhaltung der Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (WHG §§ 6 und 37)
- Weitmöglichste Gewährleistung natürlicher und schadloser Abflussverhältnisse an oberirdischen Gewässern; Rückhaltung des Wassers in der Fläche als Vorbeugung für die Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen (WHG §6, § 37)
- Weitmöglichste Erhaltung oder Wiederherstellung des natürlichen oder naturnahen Zustands von Gewässern (WHG §6)
- Bewahrung von Binnengewässern vor Beeinträchtigungen; vorsorgender Grundwasserschutz (BNatSchG §1 Abs. 3)
- Maßgaben BayWG, GrwV und TRENGW

Umweltzustand (vor Planung)

- Pfürreraugraben (Gewässer III. Ordnung) am Westrand des Geltungsbereichs; begradigt, jedoch Ansätze zu naturnaher Entwicklung (v.a. infolge Bibertätigkeit); erhebliche Stoffeinträge durch angrenzende Straße und Landwirtschaft; ökologischer Gesamtzustand gem. Bestandsaufnahme zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie derzeit als mäßig, chemischer Zustand als nicht gut bewertet
- sehr geringer Grundwasserflurabstand (1,5 bis 2,0 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand) mit hohem Eintragsrisiko für Schadstoffe
- weitgehend ungestörte Infiltration von Niederschlagswasser und entsprechende Beiträge zur Grundwasserneubildung auf rund 92,5 % der Gesamtfläche (gesamte Fläche abzgl. bestehender Verkehrsflächen)
- Nähr- und Schadstoffeinträge in den Pfürreraugraben und das Grundwasser infolge intensiver ackerbaulicher Nutzung
- vsl. punktuelle Schadstoffeinträge in das Grundwasser infolge der bis in den GW-Körper reichenden, schadstoffbelasteten Verfüllungen eines ehemaligen Bombentrichters im nördlichen Teil des Geltungsbereichs

*Entwicklung Umweltzustand (bei
Nichtdurchführung der Planung)*

- keine erhebliche Veränderung zu erwarten

*Entwicklung Umweltzustand
(bei Durchführung der Planung)*

baubedingt:

- grundsätzlich erhöhtes Eintragsrisiko von Schadstoffen in Grundwasser nach Bodenabtrag für Baumaßnahmen und den damit verbundenen Verlust

anlagenbedingt:

der Filterwirkung; tatsächliche Belastungen bei ordnungsgemäßer Baustellenabwicklung vermeidbar

- **Zunahme des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser** infolge von Neubebauung/Versiegelung einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha; bei Berücksichtigung der nachfolgend aufgelisteten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen jedoch keine Verringerung der Gesamtinfiltration und Grundwasserneubildungsraten zu erwarten.
- Verringerung des Nähr- und Schadstoffeintrags in Oberflächen- und Grundwasser im Bereich der begrünten Flächen auf Baugrundstücken sowie auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Überbauung/Überbrückung des Pörreraugrabens auf einer Länge von rund 25 m für den geplanten Anschluss an die B301 mit Auswirkung auf die ökologischen Funktionen des Wasserkörpers

betriebsbedingt:

- bei vorschriftsgemäßigem Betrieb keine Beeinträchtigungen zu erwarten
- unabhängig von Festsetzungen: angedachte thermische Nutzung Grundwassers gem. Gutachten vsl. möglich

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen

- Festsetzung von GRZ und maximalen Versiegelungsgraden für begrünte Flächen auf Baugrundstücken
- Festsetzung wasserdurchlässiger Befestigungen, soweit funktional möglich
- Festsetzung einer Versickerungspflicht für das gesamte von Gebäuden und befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser
- Festsetzung von Muldenversickerung mit Definition eines Mindestabstandes der Sohle zum mittleren höchsten Grundwasserstand MHGW von 80 cm im Hinblick auf die Gewährleistung einer ausreichenden Filterwirkung
- ausnahmsweise Zulässigkeit technischer Versickerungsmöglichkeiten
- Festsetzung verpflichtender Dachbegrünung mit Retentionswirkung
- Festsetzung umfangreicher Baumpflanzungen (auch in Kombination mit Versickerungsmulden) als Beitrag zur Wasserrückhaltung (Evapotranspiration) im Gebiet
- Beseitigung von Altlasten (Bombentrichter) als Voraussetzung für die Umsetzung der Planung
- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch Extensivierung/Umnutzung im Rahmen externer Ausgleichsflächen (derzeit noch nicht abschließend definiert)

Planungsalternativen

- nicht erforderlich

Methoden und Datengrundlagen

- KSM Baumanagement GmbH, 2025: B-Plan Dornierstraße, 85399 Hallbergmoos - Orientierende Baugrunderkundung
- KSM Baumanagement GmbH, 2025: Bebauungsplan 88.1 Südl. Dornierstraße, 85399 Hallbergmoos – Ingenieurökologisches Gutachten zur Versickerung
- GHB Consult GmbH, 2024: Machbarkeitsstudie AZ 240103-1, Geplante thermische Grundwassernutzung, südl. Dornierstraße in 85399 Hallbergmoos

Maßnahmen zur Überwachung

- --

Gesamtbewertung

Der Pförreraugraben (Gewässer III. Ordnung) am Westrand des Geltungsbereichs weist aufgrund seines gestreckten Laufs sowie von Stoffeinträgen aus angrenzenden Nutzungen derzeit nur einen mäßigem ökologischer Gesamtzustand auf. Dessen geplante Überbauung/Überbrückung für die Straßenanbindung an die B301 soll minimiert werden. Aufgrund des sehr geringen Grundwasserflurabstand (1,5 bis 2,0 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand) besteht grundsätzlich ein hohes Verunreinigungsrisiko. Infolge der geplanten Neubebauung/Versiegelung mit einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha nimmt der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser erheblich zu. Bei Berücksichtigung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Festsetzung maximaler Versiegelungsgrade, wasserdurchlässiger Befestigungen, einer generellen Versickerungspflicht, etc.) ist jedoch auf das Gesamtgebiet bezogen keine Verringerung der Versickerungsleistung und Grundwasserneubildungsraten zu erwarten. Die Umsetzung der Planung bietet die Chance eine punktuelle, bis in den Grundwasser-Körper reichende, schadstoffbelastete Verfüllungen eines ehemaligen Bombentrichters fachgerecht zu beseitigen.

8.3.11. Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

*berücksichtigte
Ziele des Umweltschutzes
(Fachgesetze, Fachplanungen)*

- Erhalt der biologischen Vielfalt; Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften (BNatSchG §1 Abs. 2, BayNatSchG Art 1)
- Unterlassung vermeidbarer und Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft (BNatSchG § 15)
- einschlägige Ziele des BauGB
- Sicherung/Entwicklung des Pförreraugrabens mit Begleitvegetation als regionaler und überörtlicher Biotopverbundkorridor, Wiederherstellung naturnaher Gewässer- und Auenlebensräume zur
- Unterstützung der regional wirksamen Verbundfunktionen (Regionalplan 14 und ABSP)
- Sicherung des Regionalen Grünzugs Isarauen 500 m westlich des Geltungsbereichs (Regionalplan 14)
- Renaturierung des Bachlaufs Pförreraugraben und Sicherung bzw. Neuaufbau von Uferrandvegetation

(Flächennutzungsplan Gemeinde Hallbergmoos, 18. Änderung)

Umweltzustand (vor Planung)

- überwiegend sehr geringe Biotopfunktion der strukturarmen, von konventioneller Ackernutzung (keine oder nur sehr gering ausgeprägte Segetalvegetation; jedoch Habitatfunktion für Bodenbrüter (s.u.)
- vereinzelter Gehölzbestand östlich benachbart (entlang Flurweg)
- Biotop(-verbund)funktion mittlerer Bedeutung des naturnahen Ufergehölzes geringen bis mittleren Alters mit Ruderalvegetation entlang des Pförreraugrabens (Biotopkartierung Nr. 7636-0146); qualitative Einschränkungen durch Randeinflüsse (v.a. Stoffeinträge) und Störungen angrenzender Nutzungen (B301 und Acker)

ARTENSCHUTZ

- Nachweis von vier Revieren der Feldlerche im Wirkraum der geplanten Maßnahmen
- Vorkommen kommuner, wenig störungsempfindlicher Vogelarten
- vormaliges Vorkommen des Bibers am Pförreraugraben erkennbar
- Pförreraugraben mit Funktion als Bach-Gehölz-Leitlinie in Nord-Süd-Richtung
- kein weiteres Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten nachgewiesen bzw. aus strukturellen Gründen zu erwarten

Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)

- keine Änderungen zu erwarten

*Entwicklung Umweltzustand
(bei Durchführung der Planung)
bau- und anlagenbedingt:*

- Verlust eines intensiv landwirtschaftlich genutzten Lebensraums geringer Wertigkeit; Verlust von Entwicklungspotentialen i.S. des Naturschutzes (rund 13,2 ha); daraus resultierender Kompensationsbedarf
- Eingriff in ein Biotop mittlerer Wertigkeit (Pförreraugraben) und Beeinträchtigung dessen Verbundfunktion durch eine geplante Straßenquerung (rund 500qm auf einer Länge von 25 m); daraus resultierender Kompensationsbedarf
- indirekte Beeinträchtigung der Biotopqualität des Pförreraugrabens mit Ufergehölzen aufgrund der Schattenwirkung benachbart geplanter Bebauung mit max. Höhen von 20 (bis 40) m sowie vorübergehend durch Baustellenbetrieb (Lärm, Erschütterungen, Staubbildung)
- keine Gefährdung von Schutzzielen des FFH-Gebiets „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ aufgrund der

großen Entfernung und fehlender funktionaler Zusammenhänge

ARTENSCHUTZ

- Habitatverlust für zwei unmittelbar oder mittelbar (v.a. Kulissenwirkung) betroffenen Revieren der stren geschützten Feldlerche; CEF-Maßnahmen erforderlich
- Unterbrechung der Bach-Gehölz-Leitlinie Pörreraugraben in Nord-Süd-Richtung durch neuen Anschluss an B301 (erhöhte Kollisionsgefahr für niedrig fliegende Fledermaus- und Vogel-Arten mit Fahrzeugen)
- Beeinträchtigungen für kommune Vogelarten durch ausreichendes Angebot ähnlicher Habitatangebote im näheren Umfeld vsl. kompensierbar
- betriebsbedingt:* • keine Beeinträchtigungen zu erwarten
- Wirkungskumulierung:* • keine Kumulierungswirkungen zu erwarten

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen

- weitgehende Erhaltung des Pörreraugrabens mit Begleitgehölz; Minimierung des Anschlussbauwerks an die B301
- Festsetzung eines ca. 5 m breiten Extensivwiesenstreifens zwischen dem Begleitgehölz am Pörreraugraben und den privaten Baugrundstücken; zusätzliches Abrücken der Baufenster nochmals um 5 m; angestrebte Renaturierung des Pörreraugrabens aufgrund bestehender, parallel zum Gewässer (ca. 10m Abstand) verlaufender Erdgaspipline nicht möglich
- Festsetzungen zur naturnahen Entwicklung einer großer Teilflächen der begrünten Flächen auf Baugrundstücken (Hecken und Gehölzgruppen mit heimischen, gebietseigenen Pflanzen; arten- und kräuterreiche Extensivwiesen)
- Festsetzung von Dachbegrünung mit bedingter Biotopfunktion
- Aufwertung der Biotopfunktionen von externen Ausgleichsflächen (derzeit noch nicht abschließend definiert; Festlegung von Lage, Größe, Entwicklungszielen und Maßnahmen im Rahmen des Entwurfs zum Verfahren gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB)

ARTENSCHUTZ

- Festsetzungen zur Beschaffenheit von großen Glasflächen unter Berücksichtigung der Belange des Vogelschutzes
- Festsetzung von an Belange des Artenschutzes angepasste Außenbeleuchtung (insektenfreundliches Lichtspektrum, begrenzte Lichtkegel u.ä.)

ergänzend zu Festsetzungen erforderliche Maßnahmen:

- Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen für Feldlerchen (derzeit noch nicht abschließend definiert; Festlegung von Lage, Größe, Entwicklungszielen und Maßnahmen im Rahmen des Entwurfs zum Verfahren gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB; möglichst im Zusammenhang mit planungsrechtlich erforderlichen Kompensationsmaßnahmen)
- Beschränkung des Oberbodenabtrags auf den Zeitraum zwischen September und Februar
- Berücksichtigung der einschlägigen Fristen gem. § 39 BNatSchG bei Rodungsmaßnahmen
- Errichtung von Schutzwänden entlang des Brückenbauwerks am Pfürreraugraben zur Verhinderung von Kollisionen für Fledermäuse und Vögel im Rahmen des Bauantrags zu regeln
- Vermeidung der Wiederansiedlung des Bibers
- Vermeidung von Verdichtungen mit Bildung größerer Pfützen während der Bauphase zur Vermeidung von Brutgeschäften des Flussregenpfeifers sowie der Zuwanderung von Amphibien

Planungsalternativen

- nicht erforderlich

Methoden und Datengrundlagen

- Amtliche Biotopkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm
- Kommunalen Landschaftsplan
- BÜRO H2, 2020: Gemeinde Hallbergmoos / Lkr. Freising - Ökoflächenpool und Ausgleichsflächen Brutvogelkartierung 2019
- SCHREIBER, R., 2024: Naturschutzfachliches Gutachten zur Prüfung artenschutzrechtlicher Vorschriften des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
- Informationsgrundlage ausreichend

Maßnahmen zur Überwachung

- ökologische Baubegleitung
- Monitoring für CEF-Flächen

Gesamtbewertung

Der Geltungsbereich weist aktuell überwiegend nur eine sehr geringe Biotopfunktion (strukturarme, von konventioneller Ackernutzung geprägte Flur; jedoch Habitatfunktion für Bodenbrüter, s.u.). Allein der z.T. biotopkartierte Pfürreraugraben mit seinem begleitenden Gehölzbestand weist einen mittleren Biotopwert auf und ist von Bedeutung für den regionalen Biotopverbund. Er unterliegt jedoch erheblichen Vorbelastungen aus den angrenzenden Nutzungen.

Der durch die Planung ausgelöste Eingriffe in Nutzungen geringer Wertigkeit (rund 13,2 ha) und ein Biotop mittlerer Wertigkeit (geplante Straßenquerung des Pfürreraugrabens; rund 500qm soll durch externe Ausgleichsflächen kompensiert, die im Rahmen des Entwurfs zum Verfahren gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB definiert werden. Eingriffsvermeidend wirken Festsetzungen zur naturnahen Entwicklung größerer Teilflächen der begrüneten Flächen auf Baugrundstücken.

Die Überbauung der freien Feldflur bedingt den Habitatverlust für zwei unmittelbar oder mittelbar betroffenen Reviere der streng geschützten Feldlerche. Durch Aufwertungsmaßnahmen in der näheren Umgebung für die Förderung lokaler Feldlerchenpopulationen (m Zuge des weiteren Verfahrens noch genau zu definierende CEF-Maßnahmen), können vsl. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

8.3.12. Schutzgut Energie und Klima (globaler Klimawandel)

<i>berücksichtigte Ziele des Umweltschutzes (Fachgesetze, Fachplanungen)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Europäische Klimaschutzverordnung • EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EU-RL 2010/31/EU) • Energieeinsparverordnung (EnEV) • Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) • Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) • Erreichen von Klimaneutralität als projektinterne Zielsetzung
<i>Umweltzustand (vor Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • übliche Treibhausgasemissionen intensiver Landwirtschaft
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Nichtdurchführung der Planung)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • voraussichtlich keine erhebliche Veränderung
<i>Entwicklung Umweltzustand (bei Durchführung der Planung)</i>	
<i>baubedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • baubedingte Treibhausgasemissionen abhängig von gewählten Baustoffen und -techniken (nicht festgesetzt)
<i>anlagenbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Energieeinsparungen durch verdichtete, kompakte und nutzungsgemischte Bebauung
<i>betriebsbedingt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme von Treibhausgasemissionen durch zusätzlichen Ziel-/Quellverkehr und Strom-/Wärmebedarf für Gewerbe und Wohnen
<i>Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Wirkungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • bestmögliche Förderung der dezentralen Nutzung regenerativer Energien durch Festsetzung obligatorischer Sonnenenergienutzung auf Dächern; bilanzielle Klimaneutralität bei optimaler Belegung erreichbar • Festsetzung zum Ausschluss örtlicher Verbrennung von Energieträgern • Festsetzung von Grünanlagen und umfangreichen Gehölzpflanzungen mit positiver Wirkung auf die CO₂-Bindung • potenzielle weitere Bausteine eines umfassenden Energiekonzepts im Rahmen der Projektumsetzung (Wärmepumpen, Wasserstoffnutzung, Fernwärmenutzung)
<i>Planungsalternativen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • --
<i>Methoden und Datengrundlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • INGENIEURBÜRO HAUSLADEN GMBH, 2025: 23.1204 B-Plan Hallbergmoos - Energieversorgungskonzept

- Informationsgrundlage ausreichend

Maßnahmen zur Überwachung

- nicht erforderlich

Gesamtbewertung

Infolge der geplanten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ergeben sich zwangsläufig neue bau-, anlagen- und betriebsbedingte Treibhausgasemissionen. Die Festsetzungen zu verpflichtender Solarenergienutzung auf Dächern und der Ausschluss der örtlichen Verbrennung von Energieträgern bieten die Voraussetzung für ein klimaneutrales Quartier.

8.3.13. Wechselwirkung zwischen Belangen des Umweltschutzes

Die geplanten Baumaßnahmen führen in ihrer Gesamtheit zu unterschiedlichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. In der folgenden Matrix sind die wesentlichen Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Aus den bekannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ergeben sich keine abwägungsrelevanten Aspekte, die über die Aussagen in den jeweiligen Fachkapiteln hinausgehen.

8.3.14. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Lärm

Das Plangebiet ist bereits in der Ausgangssituation durch erhebliche Lärmimmissionen (v.a. B301 und Dornierstraße) vorbelastet. Die geplante Entwicklungsmaßnahme bedingt eine erhebliche Zunahme des Quell- und Zielverkehrs mit den daraus resultierenden Lärmbelastungen. Ebenso führen die geplanten gewerblichen Nutzungen zu neuem Anlagenlärm.

Bei Berücksichtigung aller festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (v.a. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, Emissionskontingente) können jedoch alle einschlägigen Orientierungs- und Grenzwerte eingehalten werden.

Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Luft

Die durch Belastung durch Schadstoff- und Feinstaubemissionen aus Verkehr (v.a. B301, Dornierstraße und Flughafen München), Hausbrand und gewerbliche Nutzungen geprägte Ausgangssituation wird sich mit der geplanten Maßnahme weiter erhöhen. Insbesondere die Verkehrszunahme wird zu weiteren Emissionen führen.

Aufgrund der guten Durchlüftungssituation und des Ausschlusses der örtlichen Verbrennung von Energieträgern von können jedoch vsl. alle relevanten lufthygienischen Grenzwerte gemäß 39. BImSchV im Plangebiet und allen relevanten Immissionsorten in der Umgebung eingehalten werden.

Schutzgut Mensch - Wirkungsbereich Klima

Aufgrund der bestehenden Offenlandbedingungen besteht derzeit eine gute klimatische Situation. Die geplante umfangreiche Bebauung und Neuversiegelung bislang klimatisch ausgleichend wirkender Landwirtschaftsflächen bedingt v.a. starke Aufheizungseffekte, die v.a. in den Straßenzügen wirksam werden. Negative Auswirkungen auf das nähere städtebauliche Umfeld bleiben allerdings begrenzt.

Die Auflockerung der Bebauungsstruktur durch großzügige Grünkorridore sowie Festsetzungen zu Gehölzpflanzungen mit klimatischer Ausgleichswirkung, Versickerung von Niederschlagswasser in Grünmulden sowie Fassaden- und Dachbegrünung können den negativen siedlungsklimatischen Wirkungen entgegenwirken, sodass vsl. gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen gesichert werden können.

Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung

Mit Realisierung eines Arbeits- und Wohnstandorts hoher baulicher Dichte und Geschosshöhen von überwiegend 18 bis 20 m (Hochpunkte bis max. 40 m) ergeben sich zwangsläufig Verschattungen von Wohn-/Arbeitsräumen und Freiräumen des Plangebiets und des nördlich angrenzenden Gewerbegebietes.

Mit der großzügigen Dimensionierung der grünen Mitte bzw. der Grünkorridore sowie der Berücksichtigung der Abstandsflächenbestimmungen der BayBO innerhalb der Baufenster kann eine ausreichende Belichtung aller Aufenthaltsbereiche erreicht werden.

Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Landschaft

Der Geltungsbereich und sein Umfeld ist aktuell ein ebener, strukturarmer Landschaftsraum geringer landschaftsästhetischer Qualität. Angrenzende Verkehrs- und Gewerbenutzungen beeinträchtigen zudem das Landschaftsbild.

Die geplante Maßnahme bedingt eine Ausweitung des urbanen, gewerblich geprägten Siedlungsraums (nördlich). Die geplanten Gebäudekulisse mit randlichen Baukörperhöhen von 20 m bis 40 m führt zu einer erheblichen Fernwirkung.

Gleichzeitig entsteht im Inneren der geplanten Siedlung einer neue, urbane Stadtlandschaft mit prägender grüner Mitte und Freiraumkorridoren, die zu der angrenzenden freien Landschaft. Die negativen Auswirkungen auf den umgebenden Landschaftsraum werden durch Unterbrechung der Siedlungskante und Festsetzungen zu Eingrünung verringert.

Schutzgut Mensch – Wirkungsbereich Erholung

Der Geltungsbereich und sein Umfeld wird derzeit aufgrund geringer landschaftlicher Attraktivität und Erschließung nur sehr wenig für Erholungszwecke genutzt.

Daher führt die geplante Maßnahme nur zu unerheblichen Beeinträchtigungen.

Die geplanten, großzügig dimensionierten Freiräume im Inneren der neuen Siedlung bieten künftig ein attraktives Erholungs- und Spielangebot, das auch der Nutzung durch die vorhandene Bevölkerung von Hallbergmoos offensteht.

Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Fläche

Die Entwicklung eines urbanen Quartiers entsprechend der örtlichen Bedarfssituation bedingt zwangsläufig einen erheblichen Flächenverbrauch.

Durch starke bauliche Verdichtung, Ausnutzung vorhandener Verkehrswege und flächensparende innere Verkehrserschließung kann jedoch eine hohe Effizienz in der Flächenverwertung erreicht werden.

Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen

Der Status quo ist durch für intensive Ackernutzung übliche stoffliche Belastungen aus sowie naturräumlich bedingte erhöhte Arsen- und TOC-Werte (organische Substanz) gekennzeichnet. Zudem wurde im Zuge der Kampfmittelsondierung ein mit Müll, Bau- und Brandschutt verfüllter Bombentrichter im nördlichen Teil des Geltungsbereichs vorgefunden.

Die Realisierung der Planung bietet die Chance, die festgestellten, abfallrechtlich relevanten Altlasten zu beseitigen. Auf Basis eines bauvorbereitenden Bodenmanagements soll die möglichst lokale Wiederverwendung des abzutragenden Oberbodens erreicht werden.

Schutzgut Fläche und Boden – Wirkungsbereich Bodenfunktionen

Die natürlich anstehenden, grundwasserbeeinflussten Böden im bislang nicht versiegelten Gebietsteil unterliegen erheblichen Vorbelastungen aus intensiver ackerbaulicher Nutzung (Entwässerung mit der Folge von oxidativem Torfverzehr, Verdichtung, Dünger- und Pestizideinsatz).

Die geplante Umnutzung des Geltungsbereichs bedingt den Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung mit einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha. Dieser Eingriff soll durch die flächensparende Siedlungsentwicklung minimiert werden. Zudem sollen die Bodenfunktionen in naturnah gestalteten Grünflächen und externen Ausgleichsflächen verbessert werden. Eine gleichwertige funktionale Kompensation ist damit jedoch bei weitem nicht erreichbar.

Schutzgut Wasser

Der Pförreraugraben (Gewässer III. Ordnung) am Westrand des Geltungsbereichs weist aufgrund seines gestreckten Laufs sowie von Stoffeinträgen aus angrenzenden Nutzungen derzeit nur einen mäßigem ökologischen Gesamtzustand auf. Dessen geplante Überbauung/Überbrückung für die Straßenanbindung an die B301 soll minimiert werden.

Aufgrund des sehr geringen Grundwasserflurabstand (1,5 bis 2,0 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand) besteht grundsätzlich ein hohes Verunreinigungsrisiko.

Infolge der geplanten Neubebauung/Versiegelung mit einer Gesamtfläche von rund 12,06 ha nimmt der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser erheblich zu. Bei Berücksichtigung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Festsetzung maximaler Versiegelungsgrade, wasserdurchlässiger Befestigungen, einer generellen Versickerungspflicht, etc.) ist jedoch auf das Gesamtgebiet bezogen keine Verringerung der Versickerungsleistung und Grundwasserneubildungsraten zu erwarten.

Die Umsetzung der Planung bietet die Chance eine punktuelle, bis in den Grundwasser-Körper reichende, schadstoffbelastete Verfüllungen eines ehemaligen Bombentrichters fachgerecht zu beseitigen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich weist aktuell überwiegend nur eine sehr geringe Biotopfunktion (strukturarme, von konventioneller Ackernutzung geprägte Flur; jedoch Habitatfunktion für Bodenbrüter, s.u.). Allein der z.T. biotopkartierte Pförreraugraben mit seinem begleitenden Gehölzbestand weist einen mittleren Biotopwert auf und ist von Bedeutung für den regionalen Biotopverbund. Er unterliegt jedoch erheblichen Vorbelastungen aus den angrenzenden Nutzungen.

Der durch die Planung ausgelöste Eingriffe in Nutzungen geringer Wertigkeit (rund 13,2 ha) und ein Biotop mittlerer Wertigkeit (geplante Straßenquerung des Pförreraugrabens; rund 500qm soll durch externe Ausgleichsflächen kompensiert, die im Rahmen des Entwurfs zum Verfahren gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB definiert werden. Eingriffsvermeidend wirken Festsetzungen zur naturnahen Entwicklung größerer Teilflächen der begrünten Flächen auf Baugrundstücken.

Die Überbauung der freien Feldflur bedingt den Habitatverlust für zwei unmittelbar oder mittelbar betroffenen Reviere der streng geschützten Feldlerche. Durch Aufwertungsmaßnahmen in der näheren Umgebung für die Förderung lokaler Feldlerchenpopulationen (m Zuge des weiteren Verfahrens noch genau zu definierende CEF-Maßnahmen), können vsl. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Schutzgut Energie und Klima (globaler Klimawandel)

Infolge der geplanten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ergeben sich zwangsläufig neue bau-, anlagen- und betriebsbedingte Treibhausgasemissionen. Die Festsetzungen zu verpflichtender Solarenergienutzung auf Dächern und der Ausschluss der örtlichen Verbrennung von Energieträgern bieten die Voraussetzung für ein klimaneutrales Quartier.

Gesamtfazit

Die Umsetzung der Planung verursacht infolge der Großflächigkeit und Nutzungsdichte zwangsläufig Beeinträchtigungen mehrerer Schutzgüter. Die erheblichsten Auswirkungen ergeben sich für die Schutzgüter Mensch (Lärm, Belichtung), Fläche/Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere (hier Artenschutz). Die Beeinträchtigungen können jedoch durch festgesetzte Regelungen und Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs weitgehend vermieden, begrenzt oder ausgeglichen werden. Somit bedingt das Planvorhaben keine erheblichen oder nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne einschlägiger Umweltfachgesetze.