Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 90 B
der Gemeinde Karlsfeld

für den Bereich:

„westlich der Münchner Straße, nördlich des Heizkraftwerkes, entlang der Nibelungenstraße“

Teil C
Begründung

Satzung 23.04.2020

Planfertiger:

bgsm
Architekten Stadtplaner
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Weißenburger Platz 4, 81667 München

Inhalt

1 Anlass der Planung 3

2 Ausgangssituation 4

2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse 4
2.2 Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse 5
2.2.1 Nutzungen 5
2.2.2 Verkehrliche Erschließung 5
2.2.3 Naturhaushalt 6
2.2.4 Vegetation und Biotopfunktion 7
2.2.5 Erholung 7
2.2.6 Vorbelastungen 7
2.2.7 Technische Infrastruktur im Planungsgebiet 8
2.3 Planungsrechtliche Voraussetzungen 8
3 Planungsziele 11

4 Planungskonzept 11

4.1 Städtebauliches Grundkonzept 11
4.2 Art der baulichen Nutzung 14
4.3 Maß der baulichen Nutzung 20
4.4 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise 23
4.5 Abstandsflächen 23
4.6 Dächer 25
4.7 Nebenanlagen 26
4.8 Werbeanlagen 26
4.9 Aufschüttungen, Abgrabungen, Einfriedungen 27
4.10 Geh- und Fahrtrechte 28
4.11 Verkehr 28
4.11.1 Erschließung 28
4.11.2 Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten 32
4.11.3 Fahrradabstellplätze 34
4.11.4 Mobilitätskonzept, Elektro-Mobilität 34
4.12 Immissionsschutz 37
4.12.1 Schallschutz 35
4.12.2 Lufthygiene 39
4.13 Grünordnung 40
4.14 Wasserwirtschaft 41
5 Daten zum Bebauungsplan 43

Liste der vorliegenden Untersuchungen und Gutachten

6 Umweltbericht

1 Anlass der Planung

Die Gemeinde Karlsfeld liegt im Süden des Landkreises Dachau und grenzt unmittelbar an den nord-westlichen Stadtrand von München. Mit rund 22.000 Einwohnern ist sie im Wesentlichen eine Wohngemeinde und als Umlandgemeinde der Landeshauptstadt München in der Vergangenheit stetig gewachsen. Heute weist Karlsfeld aufgrund dieses Wachstumsprozesses ein polyzentrisches Ortsbild auf. Zwischen den einzelnen Wohn- und Gewerbeschwerpunkten verlaufen hoch frequentierte Straßen und Bahnlinien bzw. liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Obwohl sich die Versorgungssituation durch die Realisierung von Einzelhandelsprojekten verbessert hat, ist strukturell bedingt ein hoher Kaufkraftabfluss nach Dachau und München zu verzeichnen. Vor allem im Fehlen einer wirklichen Ortsmitte mit attraktiven Einkaufsmöglichkeiten sowie urbaner Aufenthaltsqualität wird hierfür eine wesentliche Ursache gesehen.

Die planerischen Aktivitäten für eine Ortsmitte von Karlsfeld reichen mit dem damaligen städtebaulichen Wettbewerb bis zurück in die 70-iger Jahre. Mittlerweile hat der Bereich entlang der Münchner Straße durch verschiedene Einkaufs- und Fachmärkte, oder auch das Gesundheitszentrum zentrale Bedeutung erlangt. Als weiteres Element ist die „Neue Mitte Karlsfeld“ östlich vom Rathaus an der Gartenstraße entstanden; neben weiteren Einkaufsmöglichkeiten, wird hier der gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum in zentraler Lage von Karlsfeld Rechnung getragen.

Die unter dem Namen „Brückenschlag“ bekannte Zielsetzung einer Anbindung der Ortsteile westlich der Münchner Straße an die östlich gelegenen Ortsteile hat jedoch, aufgrund der fehlenden Verfügbarkeit der Grundstücke, noch nicht stattgefunden. Die vorliegende Planung soll als verbindendes Element die noch isoliert liegenden zentralen Nutzungen beidseits der Münchner Straße mit einer weiteren städtebaulichen Entwicklung zu einem großen Zentralbereich zusammenfassen. Mit der Verlängerung der Gartenstraße nach Südwesten wird die gewollte Verbindung der Ortsteile hergestellt, eine funktional und ortsgestalterisch sinnvolle Innenentwicklung eingeleitet und das Rathaus in die „Perlenschnur“ der zentralen Nutzungen eingebunden.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses neue Konzept zu schaffen, ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 90 b erforderlich. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 90 b soll eine funktional und ortsgestalterisch sinnvolle Innenentwicklung eingeleitet werden. Damit verbunden ist eine Nutzungsverlagerung und Änderung des Bebauungsplans Nr. 93 an der Allacher Straße. Im Rahmen dieser Entwicklung soll eine Nutzungsverlagerung des großflächigen Einzelhandels von der Allacher Straße in den Bereich an der Gartenstraße vorgenommen werden, um die Einkaufsmöglichkeiten an diesem Standort zu bündeln. Um die planungs-

rechtlichen Voraussetzungen für diese Gesamtkonzeption zu schaffen, wird gleichzeitig die Änderung des Bebauungsplans Nr. 93 durchgeführt.

2 Ausgangssituation

2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse

Das Planungsgebiet befindet sich ca. 100 m südwestlich der Gemeindeverwaltung Karlsfeld.

Geltungsbereich Plangebiet BP Nr. 90 b (und südlich Geltungsbereich BP Nr. 93)

(Kartengrundlage: BayernAtlas; Bayerische Vermessungsverwaltung)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird

- im Nordwesten begrenzt durch den Bebauungsplan Nr. 90 a (Fachmarktzentrum, Tankstelle) sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Südwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen,
- im Südosten durch vier Gebäude als Unterkünfte für Asylbewerber, den Bebauungsplan Nr. 100 (Parzivalstraße / Heizkraftwerk / Wohnen für Senioren) sowie bebaute Grundstücke an der Münchner Straße, und
- im Nordosten durch die Bebauungspläne Nrn. 31 a, 31 b und 97 b (alle östlich der Münchner Straße).

Das Planungsgebiet umfasst die Grundstücke Fl. Nrn. 729, 729/2 und 730/2 in privatem Eigentum, sowie Teilflächen aus den Grundstücken Fl. Nrn. 720/2, 725/1 und 746/3 (Gemeinde Karlsfeld) und Fl. Nr. 732/1 und 954/28 (Bundesrepublik Deutschland).

Die Gesamtfläche beträgt insgesamt ca. 5,4 ha.

2.2 Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse

2.2.1 Nutzungen

Im Planungsgebiet sind mehrere Gebäude einer ehemals landwirtschaftlichen Hofstelle vorhanden; der Gebäudezustand ist schlecht. Bedeutsamer Teil dieser Hofstelle ist die sogenannte Ludlkapelle direkt an der Münchner Straße, die einen guten baulichen Zustand aufweist. Die Kapelle steht unter Denkmalschutz.

In der nordwestlichen Ecke des Plangebiets und in direkter Nachbarschaft zur Kapelle befindet sich das eingeschossige Gebäude eines Fastfood-Restaurants mit umliegender Stellplatzanlage für den Kundenverkehr.

Im Übrigen ist das Gelände unbebaut und wird landwirtschaftlich genutzt.

2.2.2 Verkehrliche Erschließung

Motorisierter Individualverkehr

Das Planungsgebiet wird in erster Linie über zwei Ein- und Ausfahrtsbereiche von der Münchner Straße erschlossen. Eine weitere Anbindung besteht über den nördlichen Ast der Nibelungenstraße, der derzeit hauptsächlich zur Erschließung des Fachmarkzentrums im Norden des Plangebiets dient. Es ist aber vorgesehen, diesen nördlichen Ast mit dem südlichen Ast, der bis

zur Einmündung in die Parzivalstraße ausgebaut ist zu verbinden. Damit kann die Nibelungenstraße an den Kreisverkehr im Kreuzungsbereich zur Allacher Straße angebunden werden. Dies ermöglicht in nordöstlicher Richtung, über die Münchner Straße eine Verbindungen in das Zentrum von München. In südwestlicher Verlängerung der Allacher Straße wird die Verbindung zum S-Bahnhof Karlsfeld hergestellt.

Fuß- und Radwege

Entlang der Münchner Straße und der Nibelungenstraße befinden sich jeweils beidseitig Fuß- und Radwege. Eine Querung der stark befahrenen Münchner Straße ist sowohl oberirdisch an den ampelgeregelten Übergängen als auch über eine Fußgängerunterführung zur Gartenstraße möglich.

An der südöstlichen Grenze des Plangebiets enden zwei vollständig ausgebaute Fuß- und Radwege. Sie sind Teil von langfristig vorgesehenen Wegeverbindungen, die südlich und nördlich des Heizkraftwerks verlaufen und bis zur Allacher Straße geführt werden sollen.

Öffentlicher Nahverkehr

Auf der Westseite der Münchner Straße befindet sich in ca. 30 m Entfernung östlich des Planungsgebiets die Bushaltestelle der Linien 172 und 710 (und 701); direkt gegenüber auf der Ostseite der Münchner Straße ist die Haltestelle für die Gegenrichtung situiert. Die Haltestelle der Linien 160, 701und 712 finden sich vor dem Rathaus in einer Entfernung von ca. 100 m. Die verkehrenden Linien stellen die Anbindungen an das übrige Gemeindegebiet, an die Münchner Innenstadt und die Kreisstadt Dachau, sowie an die 1,5 km entfernte S-Bahnhaltestelle Karlsfeld her. Die S-Bahnlinie S 2 verkehrt hier im 10- bis 20-Minuten-Takt.

2.2.3 Naturhaushalt

Naturraum / Topographie

Das Planungsgebiet ist Teil der Münchner Schotterebene, die sich durch mächtige quartäre Kiesablagerungen auszeichnet.

Die Geländeoberkante des nahezu ebenen Gebiets liegt im Mittel zwischen 489,5 m und 490,0 m ü. NN.

Grundwasser

Der Grundwasserspiegel steht, wie im gesamten Gemeindegebiet, relativ hoch an. An der Grundwassermessstationen „Heizkraftwerk“ des WWA Freising, unmittelbar südöstlich des Plangebiets, werden mittlere Grundwasserstände (MGW) von ca. 1,50 bis 2,00 m unter der Geländeoberkante angegeben. Der mittlere jährliche höchste Grundwasserstand (MHGW) wurde mit ca. 0,70 m bis 1,20 m unter der Geländeoberkante, der höchstens ermittelte Grundwasserstand etwa auf Geländeoberkante gemessen.

Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere Brunnenanlagen von gewerblichen Nutzungen zur Brauch- und Kühlwasserentnahme. Die bewilligte Förderleistung beträgt 9.980.000 m3/a. Das thermisch genutzte Wasser wird über 19 Schluckbrunnen dem quartären Grundwasserleiter zurückgeführt.

Wasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

2.2.4 Vegetation und Biotopfunktion

Der Großteil des Bebauungsplangebiets wird aktuell von Ackerland eingenommen, das als Teil einer ausgeräumten, strukturarmen Agrarlandschaft und als minderwertiger Lebensraum einzustufen ist. Bei den versiegelten Bereichen der Straße und der bestehenden Bebauung handelt es sich um anthropogen stark beeinflusste Bereiche mit einem weitgehend naturfernen Zustand. Grünbestand findet sich an der Ludlkapelle und südwestlich davon auf dem Grundstück des Fastfood-Restaurants; er stellt jedoch keine landschaftsbildprägende Struktur dar. Weitere Bestandsbäume sind im Bereich des Straßenbegleitgrüns an der Münchner Straße vorhanden.

Nach dem Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) oder § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Gebiete oder Bestandteile sind im Planungsumgriff nicht vorhanden. Das Artenschutz- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) in der Fassung von Oktober 2005 formuliert keine besonderen naturschutzfachlichen Ziele.

2.2.5 Erholung

Das Gebiet selbst weist keine Erholungsfunktion auf. Ca. 200 m südwestlich des Planungsgebiets befindet sich der Eichinger Weiher. Über die Münchner Straße und die Hochstraße besteht eine Anbindung an das ca. 1,5 km entfernte Naherholungsgebiet am Karlsfelder See.

2.2.6 Vorbelastungen

Verkehrslärm

Das Planungsgebiet ist insbesondere den Lärmbelastungen der im Nordosten verlaufenden Münchner Straße ausgesetzt. Gemäß Lärmbelastungskataster Bayern sind direkt an der Straße Lärmwerte von über 75 dB(A) und weiter nach Süden bis ca. zur Mitte des Plangebiets Lärmwerte bis 60 dB(A) zu erwarten.

Gewerbelärm

Vorbelastungen bestehen zudem durch Gewerbegeräusche aus den angrenzenden Baubereichen, insbesondere durch eine Tankstelle und weitere Nutzungen im Bebauungsplan Nr. 90 a,

den Lieferdienst auf Flur-Nr. 720 sowie das Heizkraftwerk im Bebauungsplan Nr. 100. Im Plangebiet selbst entstehen Gewerbegeräusche durch das Fastfood-Restaurant auf Fl. Nr. 729/2.

Altlasten, Kampfmittel

Im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung wurden bei den punktförmigen Aufschlüssen keine erhöhten Schadstoffgehalte festgestellt. Auf den Luftbildern ist eine Nutzung zur Kiesgewinnung nicht zu erkennen. Trotzdem können Altlasten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Zur Einschätzung einer Kampfmittelgefährdung wurden Luftbildauswertungen vorgenommen. Obwohl keine Sprengtrichter auf dem Baufeld selbst festzustellen waren, ist eine Gefährdung durch Blindgänger nicht unwahrscheinlich. Ggf. ist mit Kampfmittelresten aus Kämpfen von Bodentruppen zu rechnen.

2.2.7 Technische Infrastruktur im Planungsgebiet

Für die bereits vorhandenen Nutzungen ist die Ver- und Entsorgung durch Anschluss an die Leitungsnetze in der Münchner Straße gesichert. Zudem kreuzt eine Niederspannungsstromleitung, von der nördlichen Nibelungenstraße kommend, das Plangebiet in Richtung Südosten.

2.3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Landesplanung

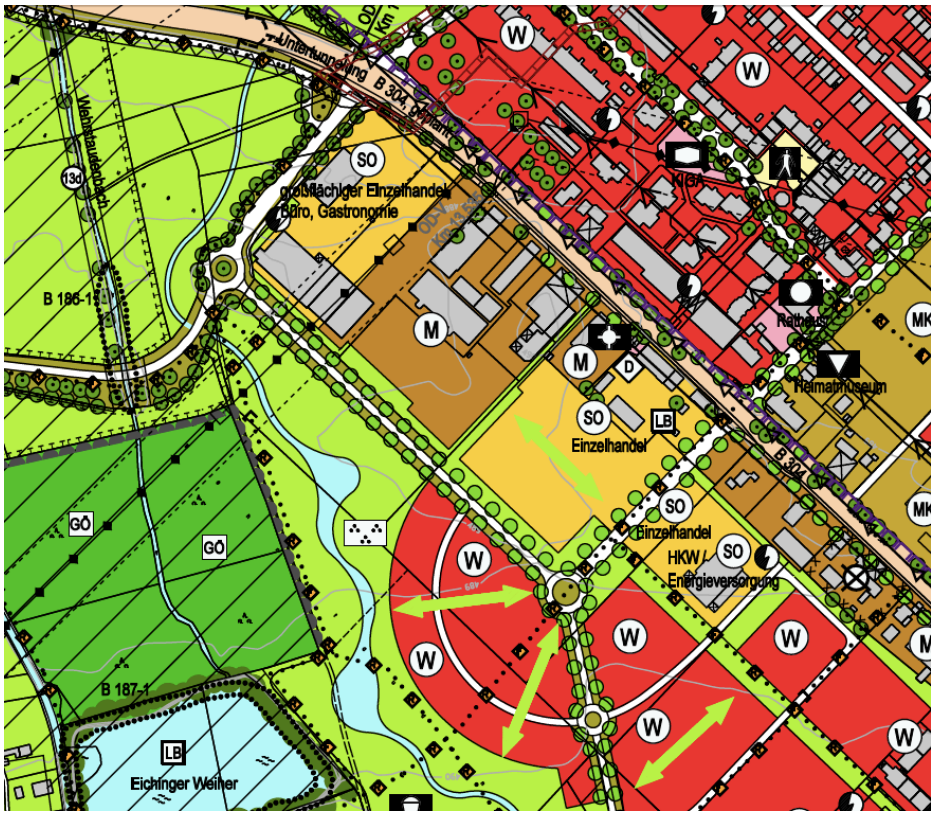
Die Gemeinde Karlsfeld liegt gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern aus dem Jahr 2018 (LEP 01.03.2018) im Verdichtungsraum der Region 14 (München). Die Verdichtungsräume sollen langfristig als attraktiver und gesunder Lebens- und Arbeitsraum für die Bevölkerung entwickelt und geordnet werden. Eine wichtige Voraussetzung hierfür sind ein qualitativ hochwertiges, möglichst preiswertes Wohnraumangebot mit günstiger Erreichbarkeit von Arbeitsstätten, und eine leistungsfähige Versorgungsinfrastruktur sowie Bildungs-, Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Dem Erhalt einer dauerhaft funktionsfähigen Freiraumstruktur kommt angesichts der hohen baulichen Verdichtung eine besondere Bedeutung zu.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom Februar 2013 stellt im Bereich des Planungsgebietes zwei Sondergebiete - Einzelhandel beidseits der verlängerten Gartenstraße dar. In der nordwestlichen und südöstlichen Ecke sind zudem kleinere Mischgebiete sowie eine Gemein-

bedarfsfläche (Ludlkapelle) dargestellt. Südlich der verlängerten Nibelungenstraße befinden sich Wohnbauflächen.

Die Garten- und Nibelungenstraße werden jeweils verlängert und mit alleeartigen Bepflanzungen versehen. Grünvernetzungen sind sowohl von Südosten nach Nordwesten sowie zu dem großen Grünzug im Süden vorgesehen.



Ausschnitt Flächennutzungsplan

Von Südosten kommen zwei linienförmige Grünzüge, die in Kombination mit Geh- und Radwegen eine Anbindung an die Allacher Straße bzw. an die bestehenden und geplanten Wohnbauflächen in diesem Bereich herstellen.

Für die Realisierung der Planung wird eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Die 3. Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt.

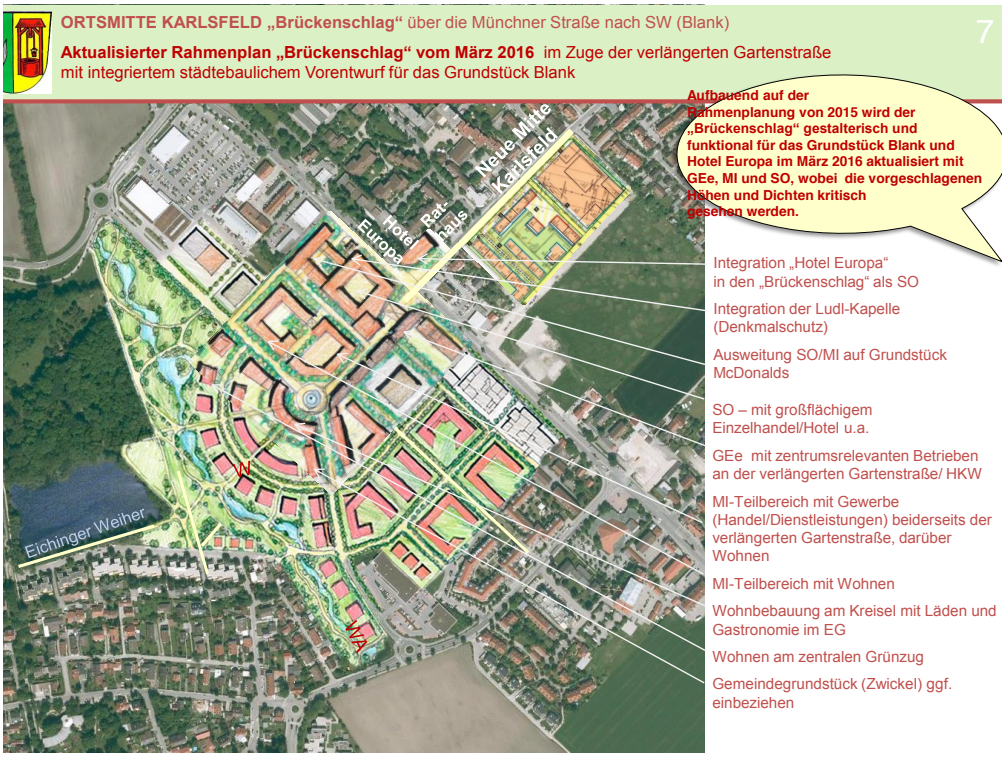
Angrenzende Bebauungspläne

Im Nordwesten des Planungsgebiets grenzt der Bebauungsplan Nr. 90 a an; hier sind ein Sondergebiet für großflächigen Einzelhandel sowie verschiedene Mischgebiete festgesetzt. Ein weiteres Sondergebiet besteht im südöstlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 100; hier sind ein

Heizkraftwerk, und weiter südlich ein Allgemeines Wohngebiet realisiert. Der Bebauungsplan Nr. 97 setzt Kerngebiet fest und liegt in östlicher Richtung auf der gegenüberliegenden Seite der Münchner Straße; neben Wohn- und Büronutzungen finden sich dort u.a. Fachmärkte, eine Tankstelle und eine Apotheke. Ebenfalls auf der gegenüberliegenden Seite der Münchner Straße gibt es die Bebauungspläne Nr. 31 a und 31 b aus den 70-iger Jahren; sie beinhalten Allgemeine Wohngebiete mit vorgelagerten Parkhäusern an der Münchner Straße.

Rahmenplan

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Bau- und Erschließungsflächen wurden in einem Rahmenplan, zuletzt im Jahre 2016 aktualisiert, mit einem städtebaulichen Vorentwurf bezüglich der Integration bestehender Nutzungen (z.B. Hotel, Ludlkapelle) der Nutzungsmischung (Wohnen, Gewerbe, Handel, Dienstleistung) konkretisiert.



Rahmenplan 2016 (Quelle: topos)

Denkmalschutz und Denkmalpflege

Auf der Fl. Nr. 730/2 befindet sich die sogenannte Ludlkapelle als „neugotischer Saalbau zu zwei Jochen mit 3/8-Schluss und Strebepfeilern, straßenseitig vorgeblendeter Giebel mit mittig aufgesetztem Glockengiebel, 3. Viertel 19. Jahrhundert; mit Ausstattung“ unter Denkmalschutz.

Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht verzeichnet.

3 Planungsziele

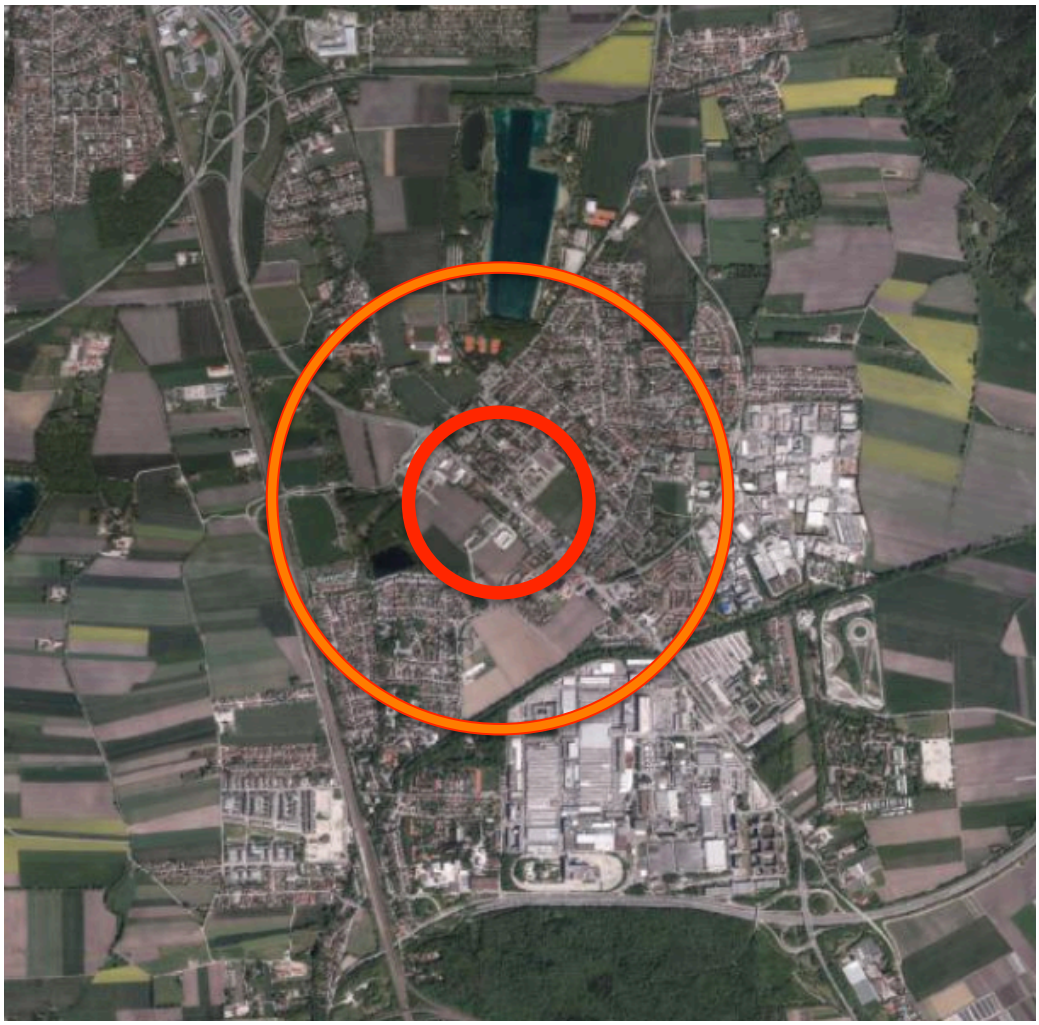
Die Ziele des Bebauungsplanes sind:

- Ergänzung der zentralen Bereiche von Karlsfeld mit attraktiven öffentlichen Räumen und einer urbanen Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Dienstleistung, Wohnen sowie sozialen und kulturellen Einrichtungen (Stadt der kurzen Wege)
- Überwinden der Trennwirkung der Münchner Straße und deutliche Markierung des Zentralbereichs durch architektonische, grünordnerische und gestalterische Maßnahmen
- Entwickeln von durchgängigen Grünachsen und Anbindung an bestehende Grünzüge
- Erhalt denkmalgeschützter Bausubstanz
- Verbesserung der Nahversorgung der Bevölkerung
- Schaffen von qualitätsvollem und bezahlbarem Wohnraum in zentraler Lage
- Optimierung des Fuß- und Radverkehrs sowie des Öffentlichen Nahverkehrs durch konsequente Netzentwicklung und Flächenausweisungen als wesentliches Element urbaner Mobilität
- Verbesserung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes durch ein quartiers- oder gebäudebezogenes Angebot an Mobilitätselementen

4 Planungskonzept

4.1 Städtebauliches Grundkonzept

Das Plangebiet wird beidseits der nach Südwesten verlängerten Gartenstraße als Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel/Hotel/Büro“ und Urbanes Gebiet, gegliedert in die Baugebiete MU 1 bis MU 5, entwickelt und bildet das Pendant zur „Neuen Mitte“, welche nordöstlich der Münchner Straße besteht. Ausgehend von der „Neuen Mitte“ bestehen in der Gartenstraße bereits ein Einkaufsmarkt, das Rathaus, eine kulturelle Einrichtungen und ein Beherbergungsbetrieb; im Plangebiet werden Einzelhandelsflächen, ein Hotel und Gastronomiebetriebe ergänzt, sodass entlang dieser übergreifenden Achse eine Vielzahl von zentralen Einrichtungen und Betrieben aufgereiht sind. An den beiden Endpunkten befinden sich jeweils öffentliche Platzräume, die dem Aufenthalt dienen. Gleichzeitig bildet das Plangebiet den Lückenschluss zwischen den zentralen Einrichtungen, die entlang der Münchner Straße vorhanden sind und lässt so einen zusammengefassten, großen Zentralbereich für Karlsfeld entstehen.



Zentrale Lage im Gemeindegebiet

(Kartengrundlage: BayernAtlas; Bayerische Vermessungsverwaltung)

Verkehrlich und städtebaulich von besonderer Bedeutung ist der Kreuzungsbereich der Gartenstraße und der Münchner Straße. Um die trennenden Wirkung der Münchner Straße zu mindern, wird die Gartenstraße verlängert, sodass die Anfahrbarkeit des Bereichs gewährleistet ist und auch die vorhandenen Geh- und Radwege über die Münchner Straße hinaus höhengleich ins Plangebiet geführt werden können. Der Kreuzungsbereich wird entsprechend umgebaut und die Ampelschaltungen angepasst. Um den Zentralbereich und insbesondere den Kreuzungspunkt in der langen Achse der Münchner Straße ablesbar zu machen, wird ein Gebäude mit gesonderter Höhe (32,65 m) und besonderer architektonischer Gestaltung als Orientierungspunkt im Nahbereich der Kreuzung angeordnet. Alle Gebäudefluchten sind hier zudem um mindestens 20 m von der Münchner Straße zurückversetzt; damit wird die „Ludlkapelle“ im öffentlichen Raum freigestellt und in ihrer Bedeutung als einziges Baudenkmal in der Gemeinde herausgehoben. Die sie umgebenden Freiräume werden als Grünflächen mit Baumpflanzungen

entwickelt und bilden zusammen mit den Grünbeständen auf der Nordostseite der Münchner Straße eine „grüne“ Markierung und eine Verzahnung der Ortsbereiche.
Im weiteren Plangebiet ist eine Bebauung mit gestaffelten Gebäudehöhen vorgesehen, die im Mittel zwischen 8,50 m und 16,50 m liegen. Einzelne Hochpunkte mit Gebäudehöhen zwischen 20,50 m und 23,00 m sind an der Nibelungenstraße im Südteil des MU 1 und MU 4 angeordnet. Weiter nach Süden im MU 3 erfolgt eine Staffelung der Höhen bis auf 10,50 m, um einen verträglichen Übergang in die unbebauten Grünbereiche zu gewährleisten.

Die Anbindung des Fuß- und Radverkehrs an diesen südwestlich gelegenen großen Grünzug, und darüber hinaus an die Gemeindeteile im Westen, ist ein weiterer wesentlicher Teil der städtebaulichen Konzeption. Eine der Anbindungen erfolgt in direkter Verlängerung der Achse der Gartenstraße über die Nibelungenstraße hinaus nach Süden. Hierbei wird der straßenbegleitende Fuß- und Radweg zunächst in verkehrsberuhigte Bereiche bzw. Fußgängerbereiche überführt. Ab dann erfolgt die Weiterführung über das MU 3 mit einem, nur dem Fuß- und Radverkehr vorbehaltenen Weg (Geh- und Fahrtrecht) bis zum Grünzug. Eine zweite Anbindung erfolgt als eigenständiger und straßenunabhängiger Weg innerhalb eines Grünzuges, der von der Ludlkapelle ausgehend, durch das gesamte Plangebiet verläuft. Eine Anbindung an das bestehende Wegenetz entlang der Münchner Straße und Nibelungenstraße ist ebenso möglich wie das Erreichen der nördlich gelegenen Einkaufsmärkte. Innerhalb dieser Grünachse sind ein Kinderspielplatz und sonstige Aufenthaltsflächen angeordnet.

Die räumliche Nähe und die Vielfalt der Nutzungen im Urbanen Gebiet lässt u.a. sehr unterschiedliche funktionale und gestalterische Ansprüche an die Freiflächen entstehen. So äußern sich die Ansprüche z.B. von Betrieben des Einzelhandels im Gebiet hauptsächlich in gut nutzbaren Stellplätzen für den Kundenverkehr, die Bewohner des Gebiets dagegen benötigen wohnungsnah, begrünte Erholungs- und Freizeitflächen, während von außen kommende Kunden und Besucher urbane Aufenthaltsflächen erwarten. Gleichzeitig soll ein hohes Lärmschutzniveau beibehalten, eine Vielzahl ökologischer Ansprüche berücksichtigt, und die städtebauliche Flexibilität und Anpassungsfähigkeit für die Zukunft erhalten werden. Der Bebauungsplan sichert diese unterschiedlichen Flächen- und Qualitätsansprüche durch Festsetzungen zu Stellplätzen, Grünflächen, Anlagen der Wasserwirtschaft, Maßnahmen zur Mobilität etc. stellt damit einen angemessenen Ausgleich der Ansprüche sicher und leitet eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ein.

In einer Reihe von Workshops hat sich der Gemeinderat mit den relevanten Themen wie z.B. Städtebau, Höhenentwicklung, Nutzungsverteilung, Verkehr oder Mobilität auseinandergesetzt, und unter Beteiligung der Bürger (Bürgerwerkstatt), und mit Beratung von Fachgutachtern eine

schlüssige Konzeption erarbeitet. Das Konzept insgesamt basiert somit auf den städtebaulichen Zielen der Gemeinde, und ist in enger Abstimmung mit den verschiedenen Bauinteressenten bzw. den Grundeigentümern, zu einem „projektbezogenen Bebauungsplan“ entwickelt worden. In einem flankierenden Städtebaulichen Vertrag werden die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele zusätzlich gesichert.

4.2 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird in einem kleineren Teilbereich an der Münchner Straße als **Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel / Hotel / Büro“** und ansonsten als **Urbanes Gebiet** festgesetzt.

4.2.1 Sondergebiet

Hier ist vorgesehen, einen bestehenden Lebensmittelmarkt vom derzeitigen Standort an der Allacher Straße in das Areal an der Münchner Straße zu verlagern. In diesem Zusammenhang ist die Modernisierung des Lebensmitteldiscounters einhergehend mit einer Erweiterung der Verkaufsfläche von aktuell rd. 1.200 m^2 auf dann rd. 1.700 m^2 geplant.

Neben diesem **großflächigen Einzelhandelsbetrieb** werden nicht großflächiger Einzelhandel und Gastronomiebetriebe, begrenzt auf die Erdgeschosse zugelassen. Mit dieser vertikalen Gliederung werden die publikumsintensiven und „lauteren“ Nutzungen mit Anschluss an die halböffentlichen Freiflächen in einem zusammenhängenden Geschäftsbereich auf Eingangsebene zusammengefasst. In den Geschossen darüber sind die eher leisen, und damit schützenswerten **Hotel- oder Büronutzungen** zugelassen. In einem Sondergeschoss (7. Obergeschoss) ist hiervon abweichend ausschließlich die Nutzung als Schank- und Speisewirtschaft zulässig, die auf der Idee einer rooftop-Bar gründet.

Diese Nutzungsverteilung ist mit den potentiellen künftigen Betreibern abgestimmt, sodass eine Umsetzung im Sinne der Festsetzungen gegeben ist.

Mit der Erweiterung der Verkaufsfläche des Lebensmittelmarktes auf deutlich über 1.200 m^2 fällt das Vorhaben in den Regelungsbereich des § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO. Neben dem Lebensmittelmarkt soll auch der am Altstandort an der Allacher Straße befindliche Getränkemarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 439 m^2 umziehen, wobei keine Verkaufsflächenerweiterung vorgesehen ist. Die Altflächen beider Nutzungen an der Nibelungenstraße werden künftig nicht mehr für Einzelhandel zugelassen. Die gleichzeitig ins Verfahren geführte 1. Änderung des Bebau-

ungsplans Nr. 93 für den Bereich „Allacher Straße / westlich Münchhausenstraße, Sondergebiet Einzelhandel LIDL mit Getränkemarkt “ setzt zukünftig ein schalltechnisch eingeschränktes Gewerbegebiet fest. Darüber hinaus sollen Neuansiedlungen von weiteren Handelsflächen in den angrenzenden Bereichen in einer Größenordnung von ca. 500 m^2 entstehen; die Nutzungen im Einzelnen stehen hier noch nicht fest.

Als Folge der Verlagerung und Erweiterung des Getränkemarktes bzw. Lebensmittelmarkts sowie der geplanten Neuansiedlungen sind im Lebensmittelsegment Umsatzumverteilungen innerhalb der Gemeinde zu erwarten. Im Rahmen einer Verträglichkeitsuntersuchung ist daher nachzuweisen, dass die Realisierung der geplanten Verlagerung und Erweiterung keine negativen versorgungsstrukturellen und städtebaulichen Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich Ortsmitte und die Nahversorgungsstrukturen in der Gemeinde Karlsfeld erwarten lassen. Neben den Auswirkungen auf die Gemeinde selbst sind auch mögliche Auswirkungen in umliegenden Kommunen (z.B. südliches Dachau, nördlicher Bereich München-Allach) zu prüfen.

Die Prüfung der städtebaulichen Verträglichkeit hat ergeben, dass von keinen schädlichen bzw. negativen städtebaulichen Auswirkungen, auch im weiteren Umland, auszugehen ist.
Dem gemäß der Landesplanung (LEP Bayern 2018) zu berücksichtigenden Ziel 5.3.1 „Lage im Raum“ wird entsprochen, da Karlsfeld als Grundzentrum definiert ist, und dementsprechend für die Ansiedlung von großflächigen Einzelhandelsbetrieben geeignet ist. Das Plangebiet befindet sich auch innerhalb des baulichen Siedlungszusammenhangs in integrierter und zentraler Lage in unmittelbarer Nähe zu Rathaus, kulturellen Einrichtungen, Beherbergungsbetrieben und weiteren Einzelhandelsnutzungen. Im Umfeld sind fußläufig erreichbare Wohngebiete vorhanden und im Plangebiet selbst werden weitere Wohnungen realisiert. Der Standort ist mit mehreren Buslinien erreichbar und an das Radwegenetz angebunden. Das Ziel 5.3.2 (integrierte Lage in der Gemeinde) wird erfüllt. Die Umsatzumverteilungsquoten erreichen mit ca. 4 – 5 % in der Ortsmitte von Karlsfeld sowie ca. 9 % am Fachmarktstandort M3 und ca. 6 – 7 % in sonstigen Solitärlagen zwar ein vergleichsweise hohes Niveau, aufgrund der überdurchschnittlichen Leistungsfähigkeit der dort vorhandenen Einzelhandelsbetriebe ist jedoch nicht mit städtebaulichen und/oder versorgungsstrukturellen Auswirkungen i.S.v. Betriebsschließungen o.ä. zu rechnen. Die Abschöpfung des Planvorhabens im Lebensmittelbereich gemäß den in der landesplanerischen Berechnung zu berücksichtigenden Unterlagen liegen unterhalb der Abschöpfungsgrenze. Hierbei wurde die Agglomeration mit großflächigem Einzelhandel (1.726 m^2 VK), Getränkemarkt (436 m^2 VK), Biofachhandel (350 m^2 VK), Bäcker/Metzger (130 m^2 VK) sowie aktuell noch nicht bekannten Nutzungen (280 m^2 VK) zu Grunde gelegt. Die weitaus größten Verkaufsflächenanteile (großflächige Einzelhandel und Getränkemarkt) werden vom Sondergebiet an der

Allacher Straße in das Plangebiet verlagert. Das Sondergebiet wird aufgegeben und künftig als Gewerbegebiet ausgewiesen. Einzelhandelsnutzungen werden dort ausgeschlossen, sodass eine Verkaufsflächenmehrung ausgeschlossen ist. Das Ziel 5.3.3 (zulässige Verkaufsflächen) des Landesentwicklungsprogramms Bayern, nachdem Agglomerationen von mindestens drei Einzelhandelsbetrieben, die in einem räumlich funktionalen Zusammenhang stehen, und die überörtlich raumbedeutsam sind, als Einzelhandelsgroßprojekte zu erfassen sind, ist beachtet. Mit der Teilfortschreibung des Einzelhandelskonzepts der Gemeinde Karlsfeld (Stand 11/2019) wurde der zentrale Versorgungsbereich auf Teile des Plangebiets ausgeweitet; gleichzeitig wurde die ortsspezifische Sortimentsliste aktualisiert. Zum zentralen Versorgungsbereich gehören jetzt die Teilbaugebiete Sondergebiet (SO), sowie die Urbanen Gebiete MU 1 und MU 2.1, MU 2.2 und MU 2.3.

Das Vorhaben erfüllt mit den geprüften Geschäftsflächen sowohl den Tatbestand der Verträglichkeit als auch die Ziele des Einzelhandelskonzeptes 2019.

4.2.2 Urbane Gebiete

Neben dem Sondergebiet werden **die Urbanen Gebiete MU 1 bis MU 5** festgesetzt; beim MU 2 werden die Teilgebiete MU 2.1-2.3 gebildet. Die einzelnen Gebiete unterscheiden sich insbesondere bezüglich der Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung.

In allen Urbanen Gebieten werden die gemäß § 6a Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen **Vergnügungsstätten und Tankstellen** ausgeschlossen.

Von den Tankstellen ist zu erwarten, dass sie, aufgrund der von ihnen ausgehenden Immissionen, die Aufenthaltsqualität im ohnehin durch Verkehrslärm vorbelasteten Plangebiet mindern; zudem sind Beeinträchtigung der angestrebten Gestaltqualitäten der Freiräume nicht auszuschließen. Mehrere Tankstellen sind, eine direkt nördlich angrenzend, im unmittelbaren Umfeld vorhanden.
In Zusammenhang mit Vergnügungsstätten sind meist optische Beeinträchtigungen des Straßen-/Stadtbildes durch dominante Außenwerbung, Lärmbelästigung durch Zielverkehr und Kunden in den Ruhezeiten, und Konflikte mit sensiblen Nutzungen (Kindergarten) als negative Auswirkungen zu verzeichnen. Mit deren Ansiedlung geht auch oft eine nachteilige Veränderung der Attraktivität von Standorten für den Einzelhandel und kleinere Dienstleistungsbetriebe einher. Die Unterscheidung zwischen Vergnügungsstätten (mit oder ohne erotische Unterhaltungsangebote) und sonstigen Gewerbebetrieben gemäß BauNVO ist, auch aufgrund „kreativer Betriebsformen“ nicht immer eindeutig (z.B. bordellartige Betriebe, Wettbüros, Erotikgeschäfte).

Daher werden zusätzlich Einzelhandelsbetriebe, deren Zweck auf den Verkauf von Artikeln mit sexuellem Charakter (Sexshops) ausgerichtet ist und Gewerbebetriebe soweit deren Angebot auf sexuelle Animation zielt (z.B. Table-Dance-Bars, Peepshows und sonstiges), in allen Urbanen Gebieten ausgeschlossen.

Das **Urbane Gebiet MU 1**, südlich des Sondergebiets in zentraler Lage, lässt zunächst Einzelhandelbetriebe (hier ist der verlagerte Getränkemarkt vorgesehen) zu. In vergleichbarer vertikaler Gliederung wie beim angrenzenden Sondergebiet, ist diese Nutzung ausschließlich im Erdgeschoss zugelassen. Zusätzlich sind Schank- und Speisewirtschaften (im Bauraum 2), sowie Gewerbebetriebe zulässig. Um die Nutzungsmischung sicherzustellen, wird bestimmt, dass ein Anteil von 15% der zulässigen Geschossfläche für diese gewerblichen Nutzungen zu verwenden ist. Im 1. Obergeschoss von Bauraum 1 ist eine Kinderbetreuungseinrichtung mit den auf der Dachfläche des Erdgeschosses liegenden Freiflächen vorgesehen. Sie soll den Bedarf für die im Gebiet selbst und im weiteren Umfeld entstehende Wohnnutzung abdecken; Art und Anzahl der Gruppen ist mit der Gemeinde Karlsfeld abgestimmt. Mit einem Anteil von 63% der zulässigen Geschossfläche ist in den weiteren Obergeschossen nur Wohnnutzung zugelassen.

Das **Urbane Gebiet MU 2** mit seinen Teilgebieten MU 2.1, 2.2 und 2.3 befindet sich südlich der verlängerten Gartenstraße und erstreckt sich von der Münchner Straße im Norden bis zur zusammengeführten Nibelungenstraße im Süden.
Im MU 2.1 direkt an der Münchner Straße sind alle Nutzungen gemäß § 6a Abs. 2 BauNVO zulässig mit Ausnahme von Betrieben des Beherbergungsgewerbes und Wohnnutzung. Da im Sondergebiet bereits ein größeres Hotel geplant ist und im MU 2.1 keine optimalen baulichen Voraussetzungen (Grundstück, Stellplätze, Freiräume) für solch einen Betrieb vorhanden sind, wird auf diese Nutzung verzichtet. Zudem wird Wohnnutzung aufgrund der starken Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs, die teilweise über der in der Rechtsprechung genannten Schwelle zur Gesundheitsgefährdung liegt, grundsätzlich ausgeschlossen (ebenso im Sondergebiet und im MU 5), da hier verträgliche Wohnverhältnisse nur sehr eingeschränkt geschaffen werden können (siehe Ziffer 4.12 Immissionsschutz).

Im MU 2.2 und 2.3 erfolgt dagegen eine flächenmäßig stärkere Berücksichtigung von Wohnen, da hier deutlich geringere Beeinträchtigungen durch Lärm zu verzeichnen sind. Es sind, ab dem 1. Obergeschoss, ausschließlich Wohnnutzungen, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten, zulässig; hierbei ist ein Flächenanteil von mindestens 7.850 m^2 der zulässigen Geschossfläche einzuhalten. Dieser genaue Flächenwert ergibt sich aus dem Grundsatzbeschluss des Gemeinderates, der festlegt, dass mindestens 1/3 der insgesamt ent

stehenden Geschossfläche für Wohnen, für geförderten Wohnungsbau zu verwenden ist. Mit diesem Beschluss will der Gemeinderat sicherstellen, dass bezahlbarer Wohnraum in ausreichendem Umfang errichtet wird. Die Systematik der Anordnung von Wohnnutzung ausschließlich in den Obergeschossen wird, wie im MU 1, auch hier verfolgt. Die halböffentlichen Zugangsbereiche, vorgelagerte Stellplätze oder öffentlichen Verkehrsflächen reichen im Erdgeschoss oft unmittelbar an die Gebäude heran und lassen Wohnen im Erdgeschoss wenig attraktiv erscheinen.

Die gewerblichen Nutzungen sind, wie in den sonstigen Teilgebieten, nur im Erdgeschoss anzuordnen. Eine Besonderheit in diesen beiden Teilgebieten ist, dass neben den straßenseitig angeordneten gewerblichen Flächen, in der straßenabgewandten Teilen der Erdgeschosse die notwendigen Stellplätze der Nutzungen untergebracht werden sollen. Diese „oberirdische Sonderlösung“ (anstelle einer Tiefgarage) wurde entwickelt, da im Plangebiet und im weiteren Umfeld hohe Grundwasserstände zu verzeichnen sind. Mit dem Verzicht auf Tiefgaragen (insbesondere im MU 2.2 und MU 2.3) wird das Risiko des Grundwasseraufstaus mit Beeinträchtigungen und eventuellen Schädigungen der südlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstücke minimiert. Zugleich ist mit Kosteneinsparungen zugunsten des sozialgeförderten Wohnungsbaus zu rechnen, da auf kostenintensive Verbaumaßnahmen, Bauwasserhaltungen, Gebäudeabdichtungen und Grundwasserüberleitungsmaßnahmen verzichtet werden kann.

Das **Urbane Gebiet MU 3** liegt am weitesten entfernt von der Münchner Straße ist daher das am geringsten von Verkehrsimmissionen belastete Teilgebiet des gesamten Plangebiets. Insbesondere die im Südwesten gelegenen Grundstücksteile bieten herausragende Wohnqualitäten aufgrund der optimalen Belichtungsmöglichkeiten, der geringen Verkehrsimmissionen, der großen privaten Grünflächen und des im Süden angrenzenden Grünzugs. Hierauf aufbauend erhält die Wohnnutzung ein stärkeres Gewicht und neben der Wohnnutzung wird nur eine reduzierte Auswahl der Nicht-Nutzungen aus dem Nutzungskatalog des § 6a BauNVO für zulässig erklärt. In den Erdgeschossen sollen Einzelhandelsbetriebe und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen werden. Die Wohnnutzungen sind, anders als in den anderen Urbanen Gebieten, auch im Erdgeschoss zulässig, da Beeinträchtigungen der Wohnungen aus der Nutzung der angrenzenden Freiräume kaum zu erwarten sind.

Die **Urbanen Gebiete MU 4 und MU 5** erstrecken sich entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebietes zwischen Münchner Straße und Nibelungenstraße. Beide Gebiete sind stark durch Immissionen aus den nördlich angrenzenden Mischgebietsnutzungen mit Tankstelle, Gewerbebetrieben und Einzelhandelsflächen sowie deren Fahr- und Parksuchverkehren vorbelastet;

beim MU 5 kommen zusätzlich die Verkehrsimmissionen der Münchner Straße hinzu. Weitere Belastungen entstehen aus dem Plangebiet selbst, insbesondere durch das derzeit vorhandene Fastfood-Restaurant im MU 5, von dessen Bestand bis auf weiteres auszugehen ist. In der Folge werden Wohnnutzungen in diesen beiden Gebieten ausgeschlossen und ausschließlich Geschäfts- und Bürogebäude, Gewerbebetriebe, Schank- und Speisewirtschaften und Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zugelassen.

In der Gesamtheit der Urbanen Gebiete **MU 1 bis MU 5** werden alle gemäß § 6a Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen berücksichtigt.
Es finden sowohl vertikale wie horizontale Gliederungen statt. Die vertikalen Gliederungen (z.B. im MU 1, MU 2.2 / 2.3) folgen der Grundidee der nutzungsgemischten Stadt “der kurzen Wege“ und schaffen auf Erdgeschossebene überwiegend Handelsflächen, Gastronomie oder Geschäftsräume mit vorgelagerten öffentlichen oder halböffentlichen Freiräumen. In den Obergeschossen werden sonstige gewerbliche Nutzungen mit geringerem Öffentlichkeitsbezug und schutzbedürftige Nutzungen, wie z.B. soziale Einrichtungen oder Wohnflächen, angeordnet. Die horizontalen Gliederungen (z.B. im MU 2.1 und MU 5) ergeben sich meist aus der besonderen Belastung von Teilbereichen des Plangebietes durch Verkehrsgeräusche und gewerbliche Immissionen, die dazu führen, dass insbesondere die schutzbedürftigen Nutzungen reduziert oder ausgeschlossen werden müssen.

Rechtliche Grundlage für die Gliederungen ist zunächst § 6a Abs. 4 BauNVO, der es ermöglicht, oberhalb eines im Bebauungsplan bestimmten Geschosses nur Wohnnutzung für zulässig zu erklären und ggf. auch anteilige Geschossflächen festzulegen. Das bedeutet zwangsläufig, dass bestimmte Nutzungen oder Anlagen (z.B. Einzelhandelsflächen) nur noch in anderen Geschossen zulässig sind. Ansonsten erfolgen die Gliederungen auf Grundlage des § 1 Abs. 4 bis 8 BauNVO; sie setzen die allgemeinen Planungsziele der Gemeinde um, werden vorsorgend zur Vermeidung von (Immissions-) Konflikten getroffen und basieren auf den Funktionalplanungen der Grundeigentümer und Bauinteressenten.

Die allgemeine Zweckbestimmung des Urbanen Gebiets ist somit gewahrt.

Die Ludlkapelle bleibt als einziges **Baudenkmal** der Gemeinde Karlsfeld erhalten. Die Freistellung, das Abrücken der neuen Bebauung, die Staffelung der Gebäudehöhen, das Verbot von Werbeanlagen etc. sollen die besondere Bedeutung hervorheben und wurden mit den Denkmalschutzbehörden vorab abgestimmt. Der private Eigentümer beabsichtigt zudem die auf dem

Grundstück liegenden Freiflächen gestalterisch aufzuwerten und mit der Gestaltung des Grünbereichs abzustimmen.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch die höchstzulässige Grund- und Geschossflächenzahl sowie die maximal zulässige Wandhöhe festgesetzt.

Die **Grundflächenzahl** gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO liegt zwischen 0,22 im MU 5 und 0,60 im MU 4. Die in § 17 BauNVO enthaltene Obergrenze für Urbane Gebiete von 0,8 wir deutlich unterschritten; der Durchschnittswert von 0,42 liegt eher in einem Bereich der für Wohngebiete als Obergrenze festgelegt ist. Insgesamt werden im gesamten Plangebiet höchstzulässige Grundflächen von ca. 17.350 m^2 (SO 3.900 m^2; MU 13.450 m^2) festgesetzt.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche auch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Eine Überschreitung ist bis zu 50 von Hundert, jedoch maximal bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 zulässig.

Da die Überschreitung um bis zu 50 von Hundert nur im MU 4 eingehalten werden kann, trifft der Bebauungsplan auf Grundlage des § 19 Abs. 4 Satz 3 für alle Teilgebiete abweichende Bestimmungen. Ursächlich für die weitergehenden Überschreitungen sind zum einen die großflächigen Einzelhandelsflächen, die ausgedehnte Stellplatzanlagen für den Kundenverkehr benötigen. Zum anderen werden aufgrund der höheren Baudichte zusätzlich Stellplätze in Tiefgaragen benötigt. Die ersten Überlegungen, welche überwiegend mehrgeschossige Tiefgaragen ausschließlich unter den Gebäuden vorgesehen hatten, mussten verworfen werden. Der Einbau von mehrgeschossigen Tiefgaragen hätte, angesichts der sehr hohen Grundwasserstände, zu einem massiven Aufstau von Grundwasser südlich und zu einem Absinken des Grundwasserstandes nördlich des Plangebietes, und zu Beeinträchtigungen der dortigen Grundstücke und Nutzungen geführt. In Abwägung dieser Rahmenbedingungen hat sich die Gemeinde Karlsfeld entschlossen, eingeschossige, und damit zwangsläufig großflächigere Tiefgaragen vorzusehen. In der Folge erfolgt eine stärkere Versiegelung der Grundstücke; die Unterbauungen sind bei der Ermittlung der Grundflächen zu berücksichtigen. Der Bebauungsplan setzt deshalb für die Urbanen Gebieten **MU 2.1, MU 3, MU 4, MU 5 und im Sondergebiet** eine Überschreitung bis zur **Grundflächenzahl von 0,8** im Sinne des **§ 19 Abs. 4 BauNVO** fest.
In zwei Teilgebieten ist darüber hinaus eine Überschreitung über die 0,8 erforderlich. Das MU 2.2 und das MU 2.3 liegen zentral in der Mitte des Plangebietes und weisen wegen des ungüns-

tig schmalen Grundstückszuschnitts die höchsten baulichen Dichten auf (GFZ bis 2,7). Zusammen mit dem MU 1 übernehmen sie, durch die Anordnung oder Nutzung ihrer Gebäude und Freiflächen, übergreifende und besondere Aufgaben für das Quartier, die nicht direkt aus der eigenen Nutzung erwachsen. Insbesondere werden größere Platzräume oder Fuß- und Radwegverbindungen bereitgestellt, welche für die Allgemeinheit zugänglich und nutzbar sind. Daher werden hier Überschreitungen für Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO im **MU 1 bis zu 0,9** und im **MU 2.2 und MU 2.3 bis 0,95** zugelassen.

Trotz der oben genannten Überschreitungen der Obergrenzen werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, da durch folgende Festsetzungen ein Ausgleich sichergestellt wird:

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Bauräume und Unterbringung der pflichtigen Stellplätze in Tiefgaragen, um gut nutzbare Freiflächen zu erreichen,
- Festsetzungen zur Grünordnung mit Sicherung von Art, Qualität und Dichte der Neubepflanzung sowie ausgedehnte Dachbegrünung,

Die **Geschossflächenzahl** gemäß § 20 Abs. 2 BauNVO liegt zwischen 0,82 im MU 5 und 2,7 im MU 2.2. Die in § 17 BauNVO enthaltene Obergrenze für Urbane Gebiete von 3,0 wir unterschritten; der Durchschnittswert von 1,48 liegt noch unter dem Wert, der für Besonderen Wohngebiete als Obergrenze festgelegt ist (1,6). Auch die genannte Obergrenze für Sondergebiete von 2,4 wird mit einer GFZ von 1,43 deutlich unterschritten. Insgesamt werden im gesamten Plangebiet höchstzulässige Geschossflächen von ca. 60.530 m^2 (SO 13.350 m^2; MU 47.200 m^2) festgesetzt.

Da die Gesamtkonzeption des Plangebietes auf den zulässigen Nutzungsziffern, insbesondere den Geschossflächen und den daraus resultierenden Festsetzungen in der Planzeichnung und dem Satzungstext basiert, muss verhindert werden, dass es zu unkalkulierbaren Erweiterungen der Geschossflächen kommt. Die Geschossfläche ist gemäß § 20 Abs. 3 BauNVO nur in den Vollgeschossen anzurechnen; es können aber grundsätzlich weitere (Geschoss-) **Flächen in Nicht-Vollgeschossen** entstehen, ohne das deren Anrechnung erfolgt. Daher wird in Festsetzung § 3 Abs. 2 der Satzung festgelegt, dass in allen Baugebieten die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen als Vollgeschossen (Keller, Dachgeschosse) einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände auf die zulässige Geschossfläche anzurechnen sind. Damit ist gewährleistet, dass z.B. die Flächenausweisungen für die nachzuweisenden Stellplätze ausreichen, öffentliche und private Erschließungs

flächen in der Lage sind, die prognostizierten Verkehre aufzunehmen, oder Versorgungsanlagen passend zur Anzahl der künftigen Bewohner dimensioniert werden können.

In § 3 Abs. 3 bis 5 der Satzung werden dementgegen die Flächen genannt, für die eine Anrechnung auf die Geschossfläche nicht erfolgen soll. Dies betrifft z.B. Tiefgaragenzufahrten und oberirdische Gemeinschaftsgaragen in Gebäuden, die aus Schallschutzgründen innerhalb der Gebäude errichtet werden. Zum anderen soll z.B. die Errichtung von erdgeschossigen und eingangsnahen Fahrrad- und Kinderwagenabstellräumen gefördert werden.

Die **Wandhöhen** innerhalb der jeweiligen Teilbaugebiete wurden unter Berücksichtigung von städtebaulich-gestalterischen Überlegungen, funktionalen Erfordernissen und rechtlichen Vorgaben festgelegt. Innerhalb der einzelnen Bauräume ist das abwechslungsreiche Höhengefüge mit Trennlinien für die unterschiedlichen Wandhöhen kenntlich gemacht. Um städtebauliche Akzente zu setzen, werden an mehreren städtebaulich markanten Punkten erhöhte Wandhöhen zugelassen. Sie orientieren sich an den maximalen Wandhöhen in der „Neuen Mitte“ (24,50 m) und überschreiten diese, mit einer Ausnahme, nicht. Die Wandhöhen liegen zwischen 7,00 m bei den eingeschossigen Einzelhandelsflächen im Sondergebiet und im MU 1 und 32,65 m beim Hochpunkt an der Münchner Straße. Im Sondergebiet ist als Ausnahme ein gesondertes Geschoss zugelassen, das eine gesamte Wandhöhe von bis zu 36,65 m entstehen lässt; Voraussetzung hierfür ist, dass eine allgemein zugängliche gastronomische Nutzung erfolgt (z.B. rooftop-Bar).

Eine Ausnahmeregelung lässt geringfügige Abweichungen von der Abgrenzung der unterschiedlichen Wandhöhen zu (§ 3 Abs. 6 der Satzung), wenn dies aus technischen oder gestalterischen Gründen erforderlich wird; öffentliche Belange dürfen nicht entgegenstehen.

Das Urbane Gebiet MU 3 ist das einzige Teilgebiet, in dem im Erdgeschoss neben gewerblichen Nutzungen auch Wohnnutzung zugelassen ist. Um ein ungestörtes und blickgeschütztes Wohnen im Erdgeschoss zu gewährleisten, wird in § 3 Abs. 7 der Satzung bestimmt, dass bei einer Wohnnutzung die Oberkante Rohfußboden mit einer Höhe von mindestens 0,60 m über der Oberkante der nächstgelegenen Straßenverkehrs- oder Gehrechtsfläche herzustellen ist. Unter der Annahme, dass bei den Nicht-Wohnnutzungen im Erdgeschoss die lichte Raumhöhe ohnehin (z.B. um 0,60 m) vergrößert wird, sind selbst bei gemischt genutzten Erdgeschossen, durchlaufende Obergeschosse realisierbar.

Für die höchstzulässigen Wandhöhen werden jeweils in den Bauräumen **Höhenbezugspunkte** in Metern über Normalnull festgelegt. Der Bezugspunkt definiert somit die grundsätzliche Höhenlage der einzelnen Bauräume bzw. der Gebäude. Die Festlegung erfolgt in Abstimmung mit

den Höhenkoten der angrenzenden Verkehrsflächen bzw. mit den Funktionalplanungen auf den jeweiligen Baugrundstücken.

4.4 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baulinien und Baugrenzen definiert.

Eine **Baulinie** wird **im Sondergebiet beim Hochpunkt** vorgesehen, um die besondere (ovale) Ausformung des Baukörpers und die Lage des Gebäudes sicher zu stellen. Ansonsten werden Baugrenzen festgesetzt. Mit diesen Festsetzungen wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet und die Ausformung von raumbildenden Kanten definiert.

Untergeordnete Bauteile sind grundsätzlich nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen zugelassen. Dies wird für erforderlich angesehen, da die Bauräume oft bis an die öffentlichen Straßenflächen oder die öffentlich nutzbaren (privaten) Flächen heranreichen, und Auskragungen als städtebaulich negativ erachtet werden. Um die Wohnqualität zu verbessern, wird in verschiedenen Teilbereichen, begrenzt auf Wohnnutzung, hiervon eine Ausnahme an den straßenabgewandten Seiten zugelassen.
In der Festsetzung § 4 Abs. 4 und 5 der Satzung werden einzelne Sonderregelungen vorgenommen, die sich aus der Funktionalplanung ergeben.

Für das Urbane Gebiet MU 2.2 wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO (durchgängige Bebauung ohne Zwischenräume) festgesetzt; diese ist aus Gründen des Lärmschutzes von Vorteil.

4.5 Abstandsflächen

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die **Baugrenzen Vorrang vor den Abstandsflächenvorschriften** des Art. 6 BayBO haben. Die gesetzlichen Vorgaben zu den Tiefen der Abstandsflächen finden somit grundsätzlich keine Anwendung, da durch die Festsetzungen im Bebauungsplan die Abstandsflächentiefen abschließend definiert sind (Art. 6 Abs. 1 Satz 3 BayBO). Die erforderlichen Abstandsflächen werden mit 0,5 H, mindestens 3 m festgesetzt. Dies entspricht der Gesetzeslage für Urbane Gebiete, wird aber auch für das Sondergebiet angewendet.

Unabhängig hiervon ergeben sich an verschiedenen Stellen aus städtebaulichen Gründen Unterschreitungen dieser Abstandswerte.

Die Abstandsfläche von 0,5 H wird in Bezug **zu Grundstücken außerhalb des Plangebiets** überwiegend eingehalten.

Im MU 4 und MU 5 entstehen sogar größere Abstandsflächen als 0,5 H. Da das nördlich angrenzende Mischgebiet (Bebauungsplan Nr. 90a) in Teilen noch unbebaut ist und verstärkt mit der Errichtung von Wohnnutzung gerecht werden muss (um die Nutzungsmischung im MI zu gewährleisten), werden die Gebäude im MU 4 und MU 5 höhenmäßig gestaffelt und der Bauraum soweit abgerückt, dass die volle Abstandsfläche H eingehalten wird. Somit kann auf den angrenzenden Grundstücken eine angemessene Wohnqualität auch in der Zukunft gewährleistet werden.

Im Sondergebiet wird durch den „ovalen Hochpunkt“ die Straßenmitte der Münchner Straße überschritten. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befinden sich eine drei-geschossige Parkgarage und eine Hotelnutzung mit einer Wandhöhe von ca. 12 m. Diese sind jedoch soweit von der Straße zurückversetzt (zwischen 14,5 m und 18,5 m), dass eine Überlagerung von notwendigen Abstandsflächen nicht stattfindet. Selbst unter der Annahme, dass eine dem Bebauungsplan Nr. 97b (Bereich südlich der Gartenstraße) vergleichbare Entwicklung (Kerngebiet; Wandhöhe 15 m; Abstand Bauraum zur Münchner Straße ca. 4 m) im Bereich nördlich der Gartenstraße weitergeführt würde, findet keine Überlagerung von Abstandflächen statt.

Im MU 2.2 und 2.3 ergeben sich aus der Abgrenzung der Bauräume geringere Abstandsflächen als 0,5 H. Diese Teilgebiete sollen mit Gebäuden bebaut werden, die, konzeptionell bedingt, eine angemessene städtebauliche Dichte im zentralen Bereich des Plangebietes und wegen der Immissionen des benachbarten Kraftwerks, eine schallschützende Gebäudehöhe aufweisen. Durch die zwingende Lage der verlängerten Gartenstraße sind gleichzeitig die Grundstückstiefen mit etwa 25 m sehr begrenzt. Ausgehend vom MU 2.1, bei dem die Abstandsfläche 4,25 m (entspricht 0,5 H) beträgt, werden die südwestlichen Gebäudefluchten im MU 2.2 und 2.3 in gleicher Weise fortgeführt. Die teilweise entstehenden Verkürzungen der Abstandsflächen werden im MU 2.2 für vertretbar erachtet, da im angrenzenden Sondergebiet „Energieversorgung“ keine schützenswerte Wohnnutzung sondern nur Nutzungen zugelassen sind, die in Zusammenhang mit dem Betrieb des Kraftwerks stehen. Zudem sind bauliche Anlagen überwiegend im dort festgesetzten Bauraum in einer Entfernung von ca. 35 m zur Grundstücksgrenze zulässig und bereits errichtet. Angrenzend an das MU 2.3 befinden sich derzeit Unterkünfte für Asylbewerber. Das nördlichste dieser Gebäude steht in einem Abstand von ca. 9,5 m zur Grundstücksgrenze, weist eine Wandhöhe von ca. 6,0 m auf und die Nordfassade ist fensterlos. Zwischen diesem Gebäude und dem Baukörper im MU 2.3 ist jeweils der Abstand von 0,5 H eingehalten. Eine gegenseitige Beeinträchtigung von Belichtung, Besonnung und Belüftung ist trotz der Unterschreitung nicht gegeben; die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind erfüllt. Beide betroffenen Grundstücke sind im Eigentum der Gemeinde Karlsfeld, die etwaige Einschränkungen in Abwägung mit der Umsetzung des Bebauungsplans in Kauf nimmt.

Innerhalb des Plangebiets und zwischen den Teilbaugebieten werden die vorgesehenen Abstände meist eingehalten. Für die sich zwischen Gebäuden ergebenden Abstandsflächenunterschreitungen kann die Verkürzung der Abstandsfläche 0,5 H durch den Bebauungsplan aus folgenden Gründen zugelassen werden:
Im MU 3 befinden sich in den Gebäuden nördlich und südlich des Eigentümerwegs im Erdgeschoss jeweils Tiefgaragenzufahrten. Eine Beeinträchtigung von Belichtung, Besonnung und Belüftung für die Nutzungen im 1. Obergeschoss ist nicht gegeben.
Die verkürzten Abstände zwischen dem Sondergebiet und dem MU 1 sind vertretbar, da die bauliche Anlage im MU 1 nur eine begehbare (Flachdach-) Überdeckung der Stellplätze ist.
Im MU 2.2 und MU 2.3 soll sozial geförderter Wohnraum in kompakten Bauformen und einer städtebaulich gewünschte Höhenstaffelung von vier und sechsgeschossigen Gebäuden entstehen. Die Konzeption sieht im Erdgeschoss offene Durchgänge und Durchfahrten, Gemeinschaftsgaragen, Neben- und Gemeinschaftsräume, und in geringem Umfang Einzelhandelsflächen vor. Somit sind Belichtungseinschränkungen nur für die Wohnnutzungen in den Obergeschossen zu erwarten. Unter hilfsweiser Betrachtung der Belichtung unter einem Einfallswinkel von mindestens 45° bezogen auf die Brüstungsoberkante des jeweiligen Geschosses ist festzustellen, dass dieser nur im MU 2.2 in der nach Nordosten ausgerichteten Schmalseite des 1. Obergeschosses nicht eingehalten ist. Da nicht davon auszugehen ist, dass alle Aufenthaltsräume der betroffenen Wohnung ausschließlich über die schmale (Nord-) Stirnseite des Gebäudes belichtet werden, stehen die Unterschreitungen in diesen Bereichen nicht im Widerspruch zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und einer hohen Aufenthaltsqualität in den Wohnungen.
Die Überschreitungen der Straßenmitte in der verlängerten Gartenstraße durch die Gebäude im MU 2.1 bis MU 2.3 finden ausschließlich an den Stellen statt, wo die Gebäude auf der gegenüberliegenden Straßenseite (SO und MU 1) weit vom Straßenraum zurückversetzt sind.

4.6 Dächer

Aus städtebaulich-gestalterischen und ökologischen Gründen werden detaillierte Festsetzungen für Dächer getroffen.

Um ein einheitliches Erscheinungsbild und ruhige Dachlandschaften zu erreichen, werden ausschließlich **Flachdächer und flach geneigte Dächer** bis max. 10° zugelassen. Ergänzend wird die Grundfläche von **Dachaufbauten auf maximal 30 % der Dachfläche** und deren Höhe auf maximal 3,75 m über ihrem Durchstoßpunkt durch die Dachfläche begrenzt. Außerdem sind sie mindestens um das Maß ihrer Höhe von den Außenkanten, der darunter liegenden Dachfläche

zurückzusetzen, **räumlich zusammenzufassen** und in einer der Fassadengestaltung entsprechenden Weise und Materialität **einzuhausen**. Bei technischen Anlagen für aktive Solarenergienutzung wird aus ökologischen Gründen keine Flächenbegrenzung vorgenommen, sie dürfen eine maximale Höhe von 0,5 m über Oberkante Attika jedoch nicht überschreiten.

Für Flachdächer wird bestimmt, dass sie zu **mindestens 60% extensiv zu begrünen** sind. Dies ist vor allem deshalb erforderlich, um ausreichend Flächen zur Rückhaltung von Regenwasser zu erhalten (siehe Ziffer 4.14); zudem wird damit ein Ausgleich für Versiegelungen geschaffen. Eine Ausnahme von dieser Festsetzung sind die Bereiche, in denen notwendige technische Anlagen auf den Dachflächen, Dachausstiege, Dachterrassen und Anlagen für zur Nutzung der Solarenergie installiert sind. Die extensive Dachbegrünung entfaltet zudem positive Wirkungen auf Klima (Verdunstung), Lufthygiene (Staubbindung), Energiebilanz (zusätzliche Wärmedämmung, mögliche Verbesserung der Effektivität von Solaranlagen), Naturschutz, und ist als Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme zu werten**.**

In § 6 Abs. 7 bis 9 der Satzung werden gesonderte Regelungen für Dachflächen getroffen, die von Menschen genutzt werden können. Grundsätzlich dürfen in diesen Bereichen **transparente Absturzsicherungen** errichtet und hierbei die Wandhöhen um bis zu 1,20 m überschritten werden. Aufgrund der Immissionen aus den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen werden für diese Freiflächen auf dem Dach teilweise auch Lärmschutzeinrichtungen erforderlich. Daher werden z.B. für den Freibereich der Kinderbetreuungseinrichtung Regelungen zu **Umfang und Gestaltung der Lärmschutzanlagen auf Dächern** aufgenommen.

4.7 Nebenanlagen

Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind innerhalb der Gebäude oder den Tiefgaragen unterzubringen. Bei Trafostationen ist ebenso zu verfahren; zum Teil werden hier aber auch Flächen an geeigneten Standorten außerhalb von Gebäuden festgesetzt. Mit diesen Festsetzungen werden die uneingeschränkte Nutzung und das positive gestalterische Erscheinungsbild der Freiflächen sichergestellt.

4.8 Werbeanlagen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen getroffen, die den Umfang von Werbeanlagen wirkungsvoll regeln und optische Beeinträchtigungen minimieren, ohne Werbung grundsätzlich zu unterbinden.

Für ein einheitliches Erscheinungsbild sind Werbeanlagen **oberhalb der realisierten Wandhöhe** der Gebäude **nicht zulässig**. Mit der Beschränkung der Werbeanlagen in ihrer Größe wird eine Aufdringlichkeit vermieden und der Umfang grundsätzlich auf ein verträgliches Maß reduziert. Fensterflächen sind von dauerhaften Verklebungen und Bemalungen freizuhalten. Dies trägt zum einen dazu bei, optische Beeinträchtigungen von Fassaden gering und für ihre eigentlichen Funktionen (Belichtung, Belüftung) frei zu halten.

Aus Rücksichtnahme auf die vorhandene Wohnbebauung sind Werbeanlagen **in Geschossen mit Wohnnutzung ausgeschlossen**; Lichtwerbung ist nur in konstanter Lichtgebung und blendfreier Anordnung zulässig und in der Nachtzeit zwischen 22.00 und 06.00 Uhr abzuschalten.

Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, Wechselwerbung (Light-Boards, Videowände) sind wegen ihrer zu großen Dominanz im öffentlichen Raum und der daraus resultierenden Unruhe ausgeschlossen. Darüber hinaus sind sich bewegende Werbeanlagen sowie Himmelsstrahler, Lichtprojektionen und ähnliche Einrichtungen auf Grund ihrer störenden Wirkung auf die weitere Umgebung des Planungsgebiets unzulässig. Dies ist besonders für den Bereich entlang der Münchner Straße von Bedeutung, da hier keine negativen Auswirkungen auf die **Verkehrssicherheit der Bundesstraße** entstehen dürfen. An zwei Standorten werden freistehende Werbestelen als Sammelhinweisschild zugelassen; die Höhe und die Breite werden definiert.

Im Hinblick auf die Belange des Denkmalschutzes wird für das **Umfeld der Ludlkapelle** bestimmt, dass Werbeanlagen einen Mindestabstand von 25 m zur Kapelle einhalten müssen.

4.9 Aufschüttungen, Abgrabungen, Einfriedungen

Das Plangebiet ist nahezu eben. Daher sind größere Geländeveränderungen weder erforderlich noch gewünscht. Eine **Anhebung des Geländes** erfolgt hauptsächlich **im Verlauf der neuen Planstraßen**, um das notwendige Gefälle für die Ableitung des Oberflächenwassers herzustellen. Ausgehend von den bestehenden Anschlusshöhen an der Münchner Straße und Nibelungenstraße entsteht ein höchster Punkt im Kreuzungsbereich von verlängerter Garten- und Nibelungenstraße. Das sonstige Gelände wird nur insoweit angepasst, das ein höhengleicher und barrierefreier Anschluss von Aufenthalts- und Stellplatzflächen an die öffentlichen Verkehrsflächen möglich ist. Die Höhenbezugspunkte für die Gebäude sind entsprechend diesem Höhengefüge festgesetzt. Damit ist auch gewährleistet, dass ein Geländeanschluss an die umliegenden Baubereiche ohne nennenswerte Geländesprünge und aufwändige Stützmauern erfolgen kann.

Für bestimmte Anlagen und Einrichtungen wie z.B. Kinderspielflächen, Versickerungsmulden oder Pflanzflächen auf Tiefgaragen werden Geländeveränderungen zugelassen, da diese flächenmäßig begrenzt sind und funktional erforderlich sind.

Um einen insgesamt offenen Charakter und die Durchlässigkeit im gesamten Planungsgebiet zu sichern, werden **Einfriedungen ausgeschlossen**. Ausnahmen werden da zugelassen, wo erdgeschossige Wohnnutzung im MU 3 entstehen kann. Hier sind Begrenzungen der Freisitze in Form von Hecken aus Laubgehölzen bis zu einer maximalen Höhe von 0,80 m zugelassen, da ein gewisses Bedürfnis zur Abschirmung gesehen wird.

4.10 Geh- und Fahrtrechte

Im Planungsgebiet werden dinglich zu sichernde Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Damit soll eine Anbindung an die bestehenden Fuß- und Radverbindungen und eine gute Durchlässigkeit des Quartiers für die Öffentlichkeit gewährleistet werden. Zudem ist so gesichert, dass die platzartigen Flächen am Ende der verlängerten Gartenstraße, im Zusammenspiel mit dem Fußgängerbereich, zum Aufenthalt für Anwohner und Besucher zur Verfügung stehen.

4.11 Verkehr

4.11.1 Erschließung

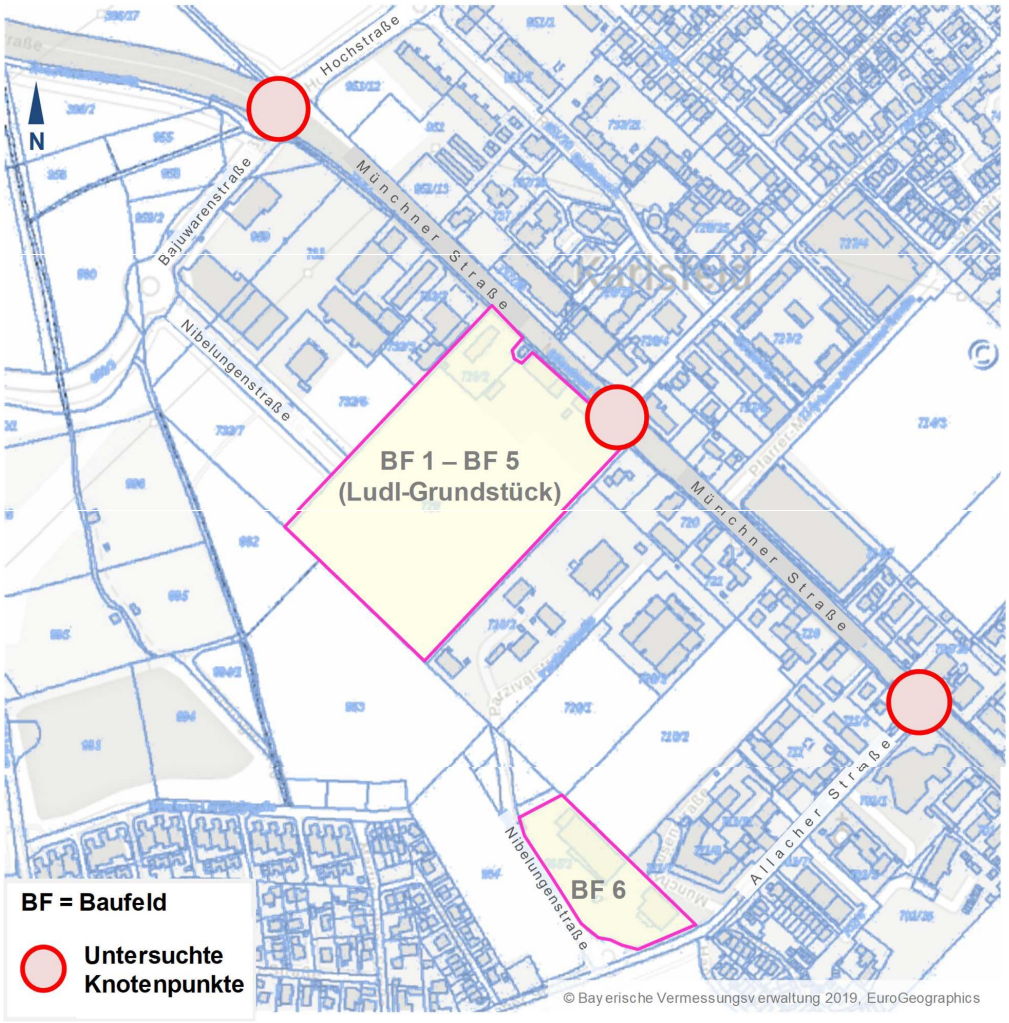
Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Verkehrsgutachten erstellt, dass die verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens im Straßennetz untersucht und bewertet. Die Ergebnisse dienen auch als Grundlage für eine bedarfsorientierte Stellplatzermittlung und die schalltechnischen Untersuchungen. Weiterhin ist eine Planung der Verkehrsanlagen im Plangebiet erstellt worden.

Die Ermittlung des induzierten Verkehrsaufkommens erfolgte mit dem Programm „Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Ver_Bau; entwickelt von Bosserhoff). Das Programm erfasst alle Verkehrsmittel sowie die zeitliche und räumliche Verteilung. Berücksichtigt wurde hierbei, dass mit der Verlagerung der Einzelhandelsnutzung von der Allacher Straße ins Plangebiet auch eine **Verlagerung bestehender Verkehre** stattfindet und nur teilweise vorhabenbezogene Neuverkehre entstehen. Beim Bestandsverkehr aus Fl.Nr. 729/2 (Fastfood-Restaurant) wurde entsprechend verfahren.

Durch die Entwicklung des Plangebiets werden ca. 4.200 Kfz/24h erwartet. Darin sind ca. 1.300 Kfz/24h Fahrten enthalten, die bereits heute im Straßennetz vorhanden sind. Das Verkehrsauf-

kommen in den Spitzenstunden beträgt zwischen 270 Kfz/h und 420 Kfz/h, das sich im Straßennetz verteilt. Insgesamt wurden drei benachbarte Knotenpunkte untersucht:

- Knotenpunkt Münchner Straße / Hochstraße / Bayernwerkstraße
- Knotenpunkt Münchner Straße / Gartenstraße
- Knotenpunkt Münchner Straße / Allacher Straße



Untersuchungsgebiet und Knoten (Quelle: Vössing Ingenieure)

Die **Leistungsfähigkeitsberechnungen** haben ergeben, dass die drei untersuchten Knotenpunkte im Prognoseplanfall leistungsfähig sind. Die Verkehrsqualität wird mit QSV C bis QSV D bewertet. Der Knotenpunkt Münchner Straße / Gartenstraße wird im Prognoseplanfall zu einer Kreuzung mit Lichtsignalanlage ausgebaut; die Linksabbieger aus der Münchner Straße werden

eigensignalisiert. Der Umbau erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Straßenbaubehörde.

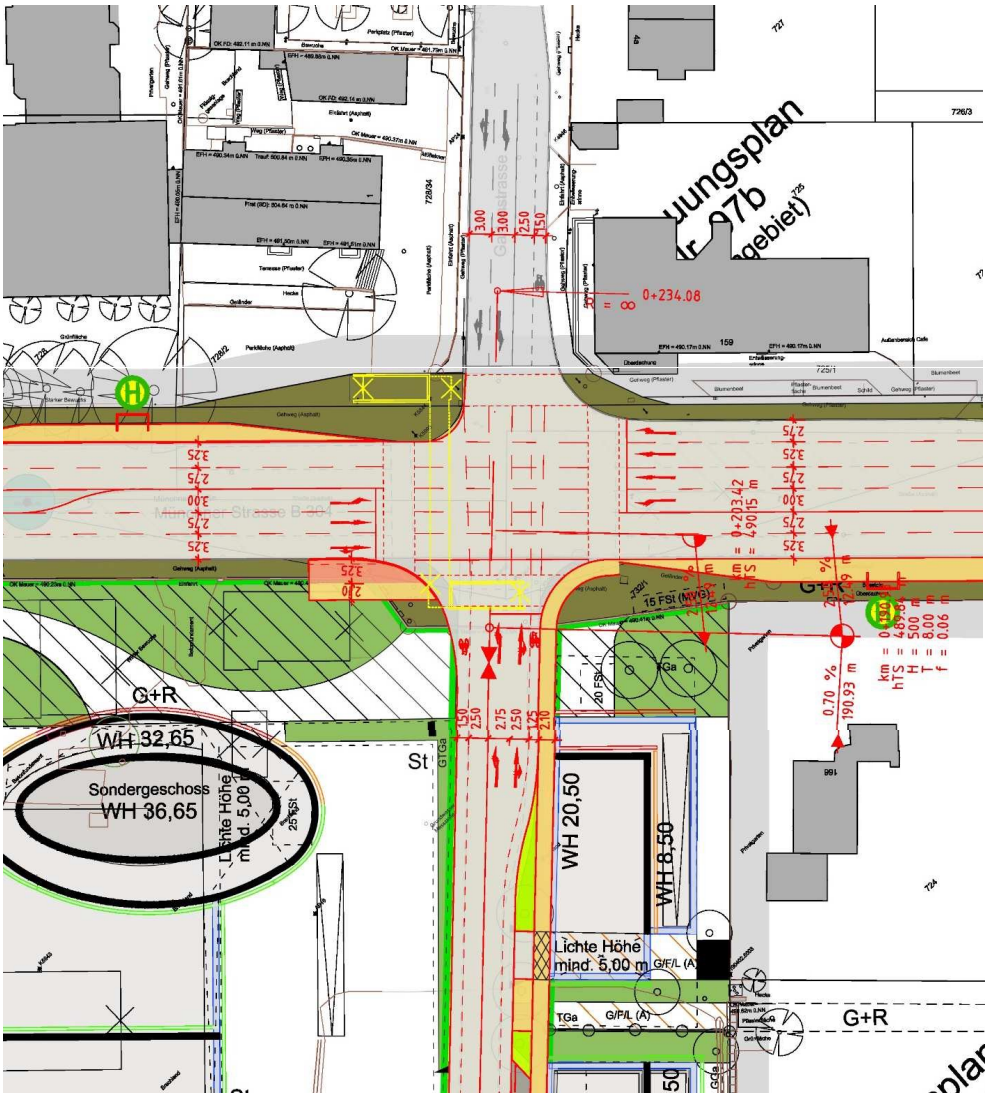
Das Plangebiet kann somit leistungsfähig erschlossen werden.

Zur **inneren Erschließung** des Plangebiets wird die im Süden bis zur Parzivalstraße ausgebaute Nibelungenstraße mit ihrem nördlichen Teil verbunden, der bis zur Grenze des Plangebiets reicht; die verlängerte Gartenstraße wird an die Nibelungenstraße angeschlossen. Insbesondere der Anschluss nach Süden über die Nibelungenstraße ist ein wichtiger Baustein für eine zukunftsweisende Verkehrsanbindung, da hier der Rad- und der öffentliche Nahverkehr direkt mit der S-Bahn-Haltestelle der S 2 vernetzt werden kann. Mit dieser Erweiterung des Straßennetzes besteht aber auch die Gefahr von Schleichverkehren, wenn es z.B. auf der Münchner Straße zu Störungen des Verkehrs kommt. Um dies zu verhindern, sieht der Bebauungsplan im Teilbereich der Nibelungenstraße zwischen dem MU 1 und MU 3 eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als **Fußgängerbereich** vor. So entsteht eine Verkehrsfläche, die weitgehend dem nicht-motorisierten Verkehr vorbehalten bleibt, die Aufenthaltsbereiche sinnvoll erweitert, und die Ost-West-Querung der Nibelungenstraße erleichtert. Eine Befahrbarkeit für den öffentlichen Nahverkehr und für Radfahrer ist gegeben, für den Kfz-Verkehr besteht keine Durchfahrtmöglichkeit. Im Einmündungsbereich der verlängerten Gartenstraße in die Nibelungenstraße wird zudem eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung als **verkehrsberuhigter Bereich** vorgesehen. Diese Festlegung erfolgt wegen der vielfältigen Nutzungen im Umfeld und dem starken Querungs- und Aufenthaltsbedürfnis. Die geringe Verkehrsbelastung und die untergeordnete Erschließungsfunktion machen einen höhengleichen Straßenausbau ohne Trennung der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer bei reduzierten Fahrgeschwindigkeiten möglich. Alle Tiefgarageneinfahrten und notwendigen Zufahrten der angrenzenden Baugrundstücke liegen nicht im Fußgängerbereich und dem verkehrsberuhigten Bereich. Zusammen mit dem Quartiersplatz wird ein zusammenhängender und urbaner Freiraum gebildet, der Fußgängern und Radfahrern eine vorrangige bzw. gleichberechtigte Nutzung gegenüber dem motorisierten Individualverkehr einräumt.

Die weiteren Bereiche des Erschließungssystems werden als „allgemeine“ **Verkehrsflächen mit getrennten Verkehrsfunktionen** vorgesehen, da hier die Erschließungsfunktion überwiegt. In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets besteht eine Nutzung als Fastfood-Restaurant, die direkt über die Münchner Straße erschlossen wird und bis auf weiteres bestehen bleiben soll. Als langfristiges Planungsziel soll die Nutzung aufgegeben werden, da mit ihrer, nahe an die Kapelle reichende Stellplatzanlage, gestalterische Beeinträchtigungen im Umfeld des denkmalgeschützten Gebäudes einhergehen. Das Urbane Gebiet MU 5 setzt eine andere Nutzung und eine andere Gestaltung der Freiflächen fest; als einziges Grundstück wird es nicht über die in-

neren Erschließungsstraßen angeschlossen, sondern bleibt auch zukünftig direkt von der Münchner Straße angefahren.

Bei der Planung der Verkehrsanlagen erfolgt eine besondere Berücksichtigung des **Fuß- und Radwegeverkehr**s, um die Anbindung der westlich der Münchner Straße gelegenen Ortsteile zu gewährleisten. Überlegungen zu einer ausgeweiteten Unterführung wurden ebenso verworfen, wie der Bau eines Brückenbauwerks.



Entwurf zum Knotenpunktausbau Münchner Straße / Gartenstraße

(Quelle: Vössing Ingenieure)

Stattdessen wird eine höhengleiche Weiterführung der bestehenden Gehwege und Radwegstreifen aus der Gartenstraße über die Münchner Straße hinaus ins Plangebiet vorgenommen.

So wird eine möglichst komfortable und schnelle Querung ermöglicht und die prägende Wirkung des Kfz-Verkehrs zurückgedrängt. Die vorhandene Unterführung wird zurückgebaut.

Im Plangebiet werden die Wege und Fahrradstreifen in den Planstraßen weitergeführt und an die vorhandenen Wegeverbindungen an der Münchner Straße und Nibelungenstraße angebunden. Weiter Netzverbindungen erfolgen zu den, im Südosten einmündenden Wegen und den im Westen liegenden Ortsbereichen.

An der Münchner Straße sind derzeit die **Bushaltestellen** mit jeweils einer Haltebucht vorhanden; hier plant die zuständige Straßenbaubehörde die Haltebuchten aufzugeben und stattdessen die Haltestellen an den Fahrbahnrand zu verlegen. Dies dient der Beschleunigung des Busverkehrs, der Sicherheit stehender Fahrgäste, dem barrierefreien Ein- und Ausstieg und dem Fahrkomfort. Der Umbau soll im Rahmen der Neugestaltung des Kreuzungsbereichs erfolgen; der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde deshalb erweitert. Zusätzlich ist eine neue Haltestelle in der Nibelungenstraße im Zentralbereich vorgesehen. Obwohl die Linienführung, die Taktung und die Vernetzung mit den bestehenden Linien noch nicht feststehen, ist hauptsächlich vorgesehen, eine schnelle Verbindung zu der 2 km entfernten S-Bahn-Station herzustellen.

4.11.2 Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten

Die neue Baugebietskategorie „Urbanes Gebiet“ mit ihrem vielfältigen Nebeneinander von unterschiedlichen Nutzungen, die stetig gestiegenen Belastungen durch örtlichen und überörtlichen Verkehr im Gemeindegebiet, allgemeine Überlegungen zu Mobilitätsmaßnahmen sowie ökologische und städtebaulich-gestalterische Zielsetzungen haben die Gemeinde dazu gebracht, im Bebauungsplan **eigenständige Regelungen zu Anzahl, Lage und Gestaltung von Stellplätzen** zu formulieren, die von der bisherigen Praxis und der gemeindlichen Stellplatzsatzung abweichen.

Basis der Überlegungen zur Anzahl der nachzuweisenden Stellplätze sind die im Verkehrsgutachten für den Prognoseplanfall anhand der tageszeitlichen Verteilung ermittelten Verkehrsmengen, die in das Plangebiet hinein bzw. aus dem Plangebiet ausfahren. Der Stellplatzbedarf ist damit definiert als die Anzahl der Fahrzeuge, die gleichzeitig anwesend sind.
Neben der Berechnung gemäß der gebräuchlichen Tagesganglinien aus dem Programm „Ver_Bau“ von Bosserhoff, wurden das technische Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR 05) sowie Erfahrungswerte aus dem Quartier „Neue Mitte“ berücksichtigt. Die Anzahl der Stellplätze

wurde dann für die jeweilige Nutzung in den einzelnen Teilbaugebieten errechnet und unter Bezugnahme auf die höchstzulässigen Geschoss-, Nutz- oder Verkaufsflächen in entsprechende Stellplatzschlüssel umgesetzt; für die Wohnnutzungen werden zudem gesonderte Schlüssel aus Erfahrungswerten vergleichbarer Planfälle festgelegt (§ 12 Abs. 4 der Satzung).

Die so insgesamt ermittelte Anzahl von nachzuweisenden Stellplätzen ist geringer, als die Anzahl bei Anwendung der aktuellen gemeindlichen Stellplatzsatzung. Dies wird als vertretbar angesehen, da die gemeindliche Satzung zunächst einen allgemein gültigen Rahmen setzt, der bei Einzelbauanträgen und auf die überwiegende (Wohn-) Baustruktur mit Einzelhaus- und Doppelhausbebauung sinnvoll anwendbar sein muss. Für verdichtete Bauformen und sozial geförderten Wohnraum sind keine Werte enthalten, die Berücksichtigung von Mehrfachnutzung ist nicht vorgesehen.
Die Regelungen gründen auch auf der Überzeugung, dass eine Veränderung des Verkehrsverhaltens nur erreicht werden kann, wenn einerseits der motorisierte Individualverkehr beschränkt und andererseits umweltverträglichere Verkehrsmittel gefördert werden. Im Hinblick auf das sich wandelnde Mobilitätsverhalten und im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“ nimmt die Gemeinde bewusst eine **Verknappung an Stellplätzen** vor. Mit diesen „Komfortverlusten“ sollen insbesondere die Kunden und Besucher, die von außen das Gebiet anfahren, dazu gebracht werden, andere Verkehrsmittel zu benutzen und die innergemeindlichen Verkehre zu entlasten. In konsequenter Fortsetzung dieser Idee werden oberirdische Stellplätze nur im Kernbereich von Sondergebiet und MU 1 zugelassen und nur wenige öffentliche Parkplätze vorgesehen.

In Ergänzung dieser grundsätzlichen Reduzierung wird in Festsetzung § 12 Abs. 6 der Satzung die Möglichkeit eröffnet, die Stellplatzpflicht, bei Vorlage eines qualifizierten **Mobilitätskonzept**s, weiter zu reduzieren. Diese Regelung zielt darauf ab, dass Bauherren, Betreiber oder Nutzer quartiers- oder gebäudebezogene Angebote an Mobilitätselementen entwickeln, um die Nachfrage nach Stellplätzen aus den Nutzungen des Gebiets zu reduzieren. Der Modal-Split kann so zugunsten des Umweltverbundes verbessert und das (Wohn-) Umfeld aufgewertet werden. Die Stellplatzpflicht kann maximal bis zu 10% der notwendigen Stellplätze reduziert und in einem Ablösevertrag erfüllt werden. Ein Monitoring ist vorgesehen (Erläuterungen in Ziffer 4.11.4).

Ansonsten sind Stellplätze für Kfz in den zeichnerisch festgesetzten Flächen für Tiefgaragen, Gemeinschaftstiefgaragen und innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen unterzubringen und nachzuweisen. Da in den Urbanen Gebieten MU 2.2 und 2.3 hauptsächlich sozial geförderter Wohnraum entstehen soll, werden hier Gemeinschaftsgaragen, anstelle von Tiefgaragen,

zugelassen. Die Garagen liegen im straßenabgewandten Teil der Erdgeschosse und überwiegend unter den Gebäuden. Soweit sie über die Gebäude hinausreichen, sind ihre Dachflächen als Freiraum für die Wohnnutzungen im 1. Obergeschoss nutzbar. Mit dem Verzicht auf die Tiefgaragen erfolgt auch ein geringerer Eingriff in den Boden, der von Süden kommende Grundwasserzustrom wird nicht eingeschränkt und auf kostenintensive grundwasserregulierende Systeme (Drainagen, Düker) kann verzichtet werden.

Die **Ein- und Ausfahrtsbereiche** sowie die Tiefgaragenzufahrten werden zeichnerisch festgesetzt, da das enge Nebeneinander von lärmintensiven Stellplatz- oder Fahrflächen und schützenswerten Nutzungen eine eindeutige Platzierung erforderlich macht. Zudem sollen die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung frei von Zufahrten bleiben. Die Lage ist mit den funktionalen Erfordernissen der gewerblichen Betreiber ebenso abgestimmt wie mit den Entwicklern der Wohnnutzungen. Aus Schallschutzgründen sind die Tiefgaragenrampen meist in die Gebäude integriert; ansonsten sind sie vollständig einzuhausen. Für mehr Flexibilität in der Realisierung kann von den zwingend festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereichen geringfügig abgewichen werden, wenn technische Gründe dies erfordern und die Abweichungen unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind.

4.11.3 Fahrradabstellplätze

In Festsetzung § 13 der Satzung wird die Anzahl an nachzuweisenden Abstellplätzen für Fahrräder, sowie deren Lage und Ausstattung festgelegt. Die Festlegung zur Anzahl orientiert sich an der gemeindlichen Stellplatzsatzung und ergänzt die Nutzungen, welche dort nicht enthalten sind. Sie sollen so hergestellt werden, dass sie gut zugänglich, ausreichend beleuchtet und von der öffentlichen Verkehrsfläche aus ebenerdig oder über Rampen verkehrssicher (in den Gebäuden) erreichbar sind, eine Anschlussmöglichkeit für den Fahrradrahmen haben sowie dem Fahrrad einen sicheren Stand ermöglichen, und im Bereich der festgesetzten Flächen für Fahrradabstellplätze offen und nicht überdacht sind. Im Sondergebiet und im Urbanen Gebiet MU 1 sind mindestens 15% der Abstellplätze im Bereich der Stellplatzanlage unterzubringen, da hier die Eingangsbereiche der großen Einzelhandelsflächen liegen.

4.11.4 Mobilitätskonzept, Elektro-Mobilität

Die Grundeigentümer und Bauherren haben in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Karlsfeld ein Mobilitätskonzept in Auftrag gegeben. In einem ersten Vorentwurf wurden grundsätzliche Überlegungen angestellt, welche Mobilitätsmaßnahmen anhand der örtlichen Rahmenbedingungen als sinnvoll und zukunftsfähig erachtet werden können.

Die Gemeinde hat schon in der Vergangenheit einzelne Maßnahmen oder Bausteine zur Mobilität im Gemeindegebiet realisiert. Das Plangebiet, das aufgrund der zentralen Lage und Funktion eine weitreichende Bedeutung für die städtebaulichen Entwicklungen im Gemeindegebiet hat, soll jetzt als Ansatz und Kristallisationspunkt für weitere Maßnahmen dienen. Die Gemeinde erwartet von dem Gebiet eine bündelnde und vernetzende Funktion für bestehende Maßnahmen und Einrichtungen im Gemeindegebiet und eine Impulsgebung für neue Angebote, die u. U. auch überörtliche Vernetzungen möglich machen. Die Ergebnisse der Vorüberlegungen sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen (z.B. Bushaltestelle), werden in vertraglichen Vereinbarungen mit den Bauherren zusätzlich fixiert (z.B. Ablösevertrag), und durch die Gemeinde Karlsfeld in Form von Maßnahmen, die über das Plangebiet hinaus gehen, umgesetzt (z.B. neue Buslinie).

In einer **1. Stufe der Mobilitätskonzeption** hat die Gemeinde Karlsfeld mit der Planentscheidung für ein Urbanes Gebiet sowie einer Reihe von zusätzlichen Festsetzungen die Grundlagen für weiterführende und effektive Mobilitätsmaßnahmen gelegt. Hierzu zählen u. a. :

- Urbanes Gebiet mit Nahversorgung, sozialen Einrichtungen, Arbeitsplätzen; kurze Wege
- Beschränkung des Durchfahrtsverkehrs; in Teilbereichen vorrangige bzw. gleichberechtigte Nutzung von Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer
- Verknappung von Stellplätzen; Reduzierung des motorisierten Zielverkehrs
- Gut zugeordnete und nutzbare Freiflächen; hohe Aufenthaltsqualität
- Durchgängige Fuß- und Radwege und deren Vernetzung
- Verbindliche Errichtung von Fahrradabstellplätzen privat/öffentlich im gesamten Plangebiet
- Vorsehen einer Bushaltstelle am Standort

Ergänzend hierzu wurden **Festsetzungen zur Förderung der E-Mobilität** für Pkw und Fahrrad getroffen. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen dem Verkehr der Wohnnutzung aus dem Gebiet oder dem Verkehr der Mitarbeiter und Beschäftigten, und dem Kundenverkehr/Zielverkehr; entsprechend unterschiedliche Anforderungen sind an die jeweiligen Nutzungen zu stellen:

1. Bei den im Gebiet vorhandenen Wohn-, Büro, und Gewerbenutzungen sollen
   - mindestens 10% der Kfz-Stellplätze mit einer Elektroladestation versehen werden, die den Anforderungen als Normalladepunkt für Elektroautos gemäß Ladesäulenverordnung entspricht

     Darüberhinaus müssen bei jedem unterirdischen Stellplatz und jedem Stellplatz in Gemeinschaftsgaragen die baulichen Voraussetzungen (insbesondere für zukünftige Verkabelung, Flächen für Lastmanagement und Zähler, Abstellflächen für ausreichende Trafo-Kapazitäten) für eine Lademöglichkeit von Elektroautos gegeben sein oder kurzfristig geschaffen werden können
   - mindestens 20% der Fahrradabstellplätze mit einer Elektroladestation versehen werden

Diese Festlegung geht bei Pkw davon aus, das zunächst ein moderater Anteil der Stellplätze zwingend mit einer Elektroladestation zu versehen ist, da die weitere Entwicklung und Akzeptanz der E-Mobilität derzeit nicht genau eingeschätzt werden kann. Sollte sich die E-Mobilität in der Zukunft stärker durchsetzen, sind die baulichen Voraussetzungen für ein Nachrüsten, auch bei Eigentümergemeinschaften (WEG), geschaffen. Bei Fahrrädern gehen die Festlegungen davon aus, das z.B. die Mitarbeiter von Büro- oder Dienstleistungsbetrieben dann vermehrt (auch für längere Anfahrtswege) ein E-Fahrrad benutzen, wenn am Arbeitsort eine Lademöglichkeit besteht. Innerhalb der längeren Verweildauer (Arbeitszeit) ist ein Aufladen problemlos möglich.

2. Für Einzelhandelsbetriebe, bei Schank- und Speisewirtschaften, bei Betrieben des Beherbergungsgewerbes sowie bei Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sollen
   - mindestens 5 % der KFZ-Stellplätze mit einer Elektroladestation versehen werden, die den Anforderungen als Normalladepunkt für Elektroautos gemäß Ladesäulenverordnung entspricht
   - je 10 notwendige Fahrradabstellmöglichkeiten ein Abstellplatz für ein Lastenfahrrad in einer Mindestbreite von 1,40 m und mit einer Steckdose vorgesehen werden

   Diese Festlegung mit geringeren Anforderungen geht davon aus, das z.B. beim Einkauf das Aufladen eines Akkus wegen der gestiegenen Akkuleistungen nicht mehr zwingend notwendig und wegen der kürzeren Verweildauer nicht praktikabel ist. Unterschiedliche Ladesysteme erschweren dies zudem.

Die **2. Stufe der Mobilitätskonzeption** kann von den Bauherren und Bewohnern durch quartiers- oder gebäudebezogene Angebote zur Mobilität erbracht werden. Als Maßnahmen kommen z.B. in Betracht Car-Sharing-Angebote, ein flexibles Stellplatzmanagement, Verbesserungen der Wirtschafts- und Lieferverkehre, Einrichtung einer Mobilitätszentrale/Paketstation oder Ansiedlung einer Fahrradwerkstatt. Für Bewohner entstehen mit den Maßnahmen und Einrichtungen vielfältige Mobilitätsoptionen und eine hohe, auch soziale, Lebensqualität. Für die gewerblichen Nutzungen können Kosteneinsparungen entstehen und die „Mobile Mitte“ kann ggf. als Alleinstellungsmerkmal für die Vermarktung verwendet werden.

Korrespondierend hierzu plant die Gemeinde Karlsfeld Maßnahmen, die über das Plangebiet hinaus wirksam werden, wie z.B.:

- die Optimierung der Busanbindung / Neue Buslinie
- den Ausbau der Radwegenetze
- Hochwertige Fahrradverleihstationen und -abstellanlagen am S-Bahnhof
- und ggf. an anderen wichtigen Punkten in der Gemeinde, Aufbau eines Leihradsystems (MVG)
- Übergeordnete Informations- und Kommunikationsmaßnahmen (z.B. Mobilitätsplattform)

4.12 Immissionsschutz

4.12.1 Lärmschutz

In einer schalltechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräuschimmissionen bestehender Verkehrsflächen sowie die eventuelle Verkehrslärmzunahme durch das dem Vorhaben zuzurechnende Verkehrsaufkommen ermittelt und beurteilt. Des Weiteren wurde die Gewerbelärmsituation unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der durch das Plangebiet entstehenden Zusatzbelastung ermittelt und nach TA Lärm beurteilt.

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Verkehrslärm - Vorbelastungen

Es wirken die Verkehrsgeräusche der B 304 (Münchner Straße), der Nibelungenstraße, der Gartenstraße und der Allacher Straße auf das Plangebiet ein. Tagsüber ergeben sich **im Nahbereich der Münchner Straße** Beurteilungspegel von **bis zu 71 dB(A)** an den straßenzugewandten Fassaden. Mit zunehmendem Abstand erfolgt eine Pegelreduzierung; im Zentrum des Plangebiets ergeben sich danach noch Beurteilungspegel zwischen 50 und 64 dB(A) tags. Während der Nachtzeit ergeben sich um 10 dB geringere Beurteilungspegel als tagsüber. Die Orientierungswerte (ORW) der DIN 18005 von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) werden teilweise erheblich überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für MI von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts werden im Nahbereich der Münchner Straße ebenfalls überschritten. Auf den Dächern geplante Freibereiche (MU 1: KiTa und Wohnen, MU 2.3/2.3 sowie MU 3) sowie die Grünflächen in MU 3 werden durch die Verkehrsgeräusche mit maximal 55 dB(A) bis 60 dB(A) tags beaufschlagt.
Daher sind in der weiteren Planung Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Verkehrslärm - Zunahmen

An den bestehenden Gebäuden **in der Nachbarschaft** ist, bedingt durch das dem Vorhaben zuzurechnende Verkehrsaufkommen, mit einer **geringe**n **Verkehrslärmzunahme** zu rechnen. Die Differenz zwischen dem Beurteilungspegel für den Prognose-Planfall 2035 und den Prognose-Nullfall 2035 (d. h. ohne Umsetzung des Vorhabens) beträgt **maximal 1 dB**.

Bei der westlich der Münchner Straße gelegenen Hotelnutzung mit Gastronomie ergeben sich Beurteilungspegel die im Bereich der Gesundheitsgefährdung oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen. Da jedoch keine zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmte Wohnnutzung vorliegt, erachtet der Gutachter die Verkehrszunahme als abwägbar; zusätzliche Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Die Untersuchungsergebnisse liefern auch keinen Grund zu der Annahme, dass der auf den neu geplanten Straßenabschnitten im Umgriff des Bebauungsplans zu erwartende Verkehr dazu geeignet ist, eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) in der Nachbarschaft hervorzurufen. Voraussetzung dafür ist, dass die maximal zulässige Fahrgeschwindigkeit im Bebauungsplanareal auf 30 km/h beschränkt und ein glatter Fahrbahnbelag eingebaut wird (kein Kopfsteinpflaster etc.).

Gewerbegeräusche im Plangebiet

Es wirken die Gewerbegeräusche aus den angrenzenden Bebauungsplänen BP Nr. 100, BP Nr. 97b, BP Nr. 90a, des Fastfood-Restaurants (im FNP Mischgebiet), der Tankstelle östlich der Münchner Straße (im FNP Kerngebiet) sowie eines Lieferdienstes auf Fl. Nr. 720 (im FNP Mischgebiet) auf das Bebauungsplanareal ein.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets ergeben sich tagsüber mit einer Ausnahme, Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A). Nur an der dem Fastfood-Restaurant zugewandten Fassade des MU 4 und des Sondergebiets ergeben sich maximal 65 dB(A). Die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm für Urbane Gebiete (MU) von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden im Nahbereich des bestehenden Fastfood-Restaurants sowie In den Nahbereichen der Tiefgaragen-Ein- und Ausfahrten überschritten. Da die Überschreitung aus der Ein- und Ausfahrt der eigenen Nutzung resultiert, kann sie auf Bebauungsplanebene ohne weitere Maßnahmen abgewogen werden.
Schallschutzmaßnahmen sind notwendig.

Auf dem Freibereich der KiTa oberhalb des Parkplatzes und der Fahrwege zur Anlieferung werden die Zielwerte von Allgemeinem Wohngebiet 55 dB(A) bzw. von Mischgebiet 60 dB(A) überschritten. Eine zusätzliche Abschirmung ist notwendig.

Gewerbelärm in der Nachbarschaft

Zur Beurteilung der Geräuschsituation in der Nachbarschaft werden die Anlagen innerhalb des Bebauungsplans berücksichtigt und in einem ersten Schritt mit dem um 6 dB reduzierten Immissionsrichtwert nach TA Lärm verglichen.
Die reduzierten Immissionsrichtwerte (red. IRW) der TA Lärm werden im gesamten Plangebiet, teilweise sogar deutlich, unterschritten. Weitere Schallschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Starke Belastungen ergeben sich somit durch den Verkehrslärm der Münchner Straße, insbesondere für die straßenzugewandten Fassaden im Sondergebiet, im MU 2.2 und MU 5. Hier sind erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen, an Schutzeinrichtun-

gen bei öffenbaren Fenstern und mechanischen Lüftungseinrichtungen zu stellen. Die Nutzungen im Sondergebiet, im MU 1 und MU 2.1/2.2/2.3 werden zusätzlich durch die Immissionen aus dem Fahr- und Parkplatzverkehr der Stellplatzanlage und der Tiefgaragenzufahrten belastet. Für Dachflächen, für die eine Nutzung durch Menschen vorgesehen ist, sind Schallschutzwände erforderlich; bei der Freispielfläche der Kinderbetreuungseinrichtung auf dem Dach im 1. Obergeschoss muss z.B. eine Schallschutzwand in einer Höhe von mindestens 2,0 m errichtet werden. Zusatzbelastungen entstehen durch das vorhandene Fastfood-Restaurant (Stellplatzverkehr) im MU 5; betroffen sind davon die nächstgelegenen Fassaden im MU 4 und im Sondergebiet. Mit Aufgabe dieser Nutzung und Aufnahme einer Büronutzung gemäß Bebauungsplan entfällt diese Zusatzbelastung.
Die Anlieferung für die gewerblichen Nutzungen ist, wegen der umliegenden Wohnnutzung, in der Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr ausgeschlossen.

Die Wohnnutzungen im Südbereich des MU 1, im MU 2.3 und MU 3 sind keinen relevanten Belastungen ausgesetzt.

In der Planzeichnung sind die entsprechenden Fassaden und Fassadenbereiche gekennzeichnet; die jeweiligen Anforderungen sind in den textlichen Festsetzungen enthalten.

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

4.12.2 Lufthygiene

Die Gemeindewerke Karlsfeld betreiben auf der Fl. Nr. 720/2 der Gemarkung Karlsfeld ein Biomasse-Heizkraftwerk (Bio-HKW). Die Anlage wurde im Jahr 2010 immissionsschutzrechtlich genehmigt und auf eine Feuerungswärmeleistung von 18,9 MW ausgelegt.

Im Rahmen des in den Jahren 2009 und 2010 durchgeführten Genehmigungsverfahrens wurde unter anderem die nach TA Luft 2002 erforderliche Schornsteinhöhe ermittelt (siehe Müller-BBM Bericht M77229/1 vom 20.07.2009). Auf Basis der damals zur Verfügung stehenden Vorplanungen wurde für das nördlich an das Heizwerk angrenzende, damals weitgehend unbebaute, Ludl-Areal eine mittlere Bauhöhe von 12 m für die Ermittlung der Schornsteinhöhe zugrunde gelegt.

Die aktuell vorgelegte Planungskonzeption sieht innerhalb des Geltungsbereichs Bauhöhen im Bereich von 7 m bis 23 m vor. Bei einem einzelnen Gebäude im Sondergebiet soll eine Bauhöhe von bis zu 36 m ermöglicht werden.

Da diese Gebäudehöhen zum Teil deutlich von der in der Schornsteinhöhenberechnung zugrunde gelegten mittleren Bauhöhe abweichen, ist zu prüfen, ob durch die aktuell vorgelegte Planung eine Korrektur der Schornsteinhöhe erforderlich ist.

Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Aus der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4: Ableitbedingungen bei Abgasanlagen (VDI 3781 Blatt 4 (2017)) ergeben sich durch die vorgelegte Planung keine weitergehenden Anforderungen an die Kaminhöhe. Die bestehende Kaminhöhe von 26 m ist ausreichend, um eine freie Abströmung und eine ausreichende Verdünnung zu gewährleisten.
Aufgrund der Überplanung des Ludl-Areals erhöht sich jedoch die mittlere Höhe für Bewuchs und Bebauung J‘ von 12 m auf 18 m. Durch vergleichende Immissionsprognosen wurde untersucht, ob ein ungestörter Abtransport und eine ausreichende Verdünnung gewährleistet sind. Die prognostizierten Zusatzbelastungen sind im Regelbetrieb irrelevant im Sinne der TA Luft 2002. Aufgrund der räumlichen Lage des Geltungsbereichs, nördlich des HKW und in Nebenwindrichtung, ergeben sich nur geringe Einflüsse auf die freie Abströmung. Mögliche Auswirkungen sind außerhalb des Geltungsbereichs größer als innerhalb des Geltungsbereichs selbst.

In Bezug auf den hier untersuchten Umfang bestehen aus der Sicht des Gutachters keine Anhaltspunkte dafür, dass innerhalb des geplanten Geltungsbereichs schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

4.13 Grünordnung

Im Plangebiet sind keine öffentlichen Grünflächen vorgesehen.

Stattdessen entstehen Grünflächen auf den privaten Baugrundstücken, die als Teil der städtebaulichen Konzeption entwickelt wurden und für die Allgemeinheit zugänglich sind. Kernstück sind die ca. 8.000 m^2 umfassenden Grünflächen an der Münchner Straße im Umfeld der Ludlkapelle und der von Nordost nach Südwest verlaufende Grünkorridor. Innerhalb dieser Flächen sollen zunächst straßenunabhängige Fuß- und Radwege angelegt werden. Sie werden an die bestehenden Wegeverbindungen in der Münchner Straße, der Gartenstraße und der Nibelungenstraße angebunden und bis in den südwestlich des Plangebiets verlaufenden Grünzug verlängert. Die verbleibenden Flächen sollen begrünt und bepflanzt werden; es sind öffentlich zu-

gängliche Kinderspielflächen zu errichten. Innerhalb der Grünbereiche werden Versickerungsmulden für Oberflächenwasser angelegt. Während im Grünzug wegbegleitende lineare Baumpflanzungen vorgesehen sind, werden die Bäume an der Münchner Straße soweit zurückversetzt, dass die Kapelle im öffentlichen Raum freigestellt werden kann. Die Grünflächen sind, bis auf wenige Bereiche im MU 3, nicht unterbaut, sodass gute Wuchsbedingungen für die Baumpflanzungen geschaffen werden. Der vorhandene Baumbestand südwestlich der Kapelle wird erhalten und in die Grünflächen einbezogen; ein dauerhafter Erhalt ist damit gesichert. Für die angrenzenden Fassaden wird ergänzend eine teilweise Begrünung mit Kletter- und Klimmpflanzen gefordert.
Die beschriebenen Funktionen werden über Dienstbarkeitsfestsetzungen gesichert.

Weitere begrünte Freiflächen sind in den Urbanen Gebieten MU 2.1 bis 2.3 festgesetzt. Hier werden die wegbegleitenden Grünflächen der von Süden kommenden Geh- und Radwege im Plangebiet bis zur Gartenstraße weitergeführt. Ausgedehnte Grünflächen sind zudem im MU 3 zu erwarten, da hier die Freiflächen auf den Baugrundstücken größtenteils nicht durch Wege, Zufahrten, Stellplätze etc. in Anspruch genommen werden.

Im Sondergebiet und im Urbanen Gebiet MU 1 sind großflächig Stellplätze vorgesehen. Grünflächen werden hier nur in untergeordnetem Umfang festgesetzt; entlang der Gartenstraße sollen geschnittene Hecken eine Abgrenzung zum Straßenraum bilden. Um die ausreichende Begrünung sicher zu stellen, wird gefordert, dass innerhalb der Fläche je 6 Stellplätze ein Baum zu pflanzen ist.

Allgemein sind die im Planungsgebiet festgesetzten Freiflächen zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die räumliche Verteilung der Neupflanzungen ist in der Planzeichnung dargestellt, von den Standorten kann geringfügig abgewichen werden.

Um den teils hohen Versiegelungsgrad der Grundstücke zu kompensieren, sind mindestens 60 % der Dachflächen (entspricht ca. 10.000 m^2 Dachfläche) zu begrünen.

4.14 Wasserwirtschaft

Im gesamten Gemeindegebiet von Karlsfeld sind bekannt hohe Grundwasserstände zu verzeichnen. Der mittlere jährliche höchste Grundwasserstand (MHGW) wurde im Plangebiet und im direkten Umfeld mit ca. 0,70 m bis 1,20 m unter der Geländeoberkante, der höchste ermittelte Grundwasserstand etwa auf Geländeoberkante gemessen.

Diese Tatsache hat das städtebauliche Konzept maßgeblich beeinflusst. Entscheidend sind hier die Lage und der Umfang der Bauteile, die in den Untergrund eingreifen, und zu einem Aufstau des Grundwassers führen können. Die ersten Überlegungen, welche überwiegend mehrge-

schossige Tiefgaragen ausschließlich unter den Gebäuden vorgesehen hatten, mussten verworfen werden, da dies zu einem massiven Aufstau von Grundwasser südlich und zu einem Absinken des Grundwasserstandes nördlich des Plangebietes, und zu Beeinträchtigungen der dortigen Grundstücke und Nutzungen geführt hätte. Ein gefahrloses Ableiten des Grundwassers wäre nur mit aufwändigen Maßnahmen und grundwasserregulierenden Systemen (Drainagen, Düker) im Rahmen eines übergreifenden Konzepts für das gesamte Plangebiet möglich. Die damit verbundenen technischen, zeitlichen und vertraglichen Bindungen wurden jedoch als unverhältnismäßig im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eingeschätzt. Daher wurden im Bebauungsplan die Flächen für Tiefgaragen so bemessen, dass der Stellplatzbedarf in überwiegend eingeschossigen Tiefgaragen nachgewiesen werden könnte. In den Urbanen Gebieten MU 2.2 und 3.3 wurde ganz auf Tiefgaragen verzichtet und stattdessen sind oberirdische Garagen vorgesehen. Damit wird erreicht, dass der Grundwasseraufstau den vom Wasserwirtschaftsamt München festgelegten Höchstwert von 10 cm Aufstau deutlich unterschreitet.
Sollten im Einzelfall tiefergehende Bauteile entstehen, besteht die Verpflichtung, dass bauliche und technische Maßnahmen zu treffen sind, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden dienen.

Die zwangsläufig großflächigeren Tiefgaragen führen zu einer verstärkten Inanspruchnahme der unbebauten Freiflächen und schränken damit die Versickerungsfähigkeit ein. Diese Interaktion von Grund- und Oberflächenwasser machte es erforderlich, die Versickerungsfähigkeit durch eine Bündelung verschiedener Einzelmaßnahmen im Rahmen eines ganzheitlichen Niederschlagswassermanagements sicherzustellen. Dies sind u.a.:

- Dachbegrünung auf mindestens 60% der Dachflächen zur Rückhaltung von Regenwasser.
- direkte Zuordnung von Versickerungsflächen zu den abflusswirksamen Flächen
- System von verbundenen Versickerungsflächen und ggf. Überleitung in den öffentlichen Kanal
- Verwendung von durchlässigen Befestigungen

Der Umfang der Versickerungsflächen wurde in einem Fachgutachten berechnet; die entsprechenden Flächen sind in der Planzeichnung lage- und größenmäßig festgesetzt.

5 Daten zum Bebauungsplan

Flächennutzung	in m^2
Umgriff	**54.333**
Öffentliche Verkehrsfläche	**12.875**
Nettobauland	**41.458**
Grünflächen mit Dienstbarkeitsfestsetzung (auf privat)	**8.515**
Flächen mit Geh- und Fahrtrechten (auf privat)	**1.968**

Im Plangebiet werden ca. 300 Wohneinheiten entstehen. Unter der Annahme der bundesweiten durchschnittlichen Belegung mit 2.1 Bewohnern je Wohneinheit, ist mit etwa 630 neuen Einwohnern im Plangebiet zu rechnen.

Liste der vorliegenden Untersuchungen und Gutachten

- Orientierende Altlastenerkundung, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure,
  Stand Mai 2018
- Luftbildauswertung für Kampfmittelerkundung, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure, Stand April 2018
- Vorabinformation zu den Untergrund- und Grundwasserverhältnissen, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure,
  Stand April 2018

- Einfluss des geplanten Ludl-Areals auf das Grundwasser unter Berücksichtigung der Niederschlagsversickerung, DHI WASY Gmbh,
  Stand September 2019

- Verkehrsuntersuchung, Vössing Ingenieure,
  Stand Oktober 2019

- Schalltechnische Untersuchung BP 90B, Müller-BBM,
  August 2019
- Überprüfung von Schornsteinhöhen und Immissionsprognose BP 90B, Müller-BBM,
  Stand Oktober/November 2019

- Artenschutzrechtliche Voreinschätzung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand April 2019
- Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand August 2019
- Eingriffsbewertung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand September 2019

- Verträglichkeitsuntersuchung zur geplanten Ansiedlung von Lebensmitteleinzelhandel BP 90 b, CIMA,
  Stand April 2019

Gemeinde Karlsfeld

Bebauungsplan Nr. 90B
„Ludl-Grundstück, westlich der Münchner Straße, nördlich des Heizkraftwerkes, entlang der Nibelungenstraße“

6 Umweltbericht

Plandatum: 23.04.2020

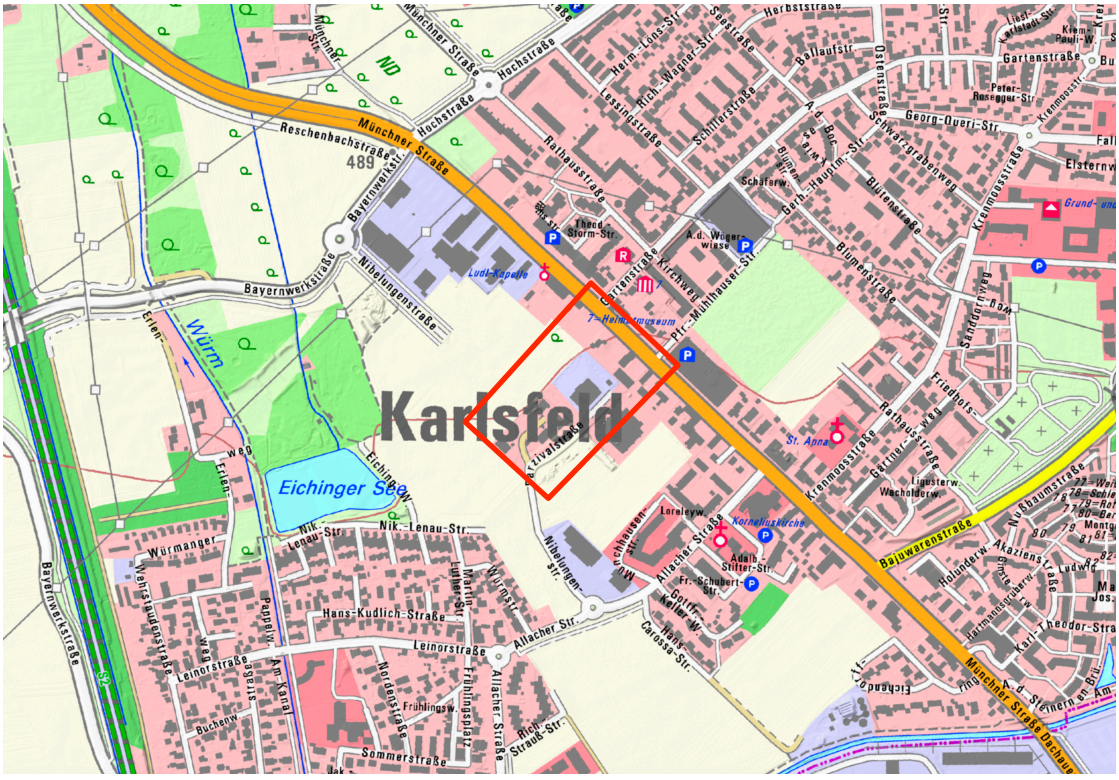
1 Einleitung....46
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes....46
1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die Planung von Bedeutung sind (rechtliche Grundlagen und sonstige Vorgaben)....48
1.3 Festlegung von Untersuchungsrahmen und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung....49
1.4 Systematik der Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter und Umweltbelange sowie deren Wirkungsbereiche....49
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen....50
2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / seine Gesundheit / Bevölkerung....50
2.1.1 Wirkungsbereich Lärm....50
2.1.2 Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung....52
2.1.3 Wirkungsbereich Erholung....54
2.1.4 Wirkungsbereich Sicherheit - Verkehrssicherheit....55
2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen....57
2.2.1 Wirkungsbereich Vegetation und Baumbestand....57
2.2.2 Wirkungsbereich Arten- und Biotopschutz und Biodiversität....58
2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden....62
2.3.1 Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen....62
2.3.2 Wirkungsbereich Bodenfunktion / Flächeninanspruchnahme....63
2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser....64
2.4.1 Oberflächenwasser, Niederschlagswasser....64
2.4.2 Wirkungsbereich Grundwasser....66
2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft....67
2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima....68
2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)....69
2.8 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter....71
2.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie (Energiebedarf, Energieversorgung, Energieverteilung)....72
2.10 Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser....73
3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung....73
4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern....76
5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten....77
6 Zusätzliche Angaben....78
6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweisen auf Schwierigkeiten....78
6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt....78
7 Allgemein verständliche Zusammenfassung....79

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Das Planungsgebiet befindet sich in der Gemeinde Karlsfeld und im Süden des Landkreises Dachau; die Gemeinde Karlsfeld grenzt unmittelbar an den nordwestlichen Stadtrand von München. Es wird begrenzt im Nordosten durch die Münchner Straße, im Südwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Nordwesten und Südosten durch teils bebaute Grundstücke. Das Planungsgebiet selbst ist eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle (Ludl-Hof) mit denkmalgeschützter Privatkapelle. Die Hofstelle ist seit Längerem nicht mehr in Betrieb. Die westlichen Flächen werden derzeit noch landwirtschaftlich genutzt.

Das Planungsgebiet hat eine Größe von insgesamt etwa 5,4 ha.



Lage des Plangebietes
Kartengrundlage: Topographische Karte (BayernAtlas, Bayerische Vermessungsverwaltung)

Ziel der vorliegenden Planung ist es, eine stärkere Verbindung der Ortslagen westlich und östlich der Münchner Straße durch einen städtebaulich-gestalterischen wie funktionalen Brückenschlag, ausgehend von der bereits realisierten „neuen Mitte“ südlich des Rathauses an der Gartenstraße, zu schaffen. Entlang der Münchner Straße hat sich in den letzten Jahren eine Reihe zentraler Einrichtungen zwischen Bürgerhaus im Süden und Fachmarktzentrum im Norden ent-

wickelt. Diese Entwicklungen bilden zusammen mit dem Planungsgebiet den zentralen Bereich der zukünftigen Ortsmitte von Karlsfeld. Daher soll im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 90B ein gemischt genutztes, urbanes Areal mit Einzelhandel, Hotel, Gewerbe, Wohnnutzung sowie sozialen und öffentlichen Einrichtungen geschaffen werden und und damit die Attraktivität des zentralen Bereichs von Karlsfeld weiter zu verbessern.

Am 15.12.2016 hat die Gemeinde Karlsfeld die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Zur Findung eines geeigneten städtebaulichen Gesamtkonzeptes für den Bebauungsplan wurden basierend auf Entwürfen des Architekturbüros Kehrbaum Architekten, München mehrere Entwurfsvarianten erarbeitet und zum vorliegenden Planungskonzept weiterentwickelt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 90B werden die Voraussetzungen zur Ansiedlung und Errichtung von Einzelhandels-, Gewerbe- und Wohnnutzung geschaffen. Ziele des städtebaulichen Konzeptes sind:

- Ergänzung der zentralen Bereiche von Karlsfeld mit attraktiven öffentlichen Räumen und einer urbanen Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Dienstleistung, Wohnen sowie sozialen und kulturellen Einrichtungen (Stadt der kurzen Wege)
- Überwinden der Trennwirkung der Münchner Straße und deutliche Markierung des Zentralbereichs durch architektonische, grünordnerische und gestalterische Maßnahmen
- Entwickeln von durchgängigen Grünachsen und Anbindung an bestehende Grünzüge
- Erhalt denkmalgeschützter Bausubstanz
- Verbesserung der Nahversorgung der Bevölkerung
- Schaffen von qualitätsvollem und bezahlbarem Wohnraum in zentraler Lage
- Optimierung des Fuß- und Radverkehrs sowie des Öffentlichen Nahverkehrs durch konsequente Netzentwicklung und Flächenausweisungen als wesentliches Element urbaner Mobilität
- Verbesserung des Modal-Split zugunsten des Umweltverbundes durch ein quartiers- oder gebäudebezogenes Angebot an Mobilitätselementen

Hierfür werden ein Sondergebiet und fünf der Baugebiete als „Urbanes Gebiet“ (MU) gemäß § 6a BauNVO festgesetzt. Die Festsetzungen für die einzelnen Baufelder hinsichtlich Maß der baulichen Nutzung, Bauweise etc. sind dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Die Erschließung des neuen Quartiers erfolgt über eine neue Anbindung an die Münchner Straße in Verlängerung der Gartenstraße sowie über eine neue Verbindungsstraße der bislang separierten Nibelungenstraße. Teilbereiche der neuen Straßen werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Fußgängerbereich – und - verkehrsberuhigter Bereich - festge-

setzt. Zudem werden Fuß- und Radwegeverbindungen sinnvoll ergänzt und räumlich in das neue Stadtquartier integriert.

1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für die Planung von Bedeutung sind (rechtliche Grundlagen und sonstige Vorgaben)

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Natur- und Denkmalschutzgesetzen, Abfall-, Boden- und Wassergesetzgebung sowie den Gesetzen zum Immissionsschutz sind auch untergeordnete Regelwerke (DIN-Normen etc.) zu berücksichtigen. Im konkreten Fall wurden insbesondere betrachtet:

- Regionalplan Region München (Stand 2019)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Dachau
- Satzungen und Verordnungen der Gemeinde Karlsfeld

Nach dem Regionalplan für die Region München zählt das Planungsgebiet zu den Bereichen, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahr 2013 ist das Plangebiet überwiegend als Sondergebiet – Einzelhandel (SO Einzelhandel) und als Allgemeines Wohngebiet (WA) dargestellt. Entlang der Münchner Straße sind in kleineren Teilbereichen Mischgebiete dargestellt, entlang von Verkehrsstraßen Verkehrsgrün, Grünflächen und alleeartige Bepflanzungen. Ebenso sind im Binnenbereich des Plangebiets Grünvernetzungen und an der südöstlichen Grenze ein Hauptfuß- und Radweg dargestellt.
Im Hinblick auf das Ableitungsgebot für die verbindliche Bauleitplanung aus dem Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Für den Landkreis Dachau liegt das Artenschutz- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) in der Fassung von Oktober 2005 vor. Es stellt den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und ermöglicht somit eine fachlich abgestimmte Darstellung und Umsetzung der Ziele des Naturschutzes. Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 90B formuliert es allerdings keine besonderen naturschutzfachlichen Ziele.

Bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der vorliegenden Bebauungsplanung wird differenziert nach den Schutzgütern und Umweltbelangen aufgezeigt, wie die festgelegten Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden.

1.3 Festlegung von Untersuchungsrahmen und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Da im Bereich des Schutzgutes „Mensch/seine Gesundheit/Bevölkerung“ der Wirkungsbereich „Erschütterungen“ und „Elektromagnetische Felder“ nicht betroffen ist, erfolgt hierzu keine Behandlung.

Der erforderliche Ausgleichsbedarf für den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft (gemäß §§ 14, 15 Bundesnaturschutzgesetz, § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch) wird auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen 1999/2003 ermittelt. Da das vorgesehene Grundstück für den externen Ausgleich ein hohes Ausgleichpotential bietet wird zudem der Ausgleichsbedarf nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) berechnet. Die erforderlichen Ausgleichsflächen und Maßnahmen werden als Bestandteil des Bebauungsplans auf Grundstücken außerhalb des Planungsgebiets festgesetzt

1.4 Systematik der Beschreibung der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter und Umweltbelange sowie deren Wirkungsbereiche

Im Rahmen des Umweltberichts werden die Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Umweltbelange sowie deren vielfältige Wirkungsbereiche beschrieben und bewertet. Die Angaben zu den einzelnen Wirkungsbereichen erfolgen vollständig in nachstehender Systematik:

- **Bestandsaufnahme** der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst sind)
- **Prognose** über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- **Prognose** über Entwicklung des Umweltzustandes **bei Nichtdurchführung der Planung**
- **Geplante Maßnahmen,** die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug angewandt werden
- Beurteilung der **Erheblichkeit** der jeweiligen Umweltauswirkung
- Darstellung, wie die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanen festgelegten Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden **(Berücksichtigung)**

Zur übersichtlichen Darstellung und besseren Lesbarkeit wird im Bericht jeweils nur der fett gedruckte Begriff zur Textgliederung verwendet.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / seine Gesundheit / Bevölkerung

2.1.1 Wirkungsbereich Lärm

Bestandsaufnahme

Verkehrslärm

Das Planungsgebiet wird durch die unmittelbar angrenzenden Straßen der B304 (Münchner Straße), der Nibelungenstraße, der Gartenstraße und der Allacher Straße geprägt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden teilweise erheblich überschritten. Zum Teil werden gesundheitsgefährdende Beurteilungspegel erreicht.

Anlagenlärm

Relevante Anlagenlärmimmissionen im Planungsgebiet können von folgenden Bereichen ausgehen:

- Bebauungsplan Nr. 90a „Südwestlich der B 304 zwischen Hofstraße und einschließlich Tankstelle“ nordwestlich an das Planungsgebiet angrenzend mit einem Sondergebiet und Mischgebieten u.a. aus Einzelhandels- und Büronutzung und Tankstelle
- Flurnummer 729/2 – McDonald’s Schnellrestaurant (soll vorerst bestehen bleiben; später soll hier ein Büro/Dienstleistungsgebäude entstehen)
- Bebauungsplan Nr. 100 südöstlich des Planungsgebiets mit einem Sondergebiet Heizkraftwerk/Energieversorgung
- Bebauungsplan Nr. 97b nordöstlich des Planungsgebiets mit zwei Kerngebieten
- Shell-Tankstelle an der Münchner Straße östlich des Planungsgebiets
- Flur-Nr. 720 mit einem Lieferdienst für Speisen und Getränke
- Flur-Nr. 728 und 737/29 mit einer Parkpalette innerhalb des Bebauungsplans Nr. 31b nordöstlich des Planungsgebiets bzw. der Münchner Straße,
- Flur-Nr. 737/19 Münchner Str. 145. Für das derzeit unbebaute Grundstück besteht eine Baugenehmigung für die Errichtung eines Büro- und Gewerbegebäudes mit Betriebsleiterwohnung und Tiefgarage,
- Hotel und Gaststätte Europa Flur-Nr. 728/2.

Die in der Umgebung befindlichen Sportflächen haben aufgrund ihrer Entfernung zum Planungsgebiet keine Auswirkungen auf das Planungsgebiet.

Prognose bei Durchführung der Planung

Verkehrslärm

Insbesondere im Bereich der Münchner Straße treten sehr hohe Verkehrslärmpegel teilweise über der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung auf. Eine direkte positive Einflussnahme auf die

verkehrsbedingten Schallimmissionen der Bundesstraße ist nicht möglich. Zum Schutz der geplanten Nutzungen im Planungsgebiet sind daher Maßnahmen zum Schallschutz notwendig, z.B. Nutzungsverteilung, Orientierung von Wohnungsgrundrissen, bautechnische Maßnahmen an den Gebäuden.

Darüber hinaus wird innerhalb des Planungsgebietes zum Schutz der geplanten Bebauung eine maximale Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h notwendig. Auf den Dächern geplante Freibereiche (MU 1: KiTa und Wohnen, MU 2.3 sowie MU 3) sowie die Grünflächen in MU 3 werden durch die Verkehrsgeräusche mit maximal 55 dB(A) bis 60 dB(A) tags beaufschlagt. Um auf der Dachfläche des MU 2.2 dies zu erreichen, sind ergänzende Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Neubau und wesentliche Änderung von Straßen

Im Zuge der Planung ist ein Straßenneubau mit Anbindung an die Münchner Straße in Verlängerung der Gartenstraße sowie mit Anknüpfung an die Nibelungenstraße im Nordwesten und Südosten vorgesehen. Rechnerisch sind hierdurch keine relevanten Pegelerhöhungen in der Nachbarschaft und im Planungsgebiet zu erwarten, unter der Voraussetzung, dass die Fahrgeschwindigkeit im Planungsgebiet auf maximal 30 km/h begrenzt wird.

Auswirkungen auf die Nachbarschaft

Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden in der Nachbarschaft eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden zum Teil überschritten. Mit dieser Überschreitung ist jedoch auch unabhängig von der Planung bereits im Prognose-Nullfall 2035 zu rechnen. Im Bereich der bestehenden Gastronomie und Hotelnutzung (keine zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmte Wohnnutzung) kommt es zu Beurteilungspegeln im Bereich der Gesundheitsgefährdung. Aufgrund der sehr geringen Pegeldifferenzen sind jedoch keine Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Anlagenlärm

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Urbane Gebiete (MU) werden im Planungsgebiet überwiegend eingehalten. Im Nahbereich des bestehenden Schnellrestaurants (MU 5) sowie der geplanten Hotelnutzung im Sondergebiet (Gebäude mit zul. WH 36,65 m) kommt es zu einer geringen Überschreitung. Es werden Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Darüber hinaus werden organisatorische Maßnahme notwendig (keine Anlieferungen in der Nachtzeit, Einhaltung der Vorgaben für stationäre Anlagen).

Im nordöstlichen Bereich der Außenspielfläche der geplanten Kindertagesstätte werden die an

gestrebten Beurteilungspegel von 55 dB(A) überschritten, wodurch Schallschutzmaßnahmen notwendig werden, z.B. Abschirmeinrichtungen entlang der Dachoberkanten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Planungsgebiet bliebe weiterhin unbebaut mit den damit verbundenen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und –grenzwerte.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90B gemäß § 34 BauGB zulässig; die Auswirkungen durch Verkehrs- und Anlagenlärm in der Nachbarschaft würden zunehmen.

Geplante Maßnahmen

- Festsetzungen zum Schutz von schutzbedürftigen Wohn- und Aufenthaltsräumen
- Festsetzungen zur Bauweise und zur Höhe von Gebäuden
- Festsetzung zur Lage von oberirdischen Stellplätzen
- Festsetzung zum Schutz der Freispielfläche der Kindertageseinrichtung

Erheblichkeit

Insgesamt ist von starken Auswirkungen auszugehen.
Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird den potentiell negativen Auswirkungen entgegengewirkt.

Berücksichtigung

Die schalltechnische Untersuchung erfolgte auf der Grundlage der aktuell gültigen Normen (u.a. DIN 18005, 16. BImSchV) und der technischen Regelwerke (u.a. TA Lärm).

2.1.2 Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung

Bestandsaufnahme

Bei der für die Bebauung vorgesehenen Fläche handelt es sich bis auf wenige Gebäude an der Münchner Straße (Schnellrestaurant, Ludl-Kapelle, ehemalige Hofstelle) aktuell um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen ohne künstliche Belichtung.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der Planung werden sich die natürlichen Lichtverhältnisse im Planungsgebiet ändern. Die geplanten Nutzungen im Sondergebiet und in den Urbanen Gebieten (MU) weisen an der Münchner Straße Wandhöhen von 7,00 m bis 20,50 m sowie ein Hochpunkt mit zul. WH von

36,65 m, an der Nibelungenstraße 10,50 m bis 23,00 m und in den Randbereichen zur Bestandsbebauung 8,50 m bis 20,50 m auf. Darüber hinaus ist an der Münchner Straße ein Hochpunkt mit bis zu 36,00 m vorgesehen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Baugrenzen Vorrang vor den Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 BayBO haben. Die erforderlichen Abstandsflächen werden mit 0,5 H, mindestens 3 m festgesetzt. Dies entspricht der Gesetzeslage für Urbane Gebiete, wird aber auch für das Sondergebiet angewendet.

Bei Realisierung der Planung ergeben sich teils geringere Abstandsflächentiefen. In Bezug zu Grundstücken außerhalb des Plangebiets erfolgt eine Verkürzung da, wo keine schutzwürdige Nutzung auf dem Nachbargrundstück vorhanden und auch nicht geplant ist. Innerhalb des Plangebiets und zwischen den Teilbaugebieten finden Verkürzungen an Stellen statt, wo sich z.B. im Erdgeschoss beidseitig Tiefgaragenrampen, Garagen oder Nebenräume befinden, auf der gegenüberliegenden Straßenseite keine Bebauung mit Hauptgebäuden erfolgt, oder die Möglichkeit besteht, eventuellen Beeinträchtigungen mit entsprechenden Grundrissorientierungen zu begegnen.

Insgesamt stehen die Unterschreitungen in diesen Bereichen nicht im Widerspruch zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und zu einer hohen Aufenthaltsqualität in den Wohn- und Arbeitsbereichen.

Die Belichtung mit künstlichem Licht wird aufgrund der neuen Nutzung zunehmen. Im Außenraum soll, mit den Festsetzungen zu Werbeanlagen verhindert werden, dass unverträgliche Einwirkungen durch Lichtanlagen entstehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung mit weitgehend verschattungsfreien Flächen sowie die vorhandene Bebauung blieben voraussichtlich bestehen.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90B gemäß § 34 BauGB zulässig; die Belichtung mit künstlichem Licht würde aufgrund der neuen Nutzung zunehmen.

Geplante Maßnahmen

- Höhenbeschränkung und konfliktvermeidende Anordnung der Baukörper und Grundrissorientierung,
- Beschränkung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Baugrenzen und Baulinien im Plan sowie ergänzende textliche Festsetzungen,

- Abrücken von Dachaufbauten um das Maß ihrer Höhe von der Dachkante,
- Festsetzungen zu Werbeanlagen

Erheblichkeit

Insgesamt ist von mittelstarken Auswirkungen auszugehen.
Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird den potentiell negativen Auswirkungen entgegengewirkt.

Berücksichtigung

Die gesetzlich festgelegten Ziele und die Bestimmungen und fachlichen Normen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurden gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

2.1.3 Wirkungsbereich Erholung

Bestandsaufnahme

Da der Freiraum von schallintensiven Nutzungen und stark befahrenen Straßen umgeben ist sowie größtenteils als landwirtschaftliche Fläche genutzt wurde, besteht aktuell kein direktes Angebot an Erholungsnutzung. Sie beschränkt sich auf die Nutzung eines Trampelpfades in Nord-West- bzw. Süd-Ost-Richtung mittig durch das Planungsgebiet, der eine Verbindung der angrenzenden gewerblichen Nutzungen ermöglicht. Im Nordwesten des Planungsgebiets befindet sich ein mit Bäumen bewachsener Grünstreifen, unmittelbar neben der denkmalgeschützten Ludl-Kapelle ein weiterer zu erhaltender Baum. Außerdem befindet sich im Süden des Planungsgebiets eine als Rasen genutzte Fläche.
Das Umfeld des Planungsgebiets ist mit Fuß- und Radwegen gut erschlossen (Fuß- und Radwege beidseits der Nibelungenstraße (Straßenabschnitt im Nord-Westen) und der Münchner Straße).
In der Umgebung des Planungsgebiets (ca. 200 m Entfernung) befindet sich der Eichinger Weiher sowie eine gemäß FNP übergeordnete Grünverbindung, die zur Erholung der Umgebung des Planungsgebiets dienen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans entsteht ein neues Quartier aus gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen mit privaten Freiflächen und Aufenthaltsangeboten für die Öffentlichkeit, z.B. einer Platzfläche im Zentrum des Gebiets, ein grüner straßenbegleitender Anger an der Münchner Straße mit Einbindung der Ludl-Kapelle und ein Grünkorridor mit Geh- und Rad-

wegen zwischen dem Anger und der Nibelungenstraße mit Weiterführung zum südwestlichen Landschaftsbereich.
Innerhalb der privaten Freiflächen ist die Umsetzung eines Angebots an Spielplätzen vorgesehen. Teilbereiche der neuen Straßen werden als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fußgängerbereich - ausgebildet, die als Begegnungsräume im Quartier dienen. Durch das neue Gebiet führen öffentlich nutzbare Wege, die an das bestehende Wegenetz angeschlossen sind. Unter anderem wird eine Wegeverbindung mit direkter Anbindung an den Erholungsraum des Eichinger Weihers geschaffen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich weitergeführt und vorhandene Bebauungen bestehen bleiben. Die Erholungsnutzung bliebe auf den Trampelpfad durch das Planungsgebiet beschränkt.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90B gemäß § 34 BauGB zulässig; positive Einflüsse auf die Erholung wären nicht zu erwarten.

Geplante Maßnahmen

- Schaffen vielfältig nutzbarer und gut erreichbarer Freiflächen für die Erholungsversorgung
- Wegeverbindungen zur Stärkung der Vernetzung zwischen dem Planungsgebiet und den bestehenden Grünflächen und Erholungsräumen,
- Festsetzung, dass die Kfz-Stellplätze i.d.R. in Tiefgaragen vorzusehen sind, damit die Freiflächen über den Tiefgaragen unter Berücksichtigung der überwiegenden gewerblichen Nutzung auch für die Erholung genutzt werden können,
- Begrenzung der oberirdischen Nebenanlagen, um die Freiflächen freizuhalten.

Erheblichkeit

Es ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

Berücksichtigung

Die Erholung als Aspekt der menschlichen Gesundheit wird berücksichtigt.

2.1.4 Wirkungsbereich Sicherheit - Verkehrssicherheit

Wesentliche Sicherheitsaspekte in der Planung sind die Schaffung von angstfreien Räumen (vor allem in der Nacht) sowie die verkehrssichere Abwicklung des gesamten Verkehrs für alle

Mobilitätsarten. Hierbei sind insbesondere Kinder und ältere Menschen sowie Menschen mit besonderen Schutzbedürfnissen zu berücksichtigen.

Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet ist derzeit nur für die vorhandenen Nutzungen (Schnellrestaurant, Ludl-Kapelle, ehemalige Hofstelle) an der Münchner Straße sowie über einen Trampelpfad durch das Planungsgebiet erschlossen. Insbesondere die angrenzende Münchner Straße weist hohe Verkehrsmengen auf (ca. 34.000 Kfz/24h). Der Knoten Münchner Straße/Gartenstraße ist mit einer Lichtzeichenanlage sowie einer Unterführung unter die Münchner Straße für Fußgänger- und Radverkehr verkehrssicher ausgestattet. Der Fuß- und Radweg an der Münchner Straße ist beleuchtet.

Prognose bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Entwicklung des Planungsgebiets entstehen neue Straßenverkehrsflächen mit Fahrbahn, Gehwegen und Baumpflanzungen. Die entstehenden Freiräume und Plätze werden übersichtlich gestaltet, so dass die Möglichkeit der sozialen Kontrolle gegeben ist und keine Angsträume im Inneren des Planungsgebiets und entlang von Wegebeziehungen entstehen.
Das Erschließungssystem des neuen Baugebiets wird möglichst flächensparend und effizient ausgestaltet. Es knüpft an bestehende Straßen an, wird sinnvoll zur Erschließung der Bauflächen ergänzt bzw. von der Münchner Straße und der Nibelungenstraße aus erschlossen. Darüber hinaus wird beidseitig der Nibelungenstraße eine Bushaltestelle mit Wartebereich eingerichtet. Die Unterführung unter der Münchner Straße wird zugunsten einer höhengleichen Querung aufgegeben; die Kreuzung mit neu signalisiert.
Abseits der Straßenverkehrsflächen verlaufen für die Öffentlichkeit nutzbare unabhängige Wegeverbindungen für den Fuß- und Radverkehr, die in der Nacht beleuchtet und im Winter verkehrssicher geräumt werden.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Verkehrsbelastung der Münchner Straße wird sich entsprechend den allgemeinen Prognosen erhöhen. Verbesserungen für den ÖPNV (neue Bushaltestellen) werden nicht gesichert. Die landwirtschaftliche Nutzung bliebe bestehen.

Geplante Maßnahmen

- Festsetzung von Verkehrsflächen, die hinreichend große, angstraumfreie öffentliche Räume auch außerhalb der Kfz-Straßen ermöglichen,
- Übersichtliche Gestaltung der privaten Freiflächen,

- Beleuchtung der Straßen und öffentlich und privat nutzbaren Wege sowie winterliche Räumung von Wegen, auch für den Fuß- und Radverkehr,
- Anordnung von Kinderspielplätzen in Sichtweite zu Wohnungen.

Erheblichkeit

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange wurden bezüglich Verkehrssicherheit gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.2.1 Wirkungsbereich Vegetation und Baumbestand

Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet wird aktuell überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen eingenommen. Im nördlichen Bereich des Planungsgebiets befindet sich derzeit ein Schnellrestaurant inkl. Park- und Spielplatz auf dem Außengelände. Dieser Bereich ist größtenteils versiegelt, weist aber im Randbereich gepflegte Grünflächen mit einzelnen Bäumen auf. Im Zuge der floristischen Erhebungen und auf Grundlage der vorhandenen Vermessung wurden die Baumarten und die Vitalität des Baumbestandes bestimmt. Insgesamt finden sich 36 Bäume im Gebiet, dabei dominieren Berg-Ahorn, Sommer-Linde, Gewöhnliche Esche, Spitz-Ahorn und Stiel-Eiche. Die Vitalität der Bäume ist überwiegend gut. Stärker beeinträchtigte Bäume sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Der Baumbestand ist größtenteils von mittlerem Alter. Zum Teil sind aber auch ältere Bäume mit Stammumfängen über 2,0 m vorhanden (Eiche an der Ludl-Kapelle Nr. 75, Esche auf der Nordostseite der Münchner Straße Nr. 34). Besonders erhaltenswerte Bäume finden sich nördlich der Straße und im Osten des Schnellrestaurants.

Die Umgebung des Planungsgebiets wird im Norden und Osten im Wesentlichen durch überbaute Bereiche dominiert. Ansonsten prägen Acker- und Grünflächen die unmittelbar angrenzenden Flächen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen überwiegend durch Bebauung und Straßenverkehrsflächen versiegelt. Der erhaltenswerte Baumbestand im Nahereich der Ludlkapelle und zum Schnellrestaurant bleibt jedoch erhalten. Insge-

samt können ca. 7 Bäume erhalten werden. Sie werden im Rahmen des Bebauungsplans zum Erhalt festgesetzt. Der Baumverlust im Zuge der Bebauung wird durch Neupflanzungen ausgeglichen. Entsprechend den Festsetzungen ist die Pflanzung von mindestens 100 Bäumen vorgesehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dann die gegenwärtige vorhandene Vegetation und der Baumbestand erhalten bleiben. Zusätzliche Baumneupflanzungen bleiben aus.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90B gemäß § 34 BauGB zulässig; die in Anspruch genommen landwirtschaftlichen Flächen würden versiegelt.

Geplante Maßnahmen

- Baumneupflanzungen auf den Baugrundstücken und in den neuen Straßenräumen,
- Erhalt des Baumbestands soweit möglich,
- ausreichender Bodenaufbau für Bepflanzungen unterbauter Flächen,
- Freihalten von Freiflächen durch die Ausweisung von Bauräumen,
- Begrenzung der oberirdischen Versiegelung,
- Dachbegrünung,
- Sicherung zu erhaltender Bäume während der Bauphase im Bauvollzug.

Erheblichkeit

Insgesamt ist von mittleren Auswirkungen auszugehen.
Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird den potentiell negativen Auswirkungen entgegengewirkt. Weitere Auswirkungen müssen im Rahmen des Bauvollzugs und im Vorfeld der Abriss- und Bauarbeiten verhindert werden.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange werden in ausreichendem Umfang berücksichtigt. Als Planungskriterium wurden die gültigen technischen Normen und Regelwerke sowie Qualitätsstandards zugrunde gelegt.

2.2.2 Wirkungsbereich Arten- und Biotopschutz und Biodiversität

Bestandsaufnahme

Im Planungsgebiet gibt es keine amtlichen kartierten Biotope oder naturschutzfachlichen

Schutzgebiete. Das nächstliegende Biotop „Uferbewuchs um Eichinger Weiher“ mit einem Gehölzufersaum aus alten Silberweiden und Schwarzerlen sowie einzelnen Sträuchern um den Eichinger Weiher (Biotop-Nr. 7734-0187-001) befindet sich ca. 100 m südwestlich des Planungsgebiets.
Die nächsten größeren Lebensraumkomplexe gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm liegen im Hebertshauser Moos / Schwarzhölzl nordöstlich des Planungsgebiets. Aufgrund der Entfernung und der bestehenden Bebauung bzw. Verkehrsinfrastruktur existieren keine Bezüge zum Planungsgebiet.

Nach einer artenschutzrechtliche Voreinschätzung im April 2019 wurden Kartierungen zur Erstellung der saP im Juni bis August 2019 durchgeführt mit folgenden Ergebnissen:

Höhlenbäume
Bei den Kartierungen wurden insgesamt zwei Höhlenbäume und zwei Bäume mit Rindenspalten festgestellt. Nach einer vorläufigen Bewertung weisen die Baumhöhlen in den beiden Eschen im Nordosten (jenseits der Münchner Straße) und die Strukturen an der Eiche an der Ludl-Kapelle eine gute Eignung für Fledermäuse und/oder Vögel auf, die Rindenspalten an dem Berg-Ahorn zwischen Schnellrestaurant und ehemaliger Hofstelle sind wegen der geringen Höhe nur bedingt geeignet.

Biotop- und Nutzungstypenkartierung (nach BayKompV)
Das Untersuchungsgebiet wird von naturschutzfachlich geringwertigen Beständen dominiert. Es besteht zu einem großen Teil aus einem intensiv bewirtschafteten Acker. Des Weiteren nehmen Gebäude, Verkehrsflächen und artenarme Staudenfluren eine große Fläche des Untersuchungsgebietes ein. Von mittlerer Bedeutung sind unter anderem die Gebüsche und Baumgruppen mittlerer Ausprägung mit vereinzelt vorkommenden Altbäumen im Umfeld der Ludl-Kapelle sowie das brachgefallene Grünland im Nordosten.

Fledermäuse
Anhand der Rufanalysen konnten Rauhaut-/Weißrandfledermaus, Zwergfledermaus und Großer Abendsegler im Untersuchungsgebiet als sicher vorkommend eingestuft werden. Möglich ist

auch ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus. Alle direkten Flugbeobachtungen und Rufaufzeichnungen weisen darauf hin, dass die Fledermäuse mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht aus Gebäuden des Bauernhofes ausflogen. Wahrscheinlich nutzen die Arten das Gelände im Wesentlichen als Teil ihres Aktionsraumes und suchen dort nach Insekten. Trotzdem wurden die Gebäude gezielt auf Hinweise auf Fledermausquartiere unter- sucht. Trotz des prinzipiell sehr

hohen Quartierpotentials wurden dabei keine Anzeichen von Quartieren vorgefunden. Völlig ausschließen lassen diese sich aber nicht. Geeignete Habitatstrukturen an Bäumen sind selten (vgl. Höhlenbäume). Aufgrund der geringen festgestellten Fledermausaktivität sind Quartiere in den Baumhöhlen/-spalten unwahrscheinlich, aber auch hier nicht völlig auszuschließen.

Vögel
Im Gebiet wurden Vorkommen von 26 Vogelarten nachgewiesen, von denen Amsel, Hausrotschwanz und Rotkehlchen sicher im Gebiet brüten. Insgesamt 8 Arten sind als besonders planungsrelevant einzustufen. Von diesen brüten Goldammer und Stieglitz wahrscheinlich im Gebiet, der Star zumindest im Umfeld. Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Turmfalke wurden bei den Kartierungen jeweils nur einmal beobachtet. Sie nutzen das Untersuchungsgebiet als Teillebensraum, haben ihre Revierzentren/Brutplätze aber vermutlich außerhalb des Gebiets. Der Grünspecht wurde abseits des Gebiets verhört, nutzt das Untersuchungsgebiet selbst also gar nicht. Für den mehrmals erfassten Mauersegler bietet das Projektgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen. Ein Brutvorkommen kann ausgeschlossen werden
Reptilien
Bei den Reptilienkartierungen wurden keine Hinweise auf Zauneidechsen oder sonstige Reptilien vorgefunden.

Vorkommen anderer europarechtlich geschützter Tier- oder Pflanzenarten sind im Bebauungsplangebiet und seiner Umgebung nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Bebauung und den Abriss der ehemaligen Hofstelle wird in die potentiellen Lebensräume der Tiere eingegriffen, wobei der Baumbestand im Norden des Planungsgebiets mit den festgestellten Höhlenbäumen erhalten bleibt. Durch die Baumaßnahmen können unmittelbar benachbart lebende und/oder vorbeiwandernde Tiere durch Schall, Licht, Bewegungen, o.a. gestört werden.
Die Gebäude sind vor dem Abriss noch einmal auf Vorkommen einzelner Tiere oder Quartiere zu prüfen und evtl. Schutzmaßnahmen im Rahmen der Abrissarbeiten durchzuführen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden – bei Einhaltung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen – keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände in Bezug auf europarechtlich geschützte, saP-relevante Arten verwirklicht. Dem Bebauungsplan stehen damit keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen. Ferner besteht nach Fertigstellung der Bebauung auch die Gefahr von Vogelschlag an großflächigen Fenstern bzw. Glasfas-

saden sowie die Anlockung bzw. Störung zahlreicher nachaktiver Insekten durch die zusätzliche Beleuchtung.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Potentielle Lebensräume können zunächst ohne Störung am Standort verbleiben. Der Abriss der in Teilen abgebrannten Hofstelle ist trotzdem zu erwarten.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90 b gemäß § 34 BauGB zulässig; in diesem Teilbereich würde in potentielle Lebensräume eingegriffen.

Geplante Maßnahmen

- Erhalt des Baumbestands
- Beim Abriss der Gebäude der ehemaligen Hofstelle werden Vorkehrungen getroffen, um Beeinträchtigungen evtl. vorkommender Fledermäuse zu vermeiden
- Schaffen von zusammenhängenden Grünflächen
- Minimierung der Gefahr von Vogelschlag durch entsprechende Maßnahmen im Bereich von Verglasungen, großflächigen Glaselementen und Fensterbändern (z.B. reflexionsarme Verglasungen, bedruckte Gläser)
- Minimierung der Beleuchtungswirkung durch Auswahl geeigneter Leuchtmittel

Erheblichkeit

Insgesamt ist von mittleren Auswirkungen auszugehen.
Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird den potentiell negativen Auswirkungen entgegengewirkt. Weitere Auswirkungen müssen im Rahmen des Bauvollzugs und im Vorfeld der Abriss- und Bauarbeiten verhindert werden.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange zum Arten- und Biotopschutz und zur Biodiversität werden gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

2.3.1 Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen

Bestandsaufnahme

Altlasten

Der überwiegende Teil des Planungsgebiets ist nach aktuellem Kenntnisstand unbelastet von Altlasten, Altlastenverdacht oder kontaminationsrelevanten Flächen. Im Rahmen einer orientierenden Altlastenuntersuchung war jedoch eine Oberbodenprobe mit zuoberst anthropogenen Auffüllungen in Form von schluffigen bis stark schluffigen, sandigen Kiesen sowie einem vermutlich angeschütteten Oberboden mit Beimengungen in Form von Ziegelresten belastet, was zu einer Einstufung der kiesigen anthropogenen Auffüllungen in die Zuordnungsklasse Z 1.2 sowie des Oberbodens in die Zuordnungsklasse Z 0 nach Eckpunktepapier führte.

Kampfmittel

Eine Luftbildauswertung zur historischen Kampfmittelvorerkundung kommt zu dem Ergebnis, dass Kriegseinwirkungen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können. Für das Planungsgebiet besteht somit eine potentielle Kampfmittelbelastung. Es besteht u.a. das Risiko auf Bombenblindgänger und Kampfmittelreste aus Kämpfen von Bodentruppen. Eine Entmunitionierung vor Beginn von Bautätigkeiten ist daher unerlässlich.

Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der festgestellten potentiellen Belastungen sind im Zuge der weiteren Erkundung der Untergrund- und Grundwasserverhältnisse im Norden und Süden des Baugebiets zwei Rammbohrungen vorzunehmen. Sollten sich bei den Bohrarbeiten altlastenspezifische Verdachtsmomente ergeben, werden ggf. zusätzliche chemische Analysen notwendig.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Mögliche Schadstoffbelastungen in Form von Altlasten und Kampfmitteln verbleiben im Boden. Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90B gemäß § 34 BauGB zulässig; Altlasten und Kampfmittel müssten in diesem Teilbereich durch geeignete Maßnahmen beseitigt werden.

Geplante Maßnahmen

- Für ausgewiesene Bereiche besteht weiterer Erkundungsbedarf. Es wird empfohlen, eine Entmunitionierung durch einen Kampfmittelräumdienst durchführen zu lassen sowie Aushubarbeiten durch einen Fachplaner begleiten zu lassen.

Erheblichkeit

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange werden gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

2.3.2 Wirkungsbereich Bodenfunktion / Flächeninanspruchnahme

Bestandsaufnahme

Die Böden im Planungsgebiet sind bis auf einen Bereich im Nordosten, wo zuoberst anthropogene Auffüllungen festgestellt worden sind, überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Bei den Deckschichten handelt es sich überwiegend um braun gefärbten Oberboden mit Beimengungen von Wurzel- und Pflanzenresten. Unter den Deckschichten folgen hochwürmzeitliche Schmelzwasserschotter.
Versiegelte Flächen liegen im Bereich der bestehenden Bebauung und Straßenverkehrsflächen an der Münchner Straße vor.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die zukünftige Bebauung greift auch in unversiegelte Flächen ein. Durch die Planung kommt es zu einer Erhöhung der Versiegelung. Im Bereich der nicht unterbauten Freiflächen können die Bodenfunktionen erhalten werden, aber auch unterbaute Bereiche müssen gewisse Mindestanforderungen, insbesondere für Pflanzungen erfüllen.

Versiegelungsbilanz	
Planungsgebiet	ca. 52.000 m²
Bestand	
Versiegelte Flächen	ca. 8.000 m²
Versiegelungsanteil	ca. 15,4 %
Planung	
Versiegelte Flächen (Über- und unterbaute Flächen, Straßen, Wege, etc.)	ca. 46.500 m²
Versiegelungsanteil	ca. 85 %
Bilanz Mehrversiegelung **(künftige Versiegelung abzgl. bestehender Versiegelung**	ca. 38.500 m²

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung haben die gegenwärtigen Nutzungen weiterhin Bestand, so dass der überwiegende Teil des Planungsgebiets unversiegelt und die derzeitigen Bodenfunktionen erhalten bleiben.
Innerhalb des Plangebiets ist auf einer Fläche von ca. 10.000 m^2 eine Bebauung auch ohne den Bebauungsplan 90 b gemäß § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) zulässig. Mit dieser Bebauung würde ebenfalls eine weitere Versiegelung stattfinden.

Geplante Maßnahmen

- Beschränkung der zulässigen Grundflächen,
- Sicherung von privaten Freiflächen,
- Überdeckung der Tiefgaragendecken mit mindestens 0,60 m fachgerechtem Bodenaufbau
- Dachbegrünung.

Erheblichkeit

Es ist von mittelstarken Auswirkungen auszugehen.

Berücksichtigung

Der im Bundesbodenschutzgesetz und BauGB verankerte Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde soweit möglich berücksichtigt.

2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

2.4.1 Oberflächenwasser, Niederschlagswasser

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine natürlichen oder künstlichen, dauerhaft

wasserführenden Oberflächengewässer. In ca. 200 m Entfernung befindet sich der Eichinger Weiher. Die nächstgelegenen Fließgewässer sind die Würm in ca. 300 m südwestlicher Entfernung und der Würmkanal in ca. 800 m südöstlicher Entfernung.

Prognose bei Durchführung der Planung

Das nächstgelegene Oberflächengewässer wird durch die Planung nicht berührt, entsprechend

sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der hohe Grundwasserstand machte es erforderlich, die Versickerung von Oberflächenwasser durch eine Bündelung verschiedener Einzelmaßnahmen im Rahmen eines ganzheitlichen Niederschlagswassermanagements sicherzustellen. Dies sind u.a.:

- Dachbegrünung auf mindestens 60% der Dachflächen zur Rückhaltung von Regenwasser
- direkte Zuordnung von Versickerungsflächen zu den abflusswirksamen Flächen
- System von verbundenen Versickerungsflächen und ggf. Überleitung in den öffentlichen Kanal
- Verwendung von durchlässigen Befestigungen

Der Umfang der Versickerungsflächen wurde in einem Fachgutachten berechnet; die entsprechenden Flächen sind in der Planzeichnung des Bebauungsplans lage- und größenmäßig festgesetzt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Niederschlagswasser wie bisher verdunsten sowie im Boden versickern.

Geplante Maßnahmen

- Beschränkung der befestigten Flächen auf den funktionell notwendigen Umfang,
- Festlegung der maximal zulässigen Grundflächen,
- Versickerung des Niederschlagswassers in Mulden,
- Oberflächige Versickerung auf den privaten Freiflächen,
- Bepflanzung und Begrünung der Freiflächen sowie von Verkehrsflächen,
- 60% Dachbegrünung,
- Verwendung wasserdurchlässiger Belagsflächen in nicht unterbauten Bereichen, soweit technisch möglich.

Erheblichkeit

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan wird den potentiellen negativen Auswirkungen entgegengewirkt. Im Rahmen des Bauvollzugs ist nachzuweisen, wie die Ableitung, vor dem Hintergrund der Grundwasserproblematik, erfolgt.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange werden gemäß o.g. Ausführungen in besonderem Umfang berücksichtigt.

2.4.2 Wirkungsbereich Grundwasser

Bestandsaufnahme

Im Plangebiet ist, wie im gesamten Gemeindegebiet, ein hoher Grundwasserstand zu verzeichnen. Die quartären Kiessande bilden den obersten Grundwasserleiter. Die Grundwasserfließrichtung ist großräumig nach Norden gerichtet, das natürliche Grundwassergefälle kann im Planungsgebiet mit ca. 3 % abgeschätzt werden. Der mittlere jährliche höchste Grundwasserstand (MHGW) wurde mit ca. 0,70 m bis 1,20 m unter der Geländeoberkante, der höchstens ermittelte Grundwasserstand etwa auf Geländeoberkante gemessen.
Im weiteren Umfeld befinden sich mehrere Brunnenanlagen von gewerblichen Nutzungen zur Brauch- und Kühlwasserentnahme. Die bewilligte Förderleistung beträgt 9.980.000 m^3/a. Das thermisch genutzte Wasser wird über 19 Schluckbrunnen dem quartären Grundwasserleiter zurückgeführt.

Wasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Prognose bei Durchführung der Planung

Werden mehrgeschossige Tiefgaragen oder sonstige Untergeschosse in größerem Umfang realisiert, so muss mit einem Grundwasseraufstau von mehr als 10 cm gerechnet werden; aufwändige Maßnahmen und grundwasserregulierende Systeme (Drainagen, Düker) sind erforderlich. Der Bebauungsplan macht mit dem reduzierten Stellplatzschlüssel nur 1-geschossige Tiefgaragen erforderlich. Teilweise wird vollständig auf Tiefgaragen verzichtet und stattdessen oberirdische Parkgaragen angeordnet. Damit wird der Grundwasseraufstau verträglich gestaltet und benachbarte Grundstücke werden nicht beeinträchtigt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Beeinflussung der Grundwassersituation erfolgt nicht.

Geplante Maßnahmen

- Planung von mehrgeschossigen Tiefgaragen nur mit Grundwasserüberleitungssystem,
- Reduzierte Stellplatzschlüssel; möglichst 1-geschossige Tiefgaragen
- Führen eines Nachweises zur Beeinflussung der Nachbarbebauung

Erheblichkeit

Insgesamt ist von mittleren Auswirkungen auszugehen.

Im Rahmen des Bauvollzugs ist nachzuweisen ob und wenn ja, welche baulichen und technischen Maßnahmen zu treffen sind, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden dienen.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange wurden gemäß o.g. Ausführungen in besonderem Umfang berücksichtigt.

2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet befindet sich westlich der B304 (Münchner Straße) und ist daher verkehrsbedingten Luftschadstoffen ausgesetzt.

Zudem befindet sich südöstlich des Plangebiets ein Biomasse-Heizkraftwerk, sodass Abluftimmissionen nicht auszuschließen sind. Im Rahmen des in den Jahren 2009 und 2010 durchgeführten Genehmigungsverfahrens wurde unter anderem die nach TA Luft 2002 erforderliche Schornsteinhöhe, aufgrund einer mittleren Bauhöhe von 12 m im Ludl-Areal, ermittelt.

Prognose bei Durchführung der Planung

Eine aktiv positive Einflussnahme auf die verkehrsbedingten Luftschadstoffe der Bundesstraße ist nicht möglich.

Die aktuell vorgelegte Planungskonzeption sieht innerhalb des Geltungsbereichs deutlich größere Bauhöhen vor. Im Rahmen einer Untersuchung zur Lufthygiene wurde festgestellt, dass die bestehende Kaminhöhe von 26 m am Heizkraftwerk ausreichend ist, um eine freie Abströmung und eine ausreichende Verdünnung zu gewährleisten. Schädliche Umwelteinwirkungen

und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft werden nicht hervorgerufen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Veränderung der derzeitigen Situation erfolgt nicht.

Geplante Maßnahmen

- Bepflanzung und Begrünung der privaten Freiflächen sowie der Verkehrsflächen

- Anordnung der Bauräume für eine ausreichende Durchlüftung des Planungsgebiets
- Beschränkung der überbaubaren Grundstücksflächen
- Maßnahmen für eine nachhaltige Mobilität

Erheblichkeit

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auszugehen.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange wurden gemäß o.g. Ausführungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Bestandsaufnahme

In einer Entfernung zwischen 500 m und 1.000 m verläuft nördlich und westlich des Plangebiets der regionale Grünzug Nr. 6 „Dachauer Moos / Freisinger Moos / Grüngürtel München-Nordwest“. Dieser weist während sommerlicher windschwacher Wetterbedingungen eine klimatische Funktion als Kaltluftleitbahn mit regionaler Bedeutung auf.

Aufgrund der geringfügen Bebauung mit Gebäuden ist eine nennenswerte Erwärmung durch versiegelte Flächen nicht zu erwarten. Die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung begünstigt das Entstehen von Kaltluftströmen, insbesondere im Zusammenspiel mit dem südlich verlaufenden Grünzug.

Prognose bei Durchführung der Planung

Wegen der großen Entfernung zum regionalen Grünzug ist ein Eingriff in die Funktion als Kaltluftleitbahn mit regionaler Bedeutung nicht gegeben.

Der hohe Versiegelungsgrad durch die Gebäude, die Stellplatzanlagen der Einzelhandelsbetriebe und der neuen Straßen kann zu einer lokalen Erwärmung führen. Aufgrund der Tatsache, dass die geplanten Gebäude bis zu acht Geschosse aufweisen werden, ist zunächst von einer lokalen Hinderniswirkung auf die Kaltluftströme auszugehen.

Die städtebauliche Konzeption und der Bebauungsplan beinhalten jedoch eine Reihe grundsätzlicher Planungsansätze und konkreter Maßnahmen, welche zur klimatischen Optimierung des Plangebiets beitragen. Schwerpunkte sind hierbei vor allem der hindernisfreie Luftaustausch und die Reduktion der Wärmebelastung für Beschäftigte, Besucher und Bewohner. Die vorgesehene Bebauung, die Straßenräume und der Grünkorridor sind von Nordost nach Süd-

west gerichtet, und lassen durchgehende Luftbahnen zwischen der Münchner Straße und dem südlichen Grünzug entstehen; der Luftaustausch in der bodennahen Luftschicht und der Abtransport von Luftschadstoffen wird dadurch begünstigt. Grün- und Freiflächen werden in einem Mix aus wasserversorgten Rasenflächen, Baumpflanzungen, offenen Wasserflächen und beschatteten Aufenthaltsbereichen gestaltet und erzeugen so vielfältige Mikroklimate. Insbesondere die Baumpflanzungen wirken zweifach positiv auf den Gebäudebestand und die Verkehrsflächen ein, da einerseits durch die Schattenspende die Wärmeeinstrahlung am Tage reduziert wird und andererseits über die Verdunstungskälte des Wassers Wärme abgeführt wird. Zusätzlich sind Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Veränderung der derzeitigen Situation erfolgt nicht.

Geplante Maßnahmen

- Grünkorridor mit Anbindung an den südliche Grünzug
- Baumpflanzungen in den privaten Freiflächen
- Begrünung des Straßenraums
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Niederschlagsversickerung in offenen Mulden

Erheblichkeit

Insgesamt ist von geringen Auswirkungen auszugehen.
Durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan können die bestehenden Verhältnisse kleinräumig positiv beeinflusst werden.

Berücksichtigung

Da die Funktion des regionalen Grünzugs nicht beeinträchtigt wird, ergibt sich keine Relevanz für eine vertiefende klimatische Betrachtung. Konzeption und Maßnahmen der Planung erzeugen eine bioklimatisch günstige Situation.

2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild)

Bestandsaufnahme

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die vorhandene Bebauung (ehem. Hofstelle, Schnellrestaurant) entlang der Münchner Straße sowie der Baumbestand im Norden prägen das Bild des Planungsgebiets. Im Norden und Süden grenzen bebaute Bereiche an, die teils bis zur vol-

len Tiefe des Plangebiets reichen. Die verlassene und in Teilen abgebrannte Hofstelle mit brachliegenden Freiflächen sowie die rückwärtigen Außenflächen des Fastfood-Restaurants bilden die „Backside“ einer straßenbegleitenden Bebauung, die das Landschaftsbild beeinträchtigen.

Schutzgebiete wie z.B. ein Landschaftsschutzgebiet sind nicht zu verzeichnen.

Prognose bei Durchführung der Planung

Mit der Planung erfolgt ein Lückenschluss der Bebauungen entlang der Münchner Straße und der Siedlungsrand zu einem im Flächennutzungsplan dargestellten innerörtlichen Grünzug wird arrondiert. Das bauliche Konzept erreicht mit der Staffelung der Gebäudegrößen und -höhen eine differenzierte Anpassung an die unterschiedlichen Strukturen in der Nachbarschaft und einen harmonischen Übergang in die umliegende Landschaft. Die strukturgebenden Baumpflanzungen und ausgedehnten Grünflächen am neuen Ortsrand schaffen die Verzahnung mit den südlich gelegenen Grünräumen und landschaftlichen Strukturen. Der Hochpunkt bildet, zusammen mit den umfangreichen Grünflächen, einen städtebaulich wirksamen Orientierungspunkt an der Münchner Straße und die Verbindung zur neuen Karlsfelder Ortsmitte.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass das Erscheinungsbild des Planungsgebiets erhalten bleibt.

Geplante Maßnahmen

- Höhenbeschränkung der Baukörper
- Baumpflanzungen in den privaten Freiflächen
- Erhalt und Stärkung der bestehenden Grünstrukturen
- Umfangreiche private Grünflächen am Ortsrand

Erheblichkeit

Insgesamt ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.
Durch das bauliche Konzept und die Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine Verbesserung des Landschaftsbildes erreicht.

Berücksichtigung

Durch die sich in die Siedlungsstruktur eingliedernde Neuplanung wird der Schutz des Orts- und Landschaftsbildes gewährleistet. Durch einen Hochpunkt wird eine stadtbildrelevante Fernwirkung erzielt, die sich jedoch nicht negativ auf das Orts- und Landschaftsbild auswirkt.

2.8 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme

Auf der Fl. Nr. 730/2 befindet sich die sogenannte Ludlkapelle; sie steht als „neugotischer Saalbau zu zwei Jochen mit 3/8-Schluss und Strebepfeilern, straßenseitig vorgeblendeter Giebel mit mittig aufgesetztem Glockengiebel, 3. Viertel 19. Jahrhundert; mit Ausstattung“ unter Denkmalschutz. Sie ist in Privatbesitz und in einem guten baulichen Zustand. Im Kontext mit den großvolumigen Baukörpern der Hofstelle und dem Fastfood-Restaurant verschwindet die eher kleinteilige Kapelle.
Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht verzeichnet.

Im Bereich der Münchner Straße sind Infrastrukturleitungen sowie eine Fußgängerunterführung vorhanden.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Ludlkapelle wird erhalten und durch verschiedene städtebauliche Maßnahmen in ihrer Bedeutung als einziges Baudenkmal in der Gemeinde hervorgehoben.
Die Fußgängerunterführung wird gemäß der neuen verkehrlichen Konzeption zurückgebaut.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die in der Bestandsaufnahme beschriebene Ausgangslage besteht unverändert fort. Mit der Realisierung einer baulichen Nutzung als Einzelmaßnahme im Bereich an der Münchner Straße (Innenbereich gemäß § 34 BauGB) würde die angemessene Gestaltung des Kapellenumfeldes erschwert.

Geplante Maßnahmen

- Höhenbeschränkung der Baukörper
- Zurücknahme der Gebäudefluchten
- Gestalterische Aufwertung des Kapellenumfeldes

Erheblichkeit

Insgesamt ist von positiven Auswirkungen für das Denkmal und sein Umfeld auszugehen.
Die vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan tragen zum Erhalt und zur gestalterischen Aufwertung des Denkmals bei.

Berücksichtigung

Die gesetzlich und über Fachplanungen festgelegten Ziele und Belange zum Denkmalschutz werden gemäß o.g. Ausführungen durch konkrete Maßnahmen berücksichtigt.

2.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie (Energiebedarf, Energieversorgung, Energieverteilung)

Bestandsaufnahme

Da das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, besteht kein Bedarf zur Energieversorgung.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Konzeption der neuen Bebauung berücksichtigt in hohem Maße Anforderungen zur Energieeinsparung und Nutzung umweltfreundlicher Energie. Die städtebauliche Konzeption wurde unter Zugrundelegung von Nachhaltigkeitszielen entwickelt.

Insgesamt bieten Lage und Anordnung der Baukörper sowie die Freiflächen gute Voraussetzungen für eine Minimierung des Energieverbrauchs der Gebäude und die Nutzung umweltfreundlicher Energie.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung kann davon ausgegangen werden, dass das Planungsgebiet in seiner derzeitigen Form bestehen bleibt bzw. nur in einem kleinen Teilbereich bebaut würde. Es bestünde kein bzw. nur geringer Energieversorgungsbedarf.

Geplante Maßnahmen

- Ermöglichung einer aktiven und passiven Solarenergienutzung durch Photovoltaikanlagen
- Begrünte Dächer

Erheblichkeit

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Berücksichtigung

Es werden die gesetzlich festgelegten Ziele und Belange zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energie berücksichtigt.

2.10 Auswirkungen auf die Umweltbelange Abfälle und Abwasser

Bestandsaufnahme

Durch die vorhandene Bebauung bzw. den Betrieb des Schnellrestaurants fallen im Planungsgebiet zu entsorgende Abwässer und Abfälle an.

Prognose bei Durchführung der Planung

Die Entsorgung der Abfälle des künftiges Quartiers ist durch die kommunale Abfallwirtschaft des Landkreises Dachau, die Entsorgung des Abwassers über neu zu erstellende Entsorgungskanäle mit Anschluss an das bestehende Kanalsystem geplant.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich wieder aufgenommen werden, wobei kein Bedarf einer Abfall- bzw. Abwasserentsorgung entstünde.

Geplante Maßnahmen

- Ausreichende Bemessung der öffentlichen Verkehrsflächen für Wendemöglichkeiten dreiachsiger Müllfahrzeuge,
- Sichern der Anfahrmöglichkeiten im Quartier über die dingliche Sicherung der privaten Flächen mit einem Fahrrecht zu Gunsten eines eingeschränkten Personenkreises: Müll- und Rettungsfahrzeuge usw.

Erheblichkeit

Insgesamt ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Berücksichtigung

Eine geordnete Entsorgung der im Planungsgebiet anfallenden Abfälle und Abwässer ist sichergestellt.

3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Neuversiegelung von Böden und der Verlust von faunistisch relevanten Lebensräumen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der nach § 1a Abs. 3 BauGB bzw. § 15 BNatSchG auszugleichen ist. Deshalb ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung mit ihren Elementen „Vermeidung“ und „Ausgleich“ zu berücksichtigen.

§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB legt darüber hinaus fest, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig waren. Das Plangebiet ist ca. zu 25 % dem Innenbereich und zu ca. 75% dem Außenbereich zuzuordnen.

Für die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs wird der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Ergänzte Fassung)“ (STMLU 2003) zu Grunde gelegt. Da das vorgesehene Grundstück für den externen Ausgleich ein hohes Ausgleichpotential bietet wird zudem der Ausgleichsbedarf nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) berechnet.

Bewertung des Ausgangszustands

Gemäß Leitfaden wurden die Flächen des Gebiets in Bereiche mit geringer und mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingeteilt. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft wird eine geringe Bedeutung für das gesamte Planungsgebiet festgestellt.

Das Planungsgebiet weist keine wertvollen Biotope auf, dafür beherbergen die bestehenden Gebäude potentielle Fledermausvorkommen und Vorkommen von Vogelarten der Roten Liste.

Der Boden ist zwar anthropogen überprägt, Boden und Wasser können ihre Funktionen zum Großteil aber noch erfüllen.

Das Vorhaben entspricht mit seinen Gebäuden, öffentlichen Straßen und privaten Freiflächen einer GRZ von > 0,35 und wird damit dem Eingriffstyp A mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad zugeordnet.

Ermittlung der Eingriffsschwere, Kompensation

Durch folgende Maßnahmen wird zu einer Minimierung des erwartenden Eingriffs in den Naturhaushalt beigetragen:

- Erhalt der Ludl-Kapelle, Freihaltung ihres unmittelbaren Umfelds von Bebauung
- Erhalt der Bäume südlich und westlich der Ludl-Kapelle (und damit aller Bäume mit potentiellen Vorkommen von Höhlenbrütern und Fledermäusen)
- Pflanzung von Gebäuden entlang der Straßen und Wege und auf den Stellplatzflächen
- Großflächige Begrünung der Dachflächen (ca. 16.500 m2)
- Ausführung von oberirdischen Stellplatzflächen in wasserdurchlässiger Weise (soweit sie nicht über einer Tiefgarage liegen)
- Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet

Diesen Vorteilen der Planung stehen der hohe Versiegelungsgrad und die Höhe der Gebäude gegenüber. Insgesamt wird daher wegen der vorgesehenen Maßnahmen bei den Faktoren ein Abschlag von 0,1 angesetzt.

Die Gesamtversiegelung beträgt unter Berücksichtigung der Tiefgaragen, Stellplatze etc. auf den meisten Grundstücken 0,8 (80 %), auf zwei Grundstücke auch mehr. Die Eingriffsbewertung geht deshalb von „Flächen mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad“ (Typ A) aus; der Bestandswert in der Eingriffsfläche wird der Kategorie I (oberer Wert) zugeordnet. Der Kompensationsfaktor liegt damit zwischen 0,3 und 0,6, und wird mit 0,5 festgelegt.
Bereits bebaute und versiegelte Flächen, die künftig als Bauflächen oder Straßenverkehrsflächen genutzt werden sollen, werden nicht als Eingriff bewertet. Gleiches gilt für Flächen, die im Rahmen des Bebauungsplans erhalten werden (vorhandene Grünflächen im Bereich Schnellrestaurant) und für Flächen, auf denen aufgrund einer vorliegenden Baugenehmigung oder nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) auch ohne den vorliegenden Bebauungsplan eine Bebauung zulässig wäre.

Die zu berücksichtigende Eingriffsfläche umfasst damit nur noch die Ackerfläche im südwestlichen Teil des Bebauungsplans mit einer Flächengröße von 37.253 m^2, weil nur dort neues Baurecht geschaffen wird.

Ausgleichsbedarf

Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Eingriff in Kategorie	Flächengröße in m²	Anzuwendender Faktor	Ausgleichserfordernis in m²
Kategorie A I	37.253	0,5	18.626
		Ausgleichsbedarf insgesamt	**18.626**

Ausgleichsflächen

Es ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf von ca. 18.626 m^2. Im Bebauungsplanumgriff ist kein Flächenpotential für die Ausweisung von Ausgleichsflächen vorhanden. Der Ausgleich soll daher im Nahbereich auf Teilflächen des Grundstücks Flur Nr. 372 (Gemarkung Rothschwaige) erfolgen. Auf der Fläche werden bereits Ausgleichsflächen für den Bebauungsplan Nr. 93 nachgewiesen (ca. 3.750 m2).

Die Fläche bietet sich an, da sie unmittelbar an der Würm liegt und bei starken Hochwasserabflüssen auch teilweise überflutet wird. Teile der Fläche sind als Überschwemmungsgebiet vorläufig gesichert; die Fläche hat deshalb ein besonders hohes Aufwertungspotential. Die Ausgleichsfläche liegt im selben Naturraum wie das Bebauungsplangebiet (Münchner Schotterebene) und erfüllt damit die Voraussetzungen eines funktionalen Zusammenhangs mit dem Eingriffsort. Teilflächen des Grundstücks sind derzeit verpachtet und werden landwirtschaftlich genutzt.

Wegen der auf dieser Fläche möglichen hohen Aufwertung (mehr als eine Wertstufe lt. Leitfaden) kann ein Flächenabschlag von 40 % angesetzt werden, so dass die Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen auf einer Größe von 11.176 m^2 ausreichend ist, um den Eingriff durch den Bebauungsplan Nr. 90 b zu kompensieren.

Die Fl.Nr. 372 besteht aus 3 Teilflächen, die teils westlich teils östlich der Würm liegen. Auf der größeren der beiden östlich gelegenen Flächen wird ein Teil des Ausgleichs mit einem Flächenumfang von 2.021 m^2 vorgenommen. Hier sollen Gewässeraufweitungen an der Würm, geschaffen und das nördlich angrenzende Gehölz fortgesetzt werden.
Auf der westlichen Teilfläche ist bereits ein Streifen mit einer Breite von ca. 30 m und einer Fläche von 3.750 m^2 als Ausgleichsfläche für den Bebauungsplan Nr. 93 festgesetzt. Daran westlich anschließend erfolgt der noch verbleibende Ausgleich auf einer Fläche von 9.155 m^2. Die Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan Nr. 93 sieht Mulden zur Erweiterung des Retentionsraums sowie ergänzende Bepflanzungen vor. Mit der Anlage von weiteren Mulden und Kleingewässern auf der neuen Ausgleichsfläche können hier auetypische Strukturen entwickelt werden; nach Westen zu wird die Ausbildung einer Extensivwiese mit vereinzelten Gehölzgruppen angestrebt.

Im Bebauungsplan werden die Ausgleichsflächen im Teilbereich A2 der Planzeichnung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert.

Für die Ausgleichsfläche ist in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden für die vorgesehenen Maßnahmen ein Pflege- und Entwicklungskonzept zu erstellen. Die Maßnahmen auf diesen Flächen werden zudem in einem städtebaulichen Vertrag gesichert.

4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die geplanten Baumaßnahmen führen in ihrer Gesamtheit zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Im Rahmen des Umweltberichts werden diese neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter mit betrachtet und indirekt miterfasst. In der folgenden Matrix sind die ökosystematischen Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammenfassend gekennzeichnet. Aus den bekannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern - soweit nicht bereits in der Darstellung in den einzelnen Kapiteln angesprochen - ergeben sich

keine neuen abwägungsrelevanten Aspekte. Negative Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen. Schutzgutbeeinträchtigungen durch die Planung sowie mögliche Wechselwirkungen treten wenn nur sehr lokal und mit relativ geringer Intensität auf.

Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)					
	Menschen	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Klima, Luft	Orts- und Landschaftsbild
Menschen		x	x	x	x	x
Tiere und Pflanzen	x		x	x	x	
Boden	x	x		x	x	
Wasser	x	x	x		x	
Klima, Luft	x	x	x	x		
Orts- und Landschaftsbild	x	x	x	x	x	

5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Vorfeld des Bebauungsplans wurde anhand von Planungsalternativen überprüft, wie die beabsichtigten Nutzungen am besten angeordnet werden können. In einer Reihe von Workshops hat sich der Gemeinderat mit den relevanten Themen wie z.B. Städtebau, Höhenentwicklung, Nutzungsverteilung, Verkehr oder Mobilität auseinandergesetzt, und unter Beteiligung der Bürger (Bürgerwerkstatt), und mit Beratung von Fachgutachtern ein schlüssiges Konzeption erarbeitet. Das Konzept insgesamt basiert somit auf den städtebaulichen Zielen der Gemeinde, und ist in enger Abstimmung mit den verschiedenen Bauinteressenten bzw. den Grundeigentümern, zu einem „projektbezogenen Bebauungsplan“ entwickelt worden. In einem flankierenden Städtebaulichen Vertrag werden die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele zusätzlich gesichert.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweisen auf Schwierigkeiten

Die Datengrundlage für die Umweltprüfung/ für diesen Umweltbericht war ausreichend. Die Umweltauswirkungen wurden für die einzelnen Schutzgüter mit folgenden Unterlagen und Untersuchungen ermittelt, beschrieben und hinsichtlich der Entscheidungserheblichkeit bewertet.

Liste der vorliegenden Gutachten und Unterlagen zum jeweiligen Stand:

- Orientierende Altlastenerkundung, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure,
  Stand Mai 2018
- Luftbildauswertung für Kampfmittelerkundung, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure, Stand April 2018
- Vorabinformation zu den Untergrund- und Grundwasserverhältnissen, Kraft Dohmann Czeslik Ingenieure,
  Stand April 2018
- Einfluss des geplanten Ludl-Areals auf das Grundwasser unter Berücksichtigung der Niederschlagsversickerung, DHI WASY Gmbh,
  Stand September 2019
- Verkehrsuntersuchung, Vössing Ingenieure,
  Stand Oktober 2019
- Schalltechnische Untersuchung BP 90B, Müller-BBM,
  August 2019
- Überprüfung von Schornsteinhöhen und Immissionsprognose BP 90B, Müller-BBM,
  Stand Oktober/November 2019
- Artenschutzrechtliche Voreinschätzung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand April 2019
- Unterlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand August 2019
- Eingriffsbewertung BP 90B, Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH,
  Stand September 2019
- Verträglichkeitsuntersuchung zur geplanten Ansiedlung von Lebensmitteleinzelhandel BP 90 b, CIMA,
  Stand April 2019

6.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Für die Ausgleichsfläche wird in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden für die vorgesehenen Maßnahmen ein Pflege- und Entwicklungskonzept zu erstellen. Im Monitoring sollen die erheblichen Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Schutzgüter überwacht werden.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet befindet sich in zentraler Lage der Gemeinde Karlsfeld und ist an drei Seiten von Bebauung umgeben. Durch den Bebauungsplan werden teils bebaute Bereiche an der Münchner Straße sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Ziel der Planung ist es, eine stärkere Verbindung der Ortslagen westlich und östlich der Münchner Straße durch einen städtebaulich-gestalterischen wie funktionalen Brückenschlag zu schaffen und die zukünftigen Ortsmitte von Karlsfeld zu entwickeln.

Durch die urbane Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Dienstleistung, bezahlbarem Wohnraum und sozialen und kulturellen Einrichtungen kommt es zu einer Mehrung des Verkehrs, der aber durch das bestehende Straßennetz aufgenommen werden kann. Ergänzungen der Verkehrswege erfolgen im Plangebiet durch Fahrstraßen, Fuß- und Radwege, verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerbereiche. Angebote und Maßnahmen zur Mobilität und zur E-Mobilität sollen das Gebiet zu einem Kristallisationspunkt für weitere Maßnahmen im gesamten Gemeindegebiet machen.

Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm und Schadstoffeintrag von der Bundesstraße 304 und durch Anlagenlärm der umliegenden gewerblichen Nutzungen vorbelastet. Die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet, wird durch die Gliederung der Teilbaugebiete und geeignete Schallschutzmaßnahmen sichergestellt; eine Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke durch die neuen Nutzungen im Gebiet entstehen nicht.

Durch das Bauvorhaben kommt es gegenüber der Bestandssituation zu einer Erhöhung der Versiegelung, die im Zuge der Eingriffsregelung ausgeglichen wird. Der Ausgleich erfolgt auf einer externen Fläche in der Gemarkung Rothschwaige.

Die sogenannte „Ludlkapelle“ wird als einziges Baudenkmal in der Gemeinde erhalten, und durch umfangreiche Maßnahmen in seiner Bedeutung gestärkt und hervorgehoben.

Im gesamten Gemeindegebiet besteht die Problematik eines hohen Grundwasserstandes. Der Bebauungsplan ermöglicht mit einem reduzierten Stellplatzschlüssel, auf mehrgeschossige Tiefgaragen zu verzichten. Der potentielle Aufstau von Grundwasser wird dadurch weitgehend verhindert; eine Schädigung der angrenzenden Baubereiche erfolgt nicht.

Durch die verkehrliche und städtebauliche Neuordnung gemäß Bebauungsplan kommt es zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Der Bebauungsplan entwickelt eine Reihe von architektonischen, grünordnerischen und gestalterischen Maßnahmen, die das Landschaftsbild positiv beeinflussen und einen harmonischen Übergang in die umliegende Landschaft bilden.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichts ist festzustellen, dass mit der Realisierung des Bebauungsplan Nr. 90B bei Mitbetrachtung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich keine erheblichen oder nachhaltigen, negativen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.