

# **Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 83 b der Gemeinde Karlsfeld „Neue Mitte Karlsfeld“**

für den Bereich:

südlich der Gartenstraße,

östlich des Alten Rathauses,

nördlich der neuen Erschließungsstraße (Pfarrer-Mühlhauser-Straße),

westlich der Gerhart-Hauptmann-Straße

Planfertiger:

bgs m Architekten Stadtplaner, München

Satzung 24.09.2015

## **Begründung**

## Inhalt

1	Anlass der Planung und Verfahren nach Baugesetzbuch (BauGB).....	3
2	Ausgangssituation .....	7
2.1	Lage und Eigentumsverhältnisse .....	7
2.2	Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse .....	8
2.2.1	Nutzungen .....	8
2.2.2	Verkehrliche Erschließung .....	8
2.2.3	Naturhaushalt .....	9
2.2.4	Vegetation und Biotopfunktion .....	10
2.2.5	Erholung .....	11
2.2.6	Vorbelastungen .....	11
2.2.7	Vorhandene Infrastruktur in der Umgebung .....	14
2.2.8	Technische Infrastruktur im Planungsgebiet .....	14
2.3	Planungsrechtliche Voraussetzungen .....	15
3	Planungsziele .....	19
4	Planungskonzept.....	19
4.1	Städtebauliches Grundkonzept .....	19
4.2	Art der baulichen Nutzung .....	22
4.3	Maß der baulichen Nutzung .....	23
4.4	Bauweise (Bauräume, Abstandsflächen) .....	26
4.5	Höhenentwicklung .....	27
4.6	Dächer .....	28
4.7	Nebenanlagen .....	28
4.8	Werbeanlagen .....	28
4.9	Einfriedungen .....	29
4.10	Verkehr .....	29
4.10.1	Erschließung .....	29
4.10.2	Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten .....	33
4.10.3	Fahrradabstellplätze .....	35
4.11	Immissionsschutz .....	35
4.12	Klimaschutz .....	42
4.13	Grünordnung .....	42
5	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	44
6	Daten zum Bebauungsplan .....	45

## Anlagen zur Begründung:

- Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB
- Schreiben vom 16.02.2012, DB Energie GmbH
- Besonnungsstudie

## **1 Anlass der Planung und Verfahren nach Baugesetzbuch (BauGB)**

Die Gemeinde Karlsfeld liegt im Süden des Landkreises Dachau und grenzt unmittelbar an den nord-westlichen Stadtrand von München. Mit rund 19.000 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. Ein gemeinsames Ortszentrum ist nicht vorhanden.

Trotz einer überdurchschnittlichen Kaufkraftkennziffer von 114 ist strukturell bedingt ein hoher Kaufkraftabfluss nach Dachau und München zu verzeichnen. Obwohl sich die Versorgungssituation durch die Realisierung von Einzelhandelsprojekten, wie z.B. auf dem M3-Gelände Münchner Straße / Bayernwerkstraße, verbessert hat, besteht in Karlsfeld nach wie vor eine Angebotsunterdeckung vor allem für den kurz- und mittelfristigen Bedarf.

Vor allem im Fehlen einer Ortsmitte im Bereich des Rathauses mit attraktiven Einkaufsmöglichkeiten sowie urbaner Aufenthaltsqualität wird hierfür eine wesentliche Ursache gesehen.

Die planerischen Aktivitäten für die Ortsmitte Karlsfeld reichen zurück bis in die 70er Jahre mit dem damaligen städtebaulichen Ideenwettbewerb und erreichten ihren Höhepunkt mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 83 im Jahr 2000. Dieser wurde aufgrund geänderter Zielvorstellungen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans Nr. 83 a „Neue Mitte Karlsfeld“ am 12.02.2009 verdrängt. Eine Realisierung dieses Bebauungsplans fand jedoch nicht statt. Daraufhin wurde das Planungskonzept überarbeitet. Das neue Planungskonzept verfolgt weiterhin das städtebauliche Ziel einer „Neuen Mitte“ für Karlsfeld. Darüber hinaus trägt es der gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum im Ortszentrum Karlsfelds Rechnung. Deshalb werden zur Unterbringung der Versorgungsnutzungen des Ortszentrums ein Kerngebiet und zusätzlich zwei Allgemeine Wohngebiete geplant. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses neue Konzept zu schaffen, war die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 b erforderlich. Gegen den Bebauungsplan Nr. 83 b wurde Normenkontrolle eingelegt. Im Rahmen der hierzu ergangenen Entscheidung im Eilverfahren wurde vom Bayerischen Verwaltungsgerichtshof (BayVGH) festgestellt, dass der Bebauungsplan aller Voraussicht nach unwirksam sei, da der Hinweis fehlte, dass die maßgebliche DIN 45691 (zum Nachweis der Einhaltung des festgesetzten Lärmkontingentes) in der Gemeindeverwaltung / Bauamt einsehbar ist. Aufgrund dessen wird ein ergänzendes Verfahren gemäß § 214 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Das ergänzende Verfahren wird auch dazu verwendet, weitere Bedenken, die der BayVGH geäußert hat, auszuräumen.

### **Beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB**

Das Planungsgebiet ist von bebautem Ortsgebiet umgeben und im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld als Kerngebiet dargestellt. Die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 b „Neue Mitte Karlsfeld“ dient der Verbesserung der Versorgung, dem Aufbau eines Ortszentrums, der Schaffung von Arbeitsplätzen sowie von Wohnbauflächen in der Ortsmitte. Der Bebauungsplan stellt damit eine Maßnahme der Innenentwicklung dar.

Es ist die Festsetzung einer zulässigen Grundfläche von insgesamt 20.750 m<sup>2</sup> geplant. Damit erfüllt der Bebauungsplan die Bestimmungen des § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB.

Die Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum BauGB genannten Kriterien hat ergeben, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat. (siehe Anlage: Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB)

Mit der vorliegenden Vorprüfung des Einzelfalls wird ebenso der Vorprüfung gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz) für Einzelhandelsgroßvorhaben entsprochen. Damit sind die innerhalb des festgesetzten Kerngebiets MK zulässigen großflächigen Einzelhandelsnutzungen nicht UVP-pflichtig, da durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit solcher Vorhaben begründet ist. Eine Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, ist bereits im Zuge des Verfahrens gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgt.

Das Bebauungsplanverfahren wird daher im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB weiter durchgeführt. Die Erstellung des Umweltberichts ist gemäß § 13 Abs. 3 i.V.m. § 13 a Abs. 2 BauGB nicht erforderlich. Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB auf dem Wege der Berichtigung angepasst. Für die Berichtigung des Flächennutzungsplans ist damit keine Umweltprüfung erforderlich. Die Eingriffsregelung ist gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB anzuwenden (vgl. Pkt. 5).

### **Trennungsgrundsatz**

Das Planungsgebiet ist nordwestlich und nordöstlich von Wohngebiet umgeben. Im Südosten weist der Flächennutzungsplan ebenfalls Wohngebiet aus. Im Südwesten ist im Flächennutzungsplan nordöstlich der Münchener Straße Kerngebiet und südwestlich der Münchener Straße Mischgebiet ausgewiesen.

Die Planung sieht eine bauliche Entwicklung auf einem bislang unbebauten Grundstück in der Ortsmitte Karlsfelds vor. Die Lage des Planungsgebiets im Innenbereich des Gemeindegebiets erfordert eine verträgliche städtebauliche Einfügung des neuen Quartiers. Dies bedingt insbesondere die Berücksichtigung der vorhandenen benachbarten Nutzungen mit deren

Schutzansprüchen vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie gebietsspezifische Gegebenheiten in der städtebaulichen Planung.

Ein Teil des Planungsgebietes liegt im Gefährdungsbereich einer bestehenden Bahnstromfreileitung (siehe Pkt. 2.3, Nachrichtliche Übernahme). Eine Bebauung und Nutzung innerhalb dieses Bereichs ist nur unter Einhaltung von Schutzabständen möglich und ist mit der Deutschen Bahn AG abzustimmen. Eine unterirdische Verlegung der Bahnstromleitung ist aus technischen Gründen nicht möglich (siehe Anlage: Schreiben DB Energie GmbH vom 16.02.2012). Die Bahnstromfreileitung überquert in ihrem Verlauf nordwestlich und südöstlich des Planungsgebiets bebautes Ortsgebiet. In diesen Bereichen sind die Schutzabstände und die Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) gegen elektromagnetische Strahlung eingehalten.

Für die städtebauliche Neuplanung erfordert die bestehende Bahnstromleitung jedoch eine zwingende räumliche Verteilung der geplanten Nutzungsbereiche im Planungsgebiet (siehe Pkt. 4.1):

Neue attraktive Wohnungen in der Ortsmitte von Karlsfeld sollen außerhalb der Bahnstromtrasse und ihres Gefährdungsbereiches untergebracht werden. Die daraus resultierende Situierung im südwestlichen Teil des Planungsgebiets entspricht nicht nur dem gemeindlichen Vorsorgegrundsatz gegen schädliche Umwelteinwirkungen, sondern ist auch in Hinblick auf die angestrebte Wohnqualität, bauliche Dichte und Höhenentwicklung für zentrumsnahes Wohnen sowie eine gute Akzeptanz in der Öffentlichkeit notwendig. Zudem wird durch diese Situierung zur bestehenden Höhenentwicklung im benachbarten Umfeld eine gute städtebauliche Einfügung der Neuplanung erreicht.

Das geplante Kerngebiet (MK) zur Unterbringung der großflächigen Versorgungsnutzungen wird daher aufgrund seiner weniger sensiblen Nutzung und der geringeren Höhenentwicklung des geplanten Marktgebäudes unter der Bahnstromleitung im nordöstlichen Teil des Planungsgebiets angeordnet.

Beide Nutzungsbereiche - die Allgemeinen Wohngebiete (WA) für zentrumsnahes Wohnen und das Kerngebiet (MK) - werden untereinander und mit dem bestehenden zentralen Bereich am Rathaus durch eine Aufweitung des Fußgängerbereichs entlang der Gartenstraße und durch einen neuen Quartiersplatz räumlich verbunden. Hier sollen im Rahmen eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) zulässige, kleinteilige Laden- und Dienstleistungsnutzungen in Ergänzung zu großflächigen Versorgungsnutzungen im Kerngebiet MK untergebracht werden. Dieses Planungskonzept bildet die „Neue Mitte Karlsfeld“.

Bei der Situierung des Kerngebiets (MK) ist dem Immissionsschutz der vorhandenen Wohnnutzung in nordwestlicher Nachbarschaft an der Gartenstraße und in nordöstlicher Nachbarschaft an der Gerhart-Hauptmann-Straße Rechnung zu tragen. Der für die Bauleitplanung geltende Trennungsgrundsatz gemäß § 50 Satz 1 Alt. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), der auf eine harmonische Abfolge der Nutzungs- und Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung (BauNVO) abzielt, um Störungen und Umweltbeeinträchtigungen in der städtebaulichen Planung zu vermeiden, ist in der vorliegenden Planung berücksichtigt und wird durch folgende Maßnahmen sicher gestellt (siehe Pkt. 4.11):

Der Schutzanspruch der benachbarten bestehenden Wohnnutzung gegen Immissionen gewerblicher Nutzungen des Kerngebiets MK wird berücksichtigt, in dem eine Beschränkung der zulässigen Emissionen durch Festsetzung eines Emissionskontingentes von 57/ 42 dB(A)/m<sup>2</sup> (tags/ nachts) verbindlich festgesetzt wird.

Darüber hinaus werden flankierend weitere bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz festgesetzt: Tiefgaragenzufahrten sind nur von der neuen Erschließungsstraße Pfarrer-Mühlhauser-Straße, integriert in die Gebäude, zulässig. Ferner ist der An- und Ablieferbereich für das Kerngebiet MK allseitig einzuhausen und/oder in das Gebäude zu integrieren. Die Zufahrt zum An-/Ablieferbereich (Ladezone) des Kerngebiets MK erfolgt von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße, die Ausfahrt an der Gartenstraße. In der schalltechnischen Untersuchung (Februar 2013, Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Altmünster/ Dachau) der verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf die Lärmsituation in der Gartenstraße wird nachgewiesen, dass die Lärmwerte deutlich unter den Auslösewerten der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) bleiben, sodass dadurch durch die Planung kein Anspruch auf passiven Lärmschutz ausgelöst wird.

Da zur Gewährleistung der Funktion eines Ortszentrums aus städtebaulichen Gründen auch großflächiger Einzelhandel (> 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche) zulässig sein soll, ist gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) die Festsetzung als Kerngebiet (MK) notwendig. Die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) stellt in Ziffer 6.1c Mischgebiet (MI) und Kerngebiet (MK) hinsichtlich deren Schutzwürdigkeit „gleichrangig“ nebeneinander. Im Hinblick auf den Schutz der benachbarten Wohnnutzung wird das Emissionskontingent im Kerngebiet MK im Bebauungsplan soweit reduziert, dass sie der Lärmsituation einer ortskerntypischen, wohnverträglichen gewerblichen Nutzung - vergleichbar der Lärmsituation eines Mischgebiets MI - entspricht. Durch die Festsetzung des Emissionskontingentes im Bebauungsplan ist die Einhaltung der für Wohngebiet geltenden Richtwerte der TA Lärm im benachbarten Wohngebiet garantiert. Die Einhaltung ist im Bauantrag gutachterlich nachzuweisen.

Zum Schutz des benachbarten Wohngebiets an der Gerhart-Hauptmann-Straße vor Verkehrslärm der Pfarrer-Mühlhauser-Straße wird am nordöstlichen Ende der Pfarrer-Mühlhauser-Straße eine Lärmschutzwand festgesetzt. Die festgesetzten Maßgaben der Lärmschutzwand gewährleisten die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV im Wohngebiet.

Die verträgliche Bewältigung des Neuverkehrs wird in der verkehrstechnischen Untersuchung (November 2012, Ing.-Büro H. Vössing GmbH, München) nachgewiesen (siehe Pkt. 4.10).

Der von der stark frequentierten Münchner Straße herrührende bestehende Verkehrslärm ist gegenüber dem Anlagenlärm bestehender Gewerbenutzungen an der Münchner Straße dominierend. Der Anteil des Neuverkehrs durch das Planungsgebiet an der prognostizierten Verkehrsentwicklung ist gering. Um die Lärmbelastung des Umfelds durch Neuverkehr zu minimieren, wird der Neuverkehr durch die Festsetzung der Tiefgaragenzufahrten und Anlieferzufahrt im Wesentlichen auf die neue Erschließungsstraße Pfarrer-Mühlhauser-Straße konzentriert.

Innerhalb des Planungsgebiets werden in Bereichen mit einer Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen.

## **2 Ausgangssituation**

### **2.1 Lage und Eigentumsverhältnisse**

Das Planungsgebiet befindet sich in einem zentralen Bereich der Gemeinde an der Gartenstraße gegenüber dem Rathaus. Über die Gartenstraße ist es direkt an die Münchner Straße (B 304) angebunden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt durch die Gartenstraße im Nordwesten, die Gerhart-Hauptmann-Straße im Nordosten, landwirtschaftlich genutzte Fläche im Südosten und bebaute Grundstücke im Südwesten. An seiner Südostgrenze ist die Pfarrer-Mühlhauser-Straße (Fl. Nr. 714) als neue Erschließungsstraße mit Anschluss an die Münchner Straße (B 304) einbezogen.

Das Planungsgebiet umfasst die Grundstücke Fl. Nrn. 727/2, /4, /5 und /6 in privatem Eigentum sowie die Grundstücke Fl. Nr. 714 (Teilfläche), Fl. Nr. 746/2 (Teilfläche) und Fl. Nr. 746/3 (Teilfläche) im Gemeindeeigentum. Die Gesamtfläche beträgt insgesamt ca. 3,0 ha.

## **2.2 Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse**

### **2.2.1 Nutzungen**

Die Grundstücke Fl. Nrn. 727/2, /4, /5 und /6 und die im Umgriff des Bebauungsplanes befindliche Teilfläche des Grundstücks Fl. Nr. 714 sind frei von Bebauung. Das Gelände wurde im Anschluss an das Inkrafttreten des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan Nr. 83 a „Neue Mitte Karlsfeld“ am 12.02.2009 für eine Bebauung vorbereitet. Die Flächen befinden sich seither weitgehend im Zustand einer brach liegenden Baugrube. Der nordwestliche Teil der Fläche Fl. Nr. 714 wird derzeit als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche genutzt.

An der nordwestlichen Grenze innerhalb des Planungsgebiets verläuft die Gartenstraße auf dem Grundstück Fl. Nr. 746/3, an der nordöstlichen Grenze die Gerhart-Hauptmann-Straße auf dem Grundstück Fl. Nr. 746/2.

Das Grundstück Fl. Nr. 727/4 sowie den nördlichen Bereich des Grundstücks Fl. Nr. 714 quert eine 110 kV-Freileitung der Deutschen Bahn AG mit einem Schutzstreifen von 2 x 30 m bezogen auf die Leitungstrasse das Gelände in Ost-West-Richtung, deren Bestand und Betrieb zur Aufrechterhaltung der Bahnstromversorgung auf Dauer gewährleistet sein muss. Die planfestgestellte Leitungstrasse bleibt bestehen und wird mit ihren Schutzstreifen / Gefährdungsbereichen in die Planung nachrichtlich übernommen (s.a. 2.3).

### **2.2.2 Verkehrliche Erschließung**

#### **Motorisierter Individualverkehr**

Das Planungsgebiet wird heute von der Gartenstraße im Nordwesten erschlossen. In der Gartenstraße besteht eine Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.

In geringer Entfernung schließt die Gartenstraße an die Bundesstraße B 304 an. Der Kreuzungsverkehr wird durch eine Ampelanlage geregelt. Die Gemeinde Karlsfeld sieht mit der Pfarrer-Mühlhauser-Straße eine weitere Straßenanbindung mit einer Ampelanlage südlich der Gartenstraße an die Münchner Straße B 304 vor (auf der Teilfläche Fl. Nr. 714, siehe Kapitel 4.10.1 Erschließung).

Hierdurch ist eine sehr gute Anbindung des Areals an das übergeordnete Straßennetz gewährleistet.

#### **Ruhender Verkehr**

Im Rahmen der Aufstellung eines Verkehrsentwicklungsplans wurde bereits mit Beteiligung der Bürger ein Arbeitskreis zum ruhenden Verkehr durchgeführt. Unabhängig vom vorliegenden

Bebauungsplan Nr. 83 b beabsichtigt die Gemeinde, ein Parkraumkonzept für die zentralen Ortsbereiche zu erstellen.

### **Fuß- und Radwege**

Die Gerhart-Hauptmann-Straße im Nordosten des Planungsgebiets ist im südöstlichen Teil als Fuß- und Radweg ausgewiesen.

### **Öffentlicher Verkehr**

An der Gartenstraße befindet sich innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplans eine Bushaltestelle, in unmittelbarer Nähe im Bereich der Einmündung Gartenstraße / Münchner Straße eine weitere Bushaltestelle. Drei der hier verkehrenden Linien (derzeit die Linien 701, 702, 712) stellen eine Anbindung an den 2,5 km entfernten S-Bahn Haltepunkt Karlsfeld und hierüber an die Münchner Innenstadt und die Kreisstadt Dachau her. Darüber hinaus bestehen Anbindungen an den S- / U-Bahnhof Moosach (Linie 710) und den S-Bahnhof Dachau (Linien 710 und 172) sowie an den S-/U-Bahnhof Feldmoching sowie die U-Bahnhöfe Dülferstraße und Am Hart (Linie 172) in München.

Das Planungsgebiet ist damit gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Die Haltestellen werden in ihrer Lage bei Bedarf angepasst.

## **2.2.3 Naturhaushalt**

### **Naturraum / Topographie**

Das Planungsgebiet ist Teil der Münchner Schotterebene. Im Bereich der Flurstücke 727/2, /4, /5 und /6 weist es einen Baugrubenverbau auf. Die Geländehöhe des südlich anschließenden ebenen Areals liegt bei ca. 488,9 bis 489,4 m ü. NN., etwa 0,3 m unter dem Niveau der Gartenstraße.

### **Grundwasser**

Der Grundwasserhöchststand steigt von Norden nach Süden von 488,2 m auf 488,7 m ü. NN. Das Grundwasser steht somit im Höchstfall bis 0,70 m unter der Geländeoberkante. Wasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Aufgrund des ergiebigen Grundwasservorkommens bestehen günstige Voraussetzungen für eine Nutzung zu Heiz- und Kühlzwecken.

Im Zuge des Baugrubenverbaus wurde eine Bauwasserhaltung eingerichtet, die seither betrieben wird, um eine Flutung der Baugrube durch Grund- und Niederschlagswasser zu verhindern. Der bestehende Baugrubenverbau ist bei der Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 83 b zu berücksichtigen und zur Herstellung sogenannter Grundwasserfenster teilweise zurückzubauen.

#### **2.2.4 Vegetation und Biotopfunktion**

Zur Prüfung von Belangen des Natur- und Umweltschutzes wurden eine naturschutzfachliche Voruntersuchung sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Ergebnisse daraus werden im Folgenden dargestellt.

Das Gelände befindet sich derzeit weitgehend im Zustand einer brach liegenden Baugrube. Der nordwestliche Teil der Fläche Fl. Nr. 714 wird derzeit als Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche für eine Baustelle an der Münchner Straße genutzt. Am nördlichen Rand zur Gerhart-Hauptmann-Straße besteht ein Pflanzstreifen mit Strauch-Baumhecke, Strauchbepflanzung und Hochstämmen. Ansonsten haben sich auf dem anstehenden Kies der brach liegenden Flächen nur spärliche Spontanvegetation und nicht ausdauernde Ruderalarten entwickelt. Lediglich an den südwestlichen, nordwestlichen und nordöstlichen Rändern des Planungsgebiets haben sich ausdauernde Ruderalarten auf einem Streifen von zwei bis drei Metern gebildet.

Nach Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) oder § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Gebiete oder Bestandteile sind im Planungsumgriff nicht vorhanden. Auch Natura 2000 Gebiete kommen im Planungsgebiet sowie seiner näheren Umgebung nicht vor. Biotope konnten bei der amtlichen Biotopkartierung für den Landkreis Dachau mit Stand vom Oktober 2011 nicht festgestellt werden.

In der Artenschutzkartierung Bayern vom 02.07.2012 sowie eigens durchgeführten Erhebungen konnten keine Nachweise für ein Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten innerhalb des Planungsgebiets festgestellt werden. Das Planungsgebiet kann jedoch einigen Fledermausarten als Nahrungshabitat dienen, woraus sich eine potenzielle Betroffenheit ableitet. Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand dieser Arten können durch die Beachtung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Aufgrund seiner strukturellen Ausstattung befinden sich im Gebiet für Vögel keine wichtigen Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitate. Ein Verlust der Flächen bedeutet deshalb keinen nachhaltigen Eingriff in den Lebensraum heimischer Vogelarten.

Es sind keinerlei naturschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

### **2.2.5 Erholung**

Das Gebiet selbst weist keine Erholungsfunktion auf. Über die Gartenstraße und die Ostenstraße besteht eine Anbindung an das ca. 1 km entfernte Naherholungsgebiet Karlsfelder See.

### **2.2.6 Vorbelastungen**

#### **Verkehrslärm**

Das Planungsgebiet ist im Südwesten einer starken Lärmbelastung vor allem der Münchner Straße (B 304) ausgesetzt. Die mehrspurige Bundesstraße B 304 (Münchner Straße) verläuft südwestlich des Plangebiets. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit liegt bei 60 km/h.

Das Planungsgebiet im Nordwesten tangierend verläuft die Gartenstraße (Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt) sowie zukünftig parallel im Südosten die geplante Pfarrer-Mühlhauser-Straße. Aufgrund der geplanten baulichen Anpassung der Gartenstraße (Verlegung der Straßenmittelachse um < 0,50 m) wurde die Lärmbelastung aufgrund des Verkehrs in der Gartenstraße in der Schalltechnischen Untersuchung (Februar 2013 mit Ergänzung vom 07.10.2013, Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, Altmünster/ Dachau) zunächst für den Prognose-Nullfall 2025 (auf Basis der Verkehrsprognose 2025 ohne Bebauungsplan Nr. 83 b) ermittelt: Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden demnach um bis zu 8/7 dB(A) tags/nachts überschritten.

#### **Gewerbelärm**

Im Umfeld befinden sich derzeit gewerbliche Nutzungen, die eine Berücksichtigung von Vorbelastungen erfordern. Die schalltechnische Untersuchung (dito) kommt zu folgenden Bewertungen:

Hervortretende, signifikante Einzelschallquellen im Bereich der unmittelbar benachbarten Betriebe konnten nicht festgestellt werden.

Für die Bewertung der Vorbelastung des Planungsgebiets sind maßgeblich:

Bebauungsplan Nr. 97 b:

- Dieser Bebauungsplan umfasst die Flächen zwischen Plangebiet und Münchner Straße (B 304). Dem Bebauungsplan zufolge ist aus der Kerngebietsnutzung (MK) für die südwestliche Planungsgebietsgrenze eine Vorbelastung von maximal 60/45 dB(A)

tags/nachts gegeben.

Baugenehmigungsbescheide unmittelbar benachbarter Betriebe:

- Das Fachmarktzentrum südöstlich des Planungsgebiets muss im Planungsgebiet den Immissionsrichtwert (IRW) von 60/45 dB(A) für Misch-/Kerngebiet (MI/MK) nach TA-Lärm um 12/13 dB(A) tags/nachts unterschreiten. Der zugehörige Lkw-Verkehr samt Verladearbeiten ist auf die Tagzeit (06:00 - 22:00 Uhr) eingeschränkt. Mit dieser Nebenbestimmung bleibt der IRW für Allgemeines Wohngebiet (WA) noch um 7/8 dB(A) tags/nachts unterschritten.
- Die Tankstelle (Fl.Nr. 726) muss den Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tags nach TA Lärm im umliegenden Kerngebiet (MK) einhalten. Der Waschbetrieb ist auf die Tagzeit beschränkt. Zusätzlich ist eine 2,00 m hohe Lärmschutzwand zu errichten.
- Der Baugenehmigungsbescheid für das Geschäftshaus auf Fl.Nr. 725 enthält keine immissionsschutzfachlichen Nebenbestimmungen. Durch das Vital-Center mit Apotheke und Café ist nur geringer Parkverkehr der Kunden zu erwarten, so dass die davon ausgehenden Geräuschimmissionen als Vorbelastung für die um das Planungsgebiet liegenden Wohngebäude voraussichtlich unbedeutend sind und durch eine bestehende (Lärmschutz-) Wand abgeschirmt werden.

Südlich der Münchner Straße (B 304) befinden sich weitere Gewerbeansiedlungen. Die Sichtung der entsprechenden Bebauungsplanfestsetzungen ergibt für das Plangebiet keine Immissionsrelevanz.

### **Elektrosmog**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird durch eine 110 kV-Bahnstrom-Freileitung gequert. Die Leitungstrasse führt bereits heute über bebautes Ortsgebiet.

Die nach der 26. Verordnung vom 16.12.1996 zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) im Anhang 2 genannten Grenzwerte für elektrische Feldstärke von 10 kV/m und magnetische Flussdichte von 300 µT (Effektivwerte für 16 2/3 Hz-Felder) werden für die betroffenen Bereiche des Planungsgebiets nicht erreicht. Seit 14.08.2013 gilt eine neue 26. BImSchV. Die alten Grenzwerte gelten übergangsweise noch bis zum 22.08.2018. Auch die neuen Grenzwerte werden für die betroffenen Bereiche des Planungsgebiets nicht erreicht. Die diesbezügliche Anfrage der Gemeinde Karlsfeld wurde durch die DB Netze mit Schreiben vom 25.06.2015 wie folgt beantwortet: „Die 26. BImSchV wurde im Jahr 2013 novelliert. Die Grenzwerte für die magnetische Flussdichte wurden beibehalten, für das elektrische Feld halbiert. Wir können

Ihnen versichern, dass die Bahnstromleitung diese Grenzwerte bei weitem einhält. Da die Physik sich entgegen der Verordnung nicht verändert hat, gelten die Nachweise aus dem Jahr 1997, in welchen wir die Einhaltung der Grenzwerte auf Basis einer worst-case-Betrachtung für alle bei der 110 kV-Bahnstromleitung vorkommenden Situationen und Betriebszustände erbracht haben, unverändert weiter. In einem Abstand von 10 m zum ruhenden äußeren Leiterseil werden die Grenzwerte um mehr als den Faktor 10 unterschritten.“

Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass in unmittelbarer Nähe von Bahnstromleitungen mit Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf elektrische und magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen ist.

### **Altlasten**

Die durchgeführten Bodenerkundungen (Baugrunduntersuchung vom 28.08.2007, Ingenieurbüro TBU, Karlsfeld) ergaben keine Hinweise auf altlastenverdächtige Bodenbereiche.

### **Lufthygiene**

Die Ergebnisse des lufthygienischen Gutachtens vom Januar 2013 (Modern Testing Services (Germany) GmbH, Augsburg) zeigen, dass die Hauptbelastung für den Bestand 2012 sowie den Prognosehorizont 2025 überwiegend durch die Vorbelastung verursacht wird.

Die höchsten Immissionswerte direkt an der Münchner Straße in der Bestandsituation 2012 liegen für NO<sub>2</sub> (Stickstoffdioxid) bei bis zu 40 µg/m<sup>3</sup> und für PM<sub>10</sub> (Feinstaub) bei bis zu 35 µg/m<sup>3</sup>. Innerhalb des Planungsgebiets liegen die Immissionen für NO<sub>2</sub> bei 30 µg/m<sup>3</sup> und für PM<sub>10</sub> bei 23 µg/m<sup>3</sup>. Aufgrund einer Verringerung der Emissionsfaktoren für den Prognosehorizont 2025 (Prognose-Nullfall) (wegen einer Verbesserung der Abgassituation gemäß gesetzlicher Vorgaben und Änderung der Flottenzusammensetzung) verringern sich die Immissionen trotz höherer Verkehrszahlen für NO<sub>2</sub> auf 27 µg/m<sup>3</sup>; für PM<sub>10</sub> bleibt der Wert bei 23 µg/m<sup>3</sup>. Der Grenzwert der Überschreitungshäufigkeit des jeweiligen Kurzzeitwertes ist direkt an der Münchner Straße gegeben. Innerhalb des Planungsgebiets liegen die Überschreitungen des jeweiligen Kurzzeitwertes für NO<sub>2</sub> bei 10 und für PM<sub>10</sub> bei kleiner 15 (2025: NO<sub>2</sub> bei 9, PM<sub>10</sub> bei kleiner 15).

Die Benzolemissionen haben auch unter Einbeziehung der Tankstelle keine Auswirkungen auf das Planungsgebiet.

## **2.2.7 Vorhandene Infrastruktur in der Umgebung**

### **Soziale Infrastruktur**

Neben dem Rathaus gegenüber dem Planungsgebiet bestehen in der Nähe folgende Gemeinbedarfseinrichtungen: Schulen, Jugendhaus, Bücherei, Kinderbetreuungseinrichtungen, katholische Kirche St. Anna an der Krenmoosstraße, erreichbar über die Gartenstraße und das weitere innerörtliche Straßennetz.

### **Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs**

Das gegenwärtige Angebot des Einzelhandels ist durch eine ausgeprägte Streulage gekennzeichnet. Allein Supermärkte und Discounter sind auf drei Standorte verteilt. Ursache hierfür ist die dezentrale Struktur der Gemeinde.

Die Gemeinde Karlsfeld hat die Einzelhandelssituation gutachterlich analysieren lassen. Demnach liegt der Angebotsschwerpunkt eindeutig im kurzfristigen Bedarf. Für den mittel- und langfristigen Bedarf sind nur Grundstrukturen angelegt. Trotz Ausbau des Angebotes durch großflächige Einzelhandelsbetriebe an der Münchner Straße (M3-Gelände Münchner Straße / Bayernwerkstraße und Ecke Münchner Straße / Pfarrer-Mühlhauser-Straße) sind im Angebot immer noch quantitative und qualitative Schwächen vorhanden. Ein übergeordnetes, verbindendes Ortszentrum besteht nicht.

Darüber hinaus können die wirtschaftlichen Möglichkeiten der potenziellen Käufergruppen im Norden von München als sehr gut angesehen werden. Die Pro-Kopf-Kaufkraft der Einwohner der Gemeinde Karlsfeld liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt und auch der Landkreis Dachau verfügt mit 114 über eine hohe Kaufkraftkennziffer. Die vorhandene Kaufkraft des periodischen wie auch des aperiodischen Bedarfs wird jedoch in außerordentlich geringem Maße in Karlsfeld selbst realisiert (Junker und Kruse, 2005). Durchgeführte Einzelhandelsgutachten (Bulwien und Partner GmbH, 1996 / GFK Prisma 2003 / Planungsbüro Andrea Maier, 2004, CIMA 2009 und 2012) empfehlen für ein neues Ortszentrum Einzelhandelsflächen in einer Größenordnung von ca. 5.400 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche.

## **2.2.8 Technische Infrastruktur im Planungsgebiet**

In der Gartenstraße verlaufen die öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen für Fernwärme, Strom, Gas, Wasser, Abwasser und Telekommunikation. Das Planungsgebiet wird an diese Leitungen angeschlossen. Für Baumpflanzungen ist ein Abstand von 2,5 m zur Erdgasleitung einzuhalten; die bestehende Überdeckung ist bei einer Veränderung des Straßenprofils zu beachten.

Im nördlichen Teil des Grundstücks Fl. Nr. 727/4 sowie an der nördlichen Ecke des Grundstücks Fl. Nr. 714 quert eine 110 kV Bahnstromfreileitung das Planungsgebiet (siehe 2.2.1 und 2.3).

## **2.3 Planungsrechtliche Voraussetzungen**

### **Landesplanung**

Die Gemeinde Karlsfeld ist im Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern von 2006 mit Aktualisierung durch das LEP 2013 als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen (LEP A IV 1.2.1, Anhang 10). Gemäß LEP sollen Siedlungsschwerpunkte die Bevölkerung ihres Versorgungsbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten Grundbedarfs versorgen.

Bereits das frühere Projekt Ortszentrum Karlsfeld, das in den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 83 der Gemeinde Karlsfeld mündete, wurde im Rahmen einer Offensichtlichkeitsprüfung auf seine landesplanerische Verträglichkeit bewertet (Schreiben der Regierung von Oberbayern vom 14.11.1997 und 22.09.2000). Vor dem Hintergrund einer Unterversorgung bei Waren des periodischen als auch aperiodischen Bedarfs in der Gemeinde Karlsfeld wurden ca. 5.400 m<sup>2</sup> Einzelhandelsverkaufsflächen, gegliedert in ca. 2.500 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche für den periodischen Bedarf (Lebensmittel) und ca. 2.900 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche für den aperiodischen Bedarf, als raumverträglich bewertet. Diese Kennwerte lagen dem Bebauungsplan Nr. 83 a aus dem Jahr 2009 zu Grunde und werden auch in der aktuellen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 b „Neue Mitte Karlsfeld“ berücksichtigt.

### **Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom Februar 2013 (s. Abb.1) sieht im Bereich des Planungsgebietes Kerngebiet (MK) und öffentliche Verkehrsfläche vor. Die südöstlich anschließenden Flächen befinden sich im Eigentum von Dritten und stehen für eine bauliche Entwicklung derzeit nicht zur Verfügung.



Abbildung 1: Ausschnitt Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Im Zuge der vorliegenden Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 83 b nach § 13 a BauGB erfolgt eine Anpassung des Flächennutzungsplans auf dem Wege der Berichtigung.

### **Bebauungsplan**

Das Planungsgebiet liegt im Geltungsbereich des seit dem 12.02.2009 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 83 a „Neue Mitte Karlsfeld“. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes spiegeln die zu dem damaligen Zeitpunkt angestrebte bauliche Entwicklung wieder.

Die inzwischen verfolgte Zielsetzung für die Neue Mitte Karlsfeld lässt sich nicht mit dem bestehenden Bebauungsplan entwickeln. Deshalb wurde am 28.06.2012 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 83 b „Neue Mitte Karlsfeld“ beschlossen.

Mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplans Nr. 83 b „Neue Mitte Karlsfeld“ werden die Bebauungspläne Nr. 83 „Neue Mitte Karlsfeld“ und Nr. 83 a „Neue Mitte Karlsfeld“ ersetzt.

### **Angrenzende Bebauungspläne**

An das Planungsgelände grenzt im Nordosten der Bebauungsplan Nr. 64 „An der Bockwiese“ (Allgemeines Wohngebiet WA) der Gemeinde Karlsfeld an. Nordwestlich des Planungsgebiets definiert der Baulinienplan Nord im Bereich der Gartenstraße Baulinien und Baugrenzen. Im Südwesten angrenzend befindet sich der seit dem 29.05.2012 rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 97 b „östlich der Münchner Straße, zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße“ (Kerngebiet MK).

### **Bodendenkmäler**

Luftbildaufnahmen deuten auf das Vorkommen einer vor- oder frühgeschichtlichen Siedlung im Planungsgebiet hin. Ein Aushub der Baugrube hat jedoch dahingehend keine Erkenntnisse ergeben. Bodendenkmäler sind gemäß Art. 1 Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Sie unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

### **Nachrichtliche Übernahme**

#### **Bau- und Pflanzhöhenbeschränkungen aufgrund bestehender Bahnstromfreileitung**

Ein Teil des Planungsgebietes liegt in verschiedenen Zonen des Gefährdungsbereiches der 110-kV-Bahnstromfreileitung. Eine unterirdische Verlegung der Bahnstromleitung ist aus technischen Gründen nicht möglich (siehe Anlage: Schreiben der DB Energie GmbH vom 16.02.2012). Aus der bestehenden Trassenführung ergeben sich Bau- und Pflanzhöhenbeschränkungen für das Planungsgebiet aufgrund notwendiger Sicherheitsabstände. Diese leiten sich aus der geographischen Lage, dem Verlauf und der Breite der Stromtrasse sowie aus der sich ergebenden Durchhängung der zwischen den bestehenden Masten freihängenden Kabelleitungen ab, deren Tiefpunkt im Bereich des Planungsgebiets liegt. Der Gefährdungsbereich hat eine Breite von 2 x 17,50 bzw. 17,00 m, bezogen auf die Leitungsachse (siehe Planzeichnung). Um Unfälle durch unzulässige Annäherung an die Bahnstromfreileitung zu vermeiden, darf bei Bauwerken in dem Gefährdungsbereich einschließlich aller geplanten Aufbauten eine maximal zulässige Bauwerkshöhe von 498,5, 499,0 bzw. 499,5 m ü. NN je nach zutreffendem Gefährdungsbereich nicht überschritten werden. Pflanzungen dürfen die Endwuchshöhe von 496,5, 497,0 bzw. 497,5 m ü. NN je nach zutreffendem Gefährdungsbereich nicht überschreiten.

Die Angaben der DB Energie GmbH zu Höhenbeschränkungen für die Bebauung und Bepflanzung sind in den Bebauungsplanfestsetzungen berücksichtigt.

Weitere Hinweise:

- Pläne für alle Bauwerke innerhalb des Schutzstreifens müssen durch den jeweiligen Grundeigentümer der DB Energie GmbH zur Überprüfung der Sicherheitsbelange vorgelegt werden.
- Pflanzungen innerhalb des Schutzstreifens kann seitens der DB Energie GmbH nur im Rahmen bestehender Dienstbarkeiten bzw. schuldrechtlicher Verträge zugestimmt werden. Es ist darauf zu achten, dass durch geeignete Wahl der Baumart und ihrer Endwuchshöhe sowie der Standorte der Bäume - auch außerhalb der o.g. Gefährdungsbereiche sichergestellt ist, dass bei Umbruch keiner der Bäume in die Leitung fallen kann.
- Für Bauwerke innerhalb der o.a. Gefährdungsbereiche ist die Zustimmung der für Feuerlöscharbeiten zuständigen Behörde gemäß DIN VDE 0132 erforderlich. Die Dacheindeckung für Gebäude muss in diesem Bereich der DIN 4102 Teil 7 entsprechen.
- Änderungen am Geländeniveau (wie z.B. durch Aufschüttungen, Lagerungen von Materialien) dürfen im Schutzstreifen nicht ohne weiteres durchgeführt werden.
- Unter den Leiterseilen muss mit Eisabwurf gerechnet werden. Etwaige daraus entstehende direkte und indirekte Schäden werden nicht übernommen.

### **Sicherheitsabstand zur Bahnstromfreileitung**

Zur Vermeidung von Unfällen bei Arbeiten in der Nähe von Bahnstromleitungen sind die Sicherheitsvorschriften gemäß aktueller DIN VDE 0105 einzuhalten.

Es ist vom Bauherren sicherzustellen, dass ein Sicherheitsabstand von Personen und Gerätschaften (wie z.B. Maschinen, Gerüste, Ausrüstungen, usw.) von mehr als 3,00 m zu den Seilen der Bahnstromleitung immer gewährleistet ist. Dabei ist zu beachten, dass alle möglichen Bewegungen der Seile hinsichtlich ihrer Ausschwing- und Durchhangsverhalten in Betracht gezogen werden müssen.

Um den Sicherheitsabstand in den Bereichen der o.g. Flurstücke einhalten zu können, dürfen Personen und Gerätschaften (wie z.B. Maschinen, Gerüste, Ausrüstungen, usw.) folgende Höhen, bezogen auf die festgesetzte Höhenkote von 489,45 m ü. NN nicht überschreiten:

Zone 1:	10,50 m
Zone 1.2:	11,00 m
Zone 2:	11,50 m

Wegen der großen Vielfalt und Unterschiede bei Arbeiten in der Nähe von Freileitungen ist vom Bauherren sicherzustellen, dass auch bei jeder Bewegung oder Verlagerung, jedem Ausschwingen - insbesondere von Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln -, Wegschnellen oder Herunterfallen von Gegenständen, die bei Arbeiten benutzt werden, die Einhaltung des o.g. Sicherheitsabstands gewährleistet ist.

### **3 Planungsziele**

Die Ziele des Bebauungsplanes sind:

- Aufbau einer Ortsmitte mit attraktiven öffentlichen Räumen sowie einem zentralen Platz und einer urbanen Nutzungsmischung aus Einzelhandel, Dienstleistung und Wohnen mit einer Kinderbetreuungseinrichtung, um das siedlungsstrukturelle Defizit Karlsfelds zu beheben
- Verbesserung der Nahversorgung der Bevölkerung in räumlicher Nähe des Siedlungsschwerpunktes der Bevölkerung Karlsfelds östlich der Münchner Straße
- Ermöglichung eines breit gefächertes Angebotes an Einzelhandel zum Abbau der Defizite im periodischen und aperiodischem Warenangebot und Sicherstellung der Verträglichkeit in der örtlichen Einzelhandelsstruktur
- Schaffung von qualitativem Wohnraum in zentraler Lage
- Schließung der Baulücke im Siedlungsgefüge
- Schaffung einer leistungsfähigen Erschließung
- Verträgliche städtebauliche Einfügung der zulässigen Nutzungen und der Bebauung

### **4 Planungskonzept**

#### **4.1 Städtebauliches Grundkonzept**

Das Konzept sieht die Bildung eines Ortszentrums für Karlsfeld in unmittelbarer Umgebung zum Rathaus vor.

Die räumliche Anordnung der geplanten Nutzungen und die Situierung der Neubebauung hängen zum einen vom Verlauf der bestehenden oberirdischen Bahnstromfreileitung mit zu berücksichtigenden Schutzabständen und Höhenbeschränkungen ab. Deshalb wird die geplante Wohnnutzung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 mit einer angestrebten höheren baulichen Dichte und Höhenentwicklung für zentrumsnahes Wohnen soweit möglich außerhalb der Beschränkungszone der Bahnstromfreileitung und der geplante 1-

2-geschossige Einkaufsmarkt mit Einzelhandelsnutzung im Kerngebiet MK im Bereich unter der Bahnstromfreileitung unter Berücksichtigung der Schutzabstände und Höhenbeschränkungen situiert.

Zum anderen wird durch die oben genannte räumliche Verteilung der Nutzungsbereiche im Hinblick auf die bestehenden Geschossigkeiten und Gebäudehöhen im benachbarten Umfeld des Planungsgebiets eine gute städtebauliche Einfügung der Neuplanung erreicht.

Beide Nutzungsbereiche liegen sich gegenüber an einem zentralen Platz und einer neuen Erschließungsstraße („Planstraße“), die Garten- und Pfarrer-Mühlhauser-Straße verbindet. Um den zentralen Platz im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 gruppieren sich 3- bis 8-geschossige Gebäude mit kleinteiligen Läden, Dienstleistung und Gastronomie im Erdgeschoß und Wohnnutzung in den darüber liegenden Geschossen. Für die Erdgeschoßnutzung ist eine größere Gebäudetiefe als in den darüber liegenden Geschossen nutzbar. Durch 7- und 8-geschossige Gebäude am zentralen Platz wird die neue Mitte städtebaulich akzentuiert.

Gegenüber dem Platz wird an der neuen Planstraße zwischen Gartenstraße und Pfarrer-Mühlhauser-Straße ein eingeschossiges und in einigen Bereichen zweigeschossiges (Aufbauten für Nebennutzungen und technische Anlagen) Marktgebäude mit großflächiger und kleinteiliger Einzelhandelsnutzung angeordnet.

Weitere 3- bis 6-geschossige Wohngebäude sind im Westen des Areals an einem Fuß- und Radweg in Verlängerung der Rathausstraße geplant. Von der Gartenstraße rückt die Neubebauung zu Gunsten großzügiger Fußgängerflächen ab. An der Gartenstraße, im Bereich des südlichen Kopfbaus an der Pfarrer-Mühlhauser-Straße sowie westlich der Planstraße den Platz begleitend sind weitere Ladenflächen in der Erdgeschosszone der Wohngebäude geplant.

Die „Planstraße“ vernetzt den zentralen Platz und den Einkaufsmarkt mit der Gartenstraße und dem Rathausumfeld.

Zudem leitet die „Planstraße“ in ihrer Lage über zu späteren Entwicklungsflächen südöstlich der Pfarrer-Mühlhauser-Straße mit einer möglichen Weiterführung bis zur Krenmoosstraße (siehe Abbildung 2). Diese Entwicklungsflächen befinden sich im Eigentum von Dritten und stehen für eine bauliche Entwicklung derzeit nicht zur Verfügung.



Abbildung 2: Schemaskizze Vernetzung des Planungsgebiets (ohne Maßstab, genordet)

Durch die festgesetzten Arkaden im Erdgeschoß des Marktgebäudes und im gegenüber liegenden Gebäude im WA 2 wird eine attraktive Verknüpfung der Fußgängerbereiche und Ladenzonen an der Gartenstraße, der Planstraße und dem zentralen Platz geschaffen. Zudem entsteht die Möglichkeit für eine wettergeschützte Außenraumnutzung, z.B. für Gastronomie (siehe Abbildung 3).

Die Besonnung der Platzfläche wurde über den Tages- und Jahresverlauf geprüft. Bereits am 21. März wird trotz des niedrigen Sonnenstands über den Tagesverlauf der überwiegende Teil der Platzfläche besonnt. Am 21. Juni wird der Platz von vormittags bis nachmittags besonnt. Verschattete Bereiche kommen nur zeitweise im Süden und Osten vor (siehe Anlage zur Begründung). Insgesamt entsteht mit der Platzfläche ein Freiraum in der Mitte Karlsfelds, der ganzjährig eine hohe Aufenthaltsqualität aufweist und attraktive Innen- und Außenraumnutzungen zulässt.

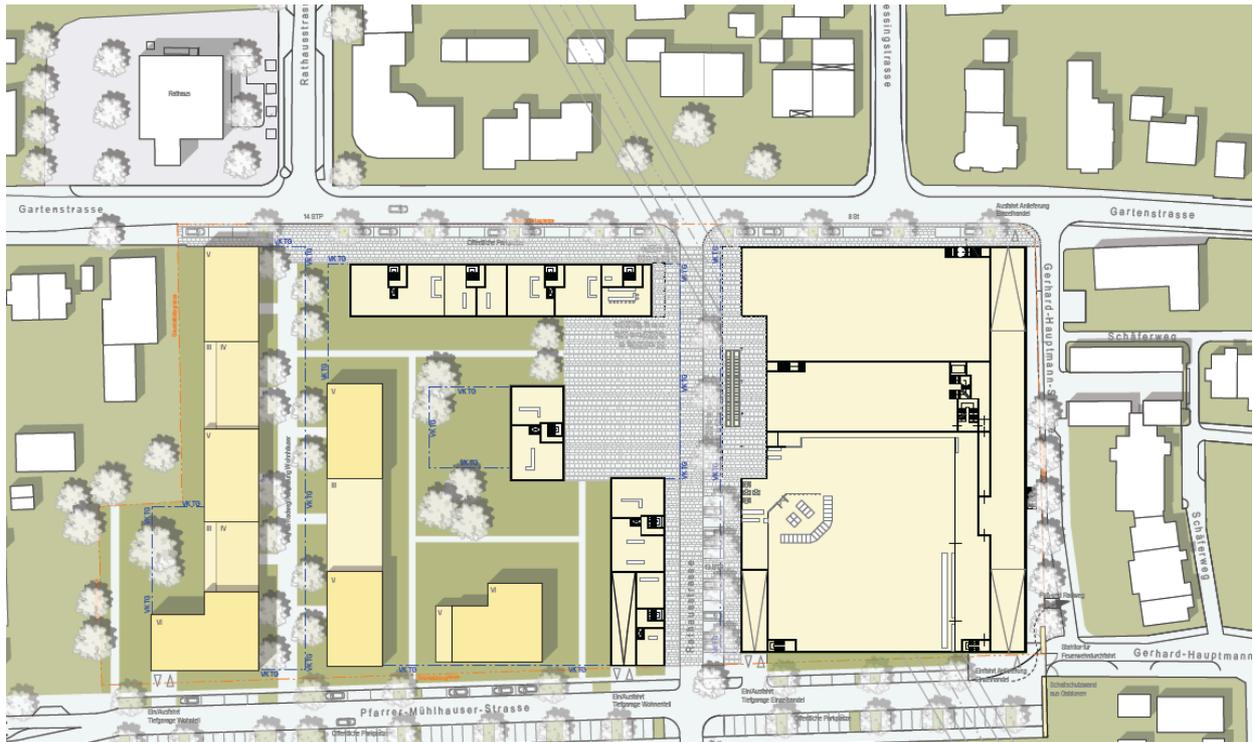


Abbildung 3: Erdgeschossgrundriss- und Freiflächenplan mit Platzfläche und Arkaden (ohne Maßstab)

Im Binnenbereich des Wohngebiets sind Gemeinschaftsgrünflächen und private Erdgeschoßgärten vorgesehen. Eine Kinderbetreuungseinrichtung kann in diesem Bereich in die Bebauung integriert werden.

Die Erschließung des Planungsgebiets erfolgt durch die Gartenstraße und die Pfarrer-Mühlhauser-Straße sowie durch die Planstraße zwischen WA 2 und MK sowie eine private Wegverbindung zwischen WA 1 und WA 2 als Verbindung zwischen Gartenstraße und Pfarrer-Mühlhauser-Straße.

Die An- und Ablieferung des Kerngebiets MK erfolgt im Einbahnverkehr mit Zufahrt von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße und Ausfahrt zur Gartenstraße über eine eingehauste Anlieferzone auf der Nordostseite.

Das Parken erfolgt in unabhängig betreibbaren Tiefgaragen (in eingeschossiger Ausführung) mit Zufahrten ausschließlich von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße sowie auf oberirdischen Stellplätzen entlang den Straßen.

#### 4.2 Art der baulichen Nutzung

Um der anhaltenden Nachfrage an Wohnraum und gleichzeitig der Zielsetzung einer neuen Ortsmitte zu entsprechen, erfolgt die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung westlich der

Planstraße als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO und östlich der Planstraße als Kerngebiet (MK) gemäß § 7 BauNVO.

Im westlichen Bereich des Planungsgebiets werden die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 festgesetzt. Auf diese Weise entstehen qualitätsvolle Wohnungen in zentraler Lage mit guter Anbindung an das übergeordnete Straßennetz. Um den Wohncharakter des Gebiets nicht zu stören, sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 4-5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen.

Um Nutzungskonflikte zu vermeiden, werden im Kerngebiet MK die nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Vergnügungsstätten, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 5 BauNVO zulässigen und nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Tankstellen, die nach § 7 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO zulässigen Betriebswohnungen, die nach § 7 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen, die nicht unter § 7 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO fallen, sowie gastronomische Nutzungen im Obergeschoss und auf den Dachflächen ausgeschlossen. Ebenso wird die Nutzung von Dachflächen als Terrassen und Freibereiche im Bereich der Gartenstraße und der Gerhart-Hauptmann-Straße ausgeschlossen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung einer urbanen Erdgeschosszone im Rahmen des Nichtwohnnutzungsspektrums eines Allgemeinen Wohngebiets gemäß BauNVO (Läden, Dienstleistung / Versorgung, Gastronomie) zwischen Rathausumfeld und zentralem Platz bzw. Marktgebäude wird in den planlich gekennzeichneten Erdgeschossbereichen der Bauräume an der Gartenstraße und am Platz die Wohnnutzung ausgeschlossen.

### **4.3 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die überbaubare Grundstücksfläche, die maximal zulässige Grundfläche, die maximal zulässige Geschossfläche und die maximal zulässige Wandhöhe bestimmt.

Die Flächen von Aufenthaltsräumen sind in anderen Geschossen als Vollgeschossen (Keller, Dachgeschosse) einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände bei der Ermittlung der Geschossfläche mitzurechnen.

Das bestehende Baurecht (Geschossfläche) aus dem Bebauungsplan Nr. 83 a wurde beibehalten, es wurde innerhalb des Planungsgebiets im Zuge der Neuaufstellung neu verteilt, aber nicht erhöht.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind eine maximal zulässige Grundfläche von 1.700 m<sup>2</sup> und eine maximal zulässige Geschossfläche von 7.000 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die maximal zulässige Grundfläche darf für Anlagen gemäß § 19 (4) BauNVO um 1.500 m<sup>2</sup> überschritten werden.

Daraus ergeben sich rechnerisch eine maximal mögliche Grundflächenzahl GRZ von 0,46 (0,87 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) und eine maximal mögliche Geschossflächenzahl GFZ von 1,91.

Die maximal zulässige Grundfläche überschreitet die Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von GRZ 0,4 (bzw. 0,6 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) um 0,06 (bzw. 0,27 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) und die zulässige Geschossfläche die Obergrenze von GFZ 1,2 um 0,71.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind eine maximal zulässige Grundfläche von 3.700 m<sup>2</sup> und eine maximal zulässige Geschossfläche von 15.000 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die maximal zulässige Grundfläche darf für Anlagen gemäß § 19 (4) BauNVO um 5.700 m<sup>2</sup> überschritten werden. Daraus ergeben sich rechnerisch eine maximal mögliche GRZ von 0,37 (bzw. 0,93 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO) und eine maximal mögliche GFZ von 1,49.

Die zulässige Grundfläche unterschreitet die Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 von GRZ 0,4 bzw. überschreitet die mögliche GRZ 0,6 mit Anlagen gem. § 19 (4) BauNVO um 0,33. Die maximal zulässige Geschossfläche überschreitet die Obergrenze GFZ 1,2 um 0,29.

Die oben genannten Überschreitungen sind gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO städtebaulich aus folgenden Gründen erforderlich:

- Schaffung eines zentrumsnahen attraktiven Wohnungsangebots im Hinblick auf die große Nachfrage nach Wohnraum, um dadurch die räumliche Nähe bzw. fußläufige Erreichbarkeit von Wohnungsschwerpunkten und Versorgungseinrichtungen im Gemeindegebiet zu erzielen und damit zur Entlastung von Kfz-Verkehr beizutragen und mit vorhandenen Flächen schonend umzugehen.
- Schaffung von zentrumsnahen Einzelhandelsflächen zum Abbau des Versorgungsdefizits bei Waren des periodischen als auch aperiodischen Bedarfs (siehe Punkte 2.2.7 und 2.3) - in Ergänzung zum Kerngebiet MK - in den Erdgeschossen des Allgemeinen Wohngebiets an den zentralen öffentlichen Räumen und damit Verbesserung der Erreichbarkeit von Einzelhandelsflächen im Gemeindegebiet für Fußgänger und Radfahrer und öffentlichen Nahverkehr und Entlastung des Gemeindegebiets von Kfz-Fahrten zur Nahversorgung.
- Planungsziel, einen städtebaulich prägnanten Auftakt für den Aufbau der Ortsmitte Karlsfeld einzuleiten mit einer Gestaltung und Fassung einer attraktiven Abfolge öffentlicher Räume von der Gartenstraße /Bereich Rathaus über den neuen Quartiersplatz und über die späteren Entwicklungsflächen südlich der Pfarrer-Mühlhauser-Straße bis zur Krenmoosstraße

- Lärmschutz des gesamten Quartiers gegen Lärmimmission der Münchner Straße sowie der Nutzungen an der Münchner Straße durch eine Riegelbebauung im Südwesten des Planungsgebiets (WA 1)
- Schaffung lärmgeschützter Binnenbereiche der Wohngebiete mit einem Maximum an Freiflächen durch kompakte und dichtere Bebauung entlang den Straßenseiten
- Schaffung lärmgeschützter Aufenthaltsbereiche am Quartiersplatz durch kompakte und dichtere Bebauung an den Platzseiten

Trotz der oben genannten Überschreitungen der Obergrenzen gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, da durch folgende Festsetzungen ein Ausgleich sichergestellt wird:

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Bauräume und weitgehende Unterbringung der pflichtigen Stellplätze in Tiefgaragen, um gut nutzbare, qualitätsvolle Freiflächen im Binnenbereich des Quartiers zu erreichen,
- Begrenzung der Höhenentwicklung der Bebauung durch Festsetzung maximal zulässiger Wandhöhen zur Sicherstellung einer guten Belichtung und Belüftung.
- Festsetzungen zur Grünordnung zur Sicherung von Art, Qualität und Dichte der Neubepflanzung sowie Dachbegrünung,
- Erfordernis, mit dem Bauantrag einen gesonderten Freiflächengestaltungsplan einzureichen, der aus den Festsetzungen zur Grünordnung entwickelt sein muss.

Durch die oben genannten Festsetzungen werden nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden. Gegenüber der zulässigen Versiegelung im Bebauungsplan Nr. 83 a wird der maximal zulässige Versiegelungsgrad reduziert und dadurch eine flächige Versickerung von Niederschlagswasser ermöglicht.

Eine gute Erschließung des Planungsgebietes und die verträgliche Bewältigung des Neuverkehrs wird in der verkehrstechnischen Untersuchung vom November 2012 (Ing.-Büro H. Vössing GmbH, München) nachgewiesen (siehe Pkt. 4.10).

Öffentliche Belange stehen den Überschreitungen nicht entgegen. Die Anforderungen von § 17 Abs. 2 BauNVO für eine Überschreitung der Obergrenzen in § 17 Abs. 1 BauNVO werden demzufolge in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 erfüllt.

Im Kerngebiet MK sind eine maximal zulässige Grundfläche von 7.050 m<sup>2</sup> und eine maximal zulässige Geschossfläche von 7.300 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die maximal zulässige Grundfläche darf für Anlagen gemäß § 19 (4) BauNVO um 1.100 m<sup>2</sup> überschritten werden. Daraus ergeben sich rechnerisch eine maximal mögliche GRZ von 0,84 (bzw. 0,97 mit Anlagen gemäß § 19 (4)

BauNVO) und eine maximal mögliche GFZ von 0,87. Die Obergrenzen für Kerngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden damit eingehalten.

#### **4.4 Bauweise (Bauräume, Abstandsflächen)**

Die Abgrenzung der Bauräume ermöglicht die Ausformung einer baulich gefassten, zentralen Platzfläche als Herzstück der Neuen Mitte Karlsfelds sowie ebenso städtebaulich gefasste Straßenräume.

Durch die Festsetzung der zulässigen Höhenentwicklung und der Bauräume werden die Abstandsflächen auf das sich ergebende Maß verkürzt.

Zur Wahrung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde die Belichtung überprüft und als ausreichend bewertet.

Bei hilfsweiser Anwendung der Bestimmung des Art. 6 Bayerische Bauordnung (BayBO) erstrecken sich die Abstandsflächen teilweise auf die Grundstücke Fl. Nr. 727/3 und Fl. Nr. 728/4 (jeweils Eigentümerin: Gemeinde Karlsfeld). Dies wird im Hinblick auf folgende städtebaulichen Ziele in Kauf genommen:

- Die Bebauung des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 ist aus lärmschutztechnischen und stadträumlichen Gründen notwendig.
- Im Bestandsgebäude Fl. Nr. 727/3 ist das Heimatmuseum und im Bestandsgebäude Fl. Nr. 728/4 das Rathaus untergebracht; es wird davon ausgegangen, dass schutzwürdige Wohnräume nicht vorhanden sind.
- Die ausreichende Belichtung der geplanten Wohnbebauung wurde geprüft und ist gegeben.

Bei hilfsweiser Anwendung der Bestimmungen des Art. 6 BayBO überschreiten die Abstandsflächen der geplanten Bebauung im WA 2 gegenüber der Fl. Nr. 728/5 und -6 (private Eigentümer) die Mitte der öffentlichen Straßenverkehrsfläche in dem Maße, wie ihrerseits die Bestandsbebauung diese überschreitet. Die Überschreitung der Straßenmitte ist aus lärmschutztechnischen und stadträumlichen Gründen erforderlich. Die ausreichende Belichtung des Bestandsgebäudes wurde geprüft und ist gegeben.

Weitere Verkürzungen der Abstandsflächen sind erforderlich

- je zur Mitte der öffentlichen Verkehrsflächen Pfarrer-Mühlhauser-Straße und Planstraße (Fl. Nr. 727/5),
- bei gegenüberliegenden Außenwänden zwischen den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2,

- zwischen den Bauräumen des Allgemeinen Wohngebiets WA 2.

Aufgrund der hohen städtebaulichen Dichte des Planungsgebiets sowie der großzügig festgesetzten Bauräume ist eine Errichtung von Vorbauten gemäß Art. 6 Abs. 8 Nr. 2 BayBO nur innerhalb der Bauräume zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 ist für den mit „a“ gekennzeichneten Bauraum eine geringfügige Überschreitung der Baugrenzen mit untergeordneten Vorbauten gem. Art. 6 Abs. 8 Nr. 2 BayBO zulässig, um die Errichtung von Balkonen auch bei der vergleichbar geringen Tiefe dieses Bauraums zu ermöglichen und so die Wohnqualität im hier entstehenden Gebäude deutlich zu erhöhen. Aufgrund der Begrenzung der Überschreitungen ist eine Beeinträchtigung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht zu erwarten.

Auf der Nordostseite des Kerngebietes MK wird die eingehauste An- und Ablieferzone mit Zufahrt von der neuen Erschließungsstraße (Pfarrer-Mühlhauser-Straße) und Ausfahrt an der Gartenstraße festgesetzt.

#### **4.5 Höhenentwicklung**

Die Höhenentwicklung ist durch die Festsetzung von gestaffelten maximal zulässigen Wandhöhen sowie durch die Zahl der Vollgeschosse gekennzeichnet. Zur Gewährleistung der schallabschirmenden Wirkung der Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 wird in diesem Baugebiet die Zahl der Vollgeschosse zwingend festgesetzt. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 gilt die festgesetzte Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß. Um städtebauliche Akzente zu setzen, werden an mehreren städtebaulich markanten Punkten gegenüber der übrigen Bebauung erhöhte Wandhöhen zugelassen. Dazu gehören das südliche Kopfgebäude des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 und im WA 2 das Solitärgebäude am neuen Platz und an der Pfarrer-Mühlhauser-Straße sowie der westliche Gebäudeteil der Bauzeile an der Gartenstraße. Die festgesetzten Wandhöhen beziehen sich auf die Höhenkote 489,45 m ü.NN.

Im Gefährdungsbereich der Bahnstromfreileitung ist eine reduzierte Höhenentwicklung erforderlich, um Unfälle durch unzulässige Annäherung an die Bahnstromleitung zu vermeiden. Die Festsetzung der in diesen Bereichen maximal zulässigen Wandhöhen berücksichtigt die Vorgaben der Deutschen Bahn AG.

In Nachbarschaft zur bestehenden kleinteiligen Wohnbebauung wird eine gestaffelte Höhenentwicklung festgesetzt. Dadurch wird eine verträgliche Einfügung des neuen Zentrums in die umgebende Bebauungsstruktur erreicht.

#### **4.6 Dächer**

In den Baugebieten sind ausschließlich Flachdächer und flach geneigte Dächer bis maximal 10 Grad zulässig, da dies einerseits den funktionellen Anforderungen im Bereich der gewerblichen Nutzungen entspricht und andererseits eine verträgliche Höhenentwicklung der Bebauung, v.a. zu Gunsten einer ausreichenden Besonnung der Wohnnutzungen bei gleichzeitig dichter Bebauung sichert. Die Flachdächer sind zur Verbesserung des Mikroklimas mindestens extensiv zu begrünen. Antennen- und Satellitenanlagen sind aus Gründen einer qualitätsvollen Baukörpergestaltung ausschließlich auf den Dächern zulässig.

Die Art und das Maß von Dachaufbauten werden durch Festsetzungen eingeschränkt. Im Kerngebiet MK sind Dachaufbauten räumlich zusammenzufassen und mit einer Lamellenkonstruktion zu verkleiden oder in die Fassadengestaltung der Hauptfassaden zu integrieren. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Dachaufbauten untergeordnet bleiben und somit nicht störend in Erscheinung treten. Im Gefährdungsbereich der Freileitung der Deutschen Bahn AG dürfen Dachaufbauten die gemäß Planzeichnung maximal zulässigen Wandhöhen nicht überschreiten, um Unfälle durch unzulässige Annäherung an die Bahnstromleitung zu vermeiden.

Der Bauherr und die Betreiber werden darauf hingewiesen, dass die Nutzung von Dachterrassen im Gefährdungsbereich der Freileitung der Deutschen Bahn AG zu Zeiten, in denen mit einer Eisbildung zu rechnen ist, aus Sicherheitsgründen auszuschließen bzw. zu untersagen ist.

#### **4.7 Nebenanlagen**

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur innerhalb der Baukörper und in den festgesetzten Bereichen für Tiefgarage sowie oberirdisch in den durch Planzeichen festgesetzten Flächen zulässig, um eine geordnete städtebauliche Gestaltung zu ermöglichen.

Aufgrund der geringeren Versiegelung sind Kinderspielplätze nach Art. 7 BayBO, offene Fahrradabstellplätze im Bereich der Hauseingänge, Flächen für die Bereitstellung von Müllcontainern zur Abholung und Anschlüsse an das gemeindliche technische Ver- und Entsorgungsnetz hiervon ausgenommen.

#### **4.8 Werbeanlagen**

Art und Anordnung von Werbeanlagen werden durch Festsetzungen geregelt, um Störungen des Ortsbildes und des Verkehrs sowie angrenzender Wohnnutzung zu vermeiden.

## **4.9 Einfriedungen**

In Hinblick auf qualitätsvolle Freiräume wird die Art der zulässigen Einfriedungen geregelt. Zur Begrenzung von Freiflächen, die Erdgeschosswohnungen zugeordnet sind, sind Einfriedungen in Form von Hecken aus Laubgehölzen zulässig. Ebenso ist in diesen Bereichen eine Kombination von vorgepflanzten Hecken mit Drahtzäunen mit einer maximalen Höhe von 1,20 m zulässig. Hierdurch soll eine Abgrenzung von privaten zu allgemein zugänglichen Freiflächen ermöglicht werden.

Ferner sind entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 und zur Einfriedung von Kinderspielflächen Einfriedungen in Form von transparenten Metall- oder Holzzäunen sowie Hecken aus Laubgehölzen mit einer Höhe von max. 1,20 m zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind an der nordöstlichen, der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung zugewandten Seite, Zäune unzulässig, um den Charakter der wichtigen Fuß- und Radwegeverbindung in Verlängerung der Rathausstraße einladend zu gestalten.

## **4.10 Verkehr**

### **4.10.1 Erschließung**

#### **Verkehrserzeugung durch die Planung**

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegende Prognose der Verkehrserzeugung der Planung und damit auch des potentiellen Stellplatzbedarfs wurde in der verkehrstechnischen Untersuchung (November 2012, Ing.-Büro H. Vössing GmbH, München) ermittelt. Diese beruht auf Annahmen zu den geplanten Nutzungen, deren Flächeninanspruchnahmen sowie deren Verteilung im Planungsgebiet. Auf Basis dieser Schlüsselzahlen erfolgt die Abschätzung der maßgebenden verkehrlichen Kenngrößen. Die Berechnung des Verkehrsaufkommens aus den Schlüsselzahlen wird durch das in der Verkehrsplanung eingeführte und anerkannte Verfahren nach Bosserhoff durchgeführt. Diese Abschätzungsmethodik berücksichtigt das relevante Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen in Deutschland (FGSV): „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“. Die Richtlinien und Empfehlungen der FGSV beschreiben die anerkannten Grundlagen und Regeln nach dem Stand der Technik für die Planung und Umsetzung im Bereich der Straßenverkehrsplanung und -technik.

Im Bosserhoff'schen Verfahren geht man davon aus, dass jede Nutzung spezifische Parameter besitzt, die zu einer abschätzbaren Verkehrserzeugung führen. Diesen Parametern liegen umfangreiche empirische Untersuchungen und Datenmaterial zugrunde, welches sukzessive erweitert und aktualisiert wird. Bei den wesentlichen Variablen wird von einer Spannweite von

Minimal- und Maximalwerten ausgegangen, um mögliche Schwankungen in der Nutzungsintensität und -verteilung in die Abschätzungen zu integrieren. Daneben sind Faktoren, wie der Modal Split (Verteilung des Transportaufkommens auf verschiedene Verkehrsmittel) sowie weitere Effekte, die das Verkehrsaufkommen bestimmen können, einzubeziehen.

Ein wichtiger Aspekt in der Verkehrsplanung für den motorisierten Verkehr ist die Prüfung der verfügbaren Kapazitäten des umliegenden Straßennetzes des Planungsgebiets und seiner Einrichtungen in Bezug auf den neu hinzukommenden Verkehr (inklusive weiterer absehbarer Verkehrsentwicklungen). Ausschlaggebend hierfür sind die prognostizierten Belastungen in den oder der maßgebenden Spitzenstunde(n).

Indem die geplanten Nutzungen für die Bemessung der Verkehrserzeugung zugrunde gelegt werden, wird eine maßgebende Spitzenstunde bestimmt, an der mit dem höchsten Verkehrsaufkommen im Quell- und Zielverkehr aus dem und zum Planungsgebiet zu rechnen ist. Auf dieser Basis wird auch der maximale Stellplatzbedarf abgeschätzt. Die berücksichtigten gewerblichen Nutzungen im Kerngebiet MK (Einzelhandelsnutzungen) stellen verkehrsintensive Ziele und Quellen dar, die am Abend ihre maßgebende Belastungsspitze zusammen mit dem Zielverkehr aus der Wohnnutzung erreichen.

Jede Nutzung ist durch spezifische Tagesganglinien in ihrer Verkehrserzeugung charakterisierbar. Weitere zulässige Nutzungen (z.B. Büros, Fitness-Center, Volkshochschule) führen zu jeweils individuellen tageszeitlichen Belastungsspitzen, die sich kumulativ zu einer maßgebenden Spitzenstunde zusammensetzen lassen. Die Verkehrsaufkommen dieser weiteren zulässigen Nutzungen reichen jedoch in den Spitzenstunden in der Regel nicht an das Spitzenverkehrsaufkommen des betrachteten Falls (Einzelhandelsnutzungen) heran. Die Betrachtung des Verkehrsaufkommens auf Basis der in der verkehrstechnischen Untersuchung (dito) berücksichtigten Nutzungen geht somit einerseits auf die voraussichtliche Nutzung ein und gibt andererseits eine maximale stündliche Spitzenbelastung wieder, die bei den weiteren zulässigen Nutzungen und deren Verteilung nicht erreicht werden kann. Die berechneten Verkehrsbelastungen aus den zugrunde gelegten Nutzungen für die in der verkehrstechnischen Untersuchung angegebene Spitzenstunde stellen damit maßgebliche und repräsentative Werte für die Umsetzung des Erschließungskonzeptes dar.

Die Abschätzung der zukünftigen Verkehrsbelastungen auf den Straßen im Planungsgebiet und dessen Umfeld geht einerseits von den bestehenden (durch Verkehrszählungen erfassten) und auf den Prognosehorizont hochgerechneten Verkehrsströmen und andererseits vom durch die geplanten Nutzungen hervorgerufenen zusätzlichen Verkehr aus. Der Neuverkehr wird nach dem gängigen Vorgehen in der Verkehrsplanung entsprechend seiner Quellen und Ziele nach definierten Kriterien auf das vorhandene und neue Straßennetz verteilt („umgelegt“). Wesentlich

für diese Umlegung von Verkehrsmengen auf das Wegenetz ist die erzielbare Reisezeit zwischen den Quellen und Zielen bzw. definierten Punkten im betrachteten Netzausschnitt. Bestimmend für die Reisezeiten sind einerseits die Länge der betroffenen Wegeabschnitte sowie die erzielbaren Geschwindigkeiten, die sich nach den so genannten Widerständen, d.h. nach den Streckenmerkmalen der einzelnen Abschnitte, richtet. Ein wesentliches kapazitätsbestimmendes Element in dieser Betrachtung sind dabei auch die Knotenpunkte (mit oder ohne Lichtsignalanlage). Kraftfahrer bevorzugen grundsätzlich diejenigen Routen, die die schnellste Reisezeit versprechen.

In der verkehrstechnischen Untersuchung (dito) wurden für den Bebauungsplan auf der Basis von 220 neuen Wohneinheiten und 5.400 m<sup>2</sup> Nettoverkaufsfläche für Einzelhandels-einrichtungen für den Prognosehorizont 2025 folgende Verkehrsmengen und –verteilungen in den umliegenden Straßen ermittelt:

Straße	Prognose-Nullfall 2025 DTV gesamt (Kfz/ 24h)	Prognose-Planfall 2025 DTV gesamt (Kfz/ 24h) *	Prognose-Planfall 2025 Schwerverkehr (anteilig) *
Gartenstraße	5.800	6.900	900
Münchner Straße (B304)	42.500	47.400	4.500
Rathausstraße	2.900	3.200	400
Pfarrer- Mühlhauser-Straße	-	6.100	800
Krenmoosstraße	8.400	9.100	900

**Tabelle 1: Verkehrszahlen im Planungsgebiet und Umgebung**

Quelle: Verkehrstechnische Untersuchung von Ing.-Büro Vössing von 2012

\* allgemeine Verkehrsentwicklung mit prognostiziertem Verkehr des Planungsgebiets in einer worst case-Betrachtung

### **Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte**

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ergibt eine ausreichende Leistungsfähigkeit der Knoten entlang der Münchner Straße (B 304). Der unsignalisierte Knoten Rathausstraße / Gartenstraße weist ein geringes Kapazitätsdefizit für die in die Gartenstraße linkseinbiegenden Kfz auf. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich die rechnerisch überlastete Abbiegebeziehung durch Ausgleichsvorgänge im Straßennetz in der Praxis nicht einstellen wird.

## **Überprüfung von Auswirkungen auf benachbarte Wohnstraßen**

Die benachbarten Wohnstraßen Gerhart-Hauptmann-Straße und Blumenstraße stellen nachrangige Wohnstraßen in einem peripheren Netzabschnitt dar. Die Gerhart-Hauptmann-Straße ist als Sackgasse ausgewiesen; es besteht keine Zufahrtsmöglichkeit von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beider Straßen ist auf 30 km/h begrenzt. Durch am Fahrbahnrand längsparkende Fahrzeuge verengt sich die Fahrbahn beider Straßen in unregelmäßigen Abschnitten auf eine Fahrspur.

Ein verdrängter Schleichverkehr und damit eine zusätzliche Belastung der Blumen- und Gerhart-Hauptmann-Straße sind daher nicht zu erwarten. Eine weitere Berücksichtigung ist damit nicht erforderlich.

## **Festsetzungen**

### **Öffentliche Verkehrsfläche**

Die Gartenstraße wird im Bereich des Planungsgebiets als öffentliche Verkehrsfläche mit einem gegenüber dem Bestand nach Südosten erweiterten Querschnitt festgesetzt. Vorgesehen sind auf der Südostseite auf Privatgrund der Bau eines Fuß- und Radweges, die Anlage von Parkbuchten und die Pflanzung straßenbegleitender Bäume (siehe unten: Private Verkehrsflächen). Die öffentliche Nutzbarkeit der ist durch Eintragung einer Grunddienstbarkeit im Grundbuch zu sichern.

Entlang der südöstlichen Grenze des Planungsgebiets wird die Pfarrer-Mühlhauser-Straße (Tempo 30) als neue Erschließungsstraße mit Anbindung an die Münchner Straße festgesetzt. Die Straße soll mit beidseits Parkbuchten und Baumreihen sowie kombinierten Fuß- und Radwegen ausgebaut werden. Um die bestehenden Wohngebiete an der Gerhart-Hauptmann-Straße vor Störungen durch zusätzlichen Verkehr zu schützen, schließt die neue Erschließungsstraße mit einer für LKW-Verkehr ausgelegten Wendefläche ab. Eine Verbindung zur Gerhart-Hauptmann-Straße ist nur für Fußgänger und Radfahrer sowie für die Feuerwehr möglich. Die neue Planung entspricht in diesen Bereichen im Grundsatz dem ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 83 a.

Zwischen Gartenstraße und Pfarrer-Mühlhauser-Straße wird die ‚Planstraße‘ festgesetzt, welche die Platzfläche im Nordosten tangiert. Die Errichtung der ‚Planstraße‘ ist als verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (Tempo 20) vorgesehen.

### **Private Verkehrsflächen**

Die Rathausstraße wird nach Südosten bis zur Pfarrer-Mühlhauser-Straße verlängert und als private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit einem Geh- und Radfahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Ebenso wird private Verkehrsfläche mit besonderer

Zweckbestimmung mit Geh-, Radfahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit bzw. des Versorgers entlang der Südostseite der Gartenstraße und auf dem zentralen Platz und entlang der Planstraße mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt. Die Zulässigkeit von Nutzungen auf der privaten Verkehrsfläche regelt die BayBO.

### **Fuß- und Radweg**

Ein Teil der Gerhart-Hauptmann-Straße im Nordosten des Planungsgebietes ist bereits heute als Fuß- und Radweg ausgewiesen. Da diese Verbindung im Fuß- und Radwegenetz der Umgebung von Bedeutung ist, soll sie erhalten bleiben. Dieser Abschnitt der Gerhart-Hauptmann-Straße ist entsprechend durch Planzeichen als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Die bestehende Planung wird dahingehend grundsätzlich beibehalten.

## **4.10.2 Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten**

### **Ermittlung des Stellplatzbedarfs**

Die Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 2005) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) stellen unter dem Kapitel ‚Prognose des Parkraumbedarfs‘ Folgendes fest: „Oftmals werden zur Bestimmung des Parkraumbedarfs auch die Richtzahlen in den Stellplatzsatzungen der Kommunen verwendet [...]. Diese objektbezogenen Stellplatzrichtzahlen bilden jedoch in den meisten Fällen den Parkraumbedarf nicht realistisch ab, da sie das ortsspezifische und aktuelle Verkehrsverhalten, die örtliche Qualität des ÖPNV, die Mehrfachnutzung von Parkraum, die Lage und Auslastung vorhandener Parkmöglichkeiten und denkbare Entwicklungsszenarien nicht in ausreichender Differenzierung berücksichtigen. Folge davon ist ein meist zu hoch angesetzter Parkraumbedarf, gelegentlich aber auch eine Unterdimensionierung.“

Diese Anforderung der FGSV impliziert, dass die Vorgaben der Richtzahlen aus Stellplatzsatzungen als pauschalisierte Werte nur bedingt in den Planungen zu berücksichtigen sind, wenn ein genaueres Verfahren zur Verfügung steht, das die örtlichen Gegebenheiten in Bezug auf das geplante Vorhaben besser und detaillierter nach den aufgezählten Kriterien einbeziehen kann, um zu genaueren und realistischeren Ergebnissen für die Berechnung des zukünftigen Parkraumbedarfs zu kommen. Diese Vorgabe kann durch das angewandte Verfahren nach Bosserhoff (siehe Pkt. 4.10.1) erfüllt werden. Als wesentliche Aspekte sind die Kriterien der integrierten Lage des Planungsgebiets, die Großstadtrandlage Karlsfelds sowie die gute ÖPNV-Anbindung zu bewerten (siehe Pkt. 2.2.2), die sich maßgebend auf die Stellplatzermittlung auswirken. Des Weiteren sind übergeordnete Entwicklungen zu berücksichtigen, die für die Prognose des Parkraumbedarfs absehbar sind. So sind zwei

Tendenzen statistisch für die Bemessungen relevant und sind in der Untersuchung ausreichend bewertet worden: Zum einen nimmt die Anzahl der Single-Haushalte - auch in der Gemeindegrößenklasse, zu der Karlsfeld gehört - bei einer gleichzeitig steigenden Wohnfläche pro Bewohner überproportional zu. Zum anderen ändert sich die Einstellung zum Autobesitz mit einer wachsenden Bedeutung von Carsharing, Fahrgemeinschaften etc. (Quellen: Statistisches Bundesamt, Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Bundesverband Carsharing e.V. et al).

Mit Hilfe des Bosserhoff'schen Verfahrens wurde der Stellplatzbedarf konkret für den zukünftigen Ausbauzustand im Planungsgebiet abgeschätzt. Die Bemessung der erforderlichen Stellplätze in Bezug auf die gewerblichen Nutzungen für die maßgebende Spitzenbelastungsstunde resultiert aus der Nachfrage, die sich aus der Größe des Zielverkehrs für diese Nutzungen für diesen Zeitraum unter Berücksichtigung der Dauer des durchschnittlichen Stellplatzumschlags ergibt. Für die Wohnnutzung geben die EAR 2005 als mögliche Spannweite für Stellplatzrichtzahlen für Mehrfamilienhäuser Werte zwischen 0,7 bis 1,5 Stellplätze je Wohneinheit vor. Im vorliegenden Fall wird die Richtzahl von 1,2 festgesetzt. Der Wert ist gegenüber dem Mittelwert der Spannweite gemäß EAR 2005 von 1,1 um 0,1 angehoben und damit in Hinblick auf die oben genannten Kriterien, die auf das Planungsgebiet und dessen Einbindung in das nähere und weitere Umfeld detailliert eingehen, als planerische Grundlage hinreichend.

### **Festsetzung**

Die durch die Satzung festgesetzte Anzahl an Stellplätzen, die innerhalb der Bauräume bzw. in Tiefgaragen geschaffen werden sollen, entspricht dem in der verkehrstechnischen Untersuchung (dito) geforderten Mindestbedarf. Der Bedarf wurde über das prognostizierte Verkehrsaufkommen der in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie im Kerngebiet MK zulässigen Nutzungen ermittelt.

Der Bebauungsplan setzt hinsichtlich des Stellplatzbedarfs bei Wohnungen, abweichend von der in Karlsfeld gültigen Stellplatzsatzung, mindestens 1,2 Stellplätze je Wohneinheit fest.

Zum Schutz der Freiflächen sind Stellplätze nur innerhalb der festgesetzten Bauräume und der Flächen für Stellplätze zulässig sowie Tiefgaragenzufahrten und -rampen in die Gebäude zu integrieren. Zum Lärmschutz der benachbarten Wohnnutzungen sind die Ein- und Ausfahrtsbereiche der Tiefgaragen im weitest möglichen Abstand ausschließlich an der Pfarrer-Mühlhauser-Straße festgesetzt. Im Nordosten des Kerngebietes MK ist die An- und Ablieferzone des Marktgebäudes festgesetzt, deren Zufahrt von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße

und Ausfahrt zur Gartenstraße erfolgt. Aus Gründen des Lärmschutzes ist die gesamte Lieferzone in das Gebäude zu integrieren bzw. einzuhausen.

Um ein gewisses Maß an Planungsflexibilität zu gewährleisten, sind von der Lage der Ein- und Ausfahrtsbereiche geringfügige Abweichungen zulässig, wenn technische Gründe dies erfordern und die Abweichungen unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind.

Die Tiefgaragendecke wird in Teilbereichen der Fußgängerzone von Kraftfahrzeugen befahren. Um eine Befahrbarkeit durch Fahrzeuge der Feuerwehr zu gewährleisten, ist die Tragfähigkeit der Tiefgaragendecke für Fahrzeuge bis 16 t und eine Achslast von 10 t auszulegen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 83 b sind die Belange des ruhenden Verkehrs hinreichend berücksichtigt. Unabhängig davon beabsichtigt die Gemeinde Karlsfeld, die Situation des ruhenden Verkehrs zu verbessern und strebt ein Parkraumkonzept an.

#### **4.10.3 Fahrradabstellplätze**

Es sind Fahrradabstellplätze in ausreichender Zahl und Größe sowie in geeigneter Beschaffenheit herzustellen und dauerhaft bereit zu halten, um die Erreichbarkeit der „Neuen Mitte Karlsfeld“ per Fahrrad zu fördern.

Deshalb sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 pro Wohneinheit mindestens zwei Fahrradabstellplätze sowie für Nicht-Wohnnutzungen mindestens ein Fahrradabstellplatz pro 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche, mindestens jedoch vier Abstellplätze je Nutzungseinheit, zu schaffen.

Im Kerngebiet MK ist für großflächige Einzelhandelsnutzung pro 100 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche mindestens ein Abstellplatz, für die übrigen zulässigen Nutzungen mindestens ein Fahrradabstellplatz pro 100 m<sup>2</sup> Nutzfläche, mindestens jedoch vier Abstellplätze je Nutzungseinheit, herzustellen. Mindestens 50% der Fahrradabstellplätze im Kerngebiet MK sind im Bereich der Arkade als offene Abstellplätze zu errichten, um eine gute und wettergeschützte Nutzbarkeit sicherzustellen.

#### **4.11 Immissionsschutz**

##### **Lärmvermeidungs- und -minderungskonzept**

Die Lärmarten Gewerbe (a) und Verkehr (b) sind gemäß geltender Rechtslage getrennt zu untersuchen und zu beurteilen. Zum Schutz der Wohnnutzung im Planungsgebiet sowie in der Nachbarschaft wurde dem Bebauungsplan folgendes Lärmvermeidungs- und -minderungskonzept zugrunde gelegt:

Zu (a)

- Begrenzung gewerblicher Emissionen durch Kontingentierung des Kerngebiets; damit werden die maximal zulässigen Emissionen definiert und geregelt. Regelungen zur Detailausbildung der Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente sind im Rahmen des bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.
- Zu- und Ausfahrt der Kundentiefgarage von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße.
- Einhausung bzw. Integration der An-/Ablieferzone des Kerngebiets MK in das Gebäude mit Zufahrt von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße und Ausfahrt auf die Gartenstraße; Tore sind schallgedämmt auszuführen, um das Lärmkontingent einzuhalten; Be- und Entladevorgänge erfolgen bei geschlossenen Toren.
- Orientierung der Öffnungen von Lüftungstechnische Anlagen des Kerngebiets MK abgewandt von Gerhart-Hauptmann-Straße und Gartenstraße, d.h. mit Ausblasöffnungen zur Pfarrer-Mühlhauser-Straße und/oder Planstraße und/oder nach oben.
- Grundrissorientierung in Verbindung mit passivem Schallschutz innerhalb des Riegelgebäudes (WA 1).

Zu (b)

- Errichtung von Tiefgaragen der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sowie Festsetzung der Zufahrten von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße.
- Lenkung des Verkehrs über die Pfarrer-Mühlhauser-Straße durch entsprechende Beschilderung.
- Lärmschutzwand am nördlichen Ende der Pfarrer-Mühlhauser-Straße.
- Die Gerhart-Hauptmann-Straße ist als Sackgasse ausgewiesen; es besteht keine Zufahrtmöglichkeit von der Pfarrer-Mühlhauser-Straße.
- Zone 30 in der Gartenstraße und Pfarrer-Mühlhauser-Straße.
- Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich (20 Km/h) in der Planstraße
- Riegelgebäude (WA 1) entlang der Münchner Straße zum Lärmschutz der dahinter liegenden Bereiche des Quartiers.
- Grundrissorientierung in Verbindung mit passivem Schallschutz innerhalb des Riegelgebäudes (WA 1).

Verkehrslärmimmissionen wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (dito) geprüft. Für die Gartenstraße wurde der Prognose-Nullfall (ohne Planung) mit Zone 30 berechnet. Im Vergleich mit dem Prognose-Planfall bleiben Erhöhungen der Beurteilungspegel von Verkehrslärmimmissionen in der Gartenstraße deutlich unter den Auslösewerten der 16. BImSchV, sodass kein Anspruch auf passiven Schallschutz entsteht.

## Festsetzungen

### Schutz vor Gewerbelärm

Zur Steuerung der Geräuschentwicklung im Kerngebiet MK werden Emissionskontingente nach der DIN 45691 festgesetzt. Die DIN 45691 kann in der Gemeindeverwaltung / Bauamt eingesehen werden. Mit einer Einhaltung dieser Emissionskontingente ist zu rechnen, wenn an den nachfolgenden Immissionsorten die um die angeführten Vorbelastungen reduzierten Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten sind (siehe Tabelle 2). Die Lage der Immissionsorte ist in den textlichen Festsetzungen sowie im nachfolgenden Übersichtsplan „Kontingentierung nach DIN 45691:2006-12 und Lage der Immissionsorte“ (siehe Abbildung 4) eingetragen.

Tagzeit										
Immissionsort	FINr. 714/3	G.-Hauptmann-Straße 1	Gartenstr. 23	Gartenstr. 27	Nord-ost 1	Nord-ost 2	Nord-west 4	Schäferweg 2-6	Schäferweg 8-14	
Gesamtimmissionswert L(GI)	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	45,2	43,1	44,9	43,6	47,3	47,3	46,8	43,2	43,2	
Planwert L(PI)	55,0	55,0	55,0	55,0	54,0	54,0	54,0	55,0	55,0	
Teilfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	L(EK)	Teilpegel							
MK Einzelhandel	7068	57,0	48,8	49,5	47,5	49,2	51,1	50,2	50,3	48,5
Immissionskontingent L(IK)			48,8	49,5	47,5	49,2	51,1	50,2	50,3	48,5
Unterschreitung Planwert			6,2	5,5	7,5	5,8	2,9	3,8	3,7	6,5

Nachtzeit										
Immissionsort	FINr. 714/3	G.-Hauptmann-Straße 1	Gartenstr. 23	Gartenstr. 27	Nord-ost 1	Nord-ost 2	Nord-west 4	Schäferweg 2-6	Schäferweg 8-14	
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	29,2	27,2	29,0	27,7	31,3	31,3	30,9	27,3	27,2	
Planwert L(PI)	40,0	40,0	40,0	40,0	39,0	39,0	39,0	40,0	40,0	
Teilfläche	Größe [m <sup>2</sup> ]	L(EK)	Teilpegel							
MK Einzelhandel	7068	42,0	33,8	34,5	32,5	34,2	36,1	35,2	35,3	33,5
Immissionskontingent L(IK)			33,8	34,5	32,5	34,2	36,1	35,2	35,3	33,5
Unterschreitung Planwert			6,2	5,5	7,5	5,8	2,9	3,8	3,7	6,5

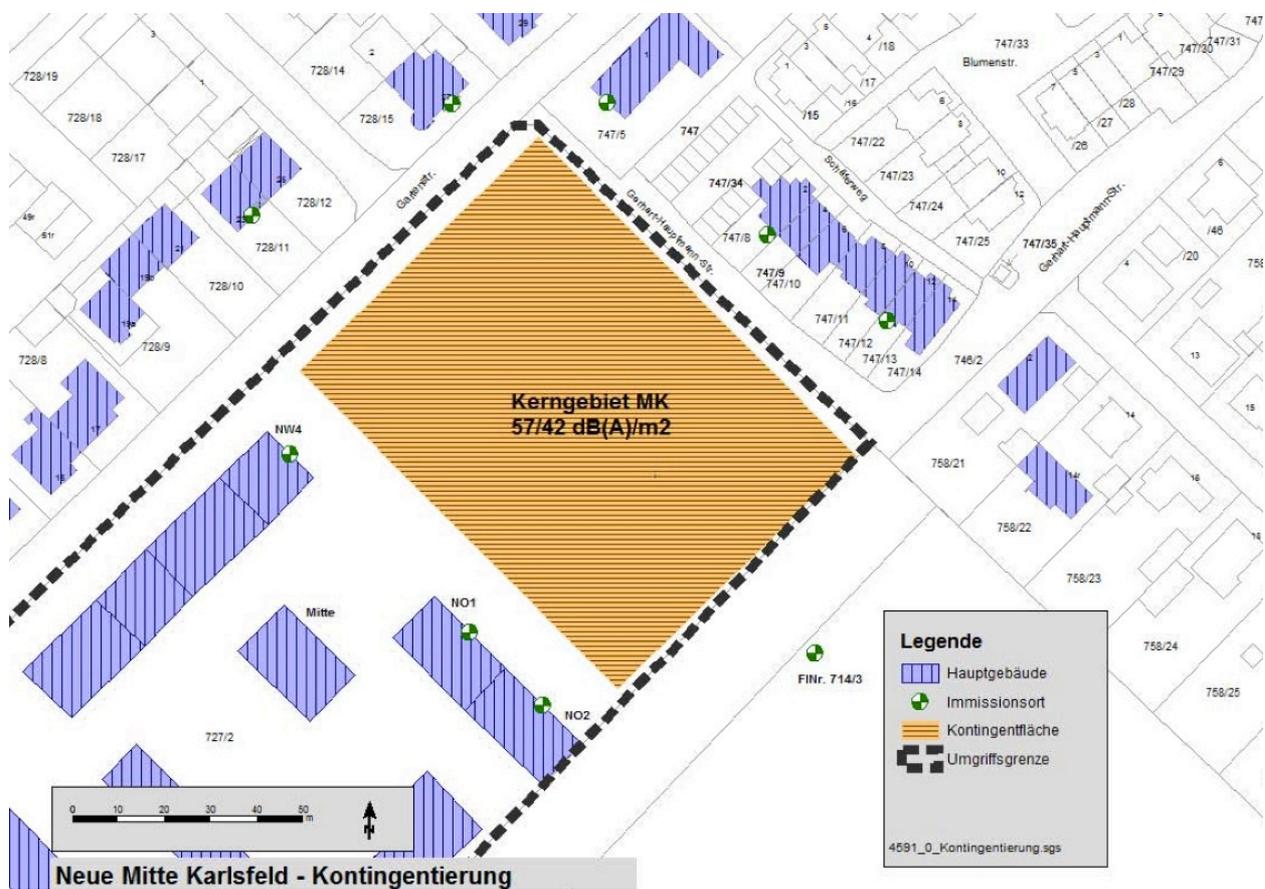
**Tabelle 2: Kontingentierung und Immissionsorte**

Quelle: Schallschutztechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 83b „Neue Mitte Karlsfeld“ des Ingenieurbüros Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, 85250 Altomünster: Auftragsnummer: 4591.0 / 2012 – TM vom 11.02.2013.

Die Gemeinde verfolgt eine Bebauung der angrenzenden, unbebauten Fläche Fl.Nr. 714/3 für Wohnnutzung. Die maximal möglichen Emissionskontingente wurden daher so festgelegt, dass der Planwert um 3,0 dB(A) unterschritten bleibt.

Das daraus für das Kerngebiet MK ermittelte Emissionskontingent  $L_{EK}$  von 57/42 dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts wird textlich festgesetzt.

Zur Vermeidung von Nutzungskonflikten wird darüber hinaus festgesetzt, dass Öffnungen von Lüftungsanlagen nicht auf die Gerhart-Hauptmann-Straße und die Gartenstraße zu orientieren sind. Dies dient gleichermaßen dem Lärmschutz und dem Schutz vor Feinstaubbelastung.



**Abbildung 4: Kontingentierung nach DIN 45691:2006-12 und Lage der Immissionsorte, o.M.**

Quelle: Schallschutztechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 83b „Neue Mitte Karlsfeld“ des Ingenieurbüros Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur, 85250 Altomünster: Auftragsnummer: 4591.0 / 2012 – TM vom 11.02.2013.

In künftigen Genehmigungsverfahren im Bebauungsplangebiet sind die aus den Emissionskontingenten  $L_{EK}$  sich ergebenden Immissionskontingente LIK als Immissionsrichtwertanteile für die jeweilige Fläche zu betrachten, mit der Folge, dass der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der

Genehmigung berechnete Beurteilungspegel  $L_r$  der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten das jeweilige Immissionskontingent LIK nach DIN 45691:2006-12 nicht überschreiten darf.

Entsprechend dem Relevanzkriterium der DIN 45691:2006-12 sind die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen auch dann erfüllt, wenn der für die Anlage berechnete Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten den zutreffenden Immissionsrichtwert der TA Lärm um wenigstens 15 dB(A) unterschreitet.

### **Berücksichtigung von Vorbelastungen aus benachbarter Gewerbenutzung**

Die im Bebauungsplan Nr. 97 b der Gemeinde Karlsfeld festgelegten Emissionskontingente der benachbarten Kerngebietsflächen MK 1.01 bis MK 1.05 und MK 2.01 wurden als Vorbelastung bei der Kontingentierung des Bebauungsplans Nr. 83 b „Neue Mitte Karlsfeld“ angesetzt. Aufgrund der Vorbelastung aus der bestehenden Tankstelle auf Fl.Nr. 726 resultiert im WA 1 an der südwestlichen und nordwestlichen Baugrenze des Bauraums /Gebäudeteils an der Pfarrer-Mühlhauser-Straße eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (55/40 dB(A) tags/nachts) um 2 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts. Zum Schutz der Wohnnutzung vor Gewerbelärm werden an den betroffenen Fassaden der südwestlichen und nordwestlichen Baugrenze des Bauraums / Gebäudeteils an der Pfarrer-Mühlhauser-Straße schutzbedürftige Räume (Wohn-/ Schlaf-/ Kinderzimmer) ausgeschlossen. Ist eine schalltechnisch günstige Orientierung dieser Räume auf der lärmabgewandten Seite nicht möglich, wird festgesetzt, dass schutzbedürftige Räume zwingend mit nicht offenbaren Fenstern in Verbindung mit mechanischer Belüftung auszustatten sind.

In den übrigen Bereichen der zur Münchner Straße orientierten Baugrenzen des WA 1 sind die Gewerbelärmimmissionen gegenüber dem Verkehrslärm deutlich untergeordnet. Die aufgrund des Verkehrslärms festgesetzten passiven Schallschutzmaßnahmen bieten somit auch hinreichend Schutz hinsichtlich Gewerbelärm.

### **Schutz vor Verkehrslärm**

Die Verkehrslärmbelastung des Planungsgebiets wurde im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung (dito) für den Prognosehorizont 2025 auf Basis der verkehrstechnischen Untersuchung (dito) ermittelt.

Der im Rahmen des Bebauungsplans „Neue Mitte Karlsfeld“ vorgesehene Umbau der Gartenstraße stellt einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der 16. BImSchV dar. Die Prüfung der in § 1 Abs. 2 Satz 2 16. BImSchV aufgeführten Kriterien für eine wesentliche

Änderung ergab, dass dieser Umbau aufgrund der vorhandenen Tempo-30-Zone für keines der entlang der Gartenstraße stehenden Wohngebäude eine wesentliche Änderung darstellt, weil sich hier der Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr der Gartenstraße an den Wohngebäuden nur geringfügig um maximal 2,0 dB(A) (tags) und 1,8 dB(A) (nachts) erhöht.

Die Zone-30 wird auch auf die Pfarrer-Mühlhauser-Straße und deren Verbindungen zur Gartenstraße ausgedehnt.

Gemäß der schalltechnischen Untersuchung (dito) kommt es an den zur Münchner Straße (B304), Gartenstraße, Planstraße und Pfarrer-Mühlhauser-Straße gewandten Fassaden der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Grenzwerte der 16. BImSchV.

Aufgrund der bestehenden Nutzungsstruktur im Umfeld des Planungsgebietes sowie den planerischen Zielen des Bebauungsplanes ist es trotzdem planerisch sinnvoll, hier eine Wohnbebauung in Zentrumsnähe zu schaffen. Nordwestlich der Gartenstraße sowie nordöstlich an das Planungsgebiet angrenzend sind ebenfalls zahlreiche Wohngebäude vorhanden. Auch der seit Februar 2013 rechtswirksame Flächennutzungsplan sieht im genannten Umfeld sowie südlich der Pfarrer-Mühlhauser-Straße Wohngebiet vor. Die Abwägung bis hin zu den Grenzwerten der 16. BImSchV ist generell zulässig. Deren Überschreitung ist nach aktueller Rechtsprechung mittels aktiver wie auch passiver Maßnahmen kompensierbar.

Bereits im Bestand liegen Überschreitungen vor (Schalltechnische Untersuchung (dito)) vor. Selbst die Verkehrsentwicklung ohne Bebauungsplan wird Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 herbeiführen. Um überhaupt einen sinnvollen baulichen Lärmschutz zu erzielen, wird bei der Bemessung der Lärmschutzmaßnahmen auf die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV abgestellt.

Zwar besteht grundsätzlich ein Vorrang von aktiven Schallschutzmaßnahmen. In der gegebenen städtebaulichen Situation sind diese aber aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht § 41 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) nicht vertretbar. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung wären das Planungsgebiet umschließende Lärmschutzwände vorzusehen, diese würden aber nur im EG bzw. 1. OG Minderungseffekte erzielen. Eine Riegelbebauung mit der Funktion einer Lärmschutzbebauung ist in der DIN 18005 explizit vorgesehen und wird im vorliegenden Fall Lärmschutzwänden vorgezogen. Der Riegelbau selbst kann dann folglich nur passiv geschützt werden. Die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen sind ausreichend, zumal vorrangig eine Grundrissorientierung vorgesehen ist.

Zum Schutz vor Verkehrslärm gilt an den im Plan festgesetzten Bereichen, dass zumindest ein Fenster je Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer zur lärmabgewandten Seite im Innenbereich orientiert werden muss. Wo eine solche schalltechnisch günstige Grundrissorientierung nicht

möglich ist, sind an mindestens einem Fenster zur Belüftung von Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmern Schallschutzmaßnahmen, wie z. B. Glasvorbauten mit verschiebbaren Elementen, Wintergärten oder Schallschutzfenster, jeweils in Verbindung mit mechanischen Belüftungen, vorzusehen. Dabei sind die im Plan festgesetzten Mindestwerte für das bewertete Schalldämmmaß von Außenbauteilen bindend einzuhalten.

Zum Schutz vor Verkehrslärm für Büros im Kerngebiet MK wird festgesetzt, dass diese auf die von der Gartenstraße und der Pfarrer-Mühlhauser-Straße abgewandten, geringer belasteten Fassaden orientiert werden müssen. Andernfalls sind diese über unbelastete Fassaden fensterunabhängig (mechanisch) zu belüften.

Um Störungen der bestehenden Wohngrundstücke an der Gerhart-Hauptmann-Straße durch den Kfz-Verkehr auf der neuen Erschließungsstraße (Pfarrer-Mühlhauser-Straße) auszuschließen, ist östlich der Wendefläche eine Fläche für eine Schallschutzwand mit Maßgaben zur Höhe und Länge festgesetzt. Die Gemeinde Karlsfeld ist verpflichtet, diese bis zur Verkehrsfreigabe der Pfarrer-Mühlhauser-Straße zu errichten. Somit ist sicher gestellt, dass die Errichtung vor Nutzungsaufnahme der Nutzungen im Kerngebiet MK erfolgt.

Die Prüfung, ob und in wie weit aufgrund der Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV am Grundstück Fl.-Nr. 726/4 Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen besteht, erfolgt im Anschluss an die Bauleitplanung in einem gesonderten Verfahren.

### **Lufthygiene**

Im Vergleich zur Bestandsituation und zum Prognose-Nullfall 2025 (siehe Pkt. 2.2.6) wird die Hauptbelastung auch für den Prognose-Planfall 2025 überwiegend durch die Vorbelastung verursacht. Gemäß den Ergebnissen des lufthygienischen Gutachtens (dito) liegen für den Prognose-Planfall die höchsten Immissionswerte direkt an der Münchner Straße für NO<sub>2</sub> bei bis zu 39 µg/m<sup>3</sup> und für PM<sub>10</sub> bei bis zu 40 µg/m<sup>3</sup>. Für PM<sub>10</sub> ergeben sich an der Gartenstraße am geplanten Gebäude im Kerngebiet MK Konzentrationen bis zu 40 µg/m<sup>3</sup>. Innerhalb des Planungsgebiets liegen die Immissionen für NO<sub>2</sub> bei 30 µg/m<sup>3</sup>, an der Gartenstraße am Kerngebiet MK bei bis zu 34 µg/m<sup>3</sup>. Die Immissionswerte für NO<sub>2</sub> liegen damit sowohl an der Münchner Straße als auch im Planungsgebiet unter denen des Bestandes 2012. Die im Zeitraum 2012 bis 2025 zu erwartende Zunahme im Verkehrsaufkommen wird durch die zu erwartende Verbesserung der Abgassituation gemäß den gesetzlichen Vorgaben und der Änderung der Flottenzusammensetzung kompensiert.

Die Emissionen der geplanten Pfarrer-Mühlhauser-Straße und der Planstraße verursachen lokal im Süden und im Zentrum des Planungsgebietes zusätzliche NO<sub>2</sub>-Immissionen. Die Überschreitungshäufigkeit des Kurzzeitwertes wird jedoch deutlich eingehalten.

Für die Feinstaubbelastung PM10 durch Abrieb und Aufwirbelung werden die gleichen Emissionsfaktoren verwendet wie für 2012. Aufgrund der Emissionen der Pfarrer-Mühlhauser-Straße und der Planstraße im Planfall ist im Süden und im Zentrum des Planungsgebiets mit zusätzlichen PM10-Immissionen zu rechnen.

In den gutachterlichen Ermittlungen für den Prognose-Planfall (worst case-Betrachtung) wird der TA Luft Grenzwert von 35 Überschreitungen der 50 µg/m<sup>3</sup>-Marke (Tagesmittelwert) pro Jahr direkt an der Münchener Straße überschritten. An der Gartenstraße liegen die Überschreitungen zwischen 22 bis 35 Mal, am geplanten Kerngebiet MK auch größer 35. Eine Überschreitung innerhalb der geplanten Wohnbebauung „Neue Mitte Karlsfeld“ ist nicht gegeben.

Im Kerngebiet MK dienen die getroffenen Festsetzungen zum Lärmschutz für Büros gleichermaßen dem Schutz vor PM10.

Die Festsetzung im Kerngebiet MK, dass Öffnungen von Lüftungsanlagen nicht auf die Gerhart-Hauptmann-Straße und die Gartenstraße zu orientieren sind, stellen gleichermaßen Lärmschutz und Schutz vor Feinstaubbelastung sicher.

#### **4.12 Klimaschutz**

Als nachhaltige und klimafreundliche Lösung sollen die Grundstücke an die Fernwärme angeschlossen werden. Auf die Bestimmungen des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) geändert worden ist, wird verwiesen.

#### **4.13 Grünordnung**

Das übergeordnete Ziel der Grünordnung der Neuen Mitte Karlsfelds ist eine hochwertige Gestaltung der Grün- und Freiflächen. Es wird ein Wohn-, Arbeits- und Einkaufsumfeld mit hoher Aufenthaltsqualität angestrebt. Die Freiräume sollen wesentlich zur Attraktivität der neuen Ortsmitte beitragen.

Das Grünordnungskonzept weist folgende Freiflächenkategorien auf:

- A. Straßenbegleitgrün auf den öffentlichen Verkehrsflächen Pfarrer-Mühlhauser-Straße und Gerhart-Hauptmann-Straße, unter Einbeziehung vorhandener Grünstrukturen im südlichen Teil der Gerhart-Hauptmann-Straße
- B. Befestigte Freiflächen im Zusammenhang der privaten Verkehrsflächen mit Begrünung:
  - Verlängerung der Rathausstraße in Richtung Süden

- private Verkehrsfläche als zentrale urbane Platzfläche
- südlicher Teil der Gerhart-Hauptmann-Straße
- Aufweitung des Querschnitts der Gartenstraße

C. Private Grünflächen auf den Baugrundstücken

D. Begrünte Dach- und Terrassenflächen, Fassadenbegrünung

Im Grünordnungsplan werden zur Grünordnung allgemein sowie differenziert nach den oben genannten Freiflächenkategorien Festsetzungen getroffen, um das Planungsziel sicher zu stellen.

### **Grünordnung allgemein**

Um bereits nach der Neupflanzung der Bäume eine Mindestqualität an Durchgrünung zu erzielen, sollen die Bäume bei der Pflanzung einen Stammumfang von 20 bis 25 cm aufweisen und vier mal verschult sein.

Um eine fachgerechte Umsetzung der im Bebauungsplan geforderten grünordnerischen Festsetzungen zu gewährleisten, ist die vorgesehene Bepflanzung der Freiflächen in einem gesonderten Freiflächengestaltungsplan darzustellen. Dieser ist gemäß § 1 Abs. 2 Bauvorlagenverordnung (BauVorIV) mit dem Bauantrag einzureichen.

Werden Bäume auf die Decken von Tiefgaragen oder Gebäudeteilen unter der Geländeoberfläche gepflanzt, sind diese auf einer Fläche von mindestens 10 m<sup>2</sup> um mindestens 0,80 m abzusenken und entsprechend hoch mit einem fachgerechten Bodenaufbau zu überdecken. Dies schafft die Voraussetzung für einen ausreichend dimensionierten Wurzelraum und somit einem langfristigen Bestand der Bäume. Alternativ ist eine entsprechend große Schachtaussparung der Tiefgarage zwischen Decke und Bodenplatte herzustellen.

Die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belagsflächen von Kfz-Stellplätzen und die Versickerung von Niederschlagswasser in den Baugebieten entfalten kleinräumlich und in der Gesamtbilanz positive Wirkungen auf Wasserhaushalt (Rückhaltung), Stadtklima (Verdunstung) und Lufthygiene (Staubbindung).

### **Grünordnung auf öffentlichen und privaten Verkehrsflächen**

#### **(Freiflächenkategorie A und B)**

zu A: Die Festsetzungen tragen zur Durchgrünung des gemeindlichen Straßennetzes, zur qualitativen Verbesserung der Straßenraumgestaltung sowie der Lufthygiene bei.

zu B: Die Baumpflanzungen sollen die städtebauliche Gestaltung unterstützen. Im inneren Bereich des Gebiets soll ein qualitätsvoller, urbaner Platz mit hoher Aufenthaltsqualität entstehen.

### **Private Grünflächen (Freiflächenkategorie C)**

Um ein Mindestmaß an Bepflanzung mit Bäumen privaten Freiflächen zu gewährleisten, wird ein Mindestschlüssel (ein Baum je 150 m<sup>2</sup> nicht überbauter Grundstücksfläche) festgesetzt.

### **Dachbegrünung und Terrassenflächen, Fassadenbegrünung (Freiflächenkategorie D)**

Für Dachbegrünungen wird mindestens eine extensive Begrünung in technisch sinnvoller Aufbaustärke als Mindeststandard definiert. Von der Begrünung sind Dachausstiege, nutzbare Freibereiche sowie Flächen für notwendige technische Anlagen und Anlagen zur Nutzung der Solarenergie ausgenommen.

Aus klimatischen (Minderung von Aufheizung im Sommer, Verschattung / Verdunstung) und gestalterischen Gründen im Hinblick auf ein verträgliches Erscheinungsbild des Marktgebäudes zur benachbarten Umgebung wird im Kerngebiet MK die Begrünung der zur Gerhart-Hauptmann-Straße und zur Pfarrer-Mühlhauser-Straße gerichteten Fassaden mit Arten der potenziell natürlichen Vegetation festgesetzt.

## **5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Die im Planungsgebiet gelegenen Teilbereiche der Grundstücke Fl. Nr. 746/3 (Gartenstraße) und Fl. Nr. 746/2 (Gerhart-Hauptmann-Straße) sind bereits heute überwiegend versiegelt und bleiben unverändert. Die Eingriffe in die Grundstücke Fl. Nrn. 727/2, /4, /5 und /6 und Fl. Nr. 714/2 wurden bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 83 a von 2009 bewertet und durch das Ökokonto der Gemeinde Karlsfeld auf Flächen außerhalb des Planungsgebiets durch naturschutzrechtliche Maßnahmen auf dem Grundstück Fl. Nr. 798, Ampermoching, ausgeglichen. Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

## 6 Daten zum Bebauungsplan

ca. m <sup>2</sup>	Allgemeines Wohngebiet WA1	Allgemeines Wohngebiet WA 2	Kerngebiet MK	<b>Summe</b>
<b>Nettobauland</b>	<b>3.660</b>	<b>10.060</b>	<b>8.420</b>	<b>22.140</b>
davon private Verkehrsfläche	400	2.390	930	3.720
davon private Grünfläche	1.540	3.970	430	5.940
<b>Öffentliche Verkehrsfläche</b> (inkl. Straßenbegleitgrün)				<b>7.830</b>
<b>Plangebiet</b>				<b>29.970</b>
Grundfläche GR	1.700	3.700	7.050	12.450
Geschossfläche GF	7.000	15.000	7.300	29.300