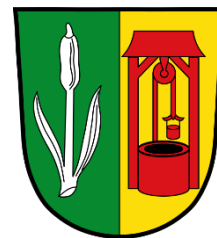

GEMEINDE KARLSFELD



Landkreis Dachau

BEBAUUNGSPLAN NR. 112

„Nördlich der Grünlandstraße“

E) BEGRÜNDUNG

VERFAHREN GEM. § 13A BAUGB

Fassung vom 09.06.2021

Projektnummer: 17158

OPLA

BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG

Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Str. 15, 86153 Augsburg

Tel: 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
I-net: www.opla-d.de

Bearbeitung:
Friederike John, M.Eng., W. Dehm, Dipl. Ing. Architekt

INHALTSVERZEICHNIS

E)	BEGRÜNDUNG	3
1.	Anlass der Planung	3
2.	Verfahren gem. § 13a BauGB	3
3.	Beschreibung des Planbereiches	4
4.	Planungsrechtliche Ausgangssituation	5
5.	Übergeordnete Planungen	6
6.	Ziele und Zwecke der Planung	10
7.	Begründung der Festsetzungen	10
8.	Immissionsschutz	12
9.	Ver- und Entsorgung	13
10.	Energie	13
11.	Flächenstatistik	14

E) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS DER PLANUNG

Anlass der Planung ist der Veränderungswunsch des Eigentümers des westlichen Flurstückes Nr. 355. Auf dem Grundstück befindet sich aktuell eine Gastwirtschaft mit angeschlossenem Hotelbetrieb. Die Planung des Eigentümers sieht den Abbruch der Bestandsgebäude und die Neuerrichtung von Mehrfamilienhäusern vor. Darüber hinaus wurde von der Gemeinde Karlsfeld als Reaktion auf einen Bauantrag des Eigentümers Grünlandstr. 3 (Flurnummer 355/2) vom 09.03.2017 eine Veränderungssperre am 11.05.2017 beschlossen, die am 11.05.2017 in Kraft trat.

Aufgrund des hohen Wohnungsdruckes in Karlsfeld sieht die Gemeinde hier die Möglichkeit dringend benötigten Wohnraum zu schaffen.

Im Zuge der Entwicklung der zukünftigen Bebauung wurde der komplette Bereich nördlich der Grünlandstraße mit einbezogen. Dies geschah u.a., da der Eigentümer der Flächen Fl.-Nrn. 355/2 und 1090 ebenfalls Veränderungswünsche angemeldet hatte. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die städtebauliche Ordnung unter Einbeziehung der beiden Neubauvorhaben mit Rücksichtnahme auf den Gebäudebestand im Osten sichergestellt werden. Gleichzeitig soll dieser bauplanungsrechtlich geordnet werden.

Um diese Entwicklung zu ermöglichen, dabei die städtebauliche Ordnung zu gewährleisten und verkehrliche, grünordnerische sowie natur- und immissionsschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes gem. § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

2. VERFAHREN GEM. § 13A BAUGB

Der Bebauungsplan wird gemäß § 13a BauGB aufgestellt. Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) darf im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt weniger als 20.000 m² (2,0 ha).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beträgt insgesamt 13.462 m² (ca. 1,35 ha). Bei der Berechnung der überbauten Grundstücksflächen ergeben sich 5.384,8 m², damit ist nachgewiesen, dass die Größe der Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO unter 20.000 m² (2,0 ha) liegt und damit die Voraussetzung für die Durchführung eines beschleunigten Verfahrens erfüllt ist. Darüber hinaus wird weder die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder

dem Landesrecht unterliegen begründet, noch liegen Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 (6) Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter vor.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 (2) und (3) Satz 1 BauGB entsprechend. Demzufolge wird im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB und von einem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplanes im beschleunigten Verfahren zu erwarten sind, gelten im Sinne des § 1a (3) Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich ist daher nicht erforderlich.

3. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von 13.462 m².

Der Geltungsbereich beinhaltet vollständig die Flurnummern 355, 355/2, 355/4, 355/5, 355/7, 355/6, 355/9, 355/13, 355/14, 355/15, 1096, 1097, 1090, 1091, 1092 sowie Teilflächen der Fl.-Nr. 354.

Alle Grundstücke befinden sich innerhalb der Gemeinde und der Gemarkung Karlsfeld.

3.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld

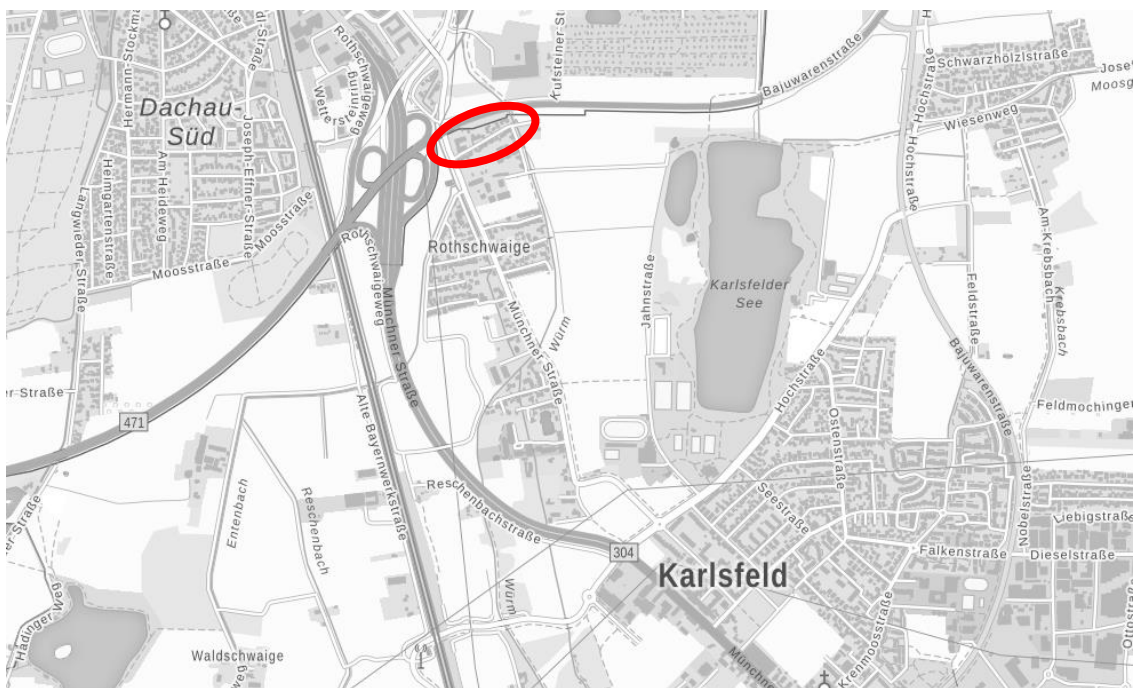


Abb. 1: Topographische Karte vom Plangebiet und der Umgebung, o. M.

(© 2018 Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch Gehölzbewuchs bzw. die Bundesstraße 471.
- im Osten durch die Würm (Gewässer 1. Ordnung)
- im Süden durch die Bebauung südlich der Grünlandstraße
- im Westen durch die Münchner Straße

3.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)

Das Gelände im Plangebiet ist weitgehend eben, nach Norden hin besteht eine Böschung von ca. 5 Metern zur Bundesstraße hin.



Abb. 2: Luftbild vom Plangebiet, o. M. (© 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung)

4. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

4.1 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld ist der Umgriff des Bebauungsplans als Wohnbaufläche dargestellt. Eine Anpassung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht erforderlich.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan, o. M.

4.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Im und um das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 112 existieren keine bestehenden Bebauungspläne.

5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 112 „Nördlich der Grünlandstraße“ sind für die Gemeinde Karlsfeld in Bezug auf Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2013/2018) und des Regionalplans der Region München (RP 14) zu beachten.

5.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013/2018)

Die Gemeinde Karlsfeld liegt innerhalb des Verdichtungsraumes von München, zwischen der Metropole München und dem Mittelzentrum Dachau.

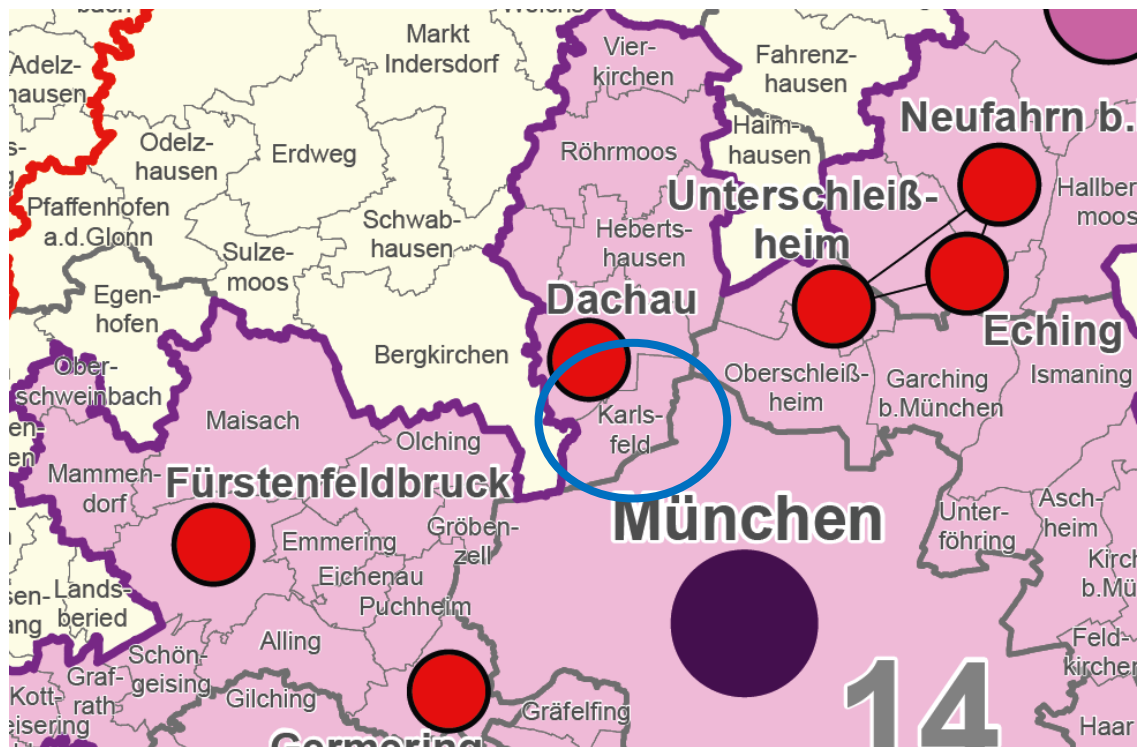


Abb. 4: Ausschnitt aus der Teilfortschreibung LEP 2018, Strukturkarte

Raumstruktur

- Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass
 - sie ihre Aufgaben für die Entwicklung des gesamten Landes erfüllen,
 - sie bei der Wahrnehmung ihrer Wohn-, Gewerbe- und Erholungsfunktionen eine räumlich ausgewogene sowie sozial und ökologisch verträgliche Siedlungs- und Infrastruktur gewährleisten,
 - Missverhältnissen bei der Entwicklung von Bevölkerungs- und Arbeitsplatzstrukturen entgegen gewirkt wird,
 - sie über eine dauerhaft funktionsfähige Freiraumstruktur verfügen und
 - ausreichend Gebiete für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. (2.2.7 (G))
- In den Verdichtungsräumen ist die weitere Siedlungsentwicklung an Standorten mit leistungsfähigem Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz [...] zu konzentrieren. (2.2.8 (Z))

Siedlungsstruktur

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden (3.1 (G)).
- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 (G)).

- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen (3.2 (Z)).
- Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden (3.3 (G)).
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. [...] (3.3 (Z)).

5.2 Regionalplan der Region München (RP 14)

Raumstrukturell liegt die Gemeinde Karlsfeld im Stadt- und Umlandbereich des Verdichtungsraumes München. Karlsfeld wird als Grundzentrum im großen Verdichtungsraum dargestellt.

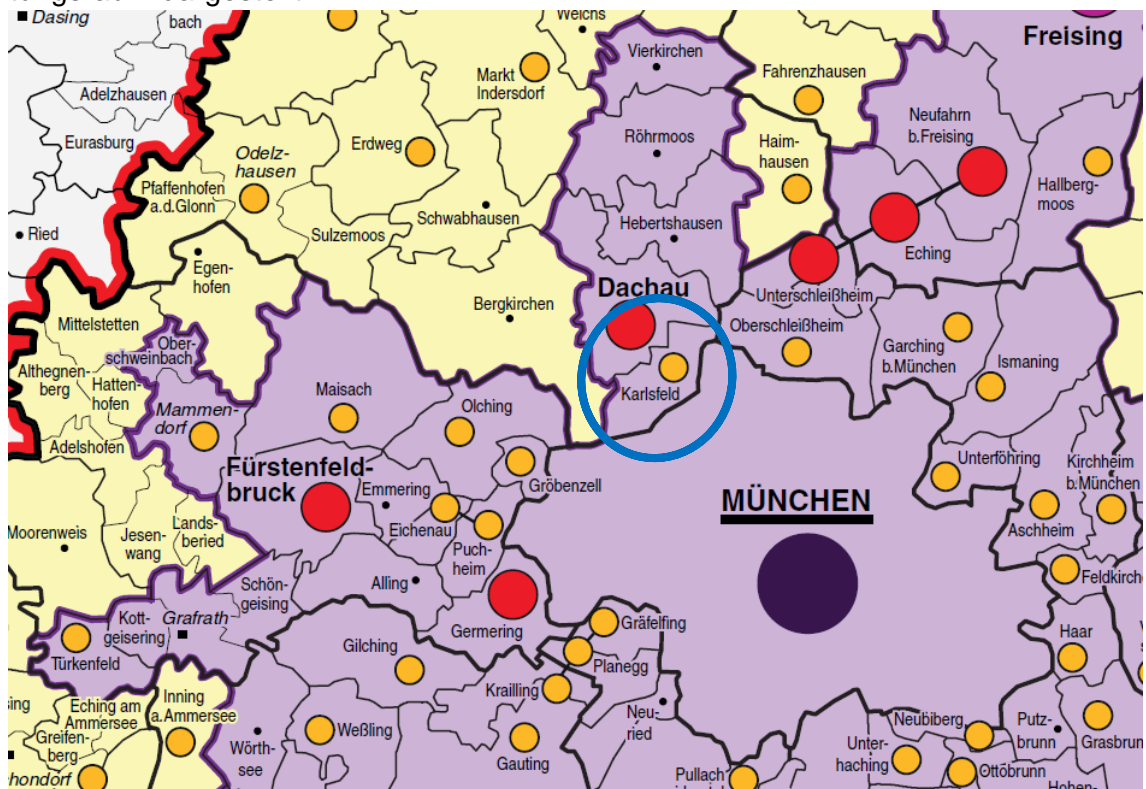


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan München (RP 14), Karte 1, Raumstruktur

Der Regionalplan trifft Aussagen zur Natur und Landschaft. In der Karte 3 ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Aus dem LEP ergeben sich somit keine besonderen Aussagen hinsichtlich Natur und Landschaft.



Abb. 6: Ausschnitt aus dem Regionalplan München (RP 14), Karte 3, Natur und Landschaft

Folgende Ziele und Grundsätze des RP 14 sind für die vorliegende Planung wesentlich:

Raumstruktur

- Voraussetzungen für sozial ausgewogene, identitätsstiftende Strukturen sind zu schaffen. Bei Bebauungsplänen ab 50 Wohneinheiten sind Flächenanteile für preisgedämpften, geförderten Wohnungsbau vorzusehen (z.B. Einheimischenmodelle, sozialgerechte Bodennutzung). (A I (Z 2.2))
- Als Grundzentren werden folgende Gemeinden bestimmt: Karlsfeld [...] (A II (Z 1))

Siedlungswesen

- Die Siedlungsentwicklung soll flächensparend erfolgen. (B II (G1.2))
- Bei der Siedlungsentwicklung sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung, d.h. Flächen innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile und die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen vorrangig zu nutzen. Eine darüberhinausgehende Entwicklung ist nur zulässig, wenn auf diese Potentiale nicht zurückgegriffen werden kann. (B II (Z 4.1))

6. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Ziel der Planung ist Schaffung bzw. Erweiterung von Baurecht für Wohngebäude. Im Westen soll das bestehende Hotel mit Gastronomie abgebrochen werden und Mehrfamilienhäuser entstehen. Auf dem östlich daran angrenzenden Flurstück soll das Bestandsgebäude abgebrochen werden und ebenfalls Mehrfamilienhäuser gebaut werden. Damit die städtebauliche Entwicklung des Bereiches nördlich der Grünlandstraße unter gemeinsamen Zielen verläuft und für die Bestandsbebauung entsprechende Nachverdichtungsmöglichkeiten geschaffen werden können, wird für das gesamte Areal der Bebauungsplan aufgestellt.

7. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

7.1 Bestandsschutz

Da die Regelungen des Bebauungsplanes nur dann greifen sollen, wenn Hauptgebäude komplett abgebrochen und neu gebaut werden, wird eine Festsetzung zum Bestandsschutz getroffen. Ziel ist es, dass bauliche Erweiterungen der Hauptgebäude (z.B. Wintergärten) im Rahmen der zulässigen GRZ sowie der festgesetzten Art der baulichen Nutzung möglich sind.

7.2 Art der baulichen Nutzung

Für den kompletten Bereich wird ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Dieses WA wird in zwei Gebiete gegliedert. Während im WA 1 die allgemein zulässigen Nutzungen entstehen dürfen, sollen im WA 2 nur Wohngebäude und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig sein. Außerdem sollen nicht störende Gewerbebetriebe ermöglicht werden, um z.B. kleine Internetfirmen möglich zu machen. Dies entspricht dem Charakter der Bestandsbebauung, der durch die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes erhalten bleiben soll.

7.3 Maß der baulichen Nutzung

Da im WA 1 Mehrfamilienhäuser entstehen sollen, werden für diesen Bereich Baufenster mit einer maximal überbaubaren Grundfläche festgesetzt. Die Baufenster stammen aus dem mit den Eigentümern abgestimmten städtebaulichen Konzept.

Da durch die Baugrenzen die bauliche Entwicklung relativ klar vorgegeben ist, werden noch weitere Grundflächen für Bauteile wie Terrassen und Vordächer sowie Tiefgaragen, Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt, um die Versiegelung durch bauliche Anlagen zu ordnen.

Für das WA 2 wurde eine umfangreiche Bestandsuntersuchung inkl. Ermittlung der GRZ und GFZ durchgeführt. Die festgesetzten Maximalwerte orientieren sich an den tatsächlich vorhandenen Maximalwerten im Plangebiet. Der bauliche Bestand wird somit gesichert und den Gebäuden, die aktuell die Maximalwerte noch nicht ausnutzen ein dementsprechendes Entwicklungspotential ermöglicht.

Im WA 2, in dem die Bestandsbebauung voraussichtlich vorerst erhalten bleibt, erfolgt eine Ordnung des Maßes der baulichen Nutzung durch ein offenes Baufenster.

Da das Gelände größtenteils eben ist, wird der Höhenbezugspunkt mit der Oberkante Straße definiert. Von diesem darf um max. 30 cm abgewichen werden.

Die max. zulässigen Wandhöhen werden entsprechend der maximal zulässigen Geschosse definiert und orientieren sich am Bestand.

Da die Errichtung von Lüftungsanlagen auf den Gebäuden sowie Überfahrten von Aufzügen zulässig sein soll, wird für solche untergeordnete technische Nebenanlagen eine Überschreitung der max. Wandhöhe gestattet.

Die Zahl der Vollgeschosse stammt aus dem städtebaulichen Entwurf. Entlang der Bundesstraße werden vier Vollgeschosse zugelassen, um eine abschirmende Wirkung vor Lärm zu erreichen. Hin zur Bestandsbebauung im Osten und Süden wird die Zahl der Vollgeschosse dann auf drei gesenkt, so dass eine Abstufung von vier auf drei auf zwei erfolgt.

Um für das Gebiet untypisch große Gebäude zu vermeiden, wird im WA 2 die Anzahl der Wohnungen begrenzt.

7.4 Bauweise, Grenzabstände

Für die Errichtung von Nebenanlagen werden sowohl im WA 1 als auch im WA 2 Bereiche festgesetzt. Im WA 1 soll dies so gesteuert werden, dass für die Fl.Nr. 355 (BF 1, 2, 3) die Erschließung der Tiefgarage von der Münchner Straße aus erfolgt. Die Besucherstellplätze der Fl.Nr. 355 werden von der Grünlandstraße aus erschlossen. Die Fl.Nrn. 355/2 und 1090 (BF 4, 5) werden ebenfalls über die Grünlandstraße erschlossen. Die Fläche für Nebenanlagen auf dem östlichen Grundstück im WA 1 sowie im WA 2 sind so gestaltet, dass ein Streifen von vier Metern parallel zur Grünlandstraße von Stellplätzen und Nebenanlagen freigehalten werden soll.

Um die Nachverdichtung durch Geschosswohnungsbau im WA 1 zu ermöglichen, werden die Abstandsflächen auf 0,4 H reduziert. Die ausreichende Belichtung und Belüftung der Wohnräume wird durch die eng festgesetzten Baugrenzen sichergestellt.

7.5 Nebenanlagen, Garagen, Carports und Stellplätze

Die Stellplatzsatzung der Gemeinde Karlsfeld findet Anwendung. Um im WA 1 für die Mehrfamilienhäuser möglichst unversiegelte Freiflächen zu sichern, müssen die nachzuweisenden Stellplätze vorrangig in Tiefgaragen untergebracht werden. Da es auf der Fl.Nr. 355/2 auch möglich sein soll, dass die Tiefgaragenzufahrt grenzständig oder grenznah errichtet werden kann, wird für diesen Bereich eine Ausnahme von den Abstandsflächen gem. BayBO festgesetzt.

7.6 Soziale Wohnraumförderung

Um den Vorgaben der Gemeinde Karlsfeld nachzukommen, soll die Satzung über die Sozialgerechte Bodennutzung der Gemeinde angewendet werden.

7.7 Verkehrsflächen

Im WA 1 werden Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „durchgrünte Erschließungsflächen“ festgesetzt. Dies soll den Grundstückseigentümern ermöglichen, dass sie zur Errichtung von Stellplätzen oder Nebenanlagen diesen Bereich versiegeln können, die Freiflächen der Mehrfamilienhäuser sollen jedoch einen durchgrünten Charakter erhalten. Daher wird eine Durchgrünung von 50% festgesetzt.

7.8 Private Grünflächen

Zur Durchgrünung des Gebietes wird eine flächenbezogene Festsetzung der Anzahl an zu pflanzenden Bäumen getroffen.

Da im WA 1 auch die Pflanzung von Bäumen auf Tiefgaragen möglich sein soll, werden hierzu Festsetzungen getroffen. Damit die in der Pflanzliste aufgeführten Arten aufgehen können, sind eine entsprechende Substrathöhe und ein entsprechender Wurzelraum erforderlich.

7.9 Gestaltungsfestsetzungen

Entsprechend des städtebaulichen Konzeptes werden Festsetzungen zu den Dachformen und -neigungen getroffen.

Bezüglich der Dacheindeckung soll für die Flachdächer ein harmonisches und attraktives Erscheinungsbild durch Dachbegrünung erreicht werden. Zudem wird durch diesen Dachaufbau der Eingriff in die Versickerungsfähigkeit des Bodens durch den Bau von Tiefgaragen etwas ausgeglichen.

Da es in der Vergangenheit im Planungsbereich zur Errichtung von sehr massiv wirkenden und hohen Einfriedungen kam, soll für die zukünftige Entwicklung ein leichteres und harmonischeres Erscheinungsbild erreicht werden. Daher werden die Festsetzungen zu Einfriedungen recht eng gefasst. Im Bereich der Geschosswohnungsbauten sollen Einfriedungen zudem nur an den Grenzen der heute bestehenden Grundstücke entstehen. Damit soll vermieden werden, dass für jede Wohnung eine eigene Zaunanlage entsteht.

8. IMMISSIONSSCHUTZ

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

- Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung mit der Projektnummer 7394.1 / 2020 - FB des Ingenieurbüros Kottermair GmbH, Altomünster vom 08.01.2021 angefertigt, um die Lärmimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG für die benachbarte schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 sowie die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.
- Die Berechnungen der Beurteilungspegel ergaben für den Verkehrslärm eine hohe Lärmbelastung sowie Überschreitungen der zutreffenden Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsgrenzwerte zur Nachtzeit, so dass bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.
- Im Umkreis zum Plangebiet ist kein Betriebsbereich gemäß §3 Nr. 5a BImSchG vorhanden. Insofern sind gemäß § 50 BImSchG hervorgerufene Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen auf benachbarte Schutzobjekte gemäß §3 Abs. 5d BImSchG nicht zu erwarten

9. VER- UND ENTSORGUNG

In den textlichen Festsetzungen wurde unter Ver- und Entsorgung festgelegt, dass zur Sicherstellung der Versorgung mit Strom Im WA 1 die Errichtung einer Transformatorstation auch außerhalb der Baugrenzen und unter Überschreitung der GRZ zulässig ist. Die Transformatorstation darf nicht südlich des BF 2 errichtet werden. Zudem ist ein Abstand von 3 Metern zwischen Transformatorstation und öffentlicher Verkehrsfläche einzuhalten.“

Nachdem die Transformatorstation auf Privatgrund und nicht auf öffentlichem Grund errichtet wird, der Bedarf an zusätzlicher Stromversorgung vom WA 1 ausgeht, ist diese o.a. Festsetzung städtebaulich erforderlich.

Die Bayernwerk Netz GmbH weisen darauf hin, dass für Kabelhausanschlüsse nur marktübliche Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden dürfen. Prüfnachweise sind vorzulegen.

10. ENERGIE

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und

zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 5 BauGB; § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Um diesen Beitrag leisten zu können, sind bauliche Konzepte und anlagenbasierte Konzepte möglich, die in einem Bauleitplan festgesetzt und umgesetzt werden können.

Im Falle eines Neubaus sind die Eigentümer gem. § 3 EEWärmeG seit 2009 verpflichtet, anteilig regenerative Energien zu nutzen. Dies kann unter anderem durch Wärmepumpen, Solaranlagen, Holzpelletkessel geschehen oder durch Maßnahmen, wie z. B. die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf großen Dachflächen.

Ob der Baugrund im Baugebiet für einen Einsatz von Grundwasser-Wärmepumpen geeignet ist, ist im Einzelfall zu prüfen. Die fachliche Begutachtung für Anlagen bis zu einer Leistung von 50 kJ/s wird hier von Privaten Sachverständigen der Wasserwirtschaft (PSW) durchgeführt. Ob der Bau einer Erdwärmesondenanlage möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

Solarenergie

Die Gemeinde Karlsfeld liegt im Bereich des Bebauungsplangebiets bezüglich des Jahresmittels der globalen Strahlung im Mittelfeld (1165-1179 kWh/m²). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik. Innerhalb des Bebauungsplanumgriffes kann die Nutzung von Solarenergie durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Neubauten weiter ausgebaut werden. Durch die Orientierung der Gebäudeflächen nach Süden kann der Wärmeeintrag durch solare Einstrahlung über die Gebäudefassade bestmöglich ausgeschöpft werden und durch die Ausrichtung der Dachfläche nach Süden bzw. eine Aufständigung der PV-Module auf Flachdächern ergibt sich eine begünstigte Möglichkeit der Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaikanlagen.

Durch die passive Nutzung der solaren Einstrahlung und der Gewinnung von Wärme und Strom, können Kosten gespart und dem Klimaschutz Rechnung getragen werden.

11. FLÄCHENSTATISTIK

Geltungsbereich	13.462 m ²	100,0 %
1. Bauflächen	11.615 m ²	86 %
<i>davon überbaubare Flächen</i>	<i>3.893 m²</i>	<i>29 %</i>
2. Öffentliche Verkehrsflächen	1.847 m ²	14 %