GEMEINDE KARLSFELD

Landkreis Dachau

Bebauungsplan Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ mit integrierter Grünordnung

BEGRÜNDUNG

Verfahren gem. § 13a BauGB

Fassung vom 02.05.2018

OPLA

Bürogemeinschaft für
Ortsplanung & Stadtentwicklung

Architekten und Stadtplaner
Schaezlerstraße 38, 86152 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:
Sabrina Kaeschner, M.Sc.

INHALTSVERZEICHNIS

F) BEGRÜNDUNG 3

1. Anlass der Planung 3
2. Verfahren gem. §13a BauGB 3
3. Vorprüfung des Einzelfalls 4
4. Beschreibung des Planbereiches 8
5. Planungsrechtliche Ausgangssituation 10
6. Übergeordnete Planungen 11
7. Ziele und Zwecke der Planung 13
8. Planungskonzept 13
9. Immissionsschutz 19
10. Energie 20
11. Ver- und Entsorgung 21
12. Sonstiges 22
13. Flächenstatistik 23

F) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS DER PLANUNG

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ mit integrierter Grünordnung ist der dringende Bedarf am Neubau der Grundschule in Karlsfeld.

Die derzeit mehr als 50 Jahre alte Grundschule der Gemeinde Karlsfeld soll durch einen Neubau ersetzt werden. Die Klassenräume und sonstigen Räume entsprechen aufgrund ihrer Größe, der Anzahl und der technischen Ausstattung nicht mehr den heutigen Anforderungen an eine Grundschule.

Im Zuge des Neubaus soll eine sechszügige Grundschule mit einer Dreifachsporthalle entstehen.

Mit dem Neubau wird der Schulzentrumstandort, welcher neben der Grundschule aus einer Mittelschule, einem Hort sowie Kindergärten und Kinderkrippen besteht, optimiert.

Um den Neubau der Grundschule Karlsfeld zu ermöglichen, dabei die städtebauliche Ordnung zu gewährleisten und verkehrliche, immissionsschutzfachliche und grünordnerische Belange zu berücksichtigen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes gem. § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich.

2. VERFAHREN GEM. §13A BAUGB

Der Bebauungsplan Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ wird gem. § 13a BauGB aufgestellt. Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn in dem Bebauungsplan eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von 20.000 m² bis weniger als 70.000 m² , wenn auf Grund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 BauGB genannten Kriterien die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen wären (Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beträgt insgesamt 38.370 m² (ca. 3,8 ha). Innerhalb des Bebauungsplanes wird eine überbaubare Grundfläche mit einer GRZ von 0,8 sowie Verkehrsflächen festgesetzt, womit insgesamt eine überbaubare Fläche von etwa 26.229 m² vorliegt.

Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, wird nicht begründet. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter liegen

nicht vor. Der vorliegende Bebauungsplan kann deshalb im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a Abs. 1 BauGB aufgestellt werden.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB.

Da der Bebauungsplan gemäß § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB eine Größe der Grundfläche zwischen 20.000 m² und 70.000 m² zu erwarten lässt, ist der geplante Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB noch nicht erfolgt oder zulässig. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist daher ein Ausgleich gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erforderlich.

3. VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes beträgt insgesamt 38.370 m² (ca. 3,8 ha). Innerhalb des Bebauungsplanes wird eine überbaubare Grundfläche mit einer GRZ von 0,8 sowie Verkehrsflächen festgesetzt, womit insgesamt eine überbaubare Fläche von etwa 26.229 m² vorliegt.

Aufgrund der Überschreitung des Schwellenwertes von 20.000 m² ist die Vorprüfung des Einzelfalles nach Anlage 2 zum BauGB notwendig.

Die Anlage 2 des Baugesetzbuches gibt eine Reihe von Kriterien vor, die im Folgenden geprüft bzw. angewendet werden.

Ziffer	Kriterium	Bemerkung	unerheblich (-) bzw. erheblich (+)
1.	**Merkmale des Bebauungsplanes, insbesondere in Bezug auf**		
1.1	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan einen Rahmen im Sinne des § 35 Abs. 3 UVPG setzt;	Das Plangebiet liegt inmitten in der Gemeinde Karlsfeld entlang der Staatsstraße St2063. Der Bebauungsplan setzt im Sinne des § 35 Abs. 3 UVPG einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben, da in diesem Bebauungsplan mit der Festsetzung einer GRZ eine Festlegung mit einer Bedeutung für spätere Zulassungs-entscheidungen getroffen wird. Das Ausmaß wird nicht als erheblich eingestuft.	(-)
1.2	das Ausmaß, in dem der Bebauungsplan andere Pläne und Programme beeinflusst;	Ziel des LEP Bayern ist es u.a. soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten sowie Allgemeinbildende Schulen in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten. Diesen Zielen entspricht der Bebauungsplan. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld sind die Flächen bereits	(-)

		als Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule darstellt. Diesen Zielen entspricht der Bebauungsplan. Sonstige Pläne und Programme sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen.	
1.3	die Bedeutung des Bebauungsplanes für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung;	Der Bebauungsplan sieht eine Planung innerhalb eines zu Teilen bebauten Bereiches im Innenbereich der Gemeinde Karlsfeld vor (Bebauungsplan der Innenentwicklung). Mit diesem Bebauungsplan wird der Bodenschutzklausel, einschließlich der Berücksichtigung von Flächenrecycling, Nachverdichtung und sonstiger Innenentwicklung, entsprochen. Der Plan entspricht somit den Prinzipien einer nachhaltigen Raumentwicklung.	(-)
1.4	die für den Bebauungsplan relevanten umwelt-bezogenen, einschließlich gesundheitsbezogener Probleme;	Durch den Bebauungsplan wird es gegenüber dem Bestand zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung (Nachverdichtung) kommen; gemäß § 13a, Abs. 2 Nr. 4 BauGB ist ein Ausgleich erforderlich. Ein entsprechender Ausgleich wird dem Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet. Mit dem Bebauungsplan sind keine umwelt- bzw. gesundheitsbezogenen Probleme verbunden.	(-)
1.5	die Bedeutung des Bebauungsplanes für die Durchführung nationaler und europäischer Umwelt-vorschriften.	Der Bebauungsplan hat keine Bedeutung für die Durchführung nationaler und europäischer Umweltvorschriften.	(-)
2.	**Merkmale der möglichen Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete, insbesondere in Bezug auf**		
2.1	die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen;	Nachverdichtungen führen dauerhaft zu einer zusätzlichen Bodenversieglung und damit einhergehend zu einer geringeren Grundwasserneubildung und dem Verlust von Bodenfunktionen. Ein Wechsel und teilweiser Verlust der bestehenden Grünstrukturen ist ebenfalls möglich. Im Bebauungsplangebiet sind trotz der Nachverdichtung keine Auswirkungen besonderer Schwere oder Komplexität zu erwarten. Die Umweltauswirkungen, die mit dem Be-bauungsplan verbunden sind, werden in Folge der Nachverdichtung nicht als erheblich eingestuft.	(-)
2.2	den kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen;	Der Bebauungsplan weist keine Auswirkungen mit kumulativen und grenzüberschreitenden Charakter auf.	(-)

2.3	die Risiken für die Umwelt, einschließlich der menschlichen Gesundheit (z.B. bei Unfällen);	Da der Bebauungsplan eine Nutzung als Fläche für den Gemeinbedarf vorsieht, sind keine besonderen oder signifikanten Risiken (z.B. Unfälle, Gesundheit) über das übliche Maß hinaus erkennbar. Es sind weder besondere Anlagen noch der Einsatz besonderer Stoffe und Materialien mit erhöhtem Gefährdungspotenzial für Mensch und Natur vorgesehen. Es sind auch keine Altlastenverdachts-flächen im Plangebiet oder angrenzend bekannt. Nach Umsetzung des Vorhabens fallen im Gebiet nur haushaltstypische bzw. haushaltsähnliche Abfälle an. Mit dem Bebauungsplan sind keine Risiken für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit verbunden.	(-)
2.4	den Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen;	Die Auswirkungen beziehen sich ausschließlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.	(-)
2.5	die Bedeutung und die Sensibilität des voraussichtlich betroffenen Gebietes aufgrund der besonderen natürlichen Merkmale, des kulturellen Erbes, der Intensität der Bodennutzung des Gebietes jeweils unter Berücksichtigung der Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Grenzwerten;	Es besteht keine besondere Sensibilität innerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet wird derzeit als Dauergrünland genutzt und soll der Nutzung als Fläche für den Gemeinbedarf zugeführt werden. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich weder Bau- noch Bodendenkmäler. Mit der Planung sind keine Auswirkungen / Veränderungen auf besondere natürliche Merkmale, das kulturelle Erbe, die Intensität der Bodennutzung des Gebietes verbunden. Es werden keine Umweltqualitätsnormen überschritten.	(-)
2.6	folgende Gebiete:		
2.6.1	im gesetzlich Bundesanzeiger gemäß § 7 Abs. 1 Nr.8 BNatSchG bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Be-deutung oder Europäische Vogelschutzgebiete,	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.	(-)
2.6.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.6.1 erfasst,	Naturschutzgebiete sind nicht betroffen.	(-)
2.6.3	Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nr. 2.6.1 erfasst,	Nationalparke sind nicht betroffen.	(-)
2.6.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 BNatSchG,	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.	(-)

2.6.5	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG,	Biotope sind nicht betroffen.	(-)
2.6.6	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG oder nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellen-schutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG,	Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.	(-)
2.6.7	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvor-schriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,	Gebiete, in denen die in den Gemeinschafts-vorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind nicht betroffen.	(-)
2.6.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG,	Die Gemeinde Karlsfeld ist als Siedlungsschwerpunkt im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum kategorisiert. Die Gemeinde Karlsfeld liegt zudem auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung. Das Kriterium trifft für den Planungsbereich somit formal zu. Faktisch ist dies jedoch ohne Bedeutung, da der Bebauungsplan keine nennenswerten Umweltauswirkungen zur Folge hat.	(-)
2.6.9	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmal-ensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich weder Bau- noch Bodendenkmäler. Denkmalensembles oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, sind nicht betroffen.	(-)

Fazit

Aus den o.a. Darlegungen und der Beschreibung der Kriterien zur ökologischen Empfindlichkeit des Planungsgebietes kann abgeleitet werden, durch die hier zu prüfende Maßnahme keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Der Gemeinde Karlsfeld wird empfohlen, aufgrund der nicht vorhandenen nachteiligen Umweltauswirkungen keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen und den Bebauungsplan Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ mit integrierter Grünordnung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB aufzustellen.

4. BESCHREIBUNG DES PLANBEREICHES

4.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung. Er umfasst eine Fläche von 38.370 m².

Der Geltungsbereich beinhaltet vollständig die Flurnummern 764/1, 762 und 764 sowie Teilflächen der Fl.Nrn. 788 und 765/1.

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

4.2 Lage und bestehende Strukturen im Umfeld

Das Plangebiet liegt mittig in der Gemeinde Karlsfeld entlang der Staatsstraße St2063 (Bajuwarenstraße).

Westlich des Plangebietes am Friedhofsweg besteht eine kleinteilige Bebauungsstruktur mit Reihenhäusern.

Im Süden grenzt der Friedhof von Karlsfeld an.

Östlich des Plangebietes grenzen direkt die Flächen des Kinderhauses, des Kinderhortes und des Kindergartens an. Weiter südlich dieser Flächen befinden sich die temporären Containerbauten mit Kinderkrippe und Kinderhort.

Weiter östlich über die Staatsstraße 2063 (Bajuwarenstraße) hinweg liegt das Gewerbegebiet Bajuwarenstraße mit großflächigen Hallenbauten.

Nördlich innerhalb des Plangebietes verläuft ein Abzweig der Krenmoosstraße zur Erschließung des Schulzentrums mit Zufahrt zu den PKW-Stellplätzen und den Haltestellen der Schulbusse bzw. Busse des ÖPNV. Über die Erschließungsstraße hinweg befinden sich die Bestandsgebäude des Kindergartens St.-Anna, der Grundschule mit 1-fach Sporthalle, der Mittelschule mit 3-fach Sporthalle und einem Hausmeisterwohnhaus.

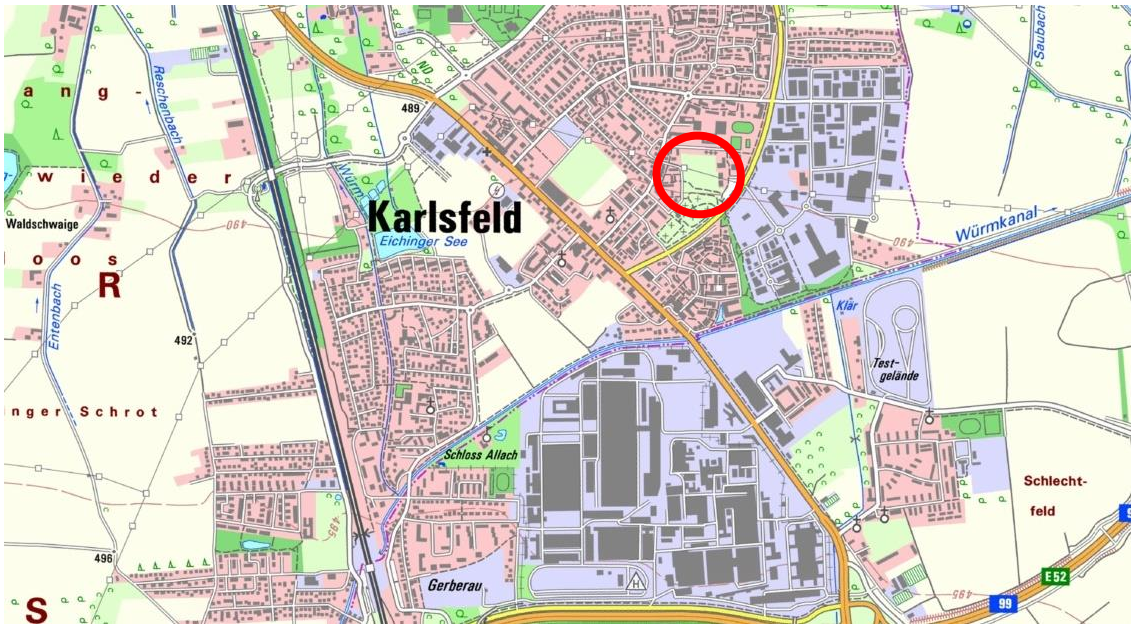


Abb. 1: Topographische Karte vom Plangebiet und der Umgebung, o. M. (© 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung)

4.3 Bestandssituation (Topografie und Vegetation)

Das Plangebiet ist im Wesentlichen nicht bebaut und wird derzeit als Dauergrünland landwirtschaftlich genutzt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich temporäre Gebäude, sowie Verkehrsflächen und Parkplatzflächen. Im östlichen Bereich des Plangebietes sind derzeit temporäre Containerbauten des Kinderhortes und der Kinderkrippe vorzufinden. Diese werden bei Beginn der Bauarbeiten für die Grundschule wieder entfernt. Weitere bereits versiegelte Flächen im Plangebiet befinden sich im östlichen und nördlichen Bereich. Im Osten des Plangebietes befinden sich bestehende Parkplatzflächen, welche im Zuge des Bauvorhabens teilweise neu errichtet, neu angeordnet sowie erweitert werden. Im nördlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Abzweig von der Krenmoosstraße, welcher der Erschließung des Schulzentrums sowie dem öffentlichen Nahverkehr und den Schulbussen dient. Der Abzweig von der Krenmoosstraße bleibt im Zuge der Planung erhalten. Die in diesem Bereich bestehenden Parkplatzflächen werden durch den „Campusplatz“ überplant.

Über das Plangebiet verläuft von West nach Ost eine oberirdische Starkstromleitung 110 KV der Bahn Nr. 520 Karlsfeld – München Ost. Die 110-kV-Bahnstromleitung gewährleistet die Aufrechterhaltung der Bahnstromversorgung. Die Bahnstromleitung weist geringere Immissionen durch die elektronische Feldstärke und magnetische Flußdichte als Hochspannungs-Freileitungen. Im Bereich der Bahnstromleitung ist die Bebaubarkeit eingeschränkt.

Innerhalb des Plangebietes, insbesondere in den Randbereichen des Plangebietes, befinden sich zahlreiche Gehölzstrukturen. Ein Großteil der Gehölzstrukturen wird durch die Planung erhalten; lediglich ein geringer Anteil der bestehenden Strukturen ist zur Erweiterung der Parkplatzflächen und zur Herstellung der Aufenthaltsflächen zu roden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes besteht eine Fuß- und Radwegeverbindung, welche im Zuge der Planung erhalten bleibt. Das Gelände im Plangebiet ist im Wesentlichen eben. Das Gelände fällt innerhalb des Grundstücks von ca. 489,60 m ü. NN im Süden um etwa 1 m auf ca. 488,60 m ü. NN im Norden ab.



Abb. 2 Luftbild des Plangebietes und dessen Umgebung, o.M. (Geobasisdaten: © 2017 Bayerische Vermessungsverwaltung)

5. PLANUNGSRECHTLICHE AUSGANGSSITUATION

5.1 Darstellung im Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld aus dem Jahr 2013 stellt das Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule dar. Damit ist der vorliegende Bebauungsplan aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld entwickelt.

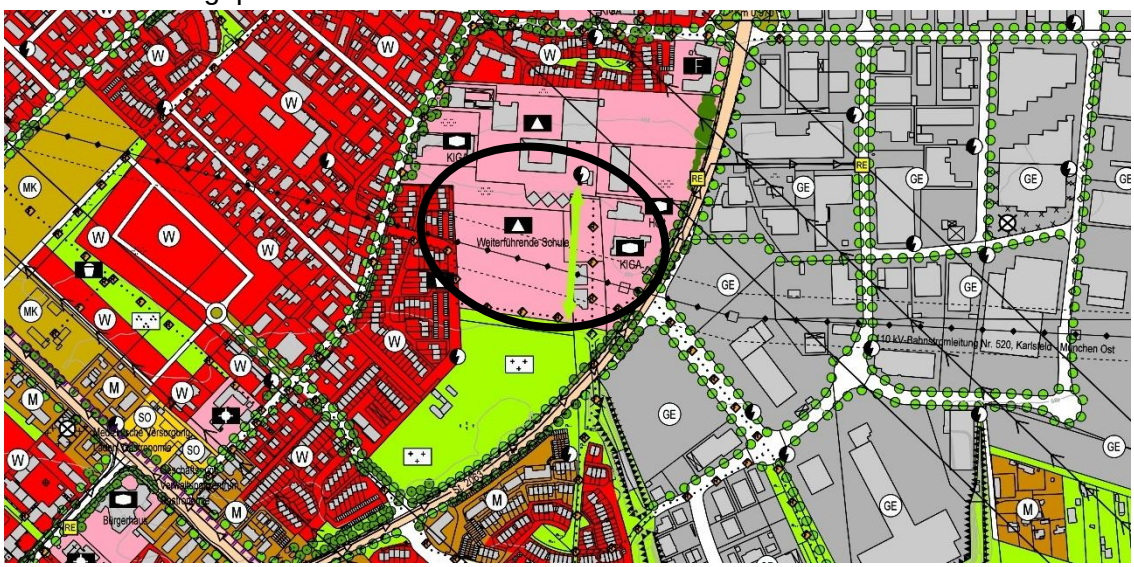


Abb. 3: Wirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld, o. M.

5.2 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 111 grenzt unmittelbar im Westen an den Geltungsbereich der 2. und 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37a sowie im Osten an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 70 „Gewerbegebiet V – zwischen Bajuwarenstraße und Würmkanal (1. Änderung) an. Eine Änderung dieser angrenzenden Bebauungspläne ist nicht notwendig.

Ein Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 71 „Nördlich Würmkanal/östlich B 304“ befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 111 (Darstellung in der Planzeichnung). Für diesen Teilbereich werden die bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 71 außer Kraft gesetzt.

6. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 sind für die Gemeinde Karlsfeld in Bezug auf Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2013) und des Regionalplans der Region München (RP 14) zu beachten.

6.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013/2017)

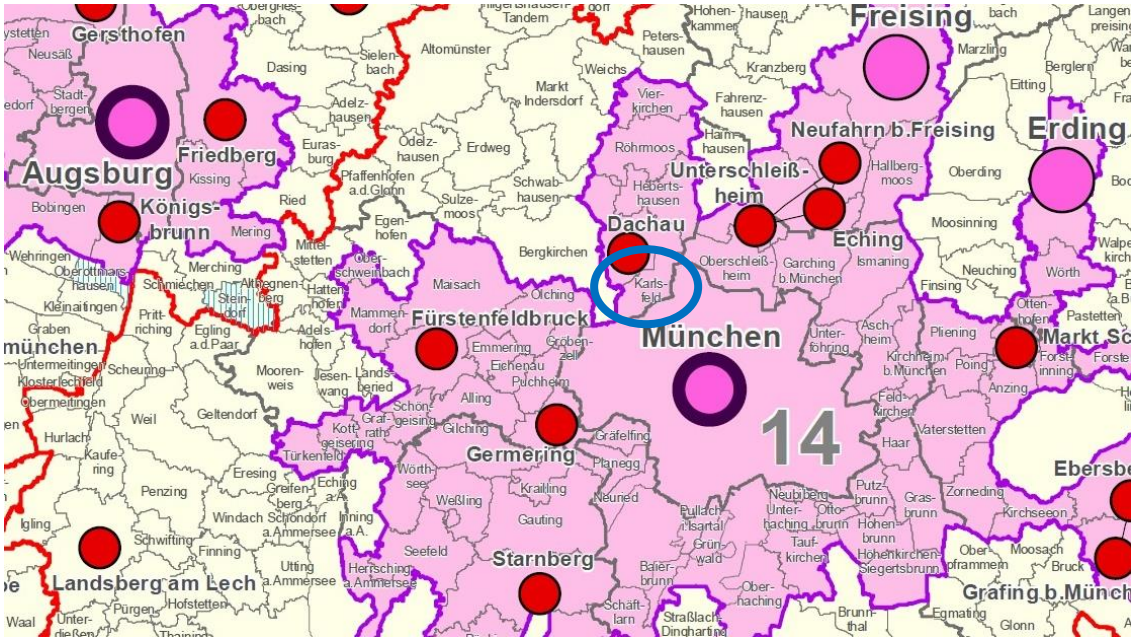


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern – Anhang 2 „Strukturkarte“, o.M.

Die Gemeinde Karlsfeld liegt im Verdichtungsraum der Metropole München der Region 14 (München) im Landkreis Dachau. Dachau ist das nächstgelegene Mittelzentrum. Wesentliche Ziele und Grundsätze des LEP 2013 sind u.a. die Folgenden:

- Die Tragfähigkeit und Funktionsfähigkeit der Einrichtungen der Daseinsvorsorge sollen durch deren kontinuierliche Anpassung an die sich verändernde Bevölkerungszahl und Altersstruktur sichergestellt werden. (1.2.4 (G))
- 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 entgegengewirkt wird,
  - sie über eine dauerhaft funktionsfähige Freiraumstruktur verfügen und
  - ausreichend Gebiete für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. (2.2.7 (G))
- Soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten. (8.1 (Z))
- Kinderbetreuungsangebote, Allgemeinbildende Schulen, Berufliche Schulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung sowie Sing- und Musikschulen sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten. (8.3.1 (Z))

6.2 Regionalplan der Region München (RP 14)

Die Gemeinde Karlsfeld ist im Regionalplan der Region München (RP 14) Siedlungsschwerpunkt im Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum kategorisiert. Die Gemeinde Karlsfeld liegt zudem auf einer Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

Im aktuellen Regionalplan der Region München sind keine speziellen Ziele und Grundsätze zu dem Themenbereich „Bildung, Kultur, Soziales“ aufgeführt. Es wird darauf verwiesen, dass für diesen Themenbereich eine Neufassung geplant ist.

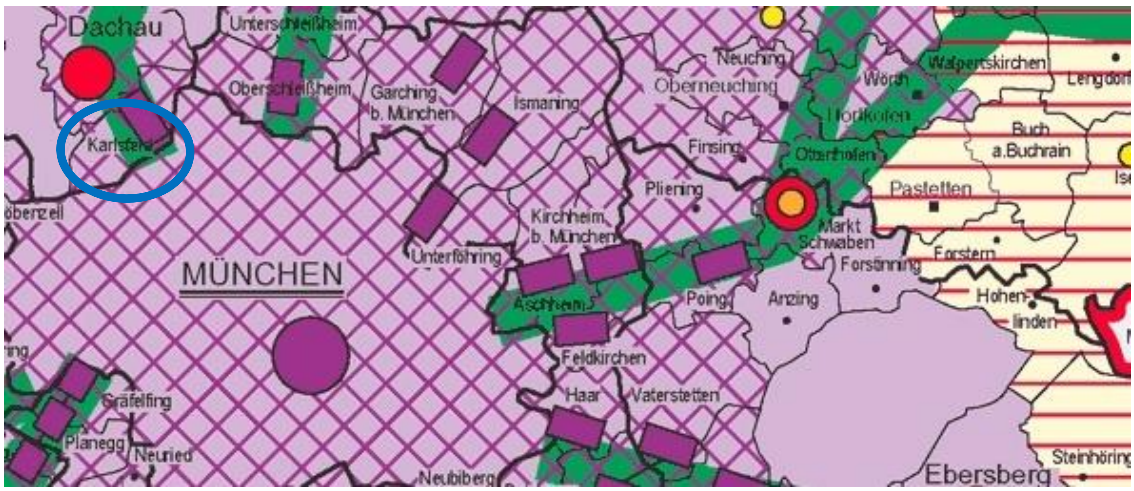


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Region München (RP 14), Karte 1, Raumstruktur

7. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Das Ziel des Bebauungsplanes Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ ist die Gewährleistung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch eine Konzentration des Neubaus der Grundschule, der Mittelschule, einem Kinderhort sowie Kindergärten und Kinderkrippen am vorhandenen Schulstandort in der Gemeinde Karlsfeld. Die Ortsstruktur wird durch die Konzentration des Schulzentrumstandortes gestärkt und an die heutigen Anforderungen an die Schulinfrastruktur angepasst.

8. PLANUNGSKONZEPT

8.1 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept des Bebauungsplanes Nr.111 sieht die Verlagerung des jetzigen Standortes der Grundschule, welcher sich nördlich des Plangebietes befindet, vor. Das Gebäude wird auf der freien Grünfläche zwischen Krenmoosstraße und Bajuwarenstraße, südlich des vorhandenen Schulzentrums und westlich der vorhandenen Kindertagesstätten errichtet.

Der Neubau der Grundschule soll südlich des jetzigen Standortes verlagert werden und steht so im räumlichen Zusammenhang mit der bestehenden Mittelschule, dem Hort und den Kindergärten bzw. Kindertagesstätten. Das derzeitige Gebäude der Grundschule soll einer anderweitigen Nutzung (ggf. Nutzung durch Volkshochschule oder Musikschule) zugeführt werden.

Der Neubau der Grundschule ist erforderlich, da die bestehende Grundschule von ihrer Größe, der Anzahl und der technischen Ausstattung nicht mehr den heutigen Anforderungen an eine zeitgemäße Schule entsprechen. Ebenso ist in den bestehenden Räumlichkeiten eine Umsetzung aktueller pädagogischer Konzepte nicht möglich.

Schulen werden zunehmend als Lern- und Lebensort wahrgenommen und stehen aktuell vor neuen Aufgaben, wie z.B. dem Ganztagesangebot an Leistungen und der Inklusion. Der Neubau der Grundschule der Gemeinde Karlsfeld ist dafür vorgesehen, diese neuen Herausforderungen anzunehmen und zeitgemäße Konzepte umzusetzen.

Der Neubau der Grundschule beinhaltet auch den Neubau einer Dreifachsporthalle mit Spielfeldern im Außenbereich und die Erweiterung des bestehenden Parkplatzes an der Sesamstraße/Bajuwarenstraße.

Flächen für den Gemeinbedarf

Das im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegende Gebiet wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Schule“ im Sinne des § 9 Abs.1 Pkt. 5 BauGB festgesetzt.

Die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf ergibt sich aus der vorgesehen Nutzung als Fläche für den Neubau der Grundschule in der Gemeinde Karlsfeld, da diese Nutzung mit keiner Gebietskategorie der §§ 1-10 BauNVO abgedeckt werden kann.

Maß der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 als Höchstgrenze festgesetzt. Mit der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von max. 0,8 wird gewährleistet, dass unabhängig von der Größe des Grundstückes der Eigentümer maximal 80% des Grundstückes überbauen kann. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 ist notwendig, um eine bedarfsgerechte und flexible Bebauung der Gemeinbedarfsfläche aufgrund des erhöhten Flächenbedarfs einer Grundschule zu ermöglichen. Der erhöhte Flächenbedarf der Grundschule resultiert u.a. aus dem großflächigen Schulgebäude, den Parkplatzflächen zur Deckung des erforderlichen Stellplatzbedarfs, den Pausenhöfen, der Sporthalle, den Zufahrten (auch Feuerwehrzufahrt) und den weiteren Nebenanlagen wie Mülleinhausungen oder überdachte Fahrradstellplätze. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 für die Gemeinbedarfsfläche lehnt sich hier an die Vorgaben des § 17 Abs. 1 BauNVO an, welche für Gewerbegebiete, Industriegebiete und sonstige Sondergebiete als maximale Grundflächenzahl vorgegeben ist.

Zur städtebaulichen Integration der Gemeinbedarfsbauten in die Siedlungsstruktur der Gemeinde Karlsfeld werden maximal zulässige Gebäudehöhen festgesetzt. Durch die Festsetzung der Gesamthöhen wird zum einen die städtebauliche Integration gewährleistet und zum anderen die Umsetzung der geplanten Schulgebäude ermöglicht. Der untere Bezugspunkt für die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses wird zur eindeutigen Zuordnung auf eine jeweilige Bezugshöhe in Meter ü.NN festgesetzt.

Für die Gemeinbedarfsfläche GB1, das geplante Schulgebäude, ist entsprechend der vorgesehenen Nutzung eine maximale Gesamthöhe von 11,0 m mit einem Bezugspunkt von 489,95 m ü.NN festgesetzt.

Für die Gemeinbedarfsfläche GB2, die geplante Sporthalle, ist entsprechend der vorgesehenen Nutzung eine maximale Gesamthöhe von 12,0 m mit einem Bezugspunkt von 489,75 m ü.NN festgesetzt.

Für die Gemeinbedarfsfläche GB3, wo sich im Bestand das Hausmeisterhaus befindet, wird eine maximale Gesamthöhe von 6,0 m mit einem Bezugspunkt von 489,0 m ü.NN festgesetzt.

Bauweise, Grenzabstände

Die Bauweise ist gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO als abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Im Bereich der abweichenden Bauweise (a) müssen die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden. Die Gebäudelänge darf 50 m jedoch überschreiten, sofern dies innerhalb der festgesetzten überbaubaren

Grundstücksflächen möglich ist. Mit dieser Festsetzung wird der Charakter der umgebenden Strukturen aufgegriffen und weitergeführt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen in der Bebauungsplanzeichnung festgesetzt. Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und Trafostationen dürfen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Durch diese Festsetzung wird eine möglichst flexible Errichtung der Stellplatzflächen und sonstigen Nebenanlage auf dem Gelände des Schulzentrums gewährleistet. Die großflächige Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche ermöglicht eine hohe Flexibilität der Bebauung des Grundstückes.

Gestaltungsfestsetzungen

Zulässig sind im Plangebiet flache und flache geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 0 - 15°. Mit dieser Festsetzung wird zum einen dem geplanten Vorhaben entsprochen und zum andere eine harmonische Einfügung in die bestehenden Strukturen in der Umgebung gewährleistet. Die Anbringung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern ist zur Nutzung regenerativer Energien zulässig.

Die Belange des Ortsbildes dadurch berücksichtigt, dass weder die Dachgestaltung noch die Fassadengestaltung in grellen oder leuchtenden Farben (RAL 1016, 1026, 2005, 2007, 3024, 3026, 4000, 6032, 6037 und 6038) sowie dauerhaft reflektierenden Materialien erfolgen darf, da dies verunstaltend wirken kann und sich nicht in die Gebäudegestaltung der umgebenden Bebauung sowie in die Gestaltung des angrenzenden Wohngebietes integrieren lässt.

Einfriedungen des Schulgeländes sind aus Sicherheitsgründen bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m zulässig. Um den Eindruck eines zu stark abweisenden öffentlichen Raumes mit einem komplett abgeschotteten Grundstück zu vermeiden, sind die Einfriedungen durchlässig als Drahtgitterzaun, Stabgitterzaun, Geflecht- oder ähnliche Zaunanlagen zu errichten. Um eine Sicherung der Trafostation zu gewährleisten und Gefährdungen auszuschließen, ist es zulässig, dass die Einfriedung der Trafostation dieselbe Höhe wie die bauliche Anlage der Trafostation aufweisen darf.

8.2 Verkehrskonzept

Die Gemeinde Karlsfeld ist durch eine S-Bahn-Station an das Münchner Schnellbahnnetz angeschlossen. In Karlsfeld verkehren zudem mehrere Buslinien im Binnenverkehr sowie nach Dachau und München. Durch Karlsfeld führt die B 304 (Münchner Straße), die München mit Dachau verbindet.

Das Verkehrskonzept sieht vor, die bestehende Zufahrt im nordwestlichen Bereich von der Krenmoosstraße aus weiterhin zu nutzen. Das Schulzentrum wird hier ausgehend von einem Abzweig der Krenmoosstraße mit Zufahrt zu den PKW-Stellplätzen und den Haltestellen der Schulbusse bzw. Busse des ÖPNV erschlossen. Neben der Zugangsmöglichkeit an der Krenmoosstraße besteht für Fußgänger und Fahrradfahrer die Möglichkeit das Schulgelände über die

Bajuwarenstraße (St 2063) und aus dem südlich gelegenen Wohngebiet über eine Wegeverbindung zu erreichen. Der vorhandene Fuß- und Radweg bleibt im Zuge der Planung erhalten.

Zur Entlastung der Erschließung über die Krenmoosstraße ist eine zusätzliche Anbindung von der Bajuwarenstraße aus vorgesehen. Die Eignung einer Erschließung wurde mittels einer Verkehrsuntersuchung nachgewiesen.

Ausgehend von der Bajuwarenstraße soll die bestehende Stellplatzfläche an der Sesamstraße/Bajuwarenstraße neu angeordnet und erweitert werden. Gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Karlsfeld sind 236 Stellplätze für PKW nachzuweisen. Die zu erbringenden Stellplatzflächen können zum einen im Bestand im nördlichen Bereich des Abzweigs der Krenmoosstraße und als Neubau im östlichen Plangebiet an der Sesamstraße/Bajuwarenstraße nachgewiesen werden. Es sind auch Kurzzeitstellplätze („Kiss and Go Parkplätze“ vorgesehen. Für Fahrräder sind im Bereich des Campusplatzes überdachte Stellplatzflächen geplant.

Die Stellplatzflächen sind aus ökologischen Gründen mit versickerungsfähigen Belägen (z.B. mit Schotterrasen, Rasenpflaster, fugenreichem Pflastermaterial o.ä.) zu versehen. Ausgenommen hiervon sind die Abstellplätze für Müllcontainer, um eine Verschmutzung des Bodens zu vermeiden sowie Behindertenstellplätze, da eine Befahrbarkeit mit einem Rollstuhl gewährleistet sein muss.

Fazit der Verkehrsuntersuchung

(siehe Verkehrsuntersuchung: Neubau einer Grundschule mit Dreifachsporthalle in Karlsfeld, 03.08.2017, Ingenieurbüro Vössing, München)

Auf der freien Grünfläche nördlich des Karlsfelder Friedhofs, zwischen Krenmoosstraße und Bajuwarenstraße, ist der Neubau einer 6-zügigen Grundschule geplant. Der bereits vorhandene Parkplatz soll ausgebaut werden und eine Kapazität von rund 200 Stellplätzen erhalten. Er soll allen auf dem Areal vorhandenen Einrichtungen dienen. Die MIV-Erschließung des geplanten Bauvorhabens erfolgt über die Sesamstraße.

In der beigefügten Verkehrsuntersuchung wurde auf der Grundlage von Art und Umfang der geplanten Nutzungen (Grundschule, Kindertagesstätte und Mittelschule) das zusätzliche Verkehrsaufkommen berechnet. Im Tagesaufkommen sind rund 1.300 Kfz im Quell- und Zielverkehr zu erwarten.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass der Knotenpunkt Bajuwarenstraße / Dr.-Ernst- Zimmermann-Allee / Sesamstraße in allen untersuchten Planfällen insgesamt noch leistungsfähig ist, wenn die vorhandenen Signalprogramme entsprechend der neuen Belastungssituation optimiert werden.

In der nördlichen Zufahrt des Knotenpunkts St 2063 Bajuwarenstraße / Dr.-Ernst-Zimmermann-Allee (St 2063 - Bajuwarenstraße - Nord) ist im Bestand ein Linksabbiegerstreifen mit einer Länge von ca. 70 m vorhanden. In Anlage 2.3 des Gutachtens ist für den Prognoseplanfall die erforderliche Stauraumlänge nach HBS 2015 ausgewiesen. Die Länge der erforderlichen Stauraumlänge für den

Linksabbiegerstrom aus dem Norden (FV AL) beträgt ca. 22 m in der Morgenspitze bzw. ca. 16 m in der Abendspitze.

In der südlichen Zufahrt des Knotenpunkts St 2063 Bajuwarenstraße / Dr.-Ernst-Zimmermann-Allee (St 2063 - Bajuwarenstraße - Süd) ist im Bestand ein Linksabbiegerstreifen mit einer Länge von ca. 38 m vorhanden. Die Länge der erforderlichen Stauraumlänge für den Linksabbiegerstrom aus dem Süden (FV C L) beträgt ca. 21 m in der Morgenspitze bzw. 13 m in der Abendspitze (siehe Anlage 2.3, Leistungsfähigkeitsnachweis für den Prognoseplanfall).

Somit sind die vorhandenen Stauraumlängen der Linksabbiegerstreifen sowohl in der südlichen Zufahrt als auch in der nördlichen Zufahrt ausreichend bemessen.

Die Berechnungsergebnisse liegen insgesamt auf der sicheren Seite, da sie auf Basis einer Festzeitsteuerung ermittelt wurden und positive Leistungsreserven aufweisen. Im örtlichen Betrieb werden durch die verkehrsabhängige Steuerung diese Reserven entsprechend dem herrschenden Verkehrsaufkommen verteilt, so dass ein noch besserer Verkehrsablauf erwartet werden kann.

Die Erschließung des geplanten Bauvorhabens ist somit gesichert.

8.3 Grünordnungskonzept

Innerhalb des Plangebietes ist ein Baumbestand im nördlichen und östlichen Bereich vorhanden. Im Norden des Plangebietes verlaufen Baumreihen mit großkronigen Laubbäumen als Abgrenzung der jetzigen PKW-Stellplätze. Ein Großteil dieser Bäume kann aufgrund der Herstellung des Campusplatzes, welcher sich nördlich an das Schulgebäude anschließt, nicht erhalten werden.

Die Bäume, welche erhalten werden können, befinden sich im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebietes und sind in der Planzeichnung zum Erhalt festgesetzt. Im Bereich des Campusplatzes ist auch eine Neuanpflanzung von zahlreichen Bäumen vorgesehen.

Die Grünordnung für den Bebauungsplan sieht vor, dass je angefangener 300 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum der I. oder der II. Ordnung oder ein Obstbaum zu pflanzen ist. Dies ergibt in etwa eine Anzahl von 127 zu pflanzenden Bäumen auf dem Grundstück. Ausgenommen von der Pflanzung von heimischen Bäumen ist der in der Planzeichnung als “Botanik-Achse“ gekennzeichnete Bereich. Hier soll aus pädagogischen Gründen auch die Zulässigkeit von nicht heimischen Pflanzungen mit einem Anteil von maximal 50% ermöglicht werden.

Zur Gestaltung der Gemeinbedarfsfläche ist die Pflanzung von Nadelgehölzen zulässig.

Die Anlegung von attraktiven Pausen- und Grünflächen ist aus pädagogischer Sicht wichtig. Neben den Lern- und Arbeitsbereichen ist ein differenziertes Angebot an Aufenthalts- und Erholungsbereichen notwendig. Hierzu ist bereits ein umfangreiches Konzept mit verschiedenen Bereichen vorgesehen: Spielfelder für verschiedene Sportarten, eine Obstwiese, ein Kletterbereich, ein Hüpfspiel, ein Rückzugsort mit Heckpflanzungen, ein Schulgarten, eine Botanik-Achse mit

verschiedenen heimischen und nicht-heimischen Gehölzarten, eine Fläche für den Freiunterricht sowie ein Campusplatz mit Baumpflanzungen und Sitzmöglichkeiten.

8.4 Ausgleichsflächen

Die Umsetzung des geplanten Bauvorhabens führt zu einer nicht vermeidbaren Überformung und Veränderung von intensiv genutztem Grünland. Im Wesentlichen ergeben sich Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Die verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind auszugleichen.

Eingriff und Ausgleich werden unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermittelt.

Die Fläche wird wie folgt eingestuft:

Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I)

intensiv genutztes Grünland

Das Baugebiet ist aufgrund des hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrads als **Eingriffstyp A einzustufen.**

Nach Leitfaden ergibt sich damit für die intensiv genutzten Grünlandflächen Feld **A I** ein Faktor von 0,3 – 0,6.

Aufgrund der eingriffsminimierenden Maßnahmen (u.a. Ausführung von Stellplatzflächen in wasserdurchlässiger Weise, Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet) und insbesondere der hochwertigen Gestaltung des Freiflächen gemäß dem bereits vorliegenden Freiflächengestaltungsplanes, wird in Abstimmung mit dem Landratsamt Dachau, Untere Naturschutzbehörde, ein Faktor von **0,35** angesetzt.

Der rechnerische Bedarf ermittelt sich damit wie folgt:

Gesamtumgriff	38.370 m²
Überbaubare Grundstücksfläche von 23.680 m² x GRZ 0,8	*= 18.944 m²*
Verkehrsflächen (inkl. Parkplätze und Fuß- und Radwege)	*= 7.285 m²*
eingriffsrelevante Bau- und Verkehrsflächen Gesamt	**= 26.229 m²**
Ausgleichserfordernis (26.229 m² x 0,35)	**9.180 m²**

Ausgleichsmaßnahmen

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich von 9.180 m² erfolgt vom Ökokonto der Gemeinde Karlsfeld auf einer Teilfläche der Flurnummer 798, Gemarkung Ampermoching.

Die Maßnahmen auf der Ökokontofläche sind bereits hergestellt. Auf der Ökokontofläche in Ampermoching wurde ein artenreiches Grünland und Gehölzstrukturen geschaffen.

Der gesamte Bereich der Ausgleichsflächen dient auf Dauer ausschließlich Zwecken des Arten- und Biotopschutzes; anderweitige Nutzungen sind ausgeschlossen.

9. IMMISSIONSSCHUTZ

Zusammenfassung der Geräuschimmissionsprognose

(siehe Geräuschimmissionsprognose: Neubau Grundschule Karlsfeld mit Dreifachsporthalle, 17.05.2018, Pfeil & Koch Ingenieurgesellschaft, Stuttgart)

In Karlsfeld ist der Neubau einer Grundschule mit Sporthalle, Spielfeldern und Parkplatz beabsichtigt. Das Planrecht für das Vorhaben soll mit dem Bebauungsplan Nr. 111 „Grundschule Krenmoosstraße“ geschaffen werden. In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wurden die geplanten Sportanlagennutzungen im Plangebiet schalltechnisch untersucht, um Immissionskonflikte in der Nachbarschaft zu vermeiden. Betrachtet wurden:

- Szenario 1: Sportanlagennutzung durch Training der Vereine an Werktagen

- Szenario 2: Sportanlagennutzung durch Turniere der Vereine an Sonn-/Feiertagen

Der Schulbetrieb wurde vorliegend nicht untersucht, da der Lärm durch spielende Kinder als sozialadäquat gilt und von einer Beurteilung ausgenommen ist. Auch der Schulsport wurde gemäß der 18. BImSchV §5 (3) \6\ nicht betrachtet. Der Parkplatzverkehr durch das Schul- und Kindergartenpersonal ist aus schalltechnischer Sicht ebenfalls als unkritisch zu bewerten, da er sich auf den Tageszeitraum an Werktagen beschränkt und die Frequentierung deutlich geringer als bei den untersuchten Sportanlagennutzungen ausfällt. Der Verkehr auf dem an der bestehenden Grundschule neu geplanten Parkplatz (ca. 46 - 57 Stellplätze) blieb unberücksichtigt, da es sich um einen öffentlichen Parkplatz handelt, der eine öffentliche Widmung erhält, und dessen Geräuschimmissionen demnach den Regelungen der 16. BImSchV \5\ unterliegen und damit als unkritisch eingestuft werden können. Darüber hinaus beschränkt sich die Nutzung dieses Parkplatzes überwiegend auf die unkritische Tageszeit durch Schul- und Kindergartenpersonal sowie durch Besucher der Volkshochschule.

Die zu erwartende Geräuschsituation wurde auf Grundlage eines dreidimensionalen Simulationsmodells mit dem Programm-System SoundPLAN 7.4 prognostiziert. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgte nach DIN ISO 9613-2 \10\. Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgte nach der 18. BImSchV \6\ \7\. Eine Beurteilung anhand der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 \2\, die zur Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung primär gelten, wurde nicht vorgenommen, da die herangezogenen Regelwerke höhere Anforderungen an den Immissionsschutz stellen als die DIN 18005 \2\ und auf Ebene des nachgezogenen baurechtlichen Genehmigungsverfahrens einzuhalten sind.

Die Untersuchungsergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Durch die Sportanlagennutzungen der Vereine (Training und Turniere) werden die zulässigen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV \6\ \7\ an den nächstgelegenen schutzwürdigen Gebäuden eingehalten.

- Die an dem südlich gelegenen Friedhof zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die Sportanlagennutzungen führen aus gutachterlicher Sicht zu keinen Immissionskonflikten.
- Durch das dem Vorhaben zuzuordnende Verkehrsaufkommen auf den öffentlichen Straßenverkehrsflächen bestehen keine Bedenken.

Aus schallimmissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken, sofern eine außerschulische Nutzung der geplanten Außen-Spielfelder als Jugendspieleinrichtung ausgeschlossen wird und der geplante Parkplatz zwischen der bestehenden Grundschule (Krenmoosstr. 50) und dem Kindergarten/ Kindergrippe (Krenmoosstr. 48) wie vorgesehen eine öffentlich rechtliche Widmung erhält (siehe Kapitel 7.4).

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 kW/m²). Daraus ergibt sich eine mittlere Eignung für die Nutzung von Solarthermie oder Photovoltaik.

Innerhalb des Bebauungsplanumgriffs 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 Aufständerung 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. VER- UND ENTSORGUNG

11.1 Wasserver- und Abwasserentsorgung

Das Schulzentrum ist im Bestand an die Versorgungsleitungen für Trinkwasser und Abwasserleitungen angeschlossen. Die Bereitstellung der Sparten erfolgt voraussichtlich über die Stichstraße ausgehend von der Krenmoosstraße und der Sesamstraße.

11.2 Niederschlagswasserbeseitigung

Die Versickerung des Niederschlagswassers im Planungsgebiet ist über Rigolen und Mulden vorgesehen. Das von Dachflächen abfließende Niederschlagswasser soll dabei ausschließlich über unterirdische Rigolen entwässert werden. Die Freiflächen werden größtenteils über Mulden (z.B. im Bereich der Stellplätze) entwässert.

11.3 Strom-, Gas- und Telekommunikationsversorgung

Das Schulzentrum ist im Bestand an die Versorgungsleitungen für Elektrizität und Kommunikationstechnik (Glasfaserkabel) angeschlossen. Die Bereitstellung der Sparten erfolgt voraussichtlich über die Stichstraße von der Krenmoosstraße und der Sesamstraße.

Hinweis der Bayernwerk Netz GmbH

Bei der Bayernwerk Netz GmbH dürfen für Kabelanschlüsse nur marktübliche Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Prüfnachweise sind vorzulegen.

11.4 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird durch das Landratsamt Dachau, Kommunale Abfallwirtschaft, sichergestellt.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist eine Mülleinhausung vorgesehen.

12. SONSTIGES

Lage im Umfeld zu einem Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG

Das Plangebiet liegt in einem Abstand von ca. 1.300 m zu einem Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG der Firma MTU. Das Landratsamt Dachau teilt mit, dass es ist zu prüfen, ob gemäß § 50 BImSchG Auswirkungen aufgrund von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU im vorgenannten Betriebsbereich auf benachbarte Schutzobjekte gemäß § 3 Abs. 5d BImSchG, insbesondere auf das Plangebiet, zu besorgen sind.

Die MTU Aero Engines AG ist ein Betriebsbereich der oberen Klasse gemäß 12. BImSchV (Störfallverordnung). Im Betriebsbereich vorhanden sind vor allem akut toxische Stoffe (Galvanik) sowie entzündliche Stoffe (Treibstoffe). Für den Betriebsbereich gibt es einen Sicherheitsbericht sowie ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen. Der Achtungsabstand nach KAS 18, innerhalb dessen keine schutzwürdigen Bebauungen geplant werden dürfen, beträgt für MTU 315 m. Der angemessene Sicherheitsabstand nach der neuen 12. BImSchV wurde bisher nicht bestimmt.

Die Gemeinde Karlsfeld kann davon ausgehen, dass der Achtungsabstand sich ausschließlich auf das Gebiet der Landeshauptstadt München erstreckt und Karlsfeld nicht mehr innerhalb des Achtungsabstandes liegt.

Elektromagnetische Felder der Bahnstromleitung der DB Energie GmbH

Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zur Aufstellung des Bebauungsplans eine Untersuchung zur Immissionsbelastung des Plangebiets mit niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern, ausgehend von einer das Plangebiet überspannenden 110-kV-Hochspannungsfreileitung der DB Energie erstellt (Bericht Nr. 2 843 742-IP vom 26. April 2018).

Als Ergebnis der Untersuchungen wurde ermittelt, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV im gesamten Plangebiet sicher eingehalten werden.

Die Untersuchung der Auswirkung der von der 110-kV-Freileitung der DB Energie verursachten elektrischen und magnetischen Felder erbrachte folgende Ergebnisse:

- Für den Vergleich der Immissionswerte mit den Grenzwerten der 26. BImSchV ist der ungünstigste Fall - die höchste betriebliche Anlagenauslastung - zu betrachten. Dabei ergab sich, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV mit großem Sicherheitsabstand eingehalten werden.
- Für die magnetische Flussdichte werden im Freien in 1 m Höhe maximal 0,92 % vom Grenzwert der 26. BImSchV auf dem Schulgelände direkt unter der Trasse erreicht. In 7 m Höhe sind es an der Außenfassade der Turnhalle maximal 1,21 % niedriger.
- Damit ist auch eine Gefährdung von Trägern aktiver und passiver Implantate ausgeschlossen.
- Die Langzeitmessungen zeigen, dass die 110-kV-Freileitung nur zu etwa 22 % ausgelastet ist. Dies hat zur Folge, dass die durchschnittliche Exposition von Personen in der Schule bzw. Turnhalle im ungünstigsten Fall nur bei 0,16 µT liegt

und damit deutlich unter den Zielwert der Stadt München für Kindergärten in Höhe von 0,4 µT.

- Für die elektrische Feldstärke werden maximal 4,2 % vom Grenzwert in 7 m Höhe an der Fassade der Turnhalle erreicht.
- Auch unter Berücksichtigung der Immissionen von ortsfesten Hochfrequenzanlagen mit Frequenzen zwischen 9 kHz bis 10 MHz ergibt sich auch mit Berücksichtigung des Anteils der Hochfrequenzanlagen bis 10 MHz eine sichere Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV in der Gesamtimmission.
- Unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen steht einer Nutzung der geplanten Gebäude als Schule nichts entgegen.

13. FLÄCHENSTATISTIK

Geltungsbereich	38.370 m²	100,0 %
1. Bauflächen (Gemeinbedarfsflächen)	31.085 m²	80 %
2. Öffentliche Verkehrsflächen	2.215 m²	6 %
3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	4.100 m²	11 %
4. Fuß- und Radwege	970 m²	3 %