



Gemeinde Karlsfeld

Flächennutzungsplan 2025 mit integriertem Landschaftsplan

Begründung mit Umweltbericht



Karlsfeld, den 13.12.2012

topos

Becker-Nickels+Steuernagel Architekten GmbH
Baaderstraße 10
80469 München

Luska Karrer Partner

Landschaftsarchitekten BDLA
Sudetenlandstraße 75 / 77
85221 Dachau

Plangeber:**Gemeinde Karlsfeld**

vertreten durch Herrn
Erster Bürgermeister Stefan Kolbe
Gartenstraße 7
85757 Karlsfeld

Tel: 08131/990
Fax: 08131/99103
Email: info@karlsfeld.de

Bearbeitung Flächennutzungsplan:**topos**

Becker-Nickels+Steuernagel Architekten GmbH
Baaderstraße 10
80469 München

Tel: 089/263031
Fax: 089/263035
Email: topos-bnst@t-online.de

Dipl. Ing. Frank Becker-Nickels, Architekt & Stadtplaner
Dipl. Ing. (FH) Nikolaus Brandmair, Landschaftsarchitekt & Stadtplaner

Bearbeitung Landschaftsplan:**Luska Karrer Partner**

Landschaftsarchitekten BDLA
Sudetenlandstraße 75 / 77
85221 Dachau

Tel: 08131/333910
Fax: 08131/3339111
Email: info@L-K-P.de

Dipl. Ing. (FH) Frank Karrer, Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl. Ing. (FH) Landespflege, Hilde Kirchmayr

gefertigt am:

13.12.2012

Inhalt

Teil A Aufgabe und Verfahren der Flächennutzungsplanung

- 1. Vorbemerkungen**
 - 1.1 Städtebauliche Planungen
 - 1.2 Vorbereitende Bauleitplanung
 - 1.3 Flächennutzungsplan 1984
- 2. Anlass der Neuaufstellung**
 - 2.1 Planerisches Erfordernis
 - 2.2 Rechtliches Erfordernis
- 3. Kommunalen Landschaftsplan**
 - 3.1 Planungsanlass
 - 3.2 Aufgabe und Rechtsgrundlagen
 - 3.3 Integration in den Flächennutzungsplan
- 4. Formal- und materiell-rechtliche Anforderungen an das Aufstellungsverfahren**
 - 4.1 Förmliches Verfahren
 - 4.2 Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
 - 4.3 Besondere Vorgehensweise
- 5. Planzeichnung**
 - 5.1 Vorgehensweise und Methodik
 - 5.2 Darstellungssystematik
 - 5.3 Planinhalte

Teil B Planungsgrundlagen und bisherige Gemeindeentwicklung

- 1. Größe und Gliederung**
 - 1.1 Lage im Raum
 - 1.2 Naturräumliche Gliederung
 - 1.3 Ursprünge der Gemeinde
 - 1.4 Benachbarte Gemeinden
 - 1.5 Flächenverteilung
- 2. Landschaft und Umwelt**
 - 2.1 Landschaftsstruktur und Topographie
 - 2.2 Geologie, Böden, Wasser
 - 2.3 Klima / Luft
 - 2.4 Tiere und Pflanzen
 - 2.5 Schutzgebiete und Schutzobjekte
- 3. Städtebauliche Entwicklung**
 - 3.1 Von der Moossiedlung zum Siedlungsschwerpunkt
 - 3.2 Entwicklung zur „Gartenstadt Karlsfeld“
 - 3.3 Städtebauliche Entwicklung bis zur Jahrtausendwende
 - 3.4 Aktuelle städtebauliche Entwicklung (städtebaulicher Rahmenplan)
 - 3.5 Siedlungsstruktur
- 4. Bevölkerung**
 - 4.1 Einwohner
 - 4.2 Bevölkerungsstruktur
 - 4.3 Bevölkerungsentwicklung
- 5. Wohnsiedlungsentwicklung**
 - 5.1 Wohnungsbestand und Bautätigkeit
 - 5.2 Wohnraumsituation
 - 5.3 Wohnnutzung
- 6. Wirtschaftliche Entwicklung**
 - 6.1 Arbeitsplätze und Pendlerverflechtungen
 - 6.2 Gewerbliche Nutzungen
 - 6.3 Landwirtschaft
 - 6.4 Forstwirtschaft
- 7. Verkehrsstruktur**
 - 7.1 Überörtlicher Verkehr
 - 7.2 Innerörtlicher Verkehr
 - 7.3 Öffentlicher Personennahverkehr
 - 7.4 Fußgänger und Radfahrer
- 8. Gemeinbedarf**
 - 8.1 Soziale Infrastruktur
 - 8.2 Bildung und Kultur
 - 8.3 Wohnfolgeeinrichtungen
 - 8.4 Sport, Freizeit und Erholung

9. Technische Infrastruktur

- 9.1 Energieversorgung
- 9.2 Wasser und Abwasser
- 9.3 Abfallwirtschaft

10. Denkmalschutz

- 10.1 Baudenkmäler
- 10.2 Bodendenkmäler

11. Sonstiges

- 11.1 Altlastenverdachtsflächen
- 11.2 Richtfunkstrecke und Fernmeldekabel
- 11.3 Bauschutzbereich (Luftfahrt)

Teil C Planungsvorgaben

1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung

- 1.1 Rechtliche Grundlagen
- 1.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP)
- 1.3 Regionalplan
- 1.4 Naturschutz und Landschaftspflege

2. Fachplanungen

3. Gutachten

- 3.1 Verkehrsgutachten
- 3.2 Einzelhandelsgutachten
- 3.3 Klimagutachten
- 3.4 Luftschadstoffmessung
- 3.5 Schalltechnische Untersuchung

4. Kommunale Planungen

- 4.1 Informelle Planung - Rahmenplan
- 4.2 Landschaftsplan und landschaftliches Leitbild
- 4.3 Machbarkeitsstudie „Neue Energie Karlsfeld“

5. Entwicklungsziele

- 5.1 Zielkatalog
- 5.2 Siedlungsleitbild
- 5.3 Siedlungsentwicklung und Klimaschutz

Teil D Flächennutzungsplanung, kommunale Entwicklung bis 2025

1. Flächendarstellungen und weitere Inhalte der Planzeichnung

2. Bauflächen

- 2.1 Wohnbauflächen
- 2.2 Gewerbegebiete
- 2.3 Gemischte Bauflächen und Kerngebiete
- 2.4 Sondergebiete

3. Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf

4. Flächen und Einrichtungen für den Verkehr

- 4.1 Überörtliche Verkehrsflächen
- 4.2 Örtliche Hauptverkehrsflächen
- 4.3 Flächen und Einrichtungen für Bahnanlagen
- 4.4 Flächen und Einrichtungen für den ÖPNV
- 4.5 Flächen und Einrichtungen für den ruhenden Verkehr
- 4.6 Flächen und Einrichtungen für Fußgänger und Radfahrer

5. Flächen und Einrichtungen für die Versorgung

6. Grünflächen

- 6.1 Friedhof
- 6.2 Sportplätze
- 6.3 Badeplatz
- 6.4 Parkanlage
- 6.5 Spielplatz
- 6.6 Dauerkleingartenanlage
- 6.7 Sonstige Grünflächen

7. Waldflächen

8. Flächen für die Landwirtschaft

9. Wasserflächen

10. Flächen zur Gewinnung von Bodenschätzen

- 11. Denkmalschutz**
 - 11.1 Baudenkmäler
 - 11.2 Bodendenkmäler
- 12. Naturschutz**
 - 12.1 Landschaftsschutzgebiete
 - 12.2 Naturschutzgebiete
 - 12.3 Naturdenkmal
 - 12.4 Geschützte Landschaftsbestandteile
 - 12.5 Flora-Fauna-Habitat-Gebiete
 - 12.6 Gesetzlich geschützte und amtlich kartierte Biotope
- 13. Sonstige Darstellungen und nachrichtliche Übernahmen**
 - 13.1 Altlastenverdachtsflächen
 - 13.2 Richtfunkstrecke
 - 13.3 Aufschüttungen
 - 13.4 Bauverbotszone
 - 13.5 Erdgas-Hochdruckleitung
 - 13.6 Freileitungen
- 14. Weitere Darstellungen aus dem Landschaftsplan**
 - 14.1 Bäume, Gehölzstrukturen
 - 14.2 Ortsrandeingrünung
 - 14.3 Grünvernetzung
 - 14.4 Verkehrsgrün
 - 14.5 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - 14.6 Ausgleichsflächen

Teil E Anhang

- 1. Rechtsgrundlagen**
- 2. Flächennutzungsplanänderung**
- 3. Bebauungsplanverfahren**
- 4. Planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsflächen / Ökokonto**
- 5. Städtebauliche Kennzahlen**
- 6. Biotope**
- 7. Verwendete Unterlagen**

Teil F Landschaftsplan - Kurzfassung-

- F.I Planungsgrundlagen und Landschaftsanalyse**
 - 1. Einleitung, Begriffsbestimmung und Rechtsgrundlagen**
 - 1.1 Anlass
 - 1.2 Rechtliche Grundlagen
 - 1.3 Aufgaben und Ziele der Landschaftsplanung
 - 1.4 Vorgaben der Raumordnung und überregionale Entwicklungskonzepte
 - 2. Inhalte, Grundsätze und Ziele der Raumordnung in der Region 14 / München**
 - 2.1 Naturräumliche Gliederung
 - 2.2 Raumstruktur und überfachliche Ziele
 - 2.3 Fachliche Grundsätze und Ziele für Natur und Landschaft
 - 2.4 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Siedlungs- und Freiraumstruktur
 - 2.5 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Land- und Forstwirtschaft
 - 2.6 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen
 - 2.7 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Erholung
 - 2.8 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Wasserwirtschaft
 - 3. Schutzgebiete und Schutzobjekte**
 - 3.1 Naturschutzgebiete
 - 3.2 Landschaftsschutzgebiete
 - 3.3 Naturdenkmäler
 - 3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile und Grünbestände
 - 3.5 Schutz von Flächen nach Art. 13d BayNatSchG
 - 3.6 Schutz von Flächen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)
 - 3.7 Wasserschutzgebiete
 - 3.8 Bau- und Bodendenkmäler
 - 4. Landschaftliches Leitbild**

- 5. Abiotische Ausstattung**
 - 5.1 Geologie
 - 5.2 Böden und Altlasten
 - 5.3 Gewässer und Wasserhaushalt
 - 5.4 Klima und Luft
- 6. Biotische Ausstattung**
 - 6.1 Vegetation
 - 6.2 Lebensräume
 - 6.3 Tierwelt
 - 6.5** Biotopverbund
- 7. Landschaftsbild und Nutzungsansprüche des Menschen**
 - 7.1 Landschaftsbild
 - 7.2 Nutzungsansprüche des Menschen
 - 7.2.1 Naturbezogene Erholung / Grünflächen
 - 7.2.2 Landwirtschaft
 - 7.2.3 Forstwirtschaft
 - 7.2.4 Siedlungs- und Verkehrsflächen
- 8. Zusammenfassende Bewertung der Flächennutzungen in landschaftsökologischen Raumeinheiten**
 - 8.1 Schottergebiete
 - 8.2 Auenbereich der Würm
 - 8.3 Mooregebiete
 - 8.4 Anmooregebiete
- F.II Ziele und Maßnahmen**
 - 1. Naturschutz und Landschaftspflege**
 - 1.1 Vorrangbereiche für Naturschutz und Landschaftspflege
 - 1.2 Schutzgebietsvorschläge (LSG, LB)
 - 2. Gewässer und Gewässerrandbereiche**
 - 2.1 Fließgewässer und Aue
 - 2.2 Fischereinutzung
 - 3. Siedlungsbereiche**
 - 3.1 Landschaftsplanerische Grundsätze zur Siedlungsentwicklung
 - 3.2 Begrenzung der Siedlungsentwicklung
 - 3.3 Verbesserung der Ortseingrünung / Eingrünung von Bauten im Außenbereich
 - 3.4 Innerörtliche Grünstrukturen, Grünflächen, Grünzüge
 - 4. Landwirtschaftliche Bereiche**
 - 4.1 Flurdurchgrünung und Biotopvernetzung
 - 4.2 Boden- und Grundwasserschutz
 - 5. Forstwirtschaftliche Bereiche**
 - 5.1 Walderhalt und Waldmehrung
 - 5.2 Waldumbau / Waldrandgestaltung / Waldbiotopschutz
 - 6. Landschaftsgerechte Erholung**
 - 6.1 Sicherung und Aufwertung von Freiräumen
 - 6.2 Schonung empfindlicher Landschaftsteile
 - 6.3 Radwegeverbindungen
 - 7. Verkehr / Ver- und Entsorgung / Abbaustellen**
 - 8. Förderprogramme und Umsetzung**

Teil G Umweltbericht

- 1. Einleitung**
 - 1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes sowie von Zielen und Inhalten des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans
 - 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden
 - 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen
- 2. Bestandsaufnahme**
 - 2.1 Schutzgut Boden
 - 2.2 Schutzgut Klima / Luft
 - 2.3 Schutzgut Wasser
 - 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen
 - 2.5 Schutzgut Mensch
 - 2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
 - 2.7 Kulturgüter
 - 2.8 Sonstige Sachgüter

- 3. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**
- 3.1 Siedlungsentwicklung
- 3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- 3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

- 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**
- 4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Belange des besonderen Artenschutzes

- 5. Geprüfte anderweitige Lösungen**

- 6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

- 7. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

- 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

- 9. Verwendete Unterlagen**

TEIL A

Aufgaben und Verfahren der Flächennutzungsplanung

Inhalt

- 1. Vorbemerkungen**
 - 1.1 Städtebauliche Planungen
 - 1.2 Vorbereitende Bauleitplanung
 - 1.3 Flächennutzungsplan 1984
- 2. Anlass der Neuaufstellung**
 - 2.1 Planerisches Erfordernis
 - 2.2 Rechtliches Erfordernis
- 3. Kommunalen Landschaftsplan**
 - 3.1 Planungsanlass
 - 3.2 Aufgabe und Rechtsgrundlagen
 - 3.3 Integration in den Flächennutzungsplan
- 4. Formal- und materiell-rechtliche Anforderungen an das Aufstellungsverfahren**
 - 4.1 Förmliches Verfahren
 - 4.2 Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
 - 4.3 Besondere Vorgehensweise
- 5. Planzeichnung**
 - 5.1 Vorgehensweise und Methodik
 - 5.2 Darstellungssystematik
 - 5.3 Planinhalte

A-1. Vorbemerkungen

A-1.1 Städtebauliche Planungen

Siedlungen sind keine statischen Einheiten, sondern unterliegen einem ständigen Prozess von Veränderungen, so dass das Zusammenleben von Menschen in einem Siedlungswesen Regelungen erfordert, die eine vorausschauende Ordnung der baulichen und sonstigen Nutzung von Grund und Boden zum Inhalt haben. Um die bestehenden, häufig konkurrierenden Raum- und Nutzungsansprüche zu einem Ausgleich führen zu können, sind städtebauliche Planungen erforderlich, die sich in die Aufgabenschwerpunkte Stadtplanung und Städtebau untergliedern lassen. Stadtplanung beschäftigt sich dabei mit der räumlichen Entwicklung und Nutzung der Flächen, während die Aufgabe des Städtebaus in der Umsetzung der Planung und der baulichen Gestaltung des Siedlungsraums als Lebensraum für den Menschen zu sehen ist. Die Ausarbeitung planungsrechtlicher Darstellungen und Festsetzungen für den konkreten Planungsfall ist ein Teilgebiet städtebaulicher Arbeit und wird als städtebauliche Ordnung, ihr fixiertes Ergebnis als Bauleitplanung bezeichnet.

Alle Planungsprozesse von städtebaulichen Aufgabenstellungen umfassen eine enge Abstimmung zwischen Planungsfachleuten unterschiedlicher fachlicher Herkunft, den politischen Gremien mit ihren demokratisch gewählten Vertretern und den Bürgern. Zudem ist jede Planung, die bestimmungsgemäß auf Veränderungen abzielt dadurch gekennzeichnet, dass sie nicht auf einen klaren zweiseitigen Interessenskonflikt stößt, sondern vielmehr auf ein weit gespanntes Interessensgeflecht, in dem vielfältige Belange in jeweils unterschiedlicher Weise positiv wie negativ betroffen sind. Der Ausgleich dieser unterschiedlichen Interessen wird durch das sog. Abwägungsgebot erzielt, das in rechtlicher Hinsicht, die für städtebauliche Planungen spezifische Ausprägung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes darstellt.

A-1.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Die Bauleitplanung gründet auf dem verfassungsrechtlich garantierten Selbstbestimmungsrecht der Gemeinde (kommunale Planungshoheit) und ist das rechtliche Instrument, ihre städtebauliche Entwicklung zu ordnen und zu sichern. Sie soll eine an den Bedarfsansprüchen gemessene, geordnete und verträgliche Nutzung des Bodens gewährleisten und sobald und soweit es erforderlich ist, durch verordnende Maßnahmen und Festsetzungen ihre räumliche Entwicklung steuern bzw. städtebauliche und sonstige Missstände und Fehlentwicklungen beseitigen oder vermeiden. Die Bauleitplanung gliedert sich in die vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung) und die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplanung).

Im System der örtlichen Gesamtplanung berücksichtigt der Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitender Bauleitplan die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde in ihrer Gesamtheit und stellt die sich daraus ergebende Art der Bodennutzung nach ihren vorhersehbaren Bedürfnissen für einen bestimmten Zeitraum (ca. 15 Jahre) in den Grundzügen dar. Er regelt die überwiegende Art der Nutzung entsprechend den in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorgeschriebenen Flächennutzungskategorien (Gebietsausweisungen). In seinen Darstellungen kommt der planerische Wille der Gemeinde zum Ausdruck, der sich aber nicht nur auf die Ausweisung neuer Flächennutzungen beschränkt, sondern auch die Sicherung und Entwicklung von vorhandenen städtebaulichen Strukturen sowie Grün- und Freiflächen zum Inhalt hat. Er bündelt alle gemeindlichen Zielvorstellungen, die sich in Ansprüchen an die Nutzung von Grund und Boden niederschlagen und hat damit als umfassendes Bodennutzungskonzept eine weit über die bloße Steuerung der Bebauung hinausgehende Bedeutung.

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind im Flächennutzungsplan insbesondere folgende bauleitplanerischen Oberziele zu berücksichtigen:

- eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung,
- eine, dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung,
- die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt,
- der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen,
- der baukulturelle Erhalt bzw. die baukulturelle Weiterentwicklung der städtebaulichen Gestalt und des Orts- bzw. Landschaftsbildes.

Der FNP ist nicht parzellenscharf abgegrenzt. Die genaue rechtsverbindliche Festlegung hinsichtlich Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung der Flächen erfolgt in den Bebauungsplänen, die nach § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Über die Reihenfolge, in der die dargestellten Gebietsausweisungen verwirklicht werden sollen, entscheidet der Gemeinderat jeweils durch Beschluss über die verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne). Als Orientierung und Rahmen dienen dabei die Entwicklung der Gemeinde und die Finanzplanung. In größeren Zeitabständen von 10 bis 15 Jahren sollte der FNP grundlegend überarbeitet werden; Teile des von der zuständigen höheren Verwaltungsbehörde zu genehmigenden Planes können allerdings, sobald es die Entwicklung erfordert, schon während der Laufzeit geändert werden.

Der Flächennutzungsplan ist in das System der raumbezogenen Gesamtplanung eingebunden und damit den Planungsebenen der Landes- und Regionalplanung untergeordnet. Da nach § 1 Abs. 4 BauGB die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung inhaltlich anzupassen sind, wirken Ihre Erfordernisse maßgeblich auf die Flächennutzungsplanung ein und bestimmen so den Rahmen für ihre inhaltliche Ausgestaltung. Als zentrale Aufgabe wird der Flächennutzungsplanung damit die Umsetzung der Raumordnungsziele auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung übertragen.

Neben den Vorgaben der Raumordnung fließen in die vorbereitende Bauleitplanung auch die verschiedenen maßnahmenbezogenen räumlichen Fachplanungen ein, soweit sie Auswirkungen auf die im Flächennutzungsplan zu treffenden Aussagen über die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde haben. Die sich im Flächennutzungsplan manifestierenden gemeindlichen Entwicklungsvorstellungen müssen auf diese Fachplanungen abgestimmt werden und sind bei den zu treffenden Nutzungsdarstellungen zu berücksichtigen. Durch die Zusammenführung von übergeordneten Fachplanungen mit den kommunalen Planungen und Entwicklungszielen fällt dem Flächennutzungsplan eine wichtige Koordinierungs- und Informationsfunktion zu.

Trotz seiner grundsätzlich fehlenden Rechtsnormqualität hat der Flächennutzungsplan vielfältige Rechtswirkungen. Gemeindeintern besteht diese rechtliche Wirkung insbesondere darin, dass gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB die Bebauungspläne der Gemeinde aus ihm zu entwickeln sind (Entwicklungsgebot). Extern steuert er die Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich (§ 35 BauGB) und bindet nach § 7 BauGB öffentliche Planungsträger, soweit sie am Verfahren beteiligt waren und den Inhalten des Flächennutzungsplans nicht widersprochen haben. Im Unterschied zur verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) erzeugt der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan gegenüber dem einzelnen Bürger aber keine unmittelbaren Rechtswirkungen, so dass sich aus seinen Darstellungen weder Rechtsansprüche, noch Entschädigungsansprüche herleiten lassen. Dieser Sachverhalt wird auch in der Art seiner Verabschiedung verdeutlicht: Anders als der Bebauungsplan, der als Satzung beschlossen wird, wird der Flächennutzungsplan im Sinne eines Verwaltungsprogramms oder einer „hoheitlichen Willenserklärung eigener Art“ beschlossen. Erst die aus dem Flächennutzungsplan entwickelten Bebauungspläne besitzen schließlich eine allgemeine Rechtsverbindlichkeit.

A-1.3 Flächennutzungsplan 1984

Für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung ihres Gemeindegebietes verfügt die Gemeinde Karlsfeld über den Flächennutzungsplan in der Fassung vom 10.11.1977, der von der Regierung von Oberbayern mit Bescheid Nr. 420-6101-DAH-16-3 vom 15.03.1978 genehmigt wurde. In diesen Plan ist der Landschaftsplan in seiner Fassung vom 09.11.1977 integriert.

Eine weitreichende Änderung der städtebaulichen Rahmenbedingungen und Entwicklungsziele machte die 1. Änderung des Flächennutzungsplans für das gesamte Gemeindegebiet erforderlich, so dass derzeit der Flächennutzungsplan in seiner Fassung vom 20.08.1984, genehmigt von der Regierung von Oberbayern mit Bescheid Nr. 420-4621-DAH-7-1 vom 20.09.1985, für das Gesamtgebiet rechtswirksam ist. Auch in diesem Plan ist der Landschaftsplan mit seinen grundlegenden Aussagen und Entwicklungszielen integriert.

Folgende Teil-Änderungsverfahren wurden bis zur Ausarbeitung der Neuaufstellung des FNP abgeschlossen:

Änderung 2 a für den Bereich westlich der Münchner Straße, Altenpflegeheim Rothschaige; rechtswirksam seit 15.02.1994;

Änderung 2 b für den Bereich des Umspannwerkes der E.ON; rechtswirksam seit 19.06.1997;

3. Änderung für den Bereich Zentrum an der Gartenstraße / Münchner Straße;
rechtswirksam seit 30.11.2000;

4. Änderung für den Bereich Südrand der sog. Handwerkersiedlung;
rechtswirksam seit 17.05.2002;

5. Änderung für den Bereich nördlich des Erlenweges / Wehrstaudenstraße;
rechtswirksam seit 13.06.2003;

6. Änderung für den Bereich Waldstraße / Münchner Straße;
rechtswirksam seit 25.10.2002.

7. Änderung für den Bereich des ehemaligen Bayernwerksgeländes einschließlich Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn;
rechtswirksam seit 05.01.2005;

Änderung 8 a für den Bereich südwestlich der B 304 zwischen Hoch- und Gartenstraße;
rechtswirksam seit 30.11.2005;

Änderung 8 d für den Bereich Allacher Straße / Münchhausen Straße (Lidl- und Getränkemarkt,
rechtswirksam seit 28.08.2008.

10. Änderung für den Bereich westlich der Münchner Straße /Heizkraftwerk und Wohnen für Senioren; rechtswirksam seit 04.12.2009. Obwohl die 10. Änderung des Flächennutzungsplans zwischenzeitlich bereits rechtswirksam ist, findet sie im vorliegenden Verfahren noch Berücksichtigung, da die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans durchgeführt und lediglich die Verfahren nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB als eigenständiges Verfahren vollzogen wurden.

Folgende Teil-Änderungsverfahren befindet sich derzeit noch im Verfahren:

Änderung 8 c für den Bereich südwestlich der Münchner Straße / Reschenbach,
im Verfahren seit Ende 2005

9. Änderung für den Bereich Tierklinik am Krebsbach; das Planvorhaben wird nicht weiter geführt.

A-2. Anlass der Neuaufstellung

A-2.1 Planerisches Erfordernis

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld reicht in seinen Ursprüngen bis in die 1970-er Jahre zurück. Für das Gesamtgemeindegebiet liegt er derzeit in seiner rechtswirksamen Fassung vom 20.08.1984 vor. In den vergangenen knapp 25 Jahren wurde der Flächennutzungsplan durch 10 teilräumliche Änderungen parallel zu Bebauungsplänen zwar kontinuierlich fortgeführt, dennoch ist es in dieser Zeit in vielen Bereichen zu einer weitgehenden Neuorientierung der gesellschaftlichen und siedlungspolitischen Leitvorstellungen gekommen, die sich im derzeitigen Bodennutzungskonzept der Gemeinde nicht mehr widerspiegeln. Stichwortartig sind hier insbesondere die gleichwertige Betrachtung von Ökonomie und Ökologie, die stärkere Berücksichtigung des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen sowie die demographische Entwicklung zu nennen, die eine grundsätzliche Überarbeitung der planerischen Gesamtschau notwendig machen.

Für die Planung der künftigen, am Grundsatz der Nachhaltigkeit und des vorausschauenden Wirtschaftens orientierten Siedlungsentwicklung ist es zunächst erforderlich, die grundlegenden Daten zu überprüfen bzw. neu zu ermitteln, insbesondere durch realistische Prognosen sowie durch eine umfassende ökologische Bestandsaufnahme im Rahmen der Landschaftsplanung. Dabei sind die demographische Entwicklung und die Veränderung unserer Wirtschaft durch die Globalisierung ebenso zu berücksichtigen, wie die inzwischen gewonnenen Erkenntnisse über die Notwendigkeit einer ressourcen- und umweltschonenden Siedlungsentwicklung.

Nicht übersehen werden darf aber, dass auch bei der derzeit angenommenen demographischen Entwicklung weiterhin ein erheblicher Bedarf an Flächen für den Wohnungsbau besteht, weil der individuelle Wohnflächenzuwachs, vor allem auch wegen der Veränderung in der Altersstruktur der Bevölkerung, nicht völlig zum Stillstand kommen wird. Auch die gewerbliche Wirtschaft wird trotz des laufenden Strukturwandels für Produktion, Handwerk, Verwaltung und Distribution weiterhin

einen gewissen Flächenbedarf für Betriebsverlagerungen und -erweiterungen haben. Diese Entwicklung macht es notwendig den derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan durch ein neues Planwerk zu ersetzen, das die veränderten Leitlinien der Siedlungsentwicklung enthält und die künftige städtebauliche Ordnung der Gemeinde gewährleistet.

A-2.2 Rechtliches Erfordernis

Durch die zwischenzeitlich stark entwickelte und immer mehr durch europarechtliche Vorgaben geprägte Umweltgesetzgebung sowie durch die Novellierungen des Baugesetzbuches (BauGB) 1998, 2004 und 2007 haben sich die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die formal-juristischen Grundlagen auch für die vorbereitende Bauleitplanung ganz wesentlich verändert, weshalb die Regierung von Oberbayern im Rahmen eines Gesprächs am 10.11.2005 der Gemeinde Karlsfeld zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans geraten hat.

A-3. Kommunalen Landschaftsplan

Eine Kurzfassung des kommunalen Landschaftsplans findet sich in Teil F der Begründung.

A-3.1 Planungsanlass

Der Landschaftsplan der Gemeinde Karlsfeld wurde vom Büro Dr. Mühle und Kindhammer, Dachau, ausgearbeitet und stammt aus dem Jahr 1977. Mit der 1. Änderung des Flächennutzungsplans für das gesamte Gemeindegebiet 1984 wurde auch der Landschaftsplan überarbeitet. Heute entspricht er allerdings nicht mehr den aktuellen Anforderungen bzw. der gegebenen Situation, weshalb der Gemeinderat im Frühjahr 1996 den Beschluss zur Fortschreibung des Landschaftsplans im Zuge der beabsichtigten Neuaufstellung des Flächennutzungsplans fasste. Der Planungsauftrag wurde an das Landschaftsarchitekturbüro Luska Karrer Partner in Dachau vergeben.

A-3.2 Aufgabe und Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung von Landschaftsplänen findet ihre rechtlichen Grundlagen in § 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG 2010) in Verbindung mit Art. 4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG 2011).

Der kommunale Landschaftsplan ist ein vorsorgeorientiertes Planungsinstrument. Er setzt als langfristige strategische Naturschutzplanung räumliche und inhaltliche Schwerpunkte für den Schutz und die Entwicklung von Arten und Lebensgemeinschaften, für den Umwelt- und Ressourcenschutz, für die Landschaftspflege sowie für die Erholungsvorsorge. Als Bestandteil der vorbereitenden Bauleitplanung soll er einen fachlichen Beitrag zur Lösung von Konflikten liefern, die durch unterschiedliche raumbezogene Nutzungsansprüche entstehen können und legt darüber hinaus die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar.

Seine Erstellung ist inhaltlich und zeitlich eng mit der Flächennutzungsplanung verknüpft. Auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung bringt er die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Siedlungsentwicklung ein und bereitet als wichtiges Instrument der Umweltvorsorge u.a die Umweltprüfung des Flächennutzungsplans vor.

A-3.3 Integration in den Flächennutzungsplan

Der Landschaftsplan ist zunächst ein unverbindlicher Fachplan, dessen Inhalte mit den Zielen der Raumordnung und anderen Belangen abgewogen werden müssen. Seit seiner Novellierung vom 01.09.1982 regelt das BayNatSchG, dass der Landschaftsplan nur insoweit Rechtswirksamkeit erlangt, soweit seine Inhalte in den Flächennutzungsplan übernommen werden. § 11 Abs. 3 BNatSchG i.V.m. Art. § 4 BayNatSchG verfügt, dass die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsplänen als Bestandteile der Flächennutzungspläne dargestellt werden. Seine Inhalte werden mit den übrigen beabsichtigten Darstellungen und Zielen abgestimmt und entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 7 BauGB abgewogen. Der Landschaftsplan nimmt auf diesem Wege am Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans teil. Die Darstellungen und Ziele des in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplans haben abschließend dieselbe Rechtswirksamkeit wie die Darstellungen und Ziele des Flächennutzungsplans selbst, d.h. sie binden die Gemeinde sowie die beteiligten öffentlichen Planungsträger, soweit diese nicht widersprochen haben, entfalten aber keine unmittelbaren rechtlichen Wirkungen auf den einzelnen Bürger.

A-4. Formal- und materiell-rechtliche Anforderungen an das Aufstellungsverfahren

A-4.1 Förmliches Verfahren

Das formelle Verfahren für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist im Baugesetzbuch (BauGB) geregelt. Im Einzelnen sind folgende Verfahrensschritte zu beachten:

- Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB,
- Anpassung an die Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB,
- Abstimmung mit den Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB,
- frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB,
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB,
- öffentliche Auslegung des Planentwurfs für die Dauer eines Monats gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, ggf. weitere Auslegung bei Änderung des Planentwurfs gemäß § 4a Abs. 3 BauGB,
- Beschluss über die vorgebrachten Anregungen,
- Beschluss des Flächennutzungsplans (Feststellungsbeschluss),
- Genehmigung des Plans durch die Regierung von Oberbayern als zuständige höhere Verwaltungsbehörde gemäß § 6 Abs. 1 BauGB,
- Bekanntmachung der Genehmigung und damit Wirksamwerden des Plans gemäß § 6 Abs. 5 BauGB.

Diese Schritte des Bauleitplanverfahrens wurden von der Gemeinde Karlsfeld im Rahmen der Beteiligungs- und Entscheidungsprozesse durchgeführt und umgesetzt.

A-4.2 Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Mit der Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung umgesetzt. Der Gesetzgeber hat die Überarbeitung zum Anlass genommen, das gemeindliche Bauleitplanverfahren insbesondere mit Hinblick auf die Berücksichtigung der Umweltbelange neu zu strukturieren. Eine ganz wesentliche Änderung stellt dabei die Einführung der Umweltprüfung für alle Bauleitpläne, und somit auch für den Flächennutzungsplan, dar.

Die Umweltprüfung stellt besondere verfahrensrechtliche Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials, deren Ergebnis in die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen und dort zu berücksichtigen ist. § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung darüber hinaus die Anwendung der Eingriffsregelung vor, wenn aufgrund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Seit der BauGB-Novelle 2004 ist das Folgenbewältigungsprogramm der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in die Umweltprüfung integriert. Bestandsaufnahme sowie Analysen und Zielkonzeptionen der kommunalen Landschaftsplanung dienen als ganz wesentliche Informationsquelle für die Umweltprüfung und die Durchführung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Im Mittelpunkt der Umweltprüfung steht der Umweltbericht, der die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde bildet. Gliederung und Inhalt des Umweltberichts finden sich in der Anlage zu §§ 2 Abs. 4, 2a und 4c BauGB. Der Umweltbericht ist als Teil G ein gesonderter Abschnitt der Begründung zum Flächennutzungsplan.

A-4.3 Besondere Vorgehensweise

Neben der Beachtung der formal-rechtlichen Schritte und materiell-rechtlichen Inhalte spielen eine Reihe von methodischen und organisatorischen Aspekten bei der Flächennutzungsplanung eine wichtige Rolle, die kurz Erwähnung finden sollten. Dem Flächennutzungsplan kommt im Sinne einer gesamtörtlichen Planung aufgrund seines multifunktionalen Zielbezugs eine koordinierende und informative Aufgabe zu. Um diesen Planungsanspruch bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Karlsfeld zu gewährleisten, wurden verschiedene Planungsschritte bei der Erarbeitung des vorbereitenden Bauleitplans eingeleitet und durchgeführt:

Der Vorentwurf des Flächennutzungsplans wurde zusammen mit dem Vorentwurf des kommunalen Landschaftsplans am 25.03.2006 im Rahmen einer eintägigen fachlich moderierten Informationsveranstaltung dem Gemeinderat vorgestellt, die Planinhalte wurden ausführlich erläutert und beraten. Es folgte über mehrere Monate hinweg eine Diskussion der verschiedenen Inhalte, Ziele und Änderungswünsche, wobei sich die Themenbereiche innerörtlicher Grünzug, Lage

und Umgriff der zentralen Bereiche und des Friedhofs sowie Fragen zum Verkehr als Schwerpunkte dieser Diskussions- und Abstimmungsphase herauskristallisierten.

Um letztendlich eine ausgewogene Planung für die Zukunft zu erhalten, äußerte der Gemeinderat den Wunsch, über die beauftragten Planer hinaus, Experten von außerhalb zu Rate zu ziehen. Das von Prof. Stracke, TU München, im Sommer und Herbst 2006 erarbeitete städtebauliche Gutachten bestätigte die Grundzüge des bisher erarbeiteten städtebaulichen Rahmenplans und des darauf aufbauenden FNP-Vorentwurfs. Als Schwerpunkte weiterer Diskussionen wurden von ihm die Lage, Dimensionierung und Erschließung des zentralen Bereichs an der Gartenstraße sowie Art und Umfang der Bauflächenausweisungen und die Rolle der Münchner Straße (B 304) als „Boulevard“ gesehen. Seine Empfehlungen wurden im Gemeinderat beraten und teilweise in den Vorentwurf zum Flächennutzungsplan aufgenommen.

Nach einer eingehenden fachlichen Vorberatung mit dem Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München wurde die Öffentlichkeit über das beabsichtigte Planvorhaben der Gemeinde im Rahmen einer umfangreichen Ausstellung informiert. Neben der Präsentation des Flächennutzungsplan-Vorentwurfs und des Landschaftsplan-Vorentwurfs diente die Ausstellung auch der Informationsgewinnung und Meinungsbildung. Während der Dauer der Ausstellung im Juli 2007 konnten die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Karlsfeld mit Hilfe eines vorbereiteten Fragebogens zum Inhalt des Landschafts- und Flächennutzungsplan-Vorentwurfs Stellung beziehen und persönliche Anregungen und Wünsche hinsichtlich der Gemeindeentwicklung äußern.

Mit der Durchführung der Bürgerwerkstatt „Flächennutzungsplanung in Karlsfeld“ am 22.09.2007 wurde die Auseinandersetzung mit dem Aufgabenkomplex auf breiter Basis begonnen. Durch die Beteiligung von Vertretern der Politik und der Verwaltung war die Berücksichtigung wesentlicher Akteure sichergestellt. Im Rahmen des Workshops wurden die Ziele, die Vorgehensweise und die Schwerpunkte der Flächennutzungsplanung interessierten Bürgern erläutert. Die Ergebnisse wurden anschließend in den Sitzungen des Gemeinderats am 17.11.2007, 26.11.2007 und am 06.12.2007 umfassend beraten. Die Veranstaltungen wurden teilweise von Mitarbeitern des Planungsverbandes Äußerer Wirtschaftsraum München fachlich unterstützt und begleitet.

Die Ergebnisse der Bürgerwerkstatt und der anschließenden Beratungen durch die kommunalen Gremien fanden Eingang in die Weiterbearbeitung des Flächennutzungsplan-Vorentwurfs in der Fassung vom 13.08.2008. Mit dieser Planfassung wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 13.10.2008 bis 12.12.2008 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden im Rahmen mehrerer Sitzungen der kommunalen Gremien am 01.04.2009, 20.05.2009, 17.06.2009, 08.07.2009 und 22.07.2009 (Bau- und Werkausschuss) sowie am 29.10.2009 und 26.11.2009 (Gemeinderat) eingehend beraten. Die diesbezüglich gefassten Beschlüsse fanden Eingang in die Weiterbearbeitung des Flächennutzungsplan-Entwurfs in der Fassung vom 26.11.2009.

Im Zuge der öffentlichen Auslegung des Flächennutzungsplanentwurfs in der Fassung vom 26.11.2009 formierte sich in der Bürgerschaft ein erheblicher Widerstand gegen die Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Kanal, der schließlich in ein Ratsbegehren mündete. Da sich eine Mehrheit der Stimmberechtigten gegen die Entwicklung gewerblich nutzbarer Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Gewerbegebiet „Schwarzer Graben“ der Stadt Dachau aussprach, fasste der Gemeinderat der Gemeinde Karlsfeld in seiner Sitzung am 27.01.2011 den Beschluss auf die Darstellung eines Gewerbegebietes in diesem Bereich zu verzichten.

Die im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 BauGB (Beteiligung der Öffentlichkeit) und § 4 Abs. 2 BauGB (Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange) eingegangenen Stellungnahmen wurden in den Sitzungen des Bau- und Werkausschusses am 02.03.2011 und am 16.03.2011 vorberaten und in der Sitzung des Gemeinderates am 14.04.2011 beschlussmäßig behandelt. Die Beschlussfassungen fanden Eingang in die Weiterbearbeitung des Flächennutzungsplan-Entwurfs in der Fassung vom 14.04.2011.

In seiner Sitzung am 24.11.2011 hat der Gemeinderat beschlossen im Bereich zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße die Darstellung eines Gewerbegebietes mit einem Flächenumfang von ca. 4,0 ha in das kommunale Bodennutzungskonzept aufzunehmen. Der beabsichtigte Gewerbebestandort ist im Regionalplan München gemäß Ziel B II.2.3 als Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders

in Betracht kommt, festgelegt und im bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 20.08.1984 bereits als (Wohn-) Baufläche dargestellt. Neben den vorliegenden regionalplanerischen Voraussetzungen ist der Standort insbesondere auch aus folgenden Gründen geeignet:

- Zur bestehenden und geplanten Wohnbebauung können große Abstände eingehalten werden.
- Es stehen ausreichend Flächen für eine Eingrünung zur Verfügung. Die Ortseingangssituation kann durch die ausreichend zur Verfügung stehenden Flächen städtebaulich ansprechend gestaltet werden.
- Das Gebiet ist gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden, die angestrebte verkehrliche Anbindung soll nicht durch bestehende Wohngebiete erfolgen. Es besteht die grundsätzliche Möglichkeit einer direkten Anbindung an die Bajuwarenstraße.

Der Gemeinderat sieht in dieser städtebaulichen Entwicklungsvorstellung die Anforderungen an einen gerechten Ausgleich sozialer, ökonomischer und ökologischer Belange unter Wahrung der Allgemeinwohlintressen und der Interessen künftiger Generationen sichergestellt. Da im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes keine Flächenreserven mehr für eine Entwicklung in einem erheblichen Umfang zur Verfügung stehen und der Standort an der nördlichen Bajuwarenstraße / Schleißheimer Straße infolge des ablehnenden Votums des Ratsbegehrens nicht weiterverfolgt werden kann, ist die Gemeinde auf die Flächen zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße, die teilweise in ihrem Eigentum stehen, als möglichen Standort für ein Gewerbegebiet angewiesen, damit eine städtebaulich ausgewogene Entwicklung sichergestellt werden kann. Der Standort ist allgemein als Angebotsplanung für die Neuansiedlung von Betrieben oder die Verlagerung von bereits bestehenden, expandierenden Betrieben vorgesehen und hat die Gestaltung der strukturellen Gesamtverhältnisse der Gemeinde zum Inhalt. Die Gewerbegebietsfläche ist in der Fassung des Flächennutzungsplanentwurfs vom 24.11.2011 dargestellt. Es wurde eine nochmalige Auslegung nach § 4 a Abs. 3 BauGB durchgeführt.

A-5. Planzeichnung

A-5.1 Vorgehensweise und Methodik

Die Inhalte des Flächennutzungsplans sind in § 5 Abs. 2 mit 4 BauGB geregelt. Es sind dabei Darstellungen, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Vermerke zu unterscheiden. Die Darstellungen sind für die Gemeinde die bedeutendste Inhaltskategorie des Flächennutzungsplans, da sie dadurch ihre Gestaltungsaufgabe wahrnimmt und die vereinbarten Entwicklungsvorstellungen umsetzen kann. Die anderen Inhalte des Flächennutzungsplans sind dem planerischen Willen der Gemeinde weitgehend entzogen, da sie nicht unmittelbar ihrem Einfluss unterliegen. Mit den Kennzeichnungen werden Flächen, die eine gesetzlich definierte besondere Beschaffenheit aufweisen im Flächennutzungsplan verzeichnet. Durch nachrichtliche Übernahmen und Vermerke werden Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften festgesetzt sind, in den Flächennutzungsplan übernommen.

A-5.2 Darstellungssystematik

Der Flächennutzungsplan stellt nach § 5 Abs. 1 BauGB die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen für das gesamte Gemeindegebiet dar. Sie können in ihrer zeichnerischen und textlichen Darstellung daher nur insoweit zum Ausdruck gebracht werden, wie sie Bezug auf Grund und Boden haben und dort ihren Niederschlag finden. Die Beschränkung auf die Grundzüge der Planung ermöglicht eine Generalisierung der Plandarstellung, die zum einen den Plan lesbarer macht und zum anderen Handlungsspielräume für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung eröffnet.

Zentrales Merkmal der Generalisierung ist die nicht parzellenscharfe Plandarstellung. Auf die flächen- und symbolhafte Darstellung kleiner Flächen und Einrichtungen, soweit diese Bestandteil einer übergeordneten Darstellung sind (z.B. Kinderspielplätze, Grünflächen oder Straßenbegleitgrün als Teile von Wohngebieten), wird im vorliegenden Flächennutzungsplan deshalb weitgehend verzichtet. Eine grundsätzliche Unterscheidung zwischen Bestand und Neuplanung wird nicht vorgenommen, da der Flächennutzungsplan planerische Zielaussagen darstellt. Lediglich einzelne Übernahmen aus dem kommunalen Landschaftsplan sind als Bestand und Planung sowie als Vorschlag, z.B. für Schutzgebiete oder Schutzobjekte, gekennzeichnet.

Als Kartengrundlage dient die digitale Flurkarte (DFK) mit Höhenlinien, Stand Juli 2012, der Bayerischen Vermessungsverwaltung. Für die Planzeichnung des Flächennutzungsplans und des kommunalen Landschaftsplans wurde jeweils der Maßstab M 1:5000 gewählt.

A-5.3 Planinhalte

§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB erlaubt es den Gemeinden, im Flächennutzungsplan die für die Bebauung vorgesehenen Flächen entweder als Bauflächen, d.h. nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung, oder als Baugebiete, d.h. nach der besonderen Art der baulichen Nutzung darzustellen. Um die Entscheidung der konkreten Bodennutzung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) flexibel zu gestalten, stellt der Flächennutzungsplan überwiegend Bauflächen als grundsätzliche Entwicklungsrichtung dar. Lediglich für die städtebauliche Entwicklung entscheidende, besonders raumwirksame Flächennutzungen sind als Gewerbegebiete und Kerngebiete und damit als Flächendarstellungen nach ihrer besonderen Art der baulichen Nutzung im Plan enthalten. Auch Sonderbauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO) sind im Flächennutzungsplan als Sondergebiete (SO) mit ihrer allgemeine Zweckbestimmung angegeben, da die Darstellung einer Sonderbaufläche ohne weitere Zweckbestimmung quasi inhaltsleer ist, und somit für die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung als Darstellung nicht ausreicht.

Neben den Bauflächen kann die Planzeichnung gemäß § 5 Abs. 2 BauGB sonstige Darstellungen, wie Gemeinbedarfsflächen, Verkehrsflächen, Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft etc. enthalten. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden darüber hinaus Flächen zum Ausgleich der voraussichtlich erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft in Form eines Ausgleichsflächenpools dargestellt. Eine Zuordnung der Ausgleichsflächen zu den Flächen, auf denen Eingriffe in die Natur und Landschaft zu erwarten sind, erfolgt jedoch nicht, um die gebotene Flexibilität auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu gewährleisten.

Wie bereits erwähnt, enthält der Flächennutzungsplan neben den Darstellungen, die den planerischen Willen der Gemeinde widerspiegeln auch Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Vermerke, die lediglich den Charakter von Hinweisen und Klarstellungen besitzen. Im vorliegenden Flächennutzungsplan zählen hierzu insbesondere Angaben zum Natur- und Landschaftsschutz (bestehende Schutzgebiete und Schutzobjekte), Denkmalschutz und Wasserschutz.

Planungsgrundlagen und bisherige Gemeindeentwicklung

Inhalt

- 1. Größe und Gliederung**
 - 1.1 Lage im Raum
 - 1.2 Naturräumliche Gliederung
 - 1.3 Ursprünge der Gemeinde
 - 1.4 Benachbarte Gemeinden
 - 1.5 Flächenverteilung
- 2. Landschaft und Umwelt**
 - 2.1 Landschaftsstruktur und Topographie
 - 2.2 Geologie, Böden, Wasser
 - 2.3 Klima / Luft
 - 2.4 Tiere und Pflanzen
 - 2.5 Schutzgebiete und Schutzobjekte
- 3. Städtebauliche Entwicklung**
 - 3.1 Von der „Moossiedlung“ zur „Kleinen Stadt“
 - 3.2 Entwicklung zur „Gartenstadt Karlsfeld“
 - 3.3 Städtebauliche Entwicklung bis zur Jahrtausendwende
 - 3.4 Aktuelle städtebauliche Entwicklung (städtebaulicher Rahmenplan)
 - 3.5 Siedlungsstruktur
- 4. Bevölkerung**
 - 4.1 Einwohner
 - 4.2 Bevölkerungsstruktur
 - 4.3 Bevölkerungsentwicklung
- 5. Wohnsiedlungsentwicklung**
 - 5.1 Wohnungsbestand und Bautätigkeit
 - 5.2 Wohnraumsituation
 - 5.3 Wohnnutzung
- 6. Wirtschaftliche Entwicklung**
 - 6.1 Arbeitsplätze und Pendlerverflechtungen
 - 6.2 Gewerbliche Nutzungen
 - 6.3 Landwirtschaft
 - 6.4 Forstwirtschaft
- 7. Verkehrsstruktur**
 - 7.1 Überörtlicher Verkehr
 - 7.2 Innerörtlicher Verkehr
 - 7.3 Öffentlicher Personennahverkehr
 - 7.4 Fußgänger und Radfahrer
- 8. Gemeinbedarf**
 - 8.1 Soziale Infrastruktur
 - 8.2 Bildung und Kultur
 - 8.3 Wohnfolgeeinrichtungen
 - 8.4 Sport, Freizeit und Erholung
- 9. Technische Infrastruktur**
 - 9.1 Energieversorgung
 - 9.2 Wasser und Abwasser
 - 9.3 Abfallwirtschaft
- 10. Denkmalschutz**
 - 10.1 Baudenkmäler
 - 10.2 Bodendenkmäler
- 11. Sonstiges**
 - 11.1 Altlastenverdachtsflächen
 - 11.2 Richtfunkstrecke
 - 11.3 Bauschutzbereich (Luftfahrt)

B-1. Größe und Gliederung

B-1.1 Lage im Raum

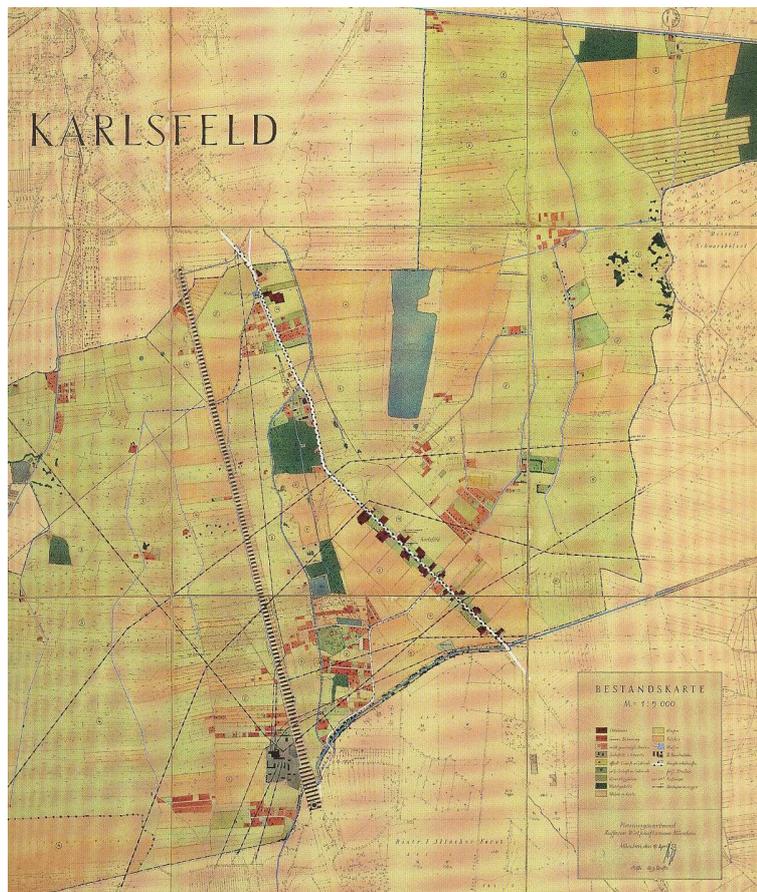
Die Gemeinde Karlsfeld liegt als Siedlungsschwerpunkt in der Planungsregion 14 (München), im südlichen Landkreis Dachau. Die Entfernung von Karlsfeld nach Dachau beträgt ca. 7 km, ins Zentrum der Landeshauptstadt München ca. 15 km. Mit einer Fläche von lediglich 15,61 qkm zählt die Gemeinde Karlsfeld zu den flächenmäßig kleineren Gemeinden im Landkreis Dachau, ist aber mit einer Bevölkerung von 18.223 Einwohnern (Stand 31.12.2007) nach der Großen Kreisstadt Dachau die bevölkerungsreichste Kommune.

B-1.2 Naturräumliche Gliederung

Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit 051 „Münchener Ebene“ im Naturraum 05 „Isar-Inn-Schotterplatten“. Der Naturraum „Münchener Ebene“ reicht mit seinem nördlichen Abschnitt in den Landkreis Dachau und ist hier identisch mit dem Landschaftsraum 07 „Dachauer Moos“.

B-1.3 Ursprünge der Gemeinde

Die Gründung Karlsfelds geht auf Kurfürst Max IV Josef im Jahr 1802 zurück. Aus dem ursprünglichen Straßendorf mit einer Aneinanderreihung von Grundstückspartellen entlang der Münchner Straße und einer Hofstelle im Norden der Rothschaige, entwickelte sich der Ort nach dem 2. Weltkrieg insbesondere aufgrund der Nähe zur Landeshauptstadt München, rasant zur heutigen modernen Großgemeinde. Die ursprüngliche Siedlungsstruktur des Straßendorfes ist heute nicht mehr erkennbar. Der Ort weist eine dezentrale bzw. polyzentrale Struktur auf, die sich im wesentlichen in fünf Siedlungsbereiche, die teilweise durch umfangreiche Freiflächen von einander getrennt sind, untergliedern lässt. Neben dem ursprünglichen Siedlungsbestand entlang der Münchner Straße und der Rothschaige sind im Laufe der Nachkriegsentwicklung Siedlungsansätze im Südwesten an der Bahnlinie, im Nordosten (Handwerkersiedlung) und westlich der Bahnlinie entstanden, die bis heute noch als mehr oder minder große „Siedlungssplitter“ ablesbar sind.



Flächennutzung Gemeinde Karlsfeld 1952

Die wichtigsten Etappen der Siedlungsentwicklung sind im Folgenden kurz skizziert:

Jahr	Kurzbeschreibung
1802	Gründung Karlsfelds durch Kurfürst Max IV Josef
1939	Ernennung zur Gemeinde mit folgenden Ortsteilen: Karlsfeld, Obergrashof, Rothschaige, Untermooschaige, Waldschaige
1945 bis 1950	Anstieg der Bevölkerung von 1.450 Einwohner auf 2.024 Einwohner
ab 1950	rege Eigenheimbautätigkeit, Entstehung mehrerer Schwarzbausiedlungen
1962	Bau der ersten Volksschule an der Krenmoosstraße
1966 bis 1967	Bau des neuen Rathauses
1969	Ausweisung eines rund 23 ha großen Gewerbegebietes
1971	Entstehung des Waldschwaigsees
1971 bis 1976	Gestaltung des Erholungsgebietes „Karlsfelder See“
1978 bis 1980	Bau des Bürgerhauses

B-1.3 Benachbarte Gemeinden

Die Gemeinde Karlsfeld grenzt

- im Norden und Nordwesten an die Große Kreisstadt Dachau
- im Nordosten an die Gemeinde Oberschleißheim
- im Südosten und Süden an die Landeshauptstadt München,
- im Westen an die Gemeinde Bergkirchen

Während zwischen Karlsfeld und den Siedlungsflächen der Gemeinden Bergkirchen und Oberschleißheim große Freiflächen liegen, geht die Siedlungsfläche der Landeshauptstadt München mit ihren Stadtteilen Allach und Ludwigsfeld teilweise ohne merkliche Zäsur in die Siedlungsfläche Karlsfelds über. Der Ortsteil Rothschaige ist nur durch das relativ breite Verkehrsband der Bundesstraße B 471 von der Siedlungsfläche der Stadt Dachau getrennt. Um eine bandartige Siedlungsstruktur zwischen der Landeshauptstadt München und der großen Kreisstadt Dachau zu verhindern, sieht der Regionalplan im Bereich der Rothschaige ein Trenngrün vor.

B-1.4 Flächenverteilung

Karlsfelds Gemeindegebiet weist folgende Flächenverteilung auf (ANGABEN LT. BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2009):

- Siedlungs- und Verkehrsfläche: 32,2 %
- Landwirtschaftliche Fläche: 58,9 %
- Wald: 3,7 %
- Sonstiges (z.B. Wasserflächen): 5,2 %

Das Gemeindegebiet Karlsfeld hat einen im Vergleich zum landesweiten Durchschnitt (11,2 %) und im Vergleich zum Durchschnitt des Landkreises Dachau (12,5 %) deutlich höheren Anteil an Verkehrs- und Siedlungsfläche, während der Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen genau zwischen dem bayernweiten (49,5%) bzw. dem landkreisweiten Mittel (68,9 %) liegt. Auffällig ist der mit 3,7 % sehr geringe Anteil an Waldflächen im Gemeindegebiet. Im Landkreis Dachau beträgt der Waldflächenanteil durchschnittlich 16,6 %, auf die Gesamtfläche Bayerns gesehen, immerhin 35,0 %. Der Flächenanteil sonstiger Flächen ist, insbesondere aufgrund der großen Wasserflächen des Karlsfelder Sees und des Waldschwaigsees, deutlich höher als im landkreisweiten (2,0 %) oder landesweiten (4,3 %) Mittel.

B-2. Landschaft und Umwelt

Weitergehende Einzelheiten zu diesem Themenbereich können dem Teil F „Landschaftsplan – Kurzfassung“ der Begründung entnommen werden.

B-2.1 Landschaftsstruktur und Topographie

Das Gemeindegebiet liegt in seiner Gesamtheit im Bereich der Münchner Schotterebene und ist damit Teil des Naturraums „Isar-Inn-Schotterplatten“. Der nördliche Teil der Untereinheit (051) „Münchner Ebene“ wird vom Dachauer Moos gebildet. Durch die Neigung der Münchner Schotterebene tritt das auf der wasserundurchlässigen Flinzschiefer gestaute Grundwasser hier zutage und bildete einstmals ein ausgedehntes Quell- und Sickermoor, das heute nur noch in kleinen Resten vorhanden ist.

Der höchste Punkt des Gemeindegebiets liegt mit 500 m ü. NN am südlichen Gemeinderand, die am tiefsten gelegenen Bereiche finden sich mit einer Höhenlage von 478 m ü. NN an der Schleißheimer Straße. Das Gemeindegebiet fällt somit fast unmerklich von Südwesten nach Nordosten hin ab.

B-2.2 Geologie, Böden, Wasser

Die Basis der Münchner Schotterebene liegt nicht horizontal, sondern fällt von ihrem südlichen Rand mit einer Höhenlage von fast 700 m ü. NN, nach Nordwesten auf ca. 500 m ü. NN und nach Nordosten auf eine Höhenlage von etwa 400 m ü. NN ab. Mit der Oberfläche des Schotterfeldes neigt sich auch seine Unterlage. Diese wird von einem glimmerig-tonigen Material des Miozäns, dem sog. Flinz, gebildet. Da die Flinzschicht wasserundurchlässig ist, bildet sie einen Grundwasserleiter, der einen einheitlich breiten Grundwasserstrom nach Norden führt. Wo die Schotterausdünnung ein bestimmtes Maß überschreitet, tritt das Grundwasser zutage.

Die Böden im Gemeindegebiet Karlsfeld gehören überwiegend zu den organischen Grundwasserböden, die durch austretendes kalkhaltiges Grundwasser am Nordende des Menzinger Schotterkegels entstanden. Der unterschiedlich hohe Sand- und Lehmanteil stammt von der Würm, die das Gebiet immer wieder überschwemmte. Die ursprüngliche Auflagestärke des feuchten, humosen Oberbodens, wurde durch Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen stark vermindert.

In Abhängigkeit von den anstehenden Ausgangsgesteinen, der Lage, Exposition und den klimatischen Verhältnissen bildeten sich unterschiedliche Bodentypen aus. Im südlichen Gemeindebereich findet man meist grundwasserferne (terrestrische) Böden, die überwiegend gute Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft bieten. Im übrigen Gemeindegebiet herrschen grundwassernahe Böden vor, vereinzelt finden sich Niedermoor- und Übergangsmoorreste, die aufgrund ihrer Seltenheit besonders schützenswert sind.

Im Gemeindeteil Rothschaige befindet sich die Grundwassermessstelle Q12 des WWA München. Das früher nur wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche anstehende Grundwasser ist heute durch die seit dem 17. Jahrhundert andauernde Entwässerung stark abgesenkt. Der durchschnittliche Grundwasserspiegel von 1 bis 2 m unter Flur unterliegt starken Schwankungen, der höchst mögliche Grundwasserstand kann während Nassperioden in Teilgebieten bis zur Geländeoberkante anstehen.

Im Gemeindegebiet gibt es eine Vielzahl von Fließgewässern, die meist ein geringes Gefälle aufweisen und alle Richtung Norden bzw. Nordosten der Amper zufließen. Im wesentlichen sind die einst mäandrierenden Bäche begradigt und häufig in ihrem Lauf verändert worden. Viele Gräben wurden zu Entwässerungszwecken neu angelegt und sind durch Holzstangenverbau oder Flussbausteine gesichert. Ihre Uferböschungen weisen meist einen steilen, gleichförmigen Regelquerschnitt auf und sind teilweise mit Ufergehölzen bestanden.

Die Würm sowie der Würmkanal sind Gewässer I. Ordnung. Alle anderen Fließgewässer des Gemeindegebiets sind Gewässer III. Ordnung, die von drei Wasser- und Bodenverbänden unterhalten werden. Ein Gewässerpflegeplan liegt nur für den Kalterbach vor. Der Schleißheimer Kanal und der Würmkanal sind als Denkmäler geschützt.

Im Nordwesten greift das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet des Gröbenbachs kleinflächig in das Gemeindegebiet. Weitere Überschwemmungsgebiete sind im Gemeindegebiet nicht ausgewiesen. Durch das WWA München werden allerdings derzeit die fachlichen Grundlagen für eine vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes der Würm erarbeitet. Das endgültige Ergebnis hierzu ist voraussichtlich im Jahr 2013 zu erwarten. Eine entsprechende Berücksichtigung

der Ergebnisse hat in den nachfolgenden Planungsverfahren in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München zu erfolgen (vgl. Abschnitt D.9).

Im Gemeindegebiet von Karlsfeld kommen keine natürlichen Stillgewässer vor. Allerdings gibt es eine Reihe von Seen, Teichen und Weihern, die durch Kiesentnahmen entstanden sind. Der größte dieser Seen, mit einer Fläche von ca. 23 ha, ist der Karlsfelder See, der als Freizeit und Erholungsgelände genutzt wird. Als Grundwassersee mit Ablauf ist er sehr nährstoffarm und hat eine sehr gute Wasserqualität. Ähnliche Eigenschaften besitzt der ca. 12 ha große Waldschwaigsee, der ebenfalls ein rekultivierter Baggersee mit Liegewiesen und Flachwasserzone ist. Die Insel im Waldschwaigsee ist als Landschaftsbestandteil geschützt. Die übrigen Teiche und Weiher sind überwiegend fischereiwirtschaftlich genutzt, verbunden mit einem meist hohen Fischbesatz, einer starken Gewässereutrophierung und einer naturfernen Uferausgestaltung.

Südlich von Obergrashof ist eine im Betrieb befindliche Kiesabbauanlage vorhanden. Die Kiesausbeute erfolgt mittels Nassbaggerung. Eine Rekultivierungsplanung mit dem Ziel der Schaffung eines Landschaftssees liegt vor. An den benachbarten Baggerseen wurde der Kiesabbau bereits eingestellt. Gemäß den Auflagen zur Rekultivierung sollen die Gewässer ebenfalls als Landschaftsseen bestehen bleiben. Hier zeichnet sich eine verhaltene Bade- und Freizeitnutzung ab.

B-2.3 Klima / Luft

Das Gemeindegebiet liegt im mäßig feuchten und mäßig kühlen Klimabezirk des Dachauer und Erdinger Mooses. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 850 mm und 950 mm, wovon ein Großteil in den Sommermonaten fällt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 7,5° C, während der Vegetationszeit bei ca. 13° C. Im langjährigen Mittel gibt es im Gemeindegebiet etwa 100 bis 110 Frosttage, die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke beträgt ca. 50. Das Regionalklima ist zudem durch eine große Nebelhäufigkeit charakterisiert. Die Anzahl der Nebeltage nimmt vom südlichen Gemeindegebiet (durchschnittlich 20 Nebeltage) nach Norden hin deutlich zu (80 Nebeltage).

Abhängig von der Geländeform, den Bodenverhältnissen, der Exposition und der jeweiligen Flächennutzung ergeben sich unterschiedliche kleinklimatische Wirkungen. Ackerflächen auf entwässerten Niedermoorböden tragen zu einer verstärkten Kaltluft-, Frost- und Nebelbildung bei, da sich die dunklen Böden tagsüber zwar schnell erwärmen, diese Wärme nachts aber auch sehr schnell wieder abgeben. Aufgrund der vorherrschenden Bodentypen sind weite Teile des Gemeindegebiets, die landwirtschaftlich genutzt werden, als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen. Eindeutige Kaltluftbahnen bzw. Kaltluftströmungen können aber aufgrund der fehlenden Reliefenergie nicht festgelegt werden. Mächtige Gebäuderiegel oder Dämme von Verkehrsanlagen können als Barriere wirken und den Kaltluftfluss behindern. In Karlsfeld besitzt der Bahndamm der Eisenbahnlinie München - Ingolstadt eine derartige Wirkung auf das Lokalklima.

Da sich dicht bebaute Gebiete, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen stärker aufheizen als die Luft der umgebenden Landschaft, muss eine nachhaltige Siedlungsentwicklung Luftkorridore offen halten, um einen ungehinderten Austausch von Luftmassen zu gewährleisten. Insbesondere die engen Schneisen an den viel befahrenen Verkehrsstrecken, der Bundesstraßen B 471 und B 304 sowie an der Staatsstraße St 2063 sind als Immissionszonen zu nennen. Hier ist eine nachweisbare Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Feinstäuben festzustellen. Aktuell wurde eine Messung der Belastung durch Luftschadstoffe im Zeitraum vom 01.06.2006 bis 18.06.2007 durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Bericht zur Immissionsmessung des Landesamt für Umweltschutz (LfU), Augsburg, vom 06.12.2007 zusammengefasst.

Positive Wirkungen auf die Lufthygiene haben Waldflächen, die allerdings im Gemeindegebiet nur sehr wenig vorhanden sind (Flächenanteil am gesamten Gemeindegebiet 3,5 %). Sie üben eine puffernde und ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima aus und sind auch in der Lage Schadstoffe und Staub aus der Luft zu filtern.

B-2.4 Tiere und Pflanzen

Für den südlichen Gemeindebereich ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum), für den nördlichen und westlichen Gemeindebereich der Erlen-Eschen-Auwald Pruno-Fraxinetum) als potentielle natürliche Vegetation (nach Seibert, 1968) typisch.

Durch die intensiven menschlichen Nutzungsansprüche wurde die potentielle natürliche Vegetation auf kleine Restflächen zurückgedrängt. Hierzu zählen im Wesentlichen kleinere Auwald- und Feuchtwaldbereiche sowie Relikte der ehemaligen Flachmoorvegetation, die in der Umgebung des

Schwarzhölzls und an Gewässerrändern zu finden sind. Sie sind die ökologisch wertvollsten Vegetationskomplexe in der Gemeinde Karlsfeld. Das Vorkommen besonders gefährdeter Pflanzen- und Tierarten (z.B. Helm-Azurjungfer) beschränkt sich auf die Gräben im Nordosten des Gemeindegebiets, die Teile des FFH-Gebietes „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ sind.

Durch die Kultivierung des Dachauer Moores erfolgte eine schrittweise Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Ehemalige Niedermoorflächen wurden zunächst als Grünland, später als Ackerflächen genutzt. Die ursprünglichen Lebensgemeinschaften der Niedermoores zogen sich auf Sekundärstandorte zurück. Während extensiv bewirtschaftete Ackerflächen durchaus Lebensräume für wildlebende Pflanzen- und Tierarten (Ackerwildunkräuter, Schmetterlinge, Insekten) bieten können, stellen intensiv genutzte Äcker für die meisten Arten einen eher lebensfeindlichen Standort dar. Die relativ wenigen Grünlandflächen sind mosaikartig im Gemeindegebiet verstreut. Sie lassen sich ihrem Nutzungs- und Feuchtegrad entsprechend untergliedern. Auch Waldbestände sind nur kleinräumig vorhanden und werden in der Regel intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Ihre besondere Wirkung liegt darin, die Auswirkungen der Winderosion auf die umgebenden landwirtschaftlich Nutzflächen zu mildern. Zu den derzeit im Gemeindegebiet noch vorhandenen, halbnatürlichen oder naturnahen Lebensräumen zählen u.a. Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, sonstige Ufergehölze, Mischwaldparzellen, usw.

Die reale Vegetation des Gemeindegebietes ist in weiten Teilen (58,9 % der Gemeindefläche) durch eine intensive landwirtschaftliche, überwiegend ackerbauliche Nutzung geprägt, so dass die Landschaft insbesondere im westlichen Bereich stark ausgeräumt wirkt. Als Feldfrüchte werden vorherrschend Getreide und Mais kultiviert, die Nutzung der Flächen als Dauergrünland spielt eine untergeordnete Rolle. In der landwirtschaftlich genutzten Feldflur sind Einzelbäume und Baumgruppen relativ selten vertreten. Meist sind sie an Straßen- und Wegrändern sowie am Rande von Siedlungen zu finden. Großkronige, freistehende Einzelbäume oder Baumgruppen haben neben ihrer ökologischen Bedeutung einen hohen Wert für das Landschafts- und Ortsbild. Feldgehölze sind in Karlsfeld ebenfalls selten zu finden. Hecken liegen meist als isolierte Strukturen an Straßen- und Wegrändern oder am Rand von Kiesabbauflächen und sind oft durch Störeinflüsse (Unratablagerungen, Eutrophierung) beeinträchtigt.

Die Fließgewässer im Gemeindegebiet sind auf weiten Strecken mit Ufergehölzen bestanden, die unterschiedliche ökologische Qualitäten aufweisen. Ergänzt werden diese durch feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte, die sich auf grundwasserbeeinflussten Flächen einstellen, die nur sporadisch genutzt werden. Durch die Intensivierung der Landbewirtschaftung werden sie aber immer stärker zurückgedrängt und sind aktuell nur noch kleinflächig vertreten. Ihr besonderer Wert liegt in ihrer Strukturvielfalt, da die meist kleinteilige Abfolge dieser Vegetationselemente auf einer geringen Fläche eine hohe Arten- und Individuendichte zulässt.

An einigen Straßen- und Bahnböschungen, kleineren Wegrainen und auf Ausgleichsflächen sind selten gemähte Altgras- und Hochstaudenfluren zu finden. Viele dieser Bestände sind eutroph, an einigen Stellen sind aber auch Pflanzenarten vertreten, die mittlere Bodenverhältnisse bevorzugen bzw. Mager- und Trockenheitszeiger sind. Diese Vegetationsstrukturen übernehmen als Wanderachsen oder Teillebensräume wichtige Aufgaben in der Agrarlandschaft und können bei einer ausreichenden Flächendichte zur Vernetzung von größeren Komplexlebensräumen beitragen.

B-2.5 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Durch die Verordnung der Regierung von Oberbayern vom 02.12.1993 (berichtigt am 05.02.1999 OBABI, S. 17) wurde das „Schwarzhölzl“ auf der Grundlage der Bestimmungen des Bayerischen Naturschutzgesetzes als Naturschutzgebiet unter Schutz gestellt. Teile des Karlsfelder Gemeindegebiets südlich von Obergrashof liegen im räumlichen Geltungsbereich dieser Schutzverordnung. Als Schutzzweck nennt die Verordnung zunächst die nachhaltige Sicherung eines bedeutenden Reliktes des Dachauer Moores, bestehend aus Moorwäldern und Streuwiesen sowie den in ihnen enthaltenen Lebensgemeinschaften. Durch die Unterschutzstellung soll die Artenvielfalt erhalten und der Bestand an seltenen Arten gefördert werden. Die Regelungen sollen darüber hinaus dazu beitragen, eine natürliche, unbeeinflusste Entwicklung der Moorwälder zu gewährleisten und die Regenerierung und Pflege beeinträchtigter Teile zu unterstützen.

Durch die Verordnung vom 15.06.1983 hat der Landkreis Dachau die Amperauen sowie das Hebertshauser und Inhauser Moos unter Landschaftsschutz gestellt. Teile des Karlsfelder Gemeindegebiets südlich von Obergrashof liegen im räumlichen Geltungsbereich dieser

Schutzverordnung. Als Schutzziel verfolgt die Verordnung primär die Bewahrung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes sowie den Erhalt des besonderen Erholungswertes der Landschaft für die Allgemeinheit. Im Einzelnen nennt sie die Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, den Erhalt des Grünlandanteils und die Sicherung einer standortgerechten landwirtschaftlichen Nutzung.

Einzelschöpfungen der Natur, „deren Erhaltung wegen ihrer hervorragenden Schönheit oder Eigenart oder ihrer ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen, volks- oder heimatkundlichen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt“, können nach den Bestimmungen des Naturschutzrechtes als Naturdenkmäler unter Schutz gestellt werden. Im Gemeindegebiet ist die Eschenallee an der Münchner Straße im Ortsteil Rothschaige durch Verordnung des Landkreis Dachau als Naturdenkmal unter Schutz gestellt.

Auch Teile von Natur und Landschaft können nach den Bestimmungen des Naturschutzrechtes geschützt werden, wenn es im Interesse des Naturhaushaltes, insbesondere der Tier- und Pflanzenwelt erforderlich ist, oder wenn sie zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen. In der Gemeinde Karlsfeld sind der Eichinger Weiher mit seinem Uferbewuchs, die Insel im Waldschwaigsee, die sog. Ludl-Esche auf Grundstück Fl. Nr. 729 und der Schwaigerbachweiher mit Obstgarten und Auwaldresten in der Rothschaige als Landschaftsbestandteile geschützt. Geschützte Landschaftsbestandteile dürfen ebenso wenig wie Naturdenkmäler entfernt, zerstört, beschädigt oder verändert werden.

Im Gemeindegebiet findet man folgende, gesetzlich geschützte Biotope:

- Verlandungsbereiche von Gewässern mit Röhricht und Großseggenrieden
- Seggen- und binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Pfeifengrasstreuwiesenrelikte
- Auwaldbereiche

Im Rahmen der Aktualisierung der Biotopkartierung 2002 wurde eine 13d-Flächenkartierung (nunmehr § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) durchgeführt, deren Inhalte in den Landschaftsplan übernommen wurden. Trockene Lebensräume spielen im Gemeindegebiet nur eine untergeordnete Rolle. Mager- und Trockenstandorte kommen nur an einer Stelle am Bahndamm vor.

Die Europäische Union hat mit der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie für alle Mitgliedstaaten ein verbindliches europäisches Naturschutzrecht erlassen. Hauptziel beider Richtlinien ist die Sicherung des vielfältigen und unersetzlichen europäischen Naturerbes durch die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (NATURA 2000).

Die Meldung als sog. FFH-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Status, sodass Veränderungen bzw. Flächenverluste durch Baumaßnahmen und Planungen in einem FFH-Gebiet einer besonderen Überprüfung und Einschätzung unterliegen. Auf Karlsfelder Gemeindegebiet liegen ca. 4,5 ha des insgesamt ca. 304 ha großen FFH-Gebietes Nr. DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“. Es umfasst Moorwald- und Streuwiesenreste des Dachauer Moores sowie grundwasserbeeinflusste Gräben mit begleitenden Gehölz- und Hochstaudensäumen und ist Verbreitungsschwerpunkt der Helm-Azurjungfer und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Beide Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie genannt. Die aus diesem Sachverhalt resultierenden gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind im Landschaftsplan sowie seiner Kurzfassung im Abschnitt F ausführlich erläutert. Zudem wird auf die FFH-Vorprüfung für das Gebiet DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos (LUSKA KARRER PARTNER, DACHAU)“ hingewiesen.

Auf der Grundlage des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) sind vier Waldparzellen im nordöstlichen Gemeindebereich durch Verordnung zu Bannwaldflächen erklärt worden (Verordnung der Landeshauptstadt München über die Erklärung des Schwarzhölzls einschließlich der westlich der Stadtgrenze im Landkreis Dachau liegenden Waldstücke zu Bannwald vom 10.12.1985 (MüABl. S. 222)). Nach den Bestimmungen des Art. 11 BayWaldG soll Wald, „*der auf Grund seiner Lage und seiner flächenmäßigen Ausdehnung vor allem in Verdichtungsräumen und waldarmen Bereichen unersetzlich ist und deshalb in seiner Flächensubstanz erhalten werden muss und welchem eine außergewöhnliche Bedeutung für das Klima, den Wasserhaushalt oder für die Luftreinigung zukommt, durch Rechtsverordnung zu Bannwald erklärt werden. Zu Bannwald kann durch*

Rechtsverordnung ferner Wald erklärt werden, der in besonderem Maß dem Schutz vor Immissionen dient.“

B-3. Städtebauliche Entwicklung

B-3.1 Von der „Moossiedlung“ zur „Kleinen Stadt“

Die städtebauliche Entwicklung von Karlsfeld über rund 200 Jahre ist die eines einfachen Straßendorfes, einer Siedlung im Moos zu Beginn des 19. Jahrhunderts, zu einem florierenden Siedlungsschwerpunkt zwischen der Landeshauptstadt München und der Großen Kreisstadt Dachau zu Beginn des 21. Jahrhunderts.

1802 erfolgte die Gründung Karlsfelds als kleine Siedlung an der Straße von München nach Dachau. 1939 kam es zur Gründung der politischen Gemeinde Karlsfeld. Die Gemeinde zählte damals 1.009 Einwohner. Der 2. Weltkrieg hat auch in Karlsfeld tiefe Wunden geschlagen. Ziel der Bomben waren die benachbarten Industrie- und Rüstungsanlagen an der Nahtstelle zwischen Karlsfeld und München. Mit dem politischen und wirtschaftlichen Neubeginn nach Kriegsende 1945 kam es zu einem deutlichen Wachstumsschub der Gemeinde. Lebten 1945 nur 1.450 Bürgerinnen und Bürger in Karlsfeld, waren es 1950 bereits 1.878 Einwohner. Aufgrund des Wirtschaftswunders stieg die Bevölkerungszahl zwischen 1950 und 1961 auf 6.482 Einwohner an, 1970 lebten bereits 11.687 Menschen in Karlsfeld, 1980 14.327.

Der starke Siedlungsdruck in den 1950er und 1960er Jahren führte in der Folge zu Verwerfungen im Ortsbild und zu einer ungeordneten Siedlungsentwicklung. Massive Wohnblocks mit bis zu neun Geschossen standen ohne städtebaulichen Zusammenhang dicht neben kleinen ein- bis zweigeschoßigen Siedlungshäusern. Der ursprünglich dörfliche Charakter des kleinen Straßendorfes wurde an vielen Stellen im Gemeindegebiet durch eine ungeordnete Besiedlung verdrängt. Das Ortsbild von Karlsfeld glich Ende der 1960er Jahre einem „Flickenteppich“ aus isoliert und beziehungslos stehenden massiven 6- bis 9-geschossigen Wohnblocks, freistehenden Einfamilienhäusern, Doppelhäusern, einem Rathaus auf der grünen Wiese und, leider bis heute, ohne eine gemeinsame Ortsmitte.

Ende der 1960er Jahre lagen der Gemeinde Planungen vor, die entsprechend dem allgemeinen planerischen Zeitgeist als städtebauliche Großsiedlungen konzipiert waren. Der städtebauliche Maßstab der Gemeinde mit einer kleinteiligen Siedlungsbebauung wurde negiert zugunsten eines neuen städtebaulichen Leitbildes mit massiver Verdichtung und vielgeschoßiger Bebauung. Damals entstanden die sog. „Schlachtschiffe“ an der Rathausstraße. Die Erkenntnis wuchs, über einen städtebaulichen Wettbewerb die Voraussetzungen für eine geordnete zukünftige Gemeindeentwicklung mit eindeutiger Ortsmitte zu finden.

Ebenso rigoros waren die Grundideen der Verkehrsplanung. Für die Bundesstraße B 304 war ein autobahnähnlicher Ausbau geplant in Form einer vierspurigen Fahrschneise mit Mittelstreifen, weitgehend anbau- und kreuzungsfrei, mit massiven Brückenbauten und Rampenlängen von über 200 m. Viele dieser überzogenen Vorstellungen konnten im Laufe der weiteren Planungsprozesse verändert oder gänzlich beseitigt werden, auch wenn die Grundideen der innerörtlichen Haupterschließung auf beiden Seiten parallel zur B 304 verkehrstechnisch nach wie vor - allerdings in viel bescheidener Form - ihre Gültigkeit behalten haben.

Im Jahre 1970 beschloss der Karlsfelder Gemeinderat, die zukünftige gemeindliche Planung über einen städtebaulichen Ideenwettbewerb zu bestimmen, um auf den ungebremsten Wachstumsdruck reagieren zu können und die Phase relativ willkürlicher massiver städtebaulicher Entwicklung in geordnete Bahnen zu lenken. Wichtige Zielvorstellungen waren damals:

- Entwicklung einer „kleinen Stadt Karlsfeld zwischen München und Dachau“ mit ca. 40.000 Einwohnern.
- Entwicklung einer gemeinsamen Ortsmitte
- Zusammenführen der getrennten Ortsteile und Überwinden der Trennung durch die vierspurige B 304 durch eine Ladenbrücke („Brückenschlag über die Münchener Straße / B 304“).

Das Entwicklungsziel "Kleine Stadt Karlsfeld" mit 40.000 Einwohnern wurde nach dem Wettbewerb hinterfragt und durch eine über die Jahrzehnte zwar konstante, aber wesentlich bescheidenere Siedlungs- und Bevölkerungsentwicklung nach unten korrigiert. Die starken Wachstumsschübe der fünfziger und sechziger Jahre blieben auch durch die nachfolgenden Wirtschaftskrisen, wie z.B. die

Ölkrise 1972 bis 1974 aus. Heute zählt die Gemeinde 18.223 Einwohner (Stand 31.12.2009). Das Ziel einer sinnfälligen Gemeindeentwicklung mit überschaubarem Wachstum ist nach wie vor ebenso Leitbild, wie der gewünschte „Brückenschlag über die B 304“ im Rahmen der immer noch fehlenden, nur in Ansätzen bestehenden gemeinsamen Ortsmitte.

B-3.2 Entwicklung zur „Gartenstadt Karlsfeld“

Als Folge der damaligen Neuorientierung der gesellschaftlichen und siedlungspolitischen Leitvorstellungen wurde im Jahre 1984 der Flächennutzungsplan geändert und den neuen Entwicklungen angepasst. Die erwartete Einwohnerzahl für die kommenden 10 bis 15 Jahre wurde mit ca. 22.500 prognostiziert, ein Richtwert, der den damaligen Realitäten angemessen war - und damit Abstand nahm von den weit überzogenen Vorstellungen aus dem Jahre 1970 mit 40.000 Einwohner als Vorgabe für den städtebaulichen Ideenwettbewerb.

Zwar blieb die rege Bautätigkeit auch in den 1980er Jahren ungebrochen, verlief jedoch in einer kontinuierlichen Entwicklung und ohne die massiven Entwicklungssprünge der vorangegangenen Jahrzehnte. Im Bereich Würm, Allacher Straße und Krenmoosstraße entstanden weitere Neubaugebiete mit jeweils eigenem Gebietscharakter. Landschaftsplanerische und grünordnerische Überlegungen fanden verstärkt Eingang in die Planungen. Das Leitbild „Gartenstadt“ spielte mit zunehmender Integration der Grünordnung in den Bebauungsplänen eine immer weiter ausgearbeitete Rolle. Quartiersplätze wurden geschaffen und wichtige Grünnetzungen zunehmend verdeutlicht. Wohnqualität und Wohnumfeldqualität wurden zu Schlüsselbegriffen einer Planung, die mehr auf ein besonderes Ortsbild setzte und (abseits der B 304) einen besonderen Wohnwert in Karlsfeld ermöglichte. Dementsprechend hoch ist bis heute die Wohnzufriedenheit der Bürger.

Ende der achtziger Jahre nahm der Siedlungsdruck wieder stärker zu. Die städtebauliche Rahmenplanung wurde folgerichtig den neuen Entwicklungen angepasst. Das Ortsteilkonzept für „Karlsfeld Nordost“ wurde erarbeitet und in den südlichen Teilen in mehreren Bebauungsplänen schrittweise aus dem städtebaulichen Kontext realisiert. Eine intensive Bautätigkeit im Bereich zwischen Krenmoosstraße und Staatsstraße St 2063 (Bajuwarenstraße) schuf neuen Wohnraum in Form von Geschoßwohnungsbauten in Verbindung mit Reihen- und Doppelhäusern. Das verdichtete Bauen in enger Verbindung mit viel Grün im Sinne der „Gartenstadt“ blieb nach wie vor städtebauliches Leitbild, ebenso die Unterteilung in kleine Nachbarschaften mit jeweils eigenem Gebietscharakter und hoher Identifikation für die Bewohner. Im Rahmen dieser Wohnbaumaßnahmen wurde dem Lärmschutz zur Staatsstraße sowie der Verkehrsberuhigung und der Grün- und Freiflächenstruktur in den Wohnquartieren ein hoher Stellenwert beigemessen. In Verbindung mit den eigentumsbildenden Maßnahmen sicherte sich die Gemeinde Grundstücke für die Integration von Sozialwohnungen im Mietwohnungsbau oder kostengünstigen Eigentumswohnungsbau („Karlsfelder Modell“).

B-3.3 Städtebauliche Entwicklung bis zur Jahrtausendwende (städtebaulicher Rahmenplan)

Überlegungen zu weiteren Änderungen des Flächennutzungsplanes wurden ab 1993 in Angriff genommen. Grundlage dafür war die Überarbeitung der Rahmenplanung mit dem Schwerpunkt des Zusammenwachsens der getrennten Ortsteile („Brückenschlag“), was über viele Jahre hinweg stets als ein Hauptziel der städtebaulichen Entwicklung beibehalten und gefördert wurde.

Zu dieser Zielvorstellung gesellte sich nun eine aus Sicht der Stadtplanung verstärkte Orientierung mit entsprechender Wohnbaulandausweisung auf einen eigenen S-Bahnhof "Karlsfeld-Mitte" als Folge der Neubewertung des ÖPNV, wobei auch Möglichkeiten einer verbesserten Anbindung zu den dichter besiedelten Bereichen und der geplanten Ortsmitte über eine Tram oder eine eigene Bustrasse angedacht wurden. Wie an anderer Stelle noch ausgeführt wird, ist dieser zweite S-Bahnhof Mitte aufgrund des umgeklappten und aufgewerteten S-Bahnhofs Karlsfeld in der aktuellen FNP-Änderung nicht mehr enthalten (siehe Abschnitt C-1.3).

Die starke Wohnungsbau- und Gewerbeentwicklung und die weiter zunehmende Motorisierung zwang alle beteiligten Planer zu neuen Überlegungen in der Verkehrsführung und Verkehrsabwicklung. Karlsfeld drohte zunehmend im Durchgangsverkehr der B 304 zu ersticken. Im Rahmen der Konfliktlösung wurden alternative Überlegungen zur Untertunnelung der B 304, sowie von Ost- und Westtangente als Umfahrung der Gemeinde angestellt. Der Rahmenplan "Verkehrskonzept" von 1993 sowie der Rahmenplan "Tangentenbewertung" von 1994 stellten diese Lösungsansätze in Alternativen und mit ihren stadtländlichen Konsequenzen vor. Bis heute konnte keiner der Vorschläge verwirklicht werden. Die mögliche Trasse einer Stadt-Umland-Bahn im

Bereich der B 304 wurde zusätzlich Ende der 1990er Jahre in die Diskussion eingebracht und untersucht. Freihalteflächen für eine Trassierung wurden deswegen schon frühzeitig in den betroffenen Rahmen- und Bebauungsplanungen berücksichtigt.

Im Jahr 1995 wurde eine umfassende Dokumentation zur Gemeindeentwicklung mit aktualisierten städtebaulichen Entwicklungsmodellen zur Rahmen- und Flächennutzungsplanung von Karlsfeld erstellt. Ausgelöst wurden die Planungsgedanken hierzu u.a. durch anstehende Umstrukturierungen auf dem „Bayernwerksgelände“ sowie Forderungen der Landeshauptstadt München nach einer Verbindungsstraße vom Bereich westlich der Bahn zum Ortszentrum von Karlsfeld, um den Verkehr über Münchner Gebiet zu reduzieren. Die Dokumentation enthielt grundsätzliche Aussagen zur zukünftigen Verkehrsentwicklung, zum Ortszentrum, zu Gewerbe, Gemeinbedarf, Freizeit und Naherholung sowie zur zukünftigen Ortsentwicklung aufgrund der geplanten Bebauung auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände. Alternative Entwicklungs- und Standortmodelle zu den wichtigsten städtebaulichen Problembereichen wurden auf Vor- und Nachteile hin untersucht und bewertet. Als Ergebnis dieser Untersuchung ergab sich ein "Idealkonzept" für die nächsten 20 bis 30 Jahre mit einer Bevölkerungsentwicklung auf ca. 26.000 Einwohner.

Als weiterer, wesentlicher Inhalt der Studie wurde ein Testentwurf (Rahmenplan) als Gestaltungsvorschlag für den Hauptbereich Karlsfeld Mitte / B 304 vorgestellt, der in den folgenden Jahren bedarfsgerecht weiterentwickelt und verfeinert wurde. Er diente als Grundlage für wichtige städtebauliche Entscheidungen u.a. für die Zentrumsplanung und die gesamte Innerortsentwicklung vor allem südlich der Münchner Straße (B 304).

Das Fehlen eines Ortszentrums mit den dazugehörigen Läden und Wohnfolgeeinrichtungen wurde für Karlsfeld zunehmend problematischer. Neben dem Kaufkraftabfluss aus der Gemeinde, in erster Linie nach Dachau, ergab sich durch das Fehlen einer gebauten Ortsmitte auch zunehmend eine Identifikationslücke für die Bürger. Im Jahr 1996 wurde eine Bedarfs- und Marktanalyse vom Münchner Institut Bulwien erarbeitet mit Aussagen zur Standortbewertung eines Ortszentrums am Rathaus. Dieses Gutachten bildete die Grundlage für die Entscheidung des Gemeinderates zur Aufstellung eines Bebauungsplanes "Zentrum an der Gartenstraße". Das Gutachten wurde später im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung südwestlich der B 304 in Hinblick auf die mögliche Errichtung von Verbrauchermärkten in diesem Gebiet ergänzt.

Zur weiteren planerischen Vorbereitung der Entscheidung zur Situierung und Größe des zukünftigen Zentrums der Gemeinde wurde bis 1997 eine städtebauliche Rahmenplanung für den neuen zentralen Bereich mit alternativen Standortmodellen und deren Bewertung in Hinblick auf eine Realisierung erarbeitet. In diese Rahmenplanung flossen alle bisherigen wesentlichen städtebaulichen Daten seit der Wettbewerbsplanung im Jahre 1970 mit ein. Als Ergebnis entstand ein städtebaulicher Gestaltungsplan mit Leitbildfunktion für das Ortszentrum, der einen wesentlichen zukünftigen Neuordnungs- und Entwicklungsbereich in der Gemeinde erfasst, untersucht und bewertet.

Einhergehend mit der fortschreitenden Siedlungsentwicklung wurden die notwendigen Wohnfolge- und Gemeinbedarfseinrichtungen, insbesondere Kindergärten, Kinderhorte etc. bereitgestellt. Auch die Nachfrage nach Sport- und Freizeiteinrichtungen stieg mit der wachsenden Einwohnerzahl. Die Gemeinde veranlasste deshalb die Erstellung eines Rahmenplans zur Sportstättenentwicklung in Karlsfeld, wobei der Wunsch des TSV Karlsfeld, die vorhandenen Sportstätten an der Jahnstraße zu erweitern und zu modernisieren, berücksichtigt werden sollte. Der zu der Zeit schon bestehende Nachholbedarf und der zukünftige Bedarf sollten aufgrund des erwarteten Einwohnerwachstums durch eine Erweiterung abgedeckt werden. Die Rahmenplanung zur Sportstättenentwicklung des TSV Karlsfeld bildete die Grundlage für weiterführende Überlegungen und deren Einbindung in einen stadtdlandschaftlichen Rahmenplan, der 1999 erarbeitet wurde. Wichtiger Inhalt war auch eine verbesserte Fuß- und Radwegvernetzung als Brücke über die B 304, um im Zuge der naturräumlichen Beziehung des Dachauer Moores auch die Wegeverbindungen vom Karlsfelder See zum Waldschwaigsee zu verbessern bzw. überhaupt erst zu schaffen.

Die stetige Zunahme des motorisierten Individualverkehrs auf der Münchener Straße (B 304) mit fast 40.000 Kfz / 24 Std. belastet den Kernbereich von Karlsfeld enorm. Zur Behebung dieses Konflikts wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben, welche die Möglichkeiten einer Untertunnelung der B 304 untersuchen sollte. Die weiträumige Umfahrung der Gemeinde mit einer Ortsumgehung im Osten und Westen ist zuvor untersucht und als unrealistisch verworfen worden. Damit blieb eine Tunnellösung unter der B 304 als einzige Lösung für eine Entflechtung des Verkehrs in der Diskussion.

In der Studie wurden zwei Planungsvarianten vorgestellt. Eine Variante untersuchte zudem die Machbarkeit einer oberirdischen Lösung in Verbindung mit der Einbindung einer Stadtbahntrasse. Als Tunnellösung wurden eine zweispurige und eine vierspurige Variante untersucht. Die zweispurige Lösung wurde vom Verkehrsplaner der Gemeinde, Prof. Kurzak, befürwortet und könnte so langfristig in Verbindung mit der oberirdischen Straßenführung zur Erschließung der Nebenstrassen, zu einer Verkehrsentflechtung der B 304 führen und ihr eine eindeutige „Mitte-Funktion“ geben. Im derzeit gültigen Bedarfsplan für Bundesstraßen ist eine Untertunnelung der B 304 (Münchner Straße) nicht enthalten, so dass seitens der zuständigen Straßenbauverwaltung diesbezüglich keine weiteren Planungsschritte unternommen werden.

B-3.4 Aktuelle städtebauliche Entwicklung (städtebaulicher Rahmenplan)

Die neuerliche Weiterentwicklung und Ergänzung der Rahmenplanung zur Innerortsentwicklung ab 2002 / 2003 bereitete die Flächennutzungsplanänderung für das gesamte Gemeindegebiet vor. Dieser Rahmenplan umfasste die vorhandene Ortsmitte in Verbindung mit den Entwicklungsbereichen südwestlich der B 304. Die Neuordnung auf den bisherigen Freiflächen sollte der Weiterentwicklung von Wohnen, Zentrumsfunktionen und Wohnfolgeeinrichtungen dienen. Zugleich wurde in dem Rahmenplan das zukünftige Grün- und Freiflächenkonzept mit seinen gliedernden Grünzügen und Wasserflächen dargestellt. Der Rahmenplan fasste alle bisherigen Ergebnisse und Zielvorstellungen der Ortsentwicklung von Karlsfeld zusammen und stellte sie der Entwicklungsphase für die nächsten 10 bis 15 Jahre gegenüber.

Seit der Jahrtausendwende wurde in verschiedenen kleineren Bauleitplanungen die moderate städtebauliche Entwicklung konsequent fortgeführt. Der Akzent lag dabei weiterhin auf der Bildung kleiner, überschaubarer Wohnquartiere im Sinne der „Gartenstadt Karlsfeld“. Trotz dieser Neubebauung und einer gewissen „Innenverdichtung“ auf größeren Grundstücken flachte das Bevölkerungswachstum in den letzten Jahren spürbar ab und pendelte sich seit 1999 auf ca. 18.000 Einwohner ein.

In vergleichsweise dezentraler Lage zur Hauptsiedlung erfolgte in der „Handwerkersiedlung“ eine Neubebauung mit Reihenhäusern im Bereich Hochstraße / Moosweg sowie am Südrand in Nachbarschaft zur Doppelhausbebauung am Heuweg noch eine arrondierende Einfamilienhausbebauung. Dem lange Zeit verfolgten Ziel eigentumsbildender Maßnahmen für die heimische Bevölkerung zu fördern, wurde die Gemeinde durch die Bebauungsplanung Wehrstaudenstraße / Erlenweg / Alte Würm gerecht. In unmittelbarer Nähe zum Eichinger Weiher entstand hier eine kleine Wohnsiedlung mit Reihenhäusern und individuellen, grenzständigen Häusern, die sich um einen Anger gruppieren.

Strukturüberlegungen in Form von Rahmenplänen betrafen im Zuge der Vorüberlegungen zur Neuauflistung des FNP ferner den gesamten Ortsteil Rothschaige Süd mit der Umwidmung bestehender Mischgebiete in Wohnbauflächen sowie das Baugebiet zwischen der nördlichen Hochstraße und der Bajuwarenstraße, das stärker als bisher durch Grün gegliedert werden sollte und schließlich als mögliche Siedlungserweiterung aufgegeben wurde. Westlich der Bahn wurde der Bereich südlich des „Siedlungssplitters“ Ackerstraße rahmenplanerisch als Wohngebiet nahe dem S-Bahnhof und als möglicher Standort für eine weiterführende Schule untersucht.

Der Bebauungsplan für die innerörtliche Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn wurde rechtskräftig und mit dem Bau dieser Straße und der Bahnunterführung in Verbindung mit der auszubauenden Bayernwerkstraße wurde 2005 begonnen. Die Verkehrsfreigabe erfolgte 2007. Zuvor wurde die neue Bahnunterführung am nach Norden „umgeklappten“ S-Bahnhof mit einer verbesserten Fußgänger- und Radfahrer Verbindung zwischen den Ortsteilen realisiert.

Seit 2008 gibt es durch neue Investoren auch neue Planungsüberlegungen für eine Änderung des Bebauungsplanes Karlsfeld West / ehemaliges Bayernwerksgelände („Prinzenpark“) mit einer, heutigen Bedürfnissen angepassten, etwas lockereren Baustruktur, wobei die Grundzüge der Planung (Wohnen, Grünkeil mit Öffnung zur Landschaft) unberührt bleiben sollten.

Das von der Gemeinde Karlsfeld über die Jahrzehnte hinweg konsequent verfolgte Ziel einer verbesserten Fuß- und Radwegevernetzung zwischen den Ortsteilen, zu den Gemeinbedarfseinrichtungen und zum Zwecke der Naherholung wurde 2003 sichtbar und zeichenhaft mit dem neuen Steg über die Bajuwarenstraße, der Karolinenbrücke, in einen sinnvollen städtebaulichen Kontext gesetzt. Die neuen Wohngebiete zwischen Bajuwarenstraße, B 304 und Würmkanal werden dadurch optimal mit den benachbarten Gemeinbedarfseinrichtungen wie

Schule, Hort, Kindergarten und langfristig auch dem geplanten Ortszentrum vernetzt. 2007 wurde eine verbesserte Fußgänger- und Radfahrerunterführung unter der Münchner Straße am Würmkanal gebaut.

2006 eröffnete das Fachmarktzentrum an der Münchner Straße. Vom neuen Kreisel aus wurde eine Erschließungsstraße (Nibelungenstraße bzw. sog. „Südwest-Parallele“) für die Innerortsentwicklung abschnittsweise gebaut, von Süden her erfolgte ein kurzes Ausbaustück vom neuen Kreisel an der Allacher Straße. Die Verbindung beider Teile der Nibelungenstraße („Südwestparallele“) fehlt derzeit noch.

Der geplante zentrale „Brückenschlag“ ist also aktuell immer noch nicht zur Gänze erreicht, auch wenn derzeit die neue Planung des Zentrums an der Gartenstraße, der „Neuen Mitte Karlsfeld“ bauleitplanerisch abgeschlossen und nach dem Spatenstich am 28.04.2008 die Realisierung des umfangreichen Vorhabens mit Handel, Dienstleistungen, öffentlichen Einrichtungen, Gastronomie und Wohnen eingeleitet wurde.

Für die städtebauliche Ordnung im Bereich nordostseitig entlang der Münchner Straße wurde 2007 der Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße gefasst. Die Renovierung und der Umbau des Rathauses wurden im Frühling 2008 abgeschlossen. Bücherei und Volkshochschule sollen in den Neubau der „Neuen Mitte Karlsfeld“ schräg gegenüber verlagert werden. Um eine eigenständige Energieversorgung in Zukunft sicherzustellen, beabsichtigt die Gemeinde die Errichtung eines Biomasse-Heizkraftwerks / Neue Energie Karlsfeld auf einem gemeindeeigenen Grundstück am Rande der zukünftigen Ortsmitte. Die Bauleitplanung sowie die Realisierung des Vorhabens sind zwischenzeitlich abgeschlossen.

B-3.5 Siedlungsstruktur

Bereits im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan 1984 wird immer wieder auf die besondere städtebauliche Struktur Karlsfelds hingewiesen. Damals wie heute besteht Karlsfeld aus zwei größeren Ortsteilen und vier Siedlungssplittern, die ein städtebaulich-räumliches Gesamtordnungsprinzip bereichsweise vermissen lassen, wenn auch in den vergangenen Jahren durch Siedlungsarrondierungen und bauliche Ergänzungen deutliche Strukturverbesserungen erzielt werden konnten. Größtes Manko bleibt aber die immer noch fehlende Ortmitte sowie der seit über 30 Jahren unerfüllte Wunsch des Brückenschlags über die Münchner Straße (B 304). Die jüngsten Entwicklungen in diesem Bereich lassen hier jedoch positive Impulse erkennen.

Auch die Verflechtung der einzelnen Ortsteile untereinander hat sich in Teilbereichen verbessert (z.B. neue Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn, „Umklappen“ des S-Bahnhofes). Dennoch sind die Verkehrsbänder der Bahnlinie München - Ingolstadt sowie der Bundesstraße B 304 dominante Trennlinien im Siedlungskörper, die eine Verflechtung der einzelnen Ortsteile deutlich erschweren. In den Untersuchungen zum Flächennutzungsplan 1984 stießen daneben die bereits erwähnten städtebaulichen Maßstabsbrüche sowie die in weiten Bereichen mangelhafte Ortsrandeingrünung auf Kritik. Hier konnten, wie im vorangegangenen Abschnitt dargestellt, aufgrund einer Neuorientierung der gesellschaftlichen und siedlungspolitischen Leitvorstellungen deutliche Verbesserungen erzielt werden. Die in den letzten Jahren entstandenen Wohnquartiere entsprechen allesamt der gestalterischen Ausprägung und dem städtebaulichen Maßstab der „Gartenstadt Karlsfeld“ und werden wegen ihrer hohen Wohn- und Wohnumfeldqualität sehr geschätzt.

B-4. Bevölkerung

B-4.1 Einwohner

Am 31.12.2009 wohnten in der Gemeinde Karlsfeld 18.223 Bürgerinnen und Bürger. Nach der Großen Kreisstadt Dachau ist die Gemeinde Karlsfeld die bevölkerungsreichste Kommune im Landkreis. Auffällig ist die mit 1.168 Einwohner/qkm sehr hohe Einwohnerdichte, die im Landkreisdurchschnitt lediglich 238 EW/qkm und bayernweit im Mittel 177 EW/qkm beträgt. Noch drastischer stellt sich die Zahl der Siedlungsdichte, also das Verhältnis von Bevölkerungszahl zur reinen Siedlungs- und Verkehrsfläche dar, das mit 3.828 EW/qkm deutlich höher liegt als im Durchschnitt der Planungsregion 14 (München) mit 2.893 EW/qkm. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK, STAND 31.12.2007)

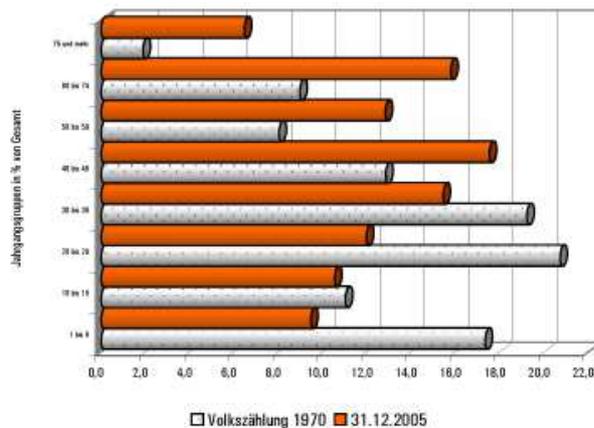
B-4.2 Bevölkerungsstruktur

Das Durchschnittsalter der Bevölkerung beträgt 42,9 Jahre und spiegelt damit fast exakt den Mittelwert der bayerischen Gesamtbevölkerung von 42,7 Jahren wider. Im Landkreis Dachau liegt das Durchschnittsalter bei 41,6 Jahren. Der Anteil der Bevölkerung unter 18 Jahren beträgt in Karlsfeld 16,8 %, im bayernweiten Durchschnitt 17,4 % und im Landkreis Dachau 18,8 %. 19,1 % der Gemeindebürger sind älter als 65 Jahre. Dies sind 0,5 % weniger als im bayerischen Mittel (19,6 %), aber 1,7 % mehr als im Durchschnitt des Landkreises Dachau (17,4 %). (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK, STAND 31.12.2009)

Auch in Karlsfeld zeigt sich eine deutliche Tendenz zur Vergreisung der Bevölkerung. In den Strukturdaten des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung (Ausgabe 2007) werden die Anteile der Altersgruppen nach den Zahlen der Volkszählung von 1970 und den Daten vom 31.12.2005 einander gegenübergestellt. Deutlich erkennbar ist eine starke Abnahme der Bevölkerungsgruppe der bis 17-Jährigen, die einer starken Zunahme der Altersgruppe der über 65-Jährigen gegenüber steht. Der Anteil der Bevölkerungsgruppe im erwerbsfähigen Alter zwischen 18 und 65 Jahren nimmt 65 % ein und liegt damit leicht über dem Durchschnitt des Landkreises Dachau (63,8 %) und des Freistaates Bayern (62,9 %). Auffällig ist, dass sich der Anteil dieser Altersgruppe zwischen 1970 und 2005 kaum verändert hat. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN).

Grafik B.1

Alterstruktur nach Jahrganggruppen, Darstellung Vergleich 1970 / 2005 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Eine geringe Geburtenrate führt zusammen mit der zunehmenden Lebenserwartung zu einer kontinuierlichen Vergreisung der Gesellschaft, die sich in Form des sog. „Billeter-Maßes“ darstellen lässt. Bei einer Gesamtbevölkerung von 18.104 Einwohnern gab es in der Gemeinde Karlsfeld im Jahr 2005 1.713 Kinder unter 9 Jahren, was etwa 9,5 % der Bevölkerung entspricht. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen zwischen 10 und 19 Jahren betrug 1.908 Personen oder 10,5 %. Das Billeter-Maß setzt die Altersklassen nach Generationen (Kinder, Eltern, Großeltern) in Beziehung. Sofern die Altersgruppe der Kinder kleiner ist als die der Großeltern handelt es sich um eine „ältere“ Bevölkerung, der Wert liegt dann im negativen Bereich. Je näher die Maßzahl am Zahlenwert „0“ liegt, desto ausgeglichener ist die aktuelle Bevölkerungsstruktur. 1970 hatte die Gemeinde Karlsfeld noch eine „jüngere“ Bevölkerung, der Wert betrug noch + 0,07. Für das Jahr 2005 lässt sich anhand des Billeter-Maßes die zunehmende Durchalterung der Bevölkerung in der Gemeinde Karlsfeld deutlich ablesen, da der Zahlenwert auf - 0,40 absackte. Für den Landkreis Dachau veränderte sich das Billeter-Maß von - 0,05 im Jahr 1970 auf - 0,35 im Jahr 2005. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

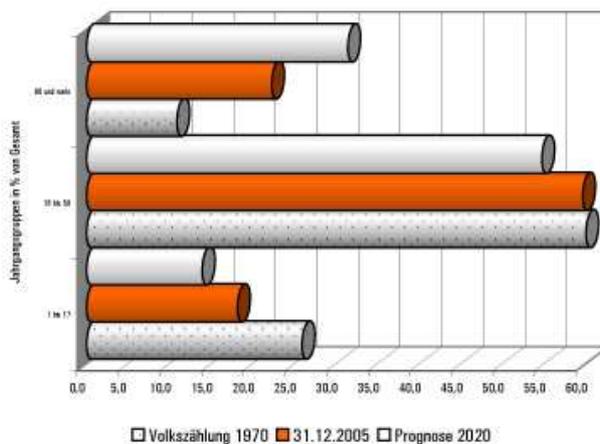
Die Zahlen bestätigen insgesamt die bundesweiten Veränderungen in der Altersstruktur, wie sie in der Bevölkerungsprognose des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung abgebildet sind. Nach den derzeitigen demographischen Prognosen wird diese Entwicklung anhalten. Für den Landkreis Dachau rechnet das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung mit einer Zunahme der Altersgruppe der über 60-Jährigen von 21,5 % im Jahr 2005 auf 25,2 % im Jahr 2020. In der

Planungsregion 14 (München) steigt der Anteil dieser Altersgruppe im selben Zeitraum von 23,2% auf 24,9 %. Lediglich in der Landeshauptstadt München bleibt das Verhältnis mit 23,6 % in Jahr 2005 und 23,8 % im Jahr 2020 in etwa konstant. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2007, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

Die Veränderungen in der Altersstruktur der Bevölkerung hat nicht nur soziale und wirtschaftliche Auswirkungen, sondern auch weitreichende Konsequenzen auf städtebauliche Planungen. Unter dem Aspekt einer andauernden Vergreisung der Gesellschaft stehen die kommunalen Verantwortlichen sowie ihre Planer vor einer komplizierten Anpassungsaufgabe, da künftig ein erheblicher Mehrbedarf für Einrichtungen und Dienste für ältere Menschen, z.B. altersgerechte Wohnformen, ortsnahe medizinische Einrichtungen, Einkaufsmöglichkeiten und kulturelle Angebote das politische Handeln sowie städtebauliche Planungen beeinflussen werden.

Grafik B.2

Alterstruktur nach Jahrganggruppen, Darstellung 1970 / 2005 / Prognose 2020 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



50,2 % der Gemeindebevölkerung ist weiblich (Angabe 31.12.2007). Von den 18.060 Einwohnern im Jahr 2003 waren 14.396 deutsche Staatsbürger und 3.664 (20,3 %) besaßen eine andere Nationalität. Zum Stichtag 31.12.2007 lebten 4.193 Bürger (von insgesamt 18.223 Einwohnern) mit einer anderen als der deutschen Staatsbürgerschaft in der Gemeinde, was einem recht hohen Bevölkerungsanteil von 23,0 % entspricht. Bayernweit liegt der Anteil an der Gesamtbevölkerung, die keine deutsche Staatsbürgerschaft besitzen, bei 9,5 %, im Landkreis Dachau bei 11,3 % und in der Landeshauptstadt München bei 17,0 %. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, Stand 31.12.2007, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

B-4.3 Bevölkerungsentwicklung

Bis in die 1970er Jahre erfolgte, bedingt durch die regionale Entwicklung, ein phasenweise sehr kräftiges Bevölkerungswachstum, das sich dann aber erkennbar abschwächte. 1982 und 1983 sank die Einwohnerzahl der Gemeinde Karlsfeld sogar geringfügig. Bis in die 1990er Jahre gab es wieder eine Bevölkerungszunahme, die erst seit der Jahrtausendwende stagniert. Im Beobachtungszeitraum 1996 bis 2006 nahm die Bevölkerungszahl in der Gemeinde Karlsfeld um etwa 5 % zu und liegt damit knapp über der landesweiten Zunahme von 3,8 %. Zusammen mit den Gemeinden Markt Indersdorf und Vierkirchen zählt Karlsfeld zu den Gemeinden im Landkreis Dachau mit der geringsten Bevölkerungszunahme (Landkreisdurchschnitt 9,1%) in diesem Zeitraum. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

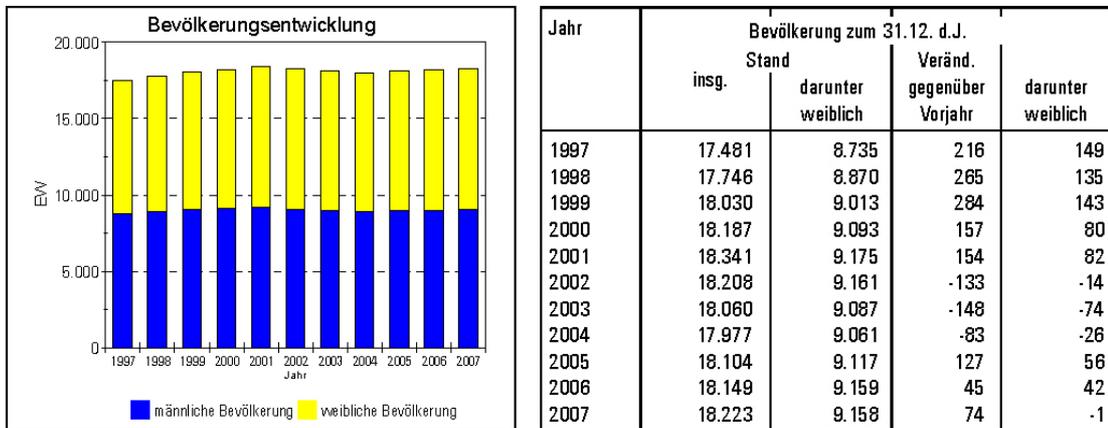
Die Bevölkerungsentwicklung wird von zwei Kenngrößen, dem Wanderungssaldo und dem Geburtensaldo bestimmt. Zwischen 1996 und 2000 war die natürliche Bevölkerungsbewegung in der Gemeinde positiv, d.h. es gab pro Jahr mehr Geburten als Sterbefälle. Ab 2001 verkehrte sich der Geburtensaldo ins Gegenteil, den jährlichen Sterbefällen standen deutlich weniger Geburten gegenüber. Im Jahr 2006 war der Saldo mit 164 Geburten und 167 Sterbefällen wieder nahezu ausgeglichen.

Der Wanderungssaldo war zwischen 1996 und 2001 positiv, d.h. es gab mehr Zuzüge nach Karlsfeld, als Fortzüge aus dem Gemeindegebiet. In den Jahren 2002 mit 2004 war der Wanderungssaldo negativ, was zusammen mit dem negativen Geburtensaldo zu einem leichten Rückgang der

Gesamtbevölkerung führte und in der nachstehenden Grafik deutlich ablesbar ist. Seit 2004 nimmt die Einwohnerzahl wieder leicht zu. Am 31.12.2007 hatte die Gemeinde Karlsfeld 18.223 Einwohner. Die nachstehende Grafik und Tabelle zeigen die Bevölkerungsentwicklung im Einzelnen zwischen 1997 und 2007 (Stichtag jeweils 31.12. d. J.).

Grafik B.3

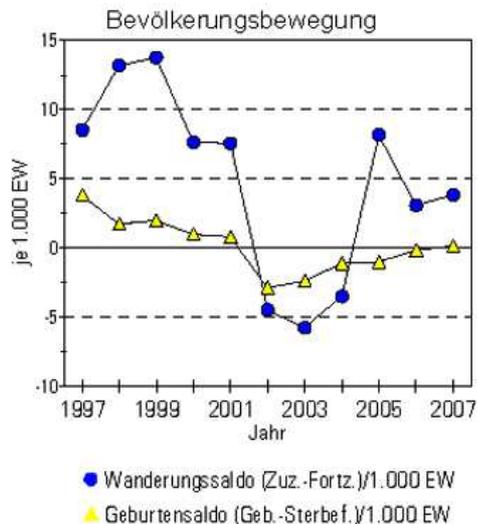
Bevölkerungsentwicklung zwischen 1997 und 2007 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2008, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Die nachstehende Grafik fasst die Bevölkerungsbewegung der Gemeinde Karlsfeld zwischen 1997 und 2007 zusammen (Stichtag jeweils 31.12. d. J.).

Grafik B.4

Bevölkerungsbewegung zwischen 1997 und 2007 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2008, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Die weitere Entwicklung der Bevölkerungszahl ist eine wichtige Bestimmungsgröße für die Flächennutzungsplanung, da sich hieraus Notwendigkeiten für die städtebauliche Entwicklung ableiten lassen. Im Rahmen von städtebaulichen Planungsprozessen ist die kommunale Infrastrukturausstattung grundsätzlich den Bedürfnissen der zu versorgenden Bevölkerungs- und Altersgruppen anzupassen. Auf einen künftig größeren Bedarf an Einrichtungen und Diensten für ältere Menschen wurde bereits hingewiesen. Auch der zusätzliche Bedarf an Wohnbauflächen wird zu einem erheblichen Teil von der Bevölkerungszahl mitbestimmt.

Die natürliche Bevölkerungsentwicklung lässt sich relativ gut prognostizieren, entscheidend für die Gesamtprognose der Bevölkerungsbewegung sind jedoch die Wanderungssalden der nächsten Jahre. Vorausschätzungen der Wanderungen sind mit hohen Unsicherheiten behaftet, da unvorhersehbare und von der Kommune nicht beeinflussbare Ereignisse erhebliche Schwankungen verursachen können. Festzuhalten bleibt, dass Prognosen über die Bevölkerungsentwicklung stets auf einer

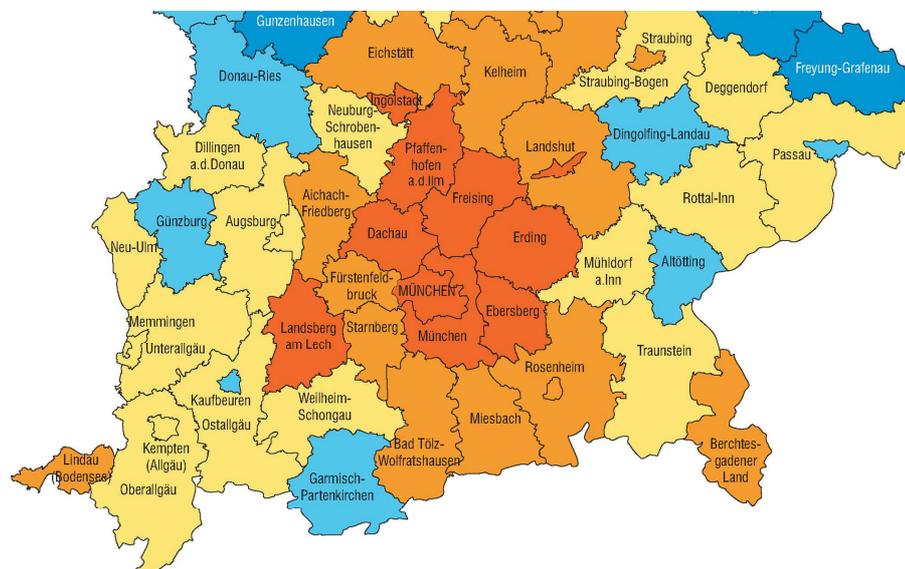
Fortschreibung von Entwicklungen der Vergangenheit beruhen. Unter dieser Annahme kann die Gemeinde Karlsfeld sicherlich von einer stabilen bzw., entsprechend den Wachstumsraten der Region München, zunehmenden Einwohnerzahl ausgehen.

Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung prognostiziert für den Landkreis Dachau eine Zunahme der Bevölkerung zwischen 2008 und 2028 in einem Umfang von 9,7 % und für die Landeshauptstadt München von 10 %. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2008, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung rechnet für den Landkreis Dachau im Zeitraum zwischen 2007 und 2025 mit einer Bevölkerungszunahme in einem Umfang von ca. 11,3 %, für die Gesamtregion 14 München mit einer Zunahme von 8,5 %. Neben der Region Landshut (Zunahme 7,7 %) und Ingostadt (Zunahme 8,6 %) wird für die Region München in diesem Zeitraum das stärkste Bevölkerungswachstum in der Bundesrepublik Deutschland prognostiziert. (Quelle: INTERAKTIVE KARTE DES BBSR, DATENBASIS RAUMORDNUNGSPROGNOSE 2025/2050). Auch die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern des Bayerischen Landesamtes für Statistik prognostiziert im Zeitraum 2008 bis 2028 für den Landkreis Dachau und die Landeshauptstadt München eine „stark zunehmende“ Bevölkerung in einem Umfang von 7,5 % oder mehr.

Grafik B.5

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern Veränderung 2028 gegenüber 2008 in Prozent (Quelle: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG 2009)



Veränderung 2028 gegenüber 2008 in Prozent	Häufigkeit
bis unter -7,5 „stark abnehmend“	20
-7,5 bis unter -2,5 „abnehmend“	21
-2,5 bis unter 2,5 „stabil“	27
2,5 bis unter 7,5 „zunehmend“	18
7,5 oder mehr „stark zunehmend“	10

B-5. Wohnsiedlungsentwicklung

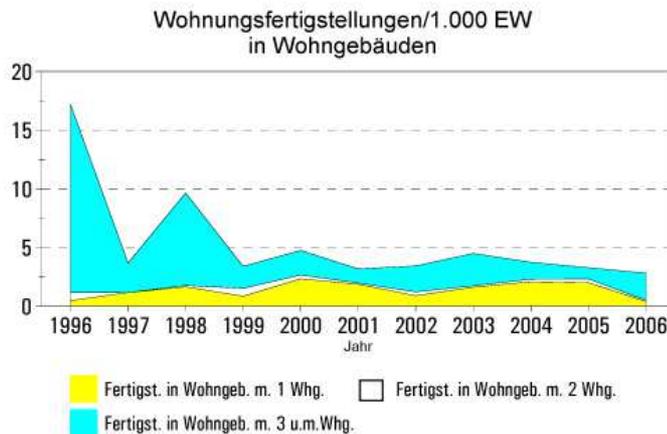
B-5.1 Wohnungsbestand und Bautätigkeit

Im Jahr 1996 gab es in Karlsfeld 2.797 Wohngebäude mit insgesamt 7.024 Wohnungen. Bis zum Jahr 2006 erhöhte sich der Bestand an Wohngebäuden um insgesamt 322 auf 3.119, die Anzahl der Wohnungen um 743 auf 7.767. Im Schnitt kamen jährlich ca. 74 Wohnungen hinzu, wobei es in den einzelnen Jahren teilweise beträchtliche Schwankungen gab. So wurden im Jahr 1995 432 Wohnungen und im Jahr 1996 297 Wohnungen fertig gestellt, im Jahr 2005 lediglich 53 Wohnungen. In genannten 10-Jahreszeitraum wuchs der Bestand an Wohngebäuden mit einer Wohnung (Einfamilienhäuser) um 13,9 %, an Wohngebäuden mit zwei Wohnungen (Zweifamilienhäuser) um

5,7 % und an Wohngebäuden mit drei und mehr Wohnungen um 10,5 %. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die Entwicklung der Wohnungsfertigstellung in Wohngebäuden pro 1.000 Einwohner im Untersuchungszeitraum 1996 bis 2006. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.6

Wohnungsfertigstellungen zwischen 1996 und 2006 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Der Wohnungsbestand in der Gemeinde Karlsfeld teilt sich im Jahr 2007 in 62,3 % Wohngebäude mit einer Wohnung (Einfamilienhaus), 18,4 % Wohngebäude mit zwei Wohnungen (Zweifamilienhaus) und 19,3 % Wohngebäude mit drei und mehr Wohnungen (Geschoßwohnbauten) auf. Der Landkreis Dachau weist für dasselbe Jahr im Mittel einen Besatz von Einfamilienhäusern in einem Umfang von 65,4 %, von Zweifamilienhäusern in einem Umfang von 21,7 % und von Geschoßwohnbauten in einem Umfang von 12,9 % auf. Landesweit gesehen zeichnen die Zahlen des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung folgendes Bild der Verteilung: 66,1 % Einfamilienhäuser, 20,8 % Zweifamilienhäuser und 13,1 % Geschoßwohnbauten. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2008, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

Die nachfolgende Grafik zeigt abschließend die Veränderung des Wohnungsbestandes in den Wohngebäuden. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.7

Wohnungsbestand zwischen 1996 und 2006 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



In den Jahren 2001, 2004 und 2005 wurden mehr Wohnungen als Ein- und Zweifamilienhäuser als Wohnungen in Geschoßwohnbauten fertig gestellt. Im Jahr 2007 betrug der Anteil fertig gestellter neuer Wohngebäude mit einer Wohnung in der Gemeinde Karlsfeld 77,8 %, landkreisweit 87,7 % und

bayernweit 83,5 %. Im selben Jahr wiesen 22,2 % der fertig gestellten Wohngebäude im Gemeindegebiet zwei Wohnungen auf. Im Landkreis Dachau wurden im Jahr 2007 lediglich 6,0 % der Wohngebäude mit zwei Wohnungen gebaut, auf den Freistaat bezogen immerhin 9,4 %. Wohngebäude mit drei und mehr Wohnungen wurden im letzten Jahr in Karlsfeld gar nicht fertig gestellt. Im Landkreis Dachau betrug der Anteil dieser Gebäudekategorie durchschnittlich 6,3 %, bayernweit gesehen 7,2 %.

Die Bauintensität, d.h. die Anzahl der fertig gestellten neuen Wohnungen bezogen auf 1.000 Einwohner lag 2007 in Karlsfeld bei einem Wert von 0,6, im Landkreis Dachau lag die Bauintensität 2007 im Mittel bei 5,0, bayernweit bei 3,1. Hier ist also in der Gemeinde Karlsfeld ein deutliches Defizit in der baulichen Tätigkeit zu vermerken.

B-5.2 Wohnraumsituation

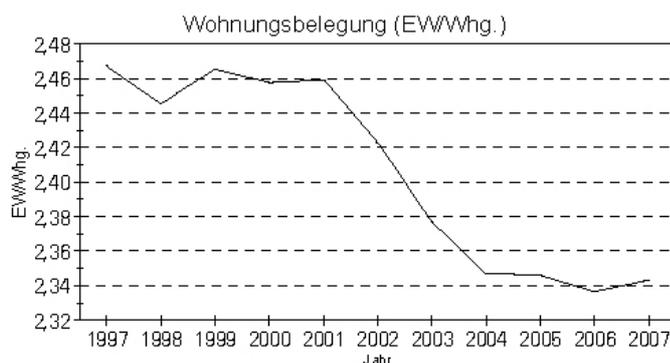
Die rückläufige Fertigstellungsrate bei Wohnungen (vgl. Grafik B.6) korrespondiert mit der in den letzten Jahren stagnierenden Einwohnerzahl. Während 1995 und 1996 noch 432 bzw. 297 Wohnungen fertig gestellt wurden, waren es in den Folgejahren (mit Ausnahme von 1998 mit 171 Wohnungen) bis 2004 nur noch zwischen 62 und 88 Wohnungen. Im Jahr 2006 wurden sogar nur 53 und im Jahr 2007 nur 11 Wohnungen fertig gestellt. Von diesen waren im Jahr 2005 36 Wohnungen in Wohngebäuden mit einer Wohnung (Einfamilienhaus) sowie 6 Wohnungen in Wohngebäuden mit zwei Wohnungen (Zweifamilienhaus) und nur 17 Wohnungen in Geschosswohnbauten. Ab dem Jahr 2000 wurden jährlich im Schnitt nur 50 Wohnungen in Geschosswohnbauten fertig gestellt, während es 1995 und 1996 noch 310 Wohnungen bzw. 277 Wohnungen waren.

Die Wohnungsbelegung (Belegungsdichte) in der Gemeinde Karlsfeld schwankte im Beobachtungszeitraum von 1996 bis 2001 zwischen 2,45 und 2,47, sank dann aber bis 2006 kontinuierlich auf einen Wert von 2,34 Personen pro Wohnung, 2008 waren es nur noch 2,3 Personen pro Wohnung. Im Landkreis Dachau lebten 2008 durchschnittlich ebenfalls 2,3, im Freistaat Bayern 2,1 und in der Landeshauptstadt München lediglich 1,8 Personen pro Wohnung.

Die nachfolgende Grafik zeigt die Veränderung der Wohnungsbelegung im Zeitraum zwischen 1997 und 2007. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2008, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.8

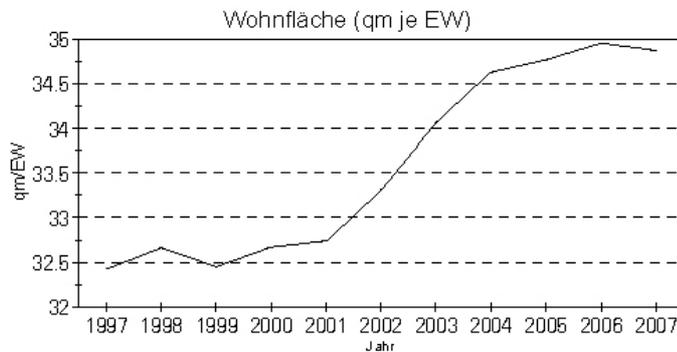
Wohnungsbelegung zwischen 1997 und 2007 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2008, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Die Wohnflächengröße pro Einwohner pendelte im Vergleichszeitraum von 1996 bis 2001 zwischen 32,5 qm und 33,0 qm und stieg dann innerhalb weniger Jahre zwar bis auf einen Wert von 35,5 qm im Jahr 2007 und 35,7 qm im Jahr 2008 an, was aber verglichen mit dem Durchschnittswert im Landkreis Dachau von 40,6 qm im Jahr 2008, bzw. im Freistaat Bayern von 44,3 qm nach wie vor relativ bescheiden ist. Selbst in der Landeshauptstadt München stand im Jahr 2008 jedem Einwohner eine durchschnittliche Wohnflächengröße von 38,5 qm zur Verfügung. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2008, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

Grafik B.9

Wohnflächengröße zwischen 1997 und 2007 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2008, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Die Gesamtwohnfläche in der Gemeinde Karlsfeld ist von 540.110 qm im Jahr 1995 auf 643.300 qm im Jahr 2006 angestiegen. Das entspricht einer Zunahme um etwa 19 %. Im Jahr 2006 lag die durchschnittliche Wohnfläche in Wohngebäuden mit einer Wohnung bei ca. 117 qm. Sie ist im Betrachtungszeitraum um ca. 3,5 qm gestiegen. Bei Wohngebäuden mit zwei Wohnungen lag die durchschnittliche Wohnfläche bei 81 qm pro Wohnung, was gegenüber 1995 nur einen Anstieg um ca. 1,5 qm bedeutet. In den letzten Jahren ist dieser Wert eher gleich geblieben. In Wohngebäuden mit drei und mehr Wohnungen liegt die Wohnfläche pro Wohnung bei ca. 67,5 qm. Der Wert ist gegenüber 1995 mit ca. 66,5 qm nur sehr geringfügig angestiegen. Im Jahr 2008 weist in der Gemeinde Karlsfeld im Mittel jede Wohnung eine Wohnfläche von 81,7 qm auf. Im Landkreis Dachau beträgt die Durchschnittsgröße 95,1 qm, landesweit 93,0 qm. In der Landeshauptstadt München haben Wohnungen im statistischen Mittel eine Wohnfläche von 68,2 qm und sind damit deutlich kleiner als im Gemeindegebiet. (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, STAND 31.12.2008, Quelle: INTERAKTIVE KARTE)

Die derzeit zur Verfügung stehende Wohnflächengröße pro Einwohner sowie die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung zeigt im Vergleich zu den Mittelwerten des Landkreises Dachau, der Planungsregion 14 (München), des Freistaates Bayern oder auch der Landeshauptstadt München einen deutlichen Nachholbedarf für das Gemeindegebiet, der in Form von Neuausweisungen von Wohnbauflächen befriedigt werden muss. Zudem ist aufgrund des für die Region prognostizierten Bevölkerungswachstums, des zunehmenden Durchschnittsalter der Bevölkerung und der weiter zurückgehenden Haushaltsgrößen von einem steigenden Wohnraumbedarf auszugehen.

B-5.3 Wohnnutzung

Die Gemeinde Karlsfeld blickt auf eine Wohnsiedlungsentwicklung mit einer sehr unterschiedlichen Dynamik zurück. An die kleinteilige Siedlungstätigkeit der Nachkriegszeit schließt sich eine Zeit städtebaulicher Extreme an, die heute noch das Siedlungsbild durch die Hochhäuser an der Rathaus- und Lessingstraße, die sog. „Schlachtschiffe“ prägt.

Abgemildert wird diese Bauphase durch die später unter dem Leitbild „Gartenstadt Karlsfeld“ vor allem entlang der Bajuwarenstraße entstandenen stark durchgrüneten Siedlungsflächen. Städtebauliche Kontraste sind dabei nicht ausgeblieben. Die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 dargestellten Wohnbauflächen sind teilweise bis heute, vor allem im Innerortsbereich zwischen Karlsfeld „Nordost“ und Karlsfeld „Südwest“ (noch) nicht bebaut. Die einzelnen Ortsteile, die immer noch getrennt sind und denen nach wie vor der verbindende zentrale Bereich fehlt, werden im folgenden hinsichtlich ihrer jeweils typischen Wohnstrukturen kurz charakterisiert.

Ortsteil „Südwest“ (Bereich südlich der Nikolaus-Lenau-Straße zwischen Bahnlinie und Allacher Straße)

Der südwestliche Ortsteil zwischen Bahn, Allacher Straße und Eichinger Weiher ist überwiegend durch eine kleinteilige Siedlungsstruktur mit freistehenden Einzel-, Doppel- und wenigen Reihenhäusern sowie einzelnen Geschoßwohnbauten gekennzeichnet. Viele größere Grundstücke wurden über die letzten Jahrzehnte hinweg rückwärtig bebaut. Abweichungen von dieser locker durchgrüneten Wohnsiedlungsstruktur sind vor allem in den Randzonen festzustellen: Punkthäuser an

der Wehrstaudenstraße nahe dem S-Bahnhof, Geschoßwohnungsbau mit Flachdächern am „Knick“ der Allacher Straße nördlich der Richard-Strauß-Straße sowie als Terrassenhäuser an der Nikolaus-Lenau-Straße südlich des Eichinger Weihers. Die jüngeren Erweiterungen nach Norden mit Geschoßwohnungsbau und Reihenhäusern entlang der Alten Würm erfolgten in einem ortstypischen städtebaulichen Maßstab. Mittig liegen Grundschule, Kindergarten, Hort, Kirche und einige wenige Läden bzw. Gastronomie zur Versorgung des Grundbedarfs. Es besteht die Absicht, südöstlich der Jägerstraße auf dem ehemaligen Kino- und Einzelhandelsstandort einen neuen Supermarkt in Form eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes zu errichten.

Wohnen beiderseits der Münchner Straße (B 304)

Hier handelt es sich um die mehr oder minder wild gewachsenen Siedlungsstrukturen beiderseits der B 304, in denen es immer noch einzelne Wohnnutzungen gibt. Der überwiegend gewerblich geprägte Bereich mit dem Bürgerhaus an der Einmündung der Allacher Straße wurde in den letzten Jahren funktional und baulich ergänzt bzw. verdichtet. Eingestreut liegen Wohnungen und Wohnhäuser in einer gemischten Nutzung beiderseits der breiten Straße, welche die Ortsteile „Nordost“ und „Südwest“ nach wie vor trennt.

Ortsteil „Nordost“ (Bereich nördlich der Rathausstraße zwischen Hoch- und Bajuwarenstraße)

Wie im Ortsteil „Südwest“ gibt es auch im größeren Ortsteil „Nordost“ zwischen Hochstraße, Erholungsgebiet, Bajuwarenstraße und Münchner Straße sowie beiderseits der Ostenstraße und Gartenstraße weitläufige ältere Siedlungsbereiche mit einer überwiegenden Einfamilienhausstruktur (Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser), wobei auch hier viele Grundstücke inzwischen rückwärtig bebaut worden sind. Hervorzuheben ist die durchgrünte Siedlungsentwicklung entlang der Bajuwarenstraße auf beiden Seiten unter dem Leitbild der Gartenstadt, so dass trotz der Nähe zu den immissionsreichen Straßen qualitätsvolle Wohngebiete mit einer hoher Bewohnerzufriedenheit entstanden sind. Überwiegend wurden hier Reihenhäuser und kleinteilige Geschoßwohnbauten errichtet.

So maßstäblich und harmonisch hier die jüngere städtebauliche Entwicklung der Wohngebiete verlief, so sehr sprengten die Hochhäuser („Schlachtschiffe“) der 1960er Jahre an Rathaus- und Lessingstraße den gewachsenen kleinteiligen Maßstab der Gemeinde Karlsfeld. Die hier heute existierenden ersten massiven Hochhausscheiben sollten nach den seinerzeitigen Planungen über ganz Karlsfeld ausgedehnt werden. An der Blumenstraße und an der südöstlichen Rathausstraße entstanden ebenfalls sehr kontrastreiche Wohnbaustrukturen zwischen Einfamilienhäusern und Geschoßwohnbauten mit Flachdächern.

In diesem Quartier konzentrieren sich Gemeinbedarfseinrichtungen, Verwaltung und Schulen. Deutlich zurückgegangen ist in den letzten Jahren das Angebot an Läden, eine Entwicklung, die allerdings durch den Bau des Fachmarktzentrums an der Ecke Münchner Straße / Bayernwerkstraße („Mühlich-Gelände“) eine Kehrtwendung erfahren hat. Nach der Fertigstellung der „Neuen Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße wird die Bedeutung des Ortsteils für die ansässige Wohnbevölkerung aber auch für die gesamte Gemeinde deutlich zunehmen.

Wohnen östlich der Bajuwarenstraße

Nördlich des alten Gewerbegebiets liegt der Siedlungssplitter „Fasanenstraße“ mit kleinteiliger Siedlungs- und Baustruktur. Südlich des neuen Gewerbegebietes und westlich vom Würmkanal entstand das Wohngebiet an der steinernen Brücke, das eine Grünfläche mit Weiher umlagert. Hier wurde eine Mischung aus überwiegend Reihenhäusern und Geschosswohnungsbau realisiert. Der notwendige Schallschutz zur B 304 wurde mit einem Riegel aus gewerblichen Bauten (Büros, Gastronomie, Läden usw.) erreicht.

Ortsteil Handwerkersiedlung

Dieser ältere Siedlungssplitter liegt dezentral im Gemeindegebiet. Geringfügige bauliche Erweiterungen und Siedlungsarrondierungen erfolgten im Süden und Südosten sowie kombiniert mit Schallschutzmaßnahmen entlang der Bajuwarenstraße.

Ortsteil Rothschaige

Neben der Landwirtschaft und einigen gewerblichen Nutzungen spielte die Wohnnutzung im Ortsteil Rothschaige immer eine herausragende Rolle. Nachdem zwischenzeitlich durch Teiländerungen des FNP und kleinflächigen Bebauungsplanungen Mischgebiete zu Wohngebieten umgewandelt wurden, hat sich in den letzten Jahren der Charakter des Ortsteils als bevorzugtes Wohngebiet deutlich geschärft. Vorherrschend sind hier Ein- und Zweifamilienhäuser in den älteren Siedlungsteilen, in den

jüngeren Neubaugebieten auch Reihenhäuser und kleinteilige Geschoßwohnbauten. Ergänzt wurde die Wohnnutzung durch betreutes Wohnen und ein Alten(pflege)heim. Läden sind nicht vorhanden.

Ortsteil westlich der Bahn

Die kleinteilig bebauten verschiedenen „Siedlungssplitter“ westlich der Bahn (Ackerstraße, Südenstraße, Birkenstraße) wirkten trotz ihrer Lage am S-Bahnhof Karlsfeld in Bezug auf die bisherigen Schwerpunkte der Gemeindeentwicklung sehr isoliert, haben aber in jüngster Zeit durch die neue Bayernwerkstraße und die Planungsüberlegungen für das ehemalige Umspannwerk neue Impulse für eine städtebauliche Entwicklung erfahren.

Sonstiges Wohnen

Im Außenbereich gibt es Wohnnutzungen in einem geringen Umfang auf den noch bestehenden oder zwischenzeitlich umgenutzten landwirtschaftlichen Hofstellen (Reiterhöfe) vor allem westlich der Bahn, sowie im Norden des Gemeindegebietes im Bereich der Kreuzung Bajuwarenstraße / Schleißheimer Straße, südlich der Rothschaige und im Bereich Burgfrieden.

B-6. Wirtschaftliche Entwicklung

B-6.1 Arbeitsplätze und Pendlerverflechtungen

Bei einer Gesamtbevölkerung von 17.265 Einwohnern gab es im Jahre 1996 in der Gemeinde Karlsfeld 2.645 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) (Quote: 15 %), wovon 1.267 Frauen (Quote: 48 %) waren. Dies entspricht einer durchschnittlichen Beschäftigtenzahl von 153 Beschäftigten pro 1.000 Einwohnern am Wohnort. 1,3 % der Beschäftigten arbeiteten in den Wirtschaftsbereichen Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, 23,9 % im Bereich des produzierenden Gewerbes, 33,3 % im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr und schließlich 41,5 % in den übrigen Dienstleistungsbranchen.

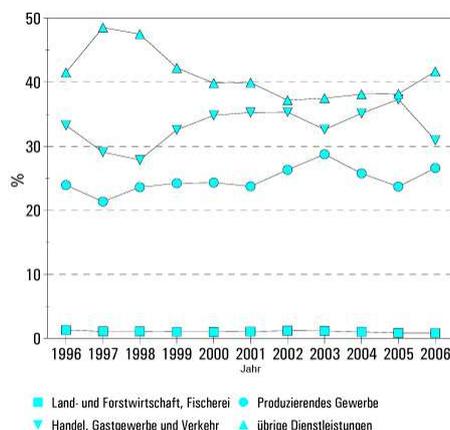
Von 1996 auf 1997 nahm die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sprunghaft auf 3.561 zu. In den Folgejahren konnte bis zum Höchststand mit 4.286 Beschäftigten bei einer Bevölkerungszahl von 18.060 Einwohnern im Jahr 2003 ein kontinuierlicher Anstieg verzeichnet werden (Quote gesamt 23,7 %, Anteil Frauen 46,7%). Im Jahr 2006 waren 4.067 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Gemeinde Karlsfeld gemeldet, was einer Quote von 22,4 % bzw. 224 Beschäftigten pro 1.000 Einwohnern entspricht. Der Anteil der Frauen an den SvB nahm im Zeitraum von 1996 und 2006 um ca. 5 % auf 43 % ab. Im Gegensatz zum Jahr 1996 waren im Wirtschaftsbereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei nur noch 0,8 % der SvB beschäftigt.

Im Bereich des produzierenden Gewerbes nahm die Beschäftigtenzahl um 2,7 % auf 26,6 % zu, während sie im selben Zeitraum im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr um 2,4 % leicht sank. Die übrigen Dienstleistungen weisen mit + 0,2% keine merklichen Veränderungen auf.

Die Dynamik der Beschäftigtenzahlen in den einzelnen Wirtschaftsbereichen zeigt die nachfolgende Grafik (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.10

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zwischen 1996 und 2006 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



Trotz des deutlich gestiegenen Angebots an örtlichen Arbeitsplätzen arbeiteten im Jahr 2006 lediglich 829 Karlsfelder Bürger als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Karlsfeld selbst. Der Wert ist damit sogar niedriger als zu Beginn des Beobachtungszeitraums 1996. Die meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Karlsfelder Bürger arbeiteten außerhalb des Gemeindegebietes. Die örtlichen Arbeitsplätze sind überwiegend von auswärtigen Personen besetzt.

Die Statistik weist für das Jahr 2006 6.176 Auspendler aus (Quote: 88,2 %), davon arbeiteten 4.246 Erwerbstätige (Quote: 68,8 %) in der benachbarten Landeshauptstadt. Im Jahr 1996 lag die Zahl der Auspendler mit 6.018 Personen (Quote: 87,6%) zwar etwas niedriger, allerdings hatten damals 4.335 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (Quote: 72,0 %) einen Arbeitsplatz in München. Während die Anzahl der Auspendler zwischen 1996 und 2006 nur um 158 Personen anwuchs (wobei es eine Spitze mit ca. 6.500 Auspendlern in den Jahren 2001 / 2002 gab), stieg demgegenüber die Zahl der Einpendler von 1996 bis 2006 um 1.045 auf 3.231 SvB.

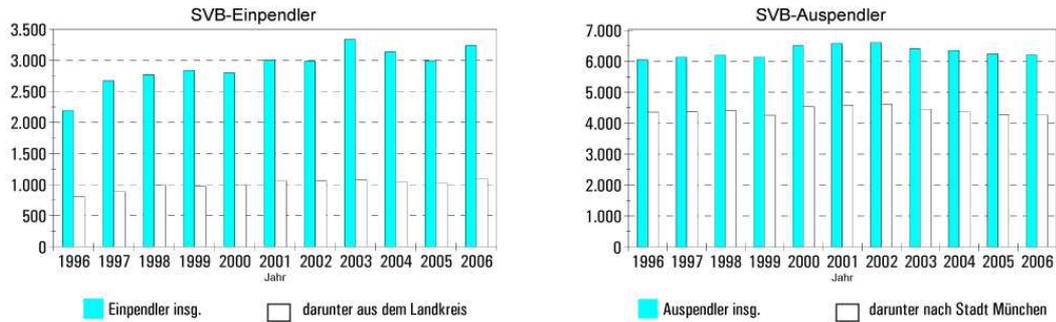
Im Landkreis Dachau verzeichnete die Gemeinde Karlsfeld nach der Gemeinde Vierkirchen im Zeitraum von 1996 bis 2006 die deutlichste Zunahme an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Die Wachstumsrate betrug knapp 54 %. (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.11

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Wirtschaftsbereiche sowie Pendlerbeziehungen zwischen 1996 und 2006 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Jahr	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVB)					
	insgesamt*	davon weiblich	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei insg.	Produzierendes Gewerbe insg.	Handel, Gastgewerbe und Verkehr insg.	übrige Dienstleistungen insg.
1996	2.645	1.267	34	633	880	1.098
1997	3.561	1.493	38	760	1.035	1.728
1998	3.663	1.552	39	864	1.020	1.740
1999	3.685	1.642	37	892	1.200	1.556
2000	3.714	1.738	37	903	1.293	1.480
2001	3.975	1.844	42	943	1.402	1.587
2002	3.977	1.894	47	1.046	1.405	1.479
2003	4.286	2.003	49	1.232	1.397	1.607
2004	4.032	1.829	41	1.038	1.416	1.537
2005	3.867	1.773	32	916	1.443	1.476
2006	4.067	1.750	33	1.081	1.258	1.695

Die über den Beobachtungszeitraum festzustellenden jährlichen Schwankungen können der nachfolgenden Grafik und Tabelle (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN) entnommen werden:



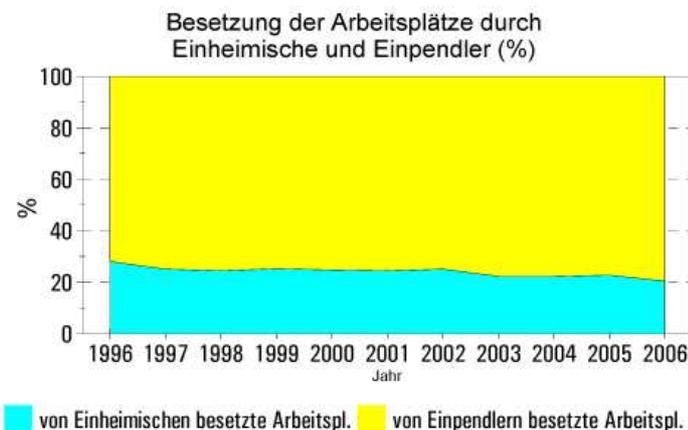
Jahr**	SVB am Wohnort***	SVB (am Arbeitsort)****	am Wohnort arbeitende SVB	SVB-Pendler			
				Einpendler	darunter aus dem Landkreis	Auspendler	darunter nach Stadt München
1996	6.871	3.047	854	2.193	807	6.018	4.335
1997	6.989	3.561	889	2.672	886	6.100	4.350
1998	7.062	3.663	894	2.769	996	6.168	4.378
1999	7.054	3.792	954	2.838	972	6.100	4.233
2000	7.386	3.714	917	2.797	987	6.469	4.511
2001	7.522	3.975	971	3.004	1.058	6.551	4.555
2002	7.567	3.977	993	2.984	1.060	6.574	4.593
2003	7.322	4.286	951	3.335	1.073	6.371	4.432
2004	7.216	4.032	897	3.135	1.045	6.319	4.345
2005	7.079	3.867	876	2.991	1.024	6.203	4.257
2006	7.005	4.067	829	3.238	1.092	6.176	4.246

2006 wurden die in Karlsfeld vorhandenen Arbeitsplätze nur zu 20,4 % von Karlsfelder Bürgern besetzt. 1996 betrug der Anteil noch 28,0 %. Die Zahl der Einpendler ist seit ihrem höchsten Stand im Jahre 2003 mit 3.335 auf 2.991 Personen im Jahre 2005 gesunken. 2006 aber wieder kräftig auf 3.238 angestiegen. Zu Beginn des Beobachtungszeitraums 1996 betrug die Zahl der Einpendler nach Karlsfeld 2.193 SvB. Der Anteil der Einpendler aus dem Landkreis Dachau nach Karlsfeld sank im Zeitraum von 1996 bis 2006 leicht von 36,8 % auf 33,7 %. Im Jahr 2007 betrug der Anteil der Einpendler nach Karlsfeld an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt 80,1 %, der Anteil der Auspendler von Karlsfeld 87,9 %.

Die Besetzung der Arbeitsplätze durch Einheimische und Einpendler veranschaulicht die folgende Grafik (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, herausgegeben vom PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)

Grafik B.12

Besetzung der Arbeitsplätze zwischen 1996 und 2006 (Quelle: GEMEINDEDATEN KARLSFELD 2007, HERAUSGEGEBEN VOM PLANUNGSVERBAND ÄUßERER WIRTSCHAFTSRAUM MÜNCHEN)



B-6.2 Gewerbliche Nutzungen

Im Jahr 2009 kamen in Karlsfeld auf 1.000 Einwohner 50 Betriebe, die durchschnittlich 5 Mitarbeiter haben. Im Landkreis Dachau lag die Quote mit 55 Betrieben pro 1.000 Einwohnern etwas höher, während die durchschnittliche Betriebsgröße mit 4 Mitarbeitern etwas kleiner war. Bayernweit weist die Statistik pro 1.000 Einwohner 54 Betriebe mit durchschnittlich 6 Beschäftigten aus.

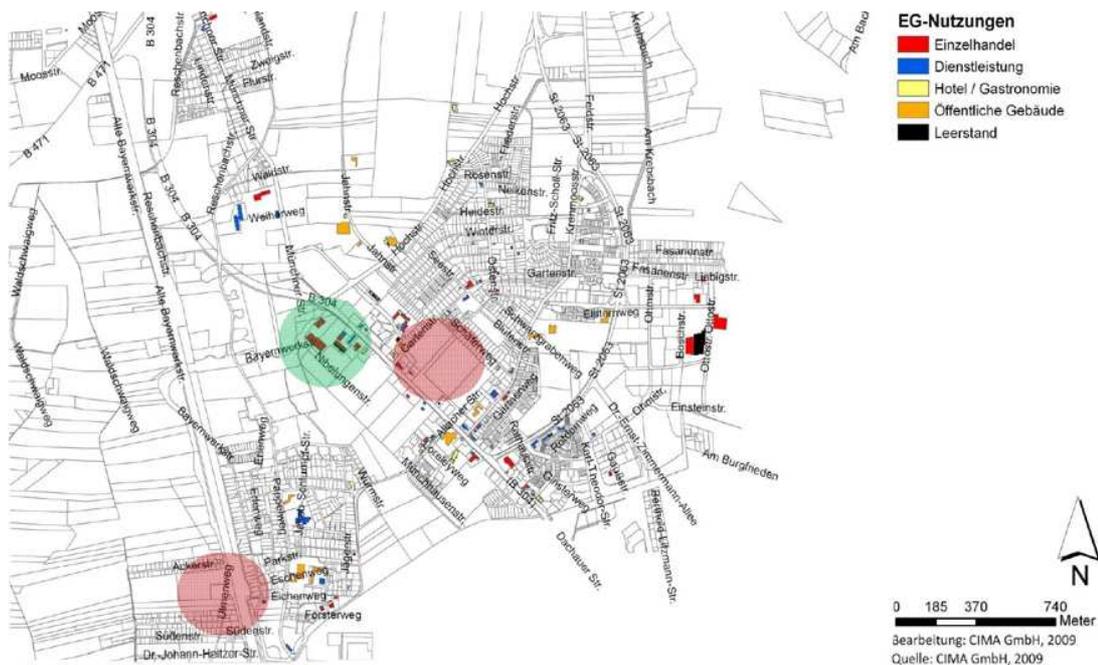
26,6 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten arbeiteten 2006 im produzierenden Gewerbe. Die Anzahl der Arbeitsplätze hat sich in diesem Wirtschaftssektor in der Gemeinde Karlsfeld seit 1996 um knapp 71 % erhöht. Ein Großteil dieser Arbeitsplätze konzentriert sich im Bereich des Gewerbegebietes östlich der Bajuwarenstraße. Hier sind ca. 300 Betriebe in einem breit gefächerten Branchen-Mix mit teilweise kleinteiliger Nutzungsstruktur ansässig. Eines der wenigen größeren Grundstücke mit Hochregallager liegt am Ostrand des Gewerbequartiers GE V (Kraftverkehr Bayern). Großflächige Einzelhandelsbetriebe wie Fachmärkte oder Baumärkte sind nicht ansässig.

Aber auch im übrigen Gemeindegebiet finden sich eine Vielzahl von gewerblichen Nutzungen, die überwiegend Arbeitsplätze im Bereich Handel, Gastgewerbe, Verkehr sowie in anderen Dienstleistungsbereichen bereitstellen. Handel und Dienstleistungen sind derzeit dezentral über das Gemeindegebiet verteilt. Schwerpunkte liegen entlang der Münchner Straße, der Rathausstraße, Gartenstraße und Krenmoosstraße, aber auch entlang der Allacher Straße, in „Karlsfeld Südwest“ und in der Rothschwaige. Insbesondere seit Bestehen des Gewerbegebietes „Schwarzer Graben“ in Dachau-Ost bestätigten mehrere Einzelhandelsgutachten einen erheblichen Kaufkraftabfluss von Karlsfeld nach Dachau, aber auch nach München.

Die Gemeinde leitete aus den Untersuchungsergebnissen einen dringenden Handlungsbedarf ab und förderte die Entstehung neuer Einzelhandelsstandorte. Eine besondere funktionale Aufwertung erfolgte durch das neue Fachmarktzentrum an der Bayernwerkstraße / Münchner Straße („Mühlich-Gelände“), das mit seinem vielfältigen Angebot und den großen Parkplätzen derzeit fast eine zentrale Funktion bezüglich Handel und Dienstleistungen übernommen hat, die allerdings noch einer städtebaulichen Vernetzung bedarf. Als städtebauliches „Pendant“ wurde nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplans im Frühjahr 2008 mit dem Bau der „Neuen Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße begonnen. Zwischen diesen beiden Polen liegt nach wie vor eine funktionale Brache als trennende „Zwischenzone“ ohne besonders attraktive Nutzungen, so dass beide „Pole“ auch nach der Realisierung der neuen Mitte nicht optimal vernetzt sind.

Grafik B.13

Verteilung der Einzelhandelsnutzungen im Gemeindegebiet (Quelle: EINZELHANDELSKONZEPT FÜR DIE GEMEINDE KARLSFELD, CIMA, MÜNCHEN, NOVEMBER 2009)



Durch das neue Fachmarktzentrum Bayernwerkstraße / Münchner Straße („Mühlich-Gelände“) hat es in jüngster Zeit deutliche Nutzungsveränderungen gegeben: Kleinere Läden bzw. Märkte an der

Gartenstraße und an der Rathausstraße wurden deswegen geschlossen, so dass die Versorgung der Bevölkerung im Karlsfelder Nordosten auch durch den verbliebenen bescheidenen Geschäftsbesatz an der Rathausstraße für Güter des täglichen Bedarfs nicht mehr optimal ist und lange Wege zum neuen Fachmarktzentrum in Kauf genommen werden müssen, was vor allem für ältere Bewohner belastend ist. Allerdings sind hier positive Veränderung durch den oben erwähnten Bau der neuen Mitte Karlsfeld zu erwarten.

Die bisherigen Mischgebiete entlang der Münchner Straße (B 304) erfüllten in den letzten Jahren zunehmend eine durchaus zentrale Versorgungsfunktion für beide Seiten der Gemeinde Karlsfeld. Mit dieser funktionalen Bedeutung, die insbesondere durch das Bürgerhaus an der Allacher Straße und durch das neue Fachmarktzentrum zwischen Münchner Straße und Bayernwerkstraße („Mühlich-Gelände“) verstärkt wurde - hält die städtebauliche Gestaltung allerdings nicht Schritt, so dass ein gewisser funktionaler und gestalterischer Wildwuchs („Wildwest-Boulevard“) festzustellen ist. Eine funktionale „Verzahnung“ mit benachbarten Baugebieten ist an der Gartenstraße / Rathausstraße (Rathaus, Hotel, Geschäftshaus Ecke Gartenstraße, begonnener Neubau der neuen Mitte Karlsfeld an der Gartenstraße) sowie an der Allacher und Krenmoosstraße (mit Kirche, Post, Läden und Gastronomie) festzustellen. Unterbrochen von der Münchner Straße mit teils ebenfalls gewerblichen Nutzungen setzen sich diese gewachsenen Funktionen entlang der Allacher Straße fort, hier aufgewertet durch das Bürgerhaus, die evangelische Kirche und einige gastronomische Betriebe. Als Abschluss dieser „Nebenachse“ ist an der Allacher Straße / Münchhausenstraße ein Discounter mit Getränkemarkt vorgesehen.

Die rechtswirksame 7. Änderung des Flächennutzungsplans umfasst den geplanten Gewerbestandort „Prinzenpark“ westlich der Bahn direkt am S-Bahnhof Karlsfeld, in dem u.a. eine Nutzungsmischung aus Büros, Handel, Dienstleistungen und Gastronomie beabsichtigt ist. Damit soll auch eine bessere Versorgung der Ortsteile westlich der Bahn sichergestellt werden. Diese Fläche ist mit Ausnahme von kleineren Gewerbebauten nördlich der Dr.-Johann-Heitzer-Straße zum größten Teil noch nicht bebaut.

Gastronomie und Beherbergung verteilen sich auch über das ganze Gemeindegebiet, wobei die Schwerpunkte an der Münchner Straße, an der Rathausstraße und mit Terrassen und Biergärten am Karlsfelder See liegen. In den Ortsteilen gibt es vereinzelt weitere gastronomischen Betriebe. Zwei Hotels liegen an der Münchner Straße. Außerdem bieten Gaststätten in den Ortsteilen Übernachtungsmöglichkeiten.

B-6.3 Landwirtschaft

Die Ursprünge Karlsfelds gehen auf die Urbarmachung des Dachauer Mooses zurück. Die bäuerlichen Wurzeln der einstigen „Moossiedlung“ sind heute jedoch weitgehend verschwunden. In den Jahren zwischen 1999 und 2007 nahm die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe um 11,1 % ab. Die heute noch bestehenden Betriebe mit einer Durchschnittsgröße von 50,1 ha werden zu 87,5 % im Haupterwerb und zu 12,5 % im Nebenerwerb bewirtschaftet. Betriebsgröße und Bewirtschaftungsform liegen deutlich über dem Durchschnitt des Landkreises Dachau (Betriebsgröße: 36,1 ha, Vollerwerb 54,9 %, Nebenerwerb: 45,1%) und dem landesweiten Mittel, das eine Betriebsgröße von 26,5 ha und eine Verteilung von Vollerwerbs- zu Nebenerwerbsbetrieben von 46,4 % zu 53,6 % nennt.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, der sich insbesondere auch im Rückgang der Betriebe äußert, war aber in Karlsfeld nicht so drastisch wie im landkreisweiten bzw. bayernweiten Durchschnitt. Hier nahm die Anzahl der Betriebe im Beobachtungszeitraum mit 21,3 % bzw. 21,1 % deutlich stärker ab, als in der Gemeinde Karlsfeld. Die Zahlen lassen sehr deutlich die landesweite Tendenz eines kontinuierlichen Verlustes kleiner Höfe und eine damit verbundene Konzentration weniger Großbetriebe erkennen.

58,9 % des Gemeindegebietes werden landwirtschaftlich genutzt, wobei die ackerbauliche Nutzung mit ca. 92 % dominiert. Kultiviert werden Mais, Getreide und Zuckerrüben. Lediglich 8 % der landwirtschaftlichen Flächen werden als Dauergrünland bewirtschaftet. Viehhaltung spielt ebenfalls eine sehr untergeordnete Rolle. Im Norden des Gemeindegebietes liegt an der Bajuwarenstraße eine Erwerbsgärtnerei. Westlich der Bahn gibt es mehrere Reiterhöfe mit Reithallen.

B-6.4 Forstwirtschaft

Die Gemeinde Karlsfeld ist mit einem Flächenanteil von 3,7 % extrem waldarm. Zudem sind die Waldparzellen kleinflächig und unzusammenhängend über das Gemeindegebiet verteilt. Neben

Staatswald, der zum Lehr- und Versuchsgut Obergrashof gehört, gibt es Körperschafts- und Privatwald.

Bei der Baumartenzusammensetzung dominieren noch Fichte und Pappel, die partiell als Reinbestände vorkommen. Die Wälder werden ausschließlich hochwaldartig bewirtschaftet. In den vergangenen Jahren erfolgten Aufforstungen im Bereich des Tiefbrunnens und im Nordosten des Gemeindegebietes. Statt der früher üblichen Fichtenbestände wurden standortgemäße Laub-Mischwälder gepflanzt. Trotz der Aufforstungsflächen ist die Waldflächenbilanz der letzten 25 Jahre aber leicht negativ, d.h. die Gesamtfläche hat abgenommen.

Größere Sturmschäden oder auffällige Schädigungen durch Immissionen sind den zuständigen Forstbehörden nicht bekannt. Schädigungen, insbesondere an der Fichte durch Borkenkäfer und Fichtenblattwespe nahmen in den zurückliegenden Jahren aber zu. In wirtschaftlicher Hinsicht spielen die Waldflächen eine verschwindend geringe Rolle, für die Gesamtökologie haben sie allerdings eine herausragende Bedeutung, was den Schutz und die Gesunderhaltung der Bestände zu einer vordringlichen Aufgabe macht. Nicht zuletzt aus diesen Gründen wurden vier Waldparzellen im Nordosten des Gemeindegebietes durch Rechtsverordnung zu Bannwaldflächen erklärt.

B-7. Verkehrsstruktur

B-7.1 Überörtlicher Verkehr

An der Bundesstraße B 304 (Münchner Straße) verfügt Karlsfeld mit der Anschlussstelle München-Ludwigsfeld über einen unmittelbaren Anschluss an den Autobahnring BAB 99. Über die Staatsstraße St 2063 und die Bundesstraße B 471 erfolgt der Anschluss an die BAB 92 Richtung Flughafen München. Die Anschlussstelle der St 2063 mit der B 471 wurde mit kreuzungsfreien Ein- und Ausfahrten versehen. Die beiden Bundesstraßen B 304 und B 471 kreuzen sich am Nordwestrand des Gemeindegebietes zwischen Rothschwaige und Dachau. Die Staatsstraße St 2063 (Bajuwarenstraße) verbindet Karlsfeld mit Dachau-Ost und im weiteren Verlauf mit dem östlichen Landkreis. Im bisher rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 ist eine Verlängerung der St 2063 über den Knoten mit der B 304 hinaus in südwestlicher Richtung bis an die Würmbrücke der Allacher Straße vorgesehen. Diese Überlegungen sind durch den zwischenzeitlich erfolgten Neubau der St 2063 (Otto-Warburg-Straße) nördlich des Autobahnringes überholt.

Die vierspurige Münchner Straße (B 304) übernimmt sowohl überörtliche Verkehrsfunktionen als auch innerörtliche Erschließungs- und Verteileraufgaben. Über die signalgesteuerten Knotenbereiche mit der Bajuwarenstraße, Allacher Straße, Krenmoosstraße und Gartenstraße werden die nordöstlich bzw. südwestlich der Münchner Straße gelegenen Siedlungsbereiche erreicht. Die am Ortseingang gelegene Kreuzung mit der Hochstraße und der neuen Bayernwerksstraße dient der Erschließung des überörtlichen Erholungsgebietes Karlsfelder See sowie der Siedlungsbereiche westlich der Bahn. Im Innerortsbereich werden die anliegenden Grundstücke direkt von der B 304 aus durch zahlreiche Ein- und Ausfahrten erschlossen. Zur Optimierung dieser Abbiegevorgänge und zur Aufwertung des Ortsbildes erhielt die vierstreifige Straße vor wenigen Jahren einen Mittelstreifen mit Bauminseln und Abbiegespuren. Ortsauswärts verläuft die B 304 in freier Strecke vierstreifig nach Dachau.

In den 1980er und 1990er Jahren wurden für die Münchner Straße (B 304) Tunnellösungen unterschiedlicher Länge untersucht und diskutiert. Ebenso wurde auch die Machbarkeit einer sog. Stadt-Umland-Bahn untersucht. Sollten beide Vorhaben umgesetzt werden, ist nach den gutachterlichen Aussagen des Verkehrsplaners Prof. Kurzak für die B 304 ein langer zweispuriger Tunnel innerhalb Karlsfelds erforderlich. Auf dem Tunnel könnten dann die Stadt-Umland-Bahn sowie Erschließungsstraßen verlaufen. Im derzeit gültigen Bedarfsplan für Bundesstraßen ist eine Untertunnelung der B 304 (Münchner Straße) nicht vorgesehen, so dass seitens der zuständigen Straßenbauverwaltung diesbezüglich keine weiteren Planungsschritte unternommen werden.

Neben den Verkehrsbändern der beiden Bundesstraßen B 304 und B 471 sowie der Staatsstraße St 2063 wird das Gemeindegebiet noch von der Bahnstrecke München – Ingolstadt durchtrennt, die zur Hochgeschwindigkeitsstrecke ausgebaut wurde.

B-7.2 Innerörtlicher Verkehr

Der Motorisierungsgrad stieg im Zeitraum zwischen 1996 und 2002 von 586 Kfz pro 1.000 Einwohner auf 626 Kfz und stagniert seitdem bei 628 Kfz. Wichtige innerörtliche Haupterschließungsstraßen sind die Hochstraße, die alte Münchner Straße im Ortsteil Rothschwaige, die Gartenstraße, Ostenstraße und Krenmoosstraße mit Drosselanger im Ortsteil „Nordost“, die Allacher Straße, Leinorstraße und

Wehrstaudenstraße im Ortsteil „Südwest“ und die Bayernwerkstraße für den Ortsteil westlich der Bahn. Für die Verbesserung der Anbindung der Ortsteile westlich der Bahn und die städtebauliche Entwicklung des aufgelassenen Bayernwerksgeländes wurden im Vorfeld mehrere Trassenvarianten untersucht. Die dazu gehörigen Verkehrsgutachten für das gesamte Gemeindegebiet wurden hinsichtlich der innerörtlichen Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn (sog. Trasse 2) von Prof. Kurzak aktualisiert.

Von der neuen Bayernwerkstraße aus wird auch das bereits angesprochene Fachmarktzentrum („Mählich-Gelände“) erschlossen. Die im nördlichen Teil bereits realisierte Nibelungenstraße soll vom Kreisell Bayernwerkstraße eine Verbindung zur Allacher Straße herstellen (sog. Südwest-Parallele). Diese Straße soll künftig der Erschließung der geplanten Innerortsentwicklung mit erweiterten zentralen Funktionen und neuen Wohngebieten südlich der Münchner Straße dienen. Die Allacher Straße erschließt die Wohngebiete von Karlsfeld „Südwest“, dessen Straßennetz mit den alten „Hauptstraßen“ Wehrstaudenstraße und Leinorstraße nur vergleichsweise schmal ausgebaut ist. Insgesamt bestehen hier vor allem Belastungen durch den ruhenden Verkehr.

Karlsfeld „Nordost“ wird von der Hochstraße, der Münchner Straße und der Bajuwarenstraße umgrenzt. Die beiden Teile der Rathausstraße sind trotz jahrzehntelanger Absicht noch immer nicht miteinander verbunden. Haupterschließungsstraßen sind Gartenstraße, Ostenstraße, Falkenstraße, Drosselanger und die Krenmoosstraße, wobei die drei letzt genannten teilweise verkehrsberuhigt aus- bzw. umgebaut sind.

Die Handwerkersiedlung wird von der über die Staatsstraße St 2063 hinaus führenden Hochstraße erreicht. Ihr Straßennetz besteht aus teils sehr schmalen Straßen mit erheblichen Problemen des ruhenden Verkehrs. Für den Ortsteil Rothschaige bleibt die alte Münchener Straße nach wie vor die Haupterschließungsstraße.

Die Gemeinde Karlsfeld verfolgte in den letzten drei Jahrzehnten das Ziel einer optimalen Verkehrsberuhigung mit unterschiedlichen Mitteln in den verschiedenen Wohngebieten, ganz besonders aber in den bauleitplanerisch erfassten Neubaugebieten. Vermeidung von zuviel Durchgangsverkehr, hohe Wohnumfeldqualität und mehr Raum für Fußgänger sind das Planungsziel für gute Wohnstandorte inmitten eines vorgegebenen Netzes stark belasteter überörtlicher und leider auch innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen. Auch letztere wurden mit Überquerungshilfen für Fußgänger und Kreisverkehrsplätzen beruhigt.

B-7.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Fast parallel zu dem bereits mehrfach erwähnten Verkehrsband der Bundesstraße B 304 verläuft die Bahnlinie München – Ingolstadt, die als stark ausgeprägte Barriere im Gemeindegebiet fungiert und nicht unwesentlich zu den strukturellen Verwerfungen beiträgt. Folgerichtig verlief die städtebauliche Entwicklung hauptsächlich in den größeren Ortsteilen östlich der Bahn.

Auf Karlsfelder Flur gab es lange Zeit keine Kfz-Querung über oder unter der Bahn hindurch, lediglich für Fußgänger war die Trennlinie in Form einer Unterführung am S-Bahnhof sowie weiter nördlich im Bereich des Reschenbachs überwindbar. Durch die im Zuge des Ausbaus zur DB-Hochgeschwindigkeitsstrecke errichteten Lärmschutzmaßnahmen wurde die Trennwirkung im Ortsbild „optisch“ eher noch verstärkt, auch wenn es zwischenzeitlich durch den Bau der neuen Bayernwerksstraße eine deutlich verbesserte Anbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn gibt.

Der S-Bahnhof Karlsfeld wurde im Rahmen des viergleisigen Streckenausbaus und aufgrund der städtebaulichen Entwicklung auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände nach Norden „umgeklappt“, sodass er nun überwiegend im Gemeindegebiet liegt und am nördlichen Ausgang eine verbesserte Fußgänger- und Radfahrer-Verbindung zwischen Karlsfeld westlich der Bahn und den zentralen Gemeindeteilen geschaffen werden konnte. Er liegt aber dennoch dezentral im Ortsgefüge, weshalb auch die gesamte städtebauliche Entwicklung in einer gewissen „Schieflage“ erfolgte. Dem sollte seit dem städtebaulichen Wettbewerb von 1970 mit dem Ziel eines zweiten „eigenen“ S-Bahnhofs „Karlsfeld-Mitte“ begegnet werden. Die zentrale Entwicklung der Gemeinde sollte auf diesen Bahnhof hin erfolgen. Im FNP von 1984 ist der S-Bahnhof „Karlsfeld-Mitte“ zwar noch vorhanden, die dafür notwendigen Bauflächen mit der für einen funktionsfähigen Haltepunkt ausreichenden Einwohnerzahl wurden aber nicht mehr dargestellt. Zu diesem Thema wird auch auf die Erläuterungen im Abschnitt C-1.3 verwiesen.

Schwerpunkt der ÖPNV-Erschließung in Karlsfeld sind zahlreiche Buslinien, die sich auf den dezentralen S-Bahnhof beziehen und die Gemeinde auch mit Dachau und München-Moosach

vernetzen. In Ergänzung dazu gab es immer wieder Überlegungen für eine verbesserte Anbindung z.B. über Trambahnlinien, eine Stadt-Umland-Bahn oder eigens ausgewiesene Bustrassen.

B-7.4 Fußgänger und Radfahrer

Seit Jahrzehnten bemüht sich die Gemeinde Karlsfeld um ein attraktives Fuß- und Radwegenetz. Eigene F+R- Wege verlaufen entlang der übergeordneten Straßen wie B 304 und St 2063. Auch die wichtigen innerörtlichen Straßen wie Hochstraße, Allacher Straße und die neue Bayernwerkstraße werden von Fuß- und Radwegen flankiert.

Durch verkehrsberuhigende Maßnahmen wird überdies Fußgängern und Radfahrern mehr Raum im öffentlichen Straßenraum eingeräumt. Zahlreiche Fuß- und Radwege auf wenig befahrenen Straßen oder auf landwirtschaftlichen Wegen leiten in die Naherholungsgebiete wie den Karlsfelder See oder in die umliegende freie Feldflur. Teilweise führen sie am Würmkanal und der Alten Würm entlang. Verbesserungen in der Fuß- und Radwege-Vernetzung wurden jüngst durch die neue Unterführung unter der Münchner Straße am Würmkanal sowie durch die Karolinenbrücke, die am Nordrand des Friedhofes die Bajuwarenstraße quert, erreicht. Auch die früher vernachlässigte Verbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn wurde am S-Bahnhof mit einer breiteren Unterführung und weiter nördlich mit der neuen Bahnunterführung ganz erheblich verbessert. Durch letztere wird auch eine verbesserte Anbindung vom Karlsfelder See zum Waldschwaigsee und überhaupt zu den weiten Freiräumen westlich der Bahn mit ihrem hohen Naherholungswert geschaffen. Auch die nordöstlichen Grünräume sind in ein Wegenetz schon heute eingebunden, das aber noch verbessert werden kann.

B-8. Gemeinbedarf

B-8.1 Soziale Infrastruktur

Die kommunalen Gemeinbedarfseinrichtungen liegen konzentriert an der Alten Würm zwischen Leinorstraße und Jägerstraße im gewachsenen Ortsteil „Südwest“ (Schule, Kirche, Kindergarten, Hort) und ganz besonders im gewachsenen Ortsteil „Nordost“ zwischen Krenmoosstraße, Falkenstraße und Bajuwarenstraße (Kirche, Schulen, Kindergärten, Horte) sowie an der nordöstlichen Allacher Straße (Kirche, Bürgerhaus). Auffällig ist hier der Schwerpunkt zwischen Krenmoosstraße, Falkenstraße, Bajuwarenstraße und Sesamstraße. Die dezentral liegenden Ortsteile Rothschaige und „Handwerkersiedlung“ sind relativ unterversorgt. Einzige Ausnahme ist der Bereich westlich der Bahn mit dem derzeit noch dezentral zu den Siedlungsflächen gelegenen Kindergarten (mit Kinderkrippe) am Lärchenweg. Derzeit gibt es in Karlsfeld 8 Kindergärten, 4 Kinderhorte und 3 Kinderkrippen. Von den 8 Kindergärten liegen 4 im Ortsteil „Nordost“ (3 davon im Umfeld der Schule), einer an der Jahnstraße nahe dem Sportgelände / Karlsfelder See, zwei im Ortsteil „Südwest“ (beim Altenheim bzw. Kirche St. Josef) und einer westlich der Bahn an der Lärchenstraße. Von den 4 Horten liegen drei im Ortsteil „Nordost“ (im Umfeld der Schulen) und einer im Ortsteil „Südwest“ bei der Kirche St. Josef.

Übersicht Kindergärten (Stand März 2010):

1. Gemeindekindergarten „Spatzennest“, Am Spatzenwinkel 14	3 Gruppen
2. Gemeindekindergarten „Sonnenschein“, Lärchenweg 1	1 Gruppe
3. Kindergarten St. Anna, Krenmoosstraße 48	4 Gruppen
4. Kindergarten St. Josef, Schützenstraße 16	2 Gruppen
5. Kindergarten „Arche Noah“, Leinorstraße 17	4 Gruppen
6. Kornelius-Kindergarten, Falkenstraße 7 u. 9	4 Gruppen
7. BRK-Kindergarten „Flohzirkus“, Jahnstraße 13	2 Gruppen
8. BRK-Kindergarten „Zwergelstube“, Sesamstraße 2	4 Gruppen

Insgesamt standen im Jahr 2008 613 Kindergartenplätze in der Gemeinde zur Verfügung, was einer Quote von 1,2 Kindergartenplätzen pro Kind zwischen 3 und 6 Jahren entspricht. Der Anteil der ganztags betreuten Kinder betrug 41,5 %. Im Landkreis Dachau standen im selben Jahr, ebenso wie im Freistaat Bayern, 1,1 Kindergartenplätze je Kind zwischen 3 und 6 Jahren zur Verfügung.

Demgegenüber wurden im Landkreis Dachau im Schnitt 57,4 % der Kinder ganztags betreut, im bayernweiten Durchschnitt waren es immerhin 49,7 %.

Übersicht Kinderhorte (Stand, März 2010):

1. Kinderhort I, Krenmoosstraße 42	3 Gruppen
2. Kinderhort II, Krenmoosstraße 42	3 Gruppen
3. Kinderhort IV, Sesamstraße 2	4 Gruppen
4. Kinderhort St. Josef, Schützenstraße 16	4 Gruppen

Übersicht Kinderkrippen (Stand, März 2010):

1. Kinderkrippe Kornelius, Falkenstraße 7 u. 9	2 Gruppen
2. Kinderkrippe „Nesthäkchen“, Sesamstraße 1	2 Gruppen
3. Kinderkrippe „Sonnenschein“, Lärchenweg 1	1 Gruppe

Hinzuweisen bleibt in diesem Zusammenhang auch auf das Tagesmütterprojekt „Sonnenwinkel“, das auch Karlsfelder Gemeindebürgern zugänglich ist.

Für Jugendliche gibt es das Jugendhaus „Rock City“ an der Jahnstraße sowie die Skater-Anlage am Südwestrand des Erholungsgebietes Karlsfelder See.

In Karlsfeld gibt es derzeit zwei Seniorenwohnanlagen im Ortsteil „Südwest“. Ein Altenheim bzw. Altenpflegeheim liegt im Ortsteil Rothschaige. Die Gemeinde beabsichtigt die altersspezifischen Angebote der Kirchen durch die Einrichtung eines Senioren-Begegnungszentrums zu ergänzen.

Übersicht Seniorenwohnen:

1. Alten- und Pflegeheim der Caritas „St. Josef“	
2. Seniorenzentrum Münchhausen, Pflegeheim „Curanum“	
3. Altenpflegeheim und betreutes Wohnen Rothschaige „Anna Elisabeth“	

B-8.2 Bildung und Kultur

In Karlsfeld bestehen zwei Grund- und eine Hauptschule. Defizite sind allerdings bei den weiterführenden Schulen festzustellen, die dann in Dachau und in München besucht werden müssen. Es gibt in Karlsfeld weder eine Realschule noch ein Gymnasium, aber eine staatlich anerkannte Fachoberschule (FOS), die verkehrsgünstig in der Nähe zum S-Bahnhaltepunkt liegt.

Übersicht Schulen:

1. Grundschule, Krenmoosstraße 50	21 Klassen, ca. 503 Schüler
2. Hauptschule, Krenmoosstraße 46	13 Klassen, ca. 300 Schüler
3. Verbandsgrundschule, Schulstraße 8	15 Klassen, ca. 344 Schüler
4. Fachoberschule Karlsfeld, Zugspitzstraße 3	

Gegenüber dem Vergleichswert von 2004 mit 905 Schülern insgesamt, ist die Zahl der Grundschüler um 58 zurückgegangen, die Anzahl der Klassen allerdings um eine gestiegen. In der Verbandsgrundschule kommt etwa die Hälfte der Kinder aus der Landeshauptstadt München. Die Zahl der Hauptschüler ist gegenüber dem Vergleichswert 2004 um 30 Schüler, also fast 10 % und die Anzahl der Klassen um eine zurückgegangen.

Die durchschnittliche Klassenstärke der Karlsfelder Grund- und Hauptschulen betrug im Schuljahr 2008 / 2009 22,8 Schüler und lag damit geringfügig höher als im vergleichbaren Durchschnitt des

Landkreises Dachau mit 22,4 Schülern und des Landesdurchschnitts mit 22,1 Schülern. Der Anteil der ausländischen Schüler an den Grundschulen betrug 15,7 % (Landkreis Dachau: 11,8 %, Freistaat Bayern: 7,0 %), an der Hauptschule 43,2 % (Landkreis Dachau: 24,5 %, Freistaat Bayern: 15,3 % (Angaben: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK UND DATENVERARBEITUNG, Quelle: INTERAKTIVE KARTE).

Eine Realschule oder ein Gymnasium gibt es in Karlsfeld nicht. Die Schüler nutzen das vielfältige Angebot an Realschulen und Gymnasien im Landkreis Dachau und in der Landeshauptstadt München. Die staatlich anerkannte Fachoberschule (FOS) Dachau e.V. hat ihren früheren Standort an der Ohmstraße im Karlsfelder Gewerbegebiet aufgegeben und ist in ein neu errichtetes Schulgebäude an der Zugspitzstraße (westlich der Bahn) umgezogen. Die FOS Karlsfeld vermittelt eine allgemeine, fachtheoretische und praktische Ausbildung und führt in zwei Jahren zum Fachabitur. Sie bietet die Ausbildungsrichtungen „Wirtschaft, Verwaltung und Rechtspflege“, Sozialwesen“ und „Gestaltung“ an. Sonstige Schulen sind nicht vorhanden. Förderschulen werden in Dachau und München besucht.

Die Gemeindebücherei ist derzeit noch im Rathaus untergebracht. Um hier mehr Platz für die Verwaltung der wachsenden Gemeinde zu gewinnen, ist die Auslagerung der Bücherei in die „Neue Mitte Karlsfeld“ beabsichtigt. Für das kulturelle Leben von Bedeutung ist auch die Volkshochschule (VHS), deren Veranstaltungen in verschiedenen Schulen stattfinden, die aber künftig in der „Neuen Mitte Karlsfeld“ feste Räumlichkeiten erhalten soll. Das Heimatmuseum Karlsfeld, das Exponate aus der 200-jährigen Geschichte von Karlsfeld zeigt und über Herkunft, Vertreibung und Integration vieler Karlsfelder Bürger informiert, ist im ehemaligen Rathaus der Gemeinde, Gartenstraße 6, untergebracht.

2008 gibt es in Karlsfeld zwei katholische und eine evangelische Kirche. Ein islamischer Gebetsraum oder ein Gotteshaus einer anderen Glaubensgemeinschaft ist nicht vorhanden.

Übersicht Kirchen:

1. Katholische St. Anna Kirche an der Krenmoosstraße, mit Pfarrheim	
2. Katholische St. Josef Kirche an der Schulstraße	
3. Evangelische St. Kornelius Kirche an der Allacher Straße mit Pfarrheim	

Das der evangelischen Kornelius-Kirche benachbarte Bürgerhaus bietet einen Festsaal für 450 bis 700 Besucher, in dem Theater- und Musikaufführungen, Bälle, Tanzveranstaltungen und andere öffentliche Veranstaltungen über das ganze Jahr verteilt stattfinden. Außerdem gibt es kleinere Räume für Tagungen und Vereine.

Das Bürgerhaus ist sicherlich eine Bereicherung für Karlsfeld, wobei es durch die dezentrale Lage an der Münchner Straße nicht die funktionale Mitte unterstützt. Der Standort unterstreicht den inzwischen gewachsenen „nebenzentralen Bereich“ an der Kreuzung Krenmoosstraße / Allacher Straße und liegt dadurch merkezeichenhaft an der viel befahrenen Münchner Straße. Das Stellplatzangebot wurde im rückwärtigen Bereich durch Anpachtung von Flächen erweitert.

Mit seinen ca. 100 Vereinen besitzt Karlsfeld ein vielfältiges und reiches Vereinsleben, der größte davon ist der TSV Karlsfeld. Für Treffen und Veranstaltungen stehen den Vereinen häufig eigene Räume zur Verfügung. Die größte Beteiligung durch die Karlsfelder Bevölkerung erfährt das alljährlich im Sommer stattfindende Siedler- und Seefest mit Festzelt und Vergnügungspark auf dem Festplatz direkt am Karlsfelder See, das auch viele Besucher von außerhalb anzieht.

B-8.3 Wohnfolgeeinrichtungen

Das Rathaus aus den 1960er Jahren liegt an der Gartenstraße. In früheren Jahren wurden Alternativen für einen Neubau überlegt, doch blieb die Gemeinde bei diesem zentralen, aber mit den südwestlichen Ortsteilen immer noch unzureichend vernetzten Standort. Das Rathaus wurde 2007 / 2008 grundlegend renoviert und erhielt einen behindertengerechten Zugang mit Aufzug und einen vergrößerten Sitzungssaal im Dachgeschoss. Um für die Verwaltung zusätzlichen Raum zu gewinnen, soll die Gemeindebücherei an einen attraktiven Standort in der „Neuen Mitte Karlsfeld“ schräg gegenüber an der Gartenstraße ausgelagert werden. Die Post liegt mit Kirche, Gemeindezentrum und einigen gewerblichen Nutzungen im nebenzentralen Bereich an der südlichen Krenmoosstraße. Eine Vernetzung zur geplanten „Neuen Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße wird überlegt. Der auch noch in Zukunft voraussichtlich ausreichende Feuerwehrstandort liegt an der Kreuzung Falkenstraße /

Bajuwarenstraße. Die ärztliche Versorgung ist über mehrere Standort im Gemeindegebiet verteilt, hinzuweisen ist auf das Vitalzentrum Ecke Gartenstraße / Münchner Straße.

Ein Krankenhaus- oder Klinikstandort ist in Karlsfeld nicht vorhanden, da im Umfeld in Dachau und der Landeshauptstadt München ausreichend Krankenhausbetten zur Verfügung stehen. Der Friedhof liegt östlich der Krenmoosstraße mit Zugang und Kapelle am Friedhofsweg. Sein heutiger Umgriff bis zum Fußweg, der von der Karolinenbrücke nach Westen zur Karlsfelder Mitte führt, ist noch nicht zur Gänze belegt. Durch veränderte Formen der Bestattung wie z.B. die zunehmende Anzahl von Urnengräbern dürfte er noch langjährige Reserven haben.

B-8.4 Sport, Freizeit und Erholung

Die Sporteinrichtungen konzentrieren sich im Ortsteil „Nordost“ südlich des überörtlichen Erholungsgebietes „Karlsfelder See“. Das derzeit noch vorhandene BMX-Gelände wird in Zukunft als Elektro-Buggy-Gelände für Modellautos und zum Teil als Open-Air-Standort für die „Muckerl-Bühne“ genutzt.

Für den gemeindlichen Sportpark wird zurzeit eine Erweiterung geplant, die neben dem Umbau der Sporthalle und des Vereinsgasthauses vor allem zusätzliche Trainingsplätze und einen Kunstrasenplatz umfassen soll. Westlich der Bahn liegen keine Sportstätten.

Im Sportpark Karlsfeld gibt es die folgenden Anlagen:

1. Hallenbad	
2. Kombinations-Sporthalle	
3. Sportstadion	
4. 12 Tennisplätze	
5. zwei Bolzplätze	
6. einen Handball-Hartplatz	
7. zwei Fußballtrainingsfelder	

Außerdem stehen die kleine Turnhalle an der Grundschule Krenmoosstraße, sowie die Großturnhalle, der Handball-Hartplatz und der Fußballplatz an der Hauptschule Krenmoosstraße sowie die Turnhalle bei der Verbandsgrundschule den Sportvereinen zur Verfügung. Zusätzlich sind die Tennisanlage mit 11 Plätzen nordöstlich des Karlsfelder Sees an der Hochstraße und die Schießsportanlage im Bürgerhaus zu erwähnen.

Im Bereich des Erholungsgebietes Karlsfelder See mit seinen Bademöglichkeiten und Liegewiesen werden angeboten:

1. zwei Beach-Volleyballfelder	
2. Skater-Anlage	
3. Sommerstockbahn	
4. Boccia-Bahn	
5. Minigolfanlage	

Als Spielmöglichkeiten im weitesten Sinne von Schwimmen über Tischtennis bis zu Skaterbahnen werden die o.g. Einrichtungen im Erholungsgebiet Karlsfelder See angeboten.

Im Gemeindegebiet vorhanden sind derzeit 8 Bolzplätze und 18 Kinderspielplätze. Hervorzuheben ist der in Eigeninitiative entstandene Abenteuerspielplatz „Robinsons Insel“ am Karlsfelder See. Innerhalb der Wohngebiete wurden schon mit Beginn der verbindlichen Bauleitplanung wohnungsnah Spielplätze für kleinere Kinder berücksichtigt.

Nördlich der Bundesstraße 471 liegt zwischen Bajuwarenstraße und dem Tiefen Graben eine Kleingartenanlage des Kleingartenvereins Karlsfeld e.V. Eine deutlich kleinere Anlage besteht im Bereich des Erlenwegs zwischen Würm und Bahnlinie und begrenzt die Wohnbauentwicklung am

Würmanger nach Norden. Angrenzend an diese Kleingärten erstreckt sich entlang der Bahntrasse nach Norden bis zur Reschenbachstraße eine schmale Kleingartenanlage auf Bahngrund.

Von zentraler Bedeutung weit über die Gemeinde hinaus, ist das überörtliche „Erholungsgebiet Karlsfelder See“, das mit seinem Badesee, den Liegewiesen, dem Aussichtshügel und kleineren Weiher- und Biotopflächen, der Gastronomie an der Hochstraße und den verschiedenen benachbarten Sport- und Freizeitangeboten an schönen Wochenenden eine Vielzahl von Besuchern anziehen kann. Im Nordwesten des Gemeindegebietes liegt, vergleichsweise abseits und auf Fuß- und Radwegen trotz der neuen Unterführung an der Bayernwerkstraße noch nicht optimal zu erreichen, der Waldschwaigsee als eher naturbelassener Badesee mit Gehölzbestand. Die Baggerseen im Nordosten des Gemeindegebietes an der Grenze zu Oberschleißheim, in denen teilweise noch Kiesabbau stattfindet, sind demgegenüber wenig erschlossen.

An Spazier- und Wanderwegen sind besonders die Wege entlang der Alten Würm und des Würmkanals sowie die Querverflechtungen zum und um den Karlsfelder See und zum Schwarzhölzl zu erwähnen. Diese Wege eignen sich überwiegend auch zum Radfahren und wurden in den letzten Jahren immer besser mit den Siedlungsgebieten vernetzt.

B-9. Technische Infrastruktur

B-9.1 Energieversorgung

Das Ortsbild von Karlsfeld wurde jahrzehntelang von zahlreichen Hochspannungsfreileitungen dominiert, die zu einem großen Teil vom Umspannwerk auf dem Bayernwerksgelände mitten durch das Siedlungsgebiet führten und auch zahlreiche Bebauungspläne mit ihren technischen Vorgaben sowie Bau- und Bepflanzungsbeschränkungen bestimmten. Das Bayernwerk wurde zwischenzeitlich aufgelassen und durch ein kleineres Umspannwerk am Hadinger Weg / Gündinger Weg ersetzt. Auch einige der Leitungen sind inzwischen abgebaut bzw. verkabelt. Die Auffassung des ehemaligen Bayernwerks war für die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Karlsfeld ein besonders wichtiger Impuls, da hierdurch städtebaulich interessante Entwicklungsflächen direkt am S-Bahnhof Karlsfeld entstanden.

Derzeit bestehen noch folgende Hochspannungsfreileitungen über 20-kV, 110-kV bzw. 380-kV, die zum größeren Teil mit dem neuen Umspannwerk westlich der Bahn vernetzt sind. Im einzelnen sind dies:

1. 380 kV-Freileitung Oberbachern – München (SWM Services GmbH)	
2. 110 kV-Freileitung Nr. J98, Karlsfeld – Dachau (E.ON Netz GmbH)	
3. 110 kV-Freileitung Nr. B81, Murnau – Karlsfeld/West (E.ON Netz GmbH)	
4. 110 kV-Freileitung Nr. B109, Karlsfeld/West – Eschenried (Oberbachern) (E.ON Netz GmbH)	
5. 110 kV-Bahnstromleitung Nr.411, Landshut – München (DB Netz GmbH)	
6. 110 kV Bahnstromleitung Nr. 520, Karlsfeld – München Ost (DB Netz GmbH)	
7. 110 kV Bahnstromleitung Nr. 588, Karlsfeld – Pasing (DB Netz GmbH)	
8. 110 kV Bahnstromleitung Nr. 589, Pasing – Karlsfeld (DB Netz GmbH)	
9. 20-kV-Freileitungen E.On Bayern AG	

Südlich der Bundesstraße B 471 und westlich der Bahnlinie München – Treuchtlingen (Bereich Waldschwaigsee) verlaufen noch einige 20 kV-Freileitungen der E.ON Bayern AG. Im südwestlichen Gemeindebereich wurde eine 110-kV-Leitung der E.ON Netz GmbH in den Boden verlegt. Das Kabel Nr. B762/2 führt von der 110-kV Freileitung Germering - Karlsfeld/West, die auf Grundstück Fl. Nr. 905/4 Gemarkung Allach endet, über den Gündiger Weg zum Umspannwerk Karlsfeld/West. Die Kabel Nr. B762/3 und B762/4 führen von der 110-kV-Freileitung Kochel - Karlsfeld (diese endet auf dem Grundstück Fl. Nr. 905/4, Gemarkung Allach) über den Föhrenweg, Wehrstaudenstraße, entlang der Bahnlinie und Würmanger zur 110-kV-Freileitung Karlsfeld - Dachau (Fl. Nr. 1015/9, Gemarkung Karlsfeld) Eine weitere Verkabelung von Freileitungen der E.ON Netz GmbH ist im Gemeindegebiet

Karlsfeld derzeit nicht geplant. Zum 01.01.2012 übernahm die Tennet TSO GmbH das Hochspannungsnetz (110-kV und 380-kV) der E.ON Netz GmbH.

Ein großer Teil der Karlsrufer Baugebiete wird durch die Stadtwerke München mit Erdgas versorgt. Die Hauptleitungen (Hochdruckleitung) verlaufen in der Trasse der Münchner Straße, der Allacher Straße und der Bajuwarenstraße. Die Gemeinde unterstützt seit langem den Einsatz alternativer Energieformen (z.B. Solaranlagen auf dem Dach des Schwimmbades). Derzeit bemüht sie sich um den Aufbau einer unabhängigen Energieversorgung – insbesondere einer Unabhängigkeit vom Öl. In Hinblick auf das jüngst errichtete Altenpflegeheim im Ortsteil Rothschaige und auf die derzeit entstehende „Neue Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße beabsichtigte die Gemeinde die Errichtung eines, der zentralen städtebaulichen Situation angemessenen Heizkraftwerks für Biomasse (z.B. Hackschnitzel). Hiervon sollen auch Sporthallen und Rathaus mit Wärme versorgt werden. Als langfristiges Ziel verfolgt die Gemeinde Karlsfeld verstärkt Geothermie zur eigenständigen Energieversorgung zu nutzen.

B-9.2 Wasser und Abwasser

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde erfolgt über eine zentrale Wasserversorgungsanlage am Feldmochinger Weg mit 4 Brunnen, die in ca. 200 m Tiefe den Tiefengrundwasserkörper erschließen. Wegen der Totalsanierung des Brunnens 1 wurde ein fünfter Brunnen errichtet, der als Teilersatz für Brunnen 1 dienen soll. Eine Erhöhung der Gesamtwasserentnahme ist mit dem Neubau des Brunnens allerdings nicht verbunden. Das zugehörige Wasserschutzgebiet besteht aus dem Fassungsgebiet, einer engeren und einer weiteren Schutzzone. Die Abgrenzungen sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt. Der Fassungsgebiet ist mit Laubgehölzen bewachsen, die engere und weitere Schutzzone wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Versorgungskapazität der Brunnen reicht laut Fachgutachten von 2003 für ca. 26.000 Einwohner aus.

Die Entsorgung des Abwassers erfolgt im Trennsystem. Schmutzwasser wird durch das vorhandene Kanalnetz dem kommunalen Klärwerk nördlich der Handwerkersiedlung zugeleitet. Derzeit sind 95% der Siedlungsfläche an die zentrale Kläranlage angeschlossen. Die Kläranlage ist auf 45.000 Einwohnergleichwerte ausgelegt, wovon derzeit ca. zwei Drittel (ca. 30.000 Einwohnergleichwerte) ausgenutzt sind. Für die beabsichtigte Siedlungsentwicklung stehen somit ausreichende Kapazitäten zur Klärung des dann anfallenden Schmutzwassers bereit.

Da das Kanalnetz der Gemeinde Karlsfeld großenteils unter dem Grundwasserspiegel liegt, kommt es zu einer erhöhten Fremdwasserbeschickung. Abhilfe wird durch eine fortschreitende Sanierung des Kanalsystems geleistet.

B-9.3 Abfallwirtschaft

Die Abfallentsorgung erfolgt im Auftrag des Landkreises Dachau durch private Unternehmen. Im Gemeindegebiet bestehen mehrere Wertstoffhöfe. Diese liegen:

1. im Ortsteil Rothschaige an der Münchner Straße	
2. im Bereich Wehrstaudenstraße / Würmanger	
3. an der Feldstraße in der Handwerkersiedlung	

B-10. Denkmalschutz

B-10.1 Baudenkmäler

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Die Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege nennt folgende Baudenkmäler:

- Würmkanal (auch Karlsrufer Kanal genannt), Teil des Schleißheimer Kanalsystems, verbindet die Würm mit dem Schloss Schleißheim, intakt und wasserführend, erbaut 1687, Fl. Nr. 1077.
- Kapelle St. Maria und Josef, Neugotischer Saalbau, Mitte 19. Jh.; mit Ausstattung, Fl. Nr. 730/2

Denkmalpflegerische Maßnahmen sind im Gemeindegebiet derzeit nicht bekannt.

B-10.2 Bodendenkmäler

So wie Baudenkmäler unterliegen auch Bodendenkmäler dem Denkmalschutzgesetz und sind grundsätzlich zu erhalten. Als Bodendenkmal ist ein Teilstück der Römerstraße Augsburg-Wels

bekannt, die vom östlichen Stadtrand Dachau in Richtung Karlsfeld verlief. Zudem gibt es einen undeutlichen Luftbildbefund, der ca. 1.200 m westlich der Karlsfelder Kirche mehrere verebnete Grabhügel zeigt. Folgende Bodendenkmäler sind bekannt:

- Fundstücksnummer 7734/0060
Vermutlich urnenfelderzeitliche Grabhügelgruppe (Luftbild ca. 1.200 –1.400 m osö der Mariä-Himmelfahrts-Kirche von Dachau-Oberaugustenfeld, auf Fl. Nr. 1079, 1080, 1080/2, 10.81, 1081/1, 1082, 1085, 1086, 1087, 1089, 1096, 1102, 1103 und 1104 Gemarkung Karlsfeld; NW 5-4;
- Fundstücksnummer 7734/0084
Vermutlich Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (Luftbild), ca. 1.200 m w der St. Anna-Kirche in Karlsfeld; Fl. Nr. 1013/2, Gemarkung Karlsfeld; NW 05-04;
- Fundstücksnummer 7732/0123
Straße vermutlich des Mittelalters, von ca. 1.360 m ö der Kirche St. Peter in Unteraugustenfeld bis ca. 860 m nw der Kirche St. Anna in Karlsfeld; auf Fl. Nr. 137/2, 161/1, 162, 162/11, 162/12, 163, 163/2, 163/3, 164/4 163/11, 164/3, 169/2, 169/5, 169/7, 170/1, 190/3, 190/4, 193, 193/5 193/8, 386/7, 386/12, 737/9, 740, 740/4, 740/5, 740/6, 740/7, 740/8, 740/9, 740/10, 740/11, 740/12, 740/13, 743/22, 743/23, 743/26, 748, 827/38, 828, 828/1, 828/2, 828/3, 828/9, 828/23, 830/2, 862, 863, 864, 864/3, 864/8, 865/1, 865/2, 865/3, 865/4, 866, 866/2, 866/3, 867, 871, 871/1, 871/3, 883/3, 885/32, 885/33, 885/146, 888, 888/2, 888/3 888/13, 888/14, 888/17, 888/20, 888/24, 888/25, 888/26, 888/27, 888/28, 888/47, 888/49, 888/53, 888/89, 890/5, 890/8, 890/11, 890/12, 892/6, 892/7, 892/8, 892/9, 892/10, 892/11, 892/12, 892/13, 892/15, 892/16, 892/17, 894, 894/1, 895/6, 895/7, 897/7, 897/8, 897/9, 897/10, 898, 898/1, 899/7, 899/9, 900/6, 901/6, 901/7, 911/6, 911/7, 911/9, 928, 930/4, 931, 931/4, 935, 943/4, 944/3, 945/3, 946/3, 946/4, 947/2, 947/4, 947/6, 951/1, 951/2, 951/10, 951/12 Gemarkung Karlsfeld
- Fundstücksnummer 7734-0103
Vermutlich Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung. Das Bodendenkmal wird im Bereich der Nordenstraße zwischen Leinorstraße und Sommerstraße vermutet. Zum Verfahrensstand merkt der BayernViewer Denkmal an, dass es bislang nicht nachqualifiziert und das Benehmen nicht hergestellt ist.

Der Umfang der vermuteten Bodendenkmäler ist im Flächennutzungsplan nachrichtlich enthalten.

B-11. Sonstiges

B-11.1 Altlastenverdachtsflächen

Nach den Angaben des zuständigen Landratsamtes Dachau, Fachbereich Wasser, Abfall, Immissionsschutzrecht, sind im Gemeindegebiet Karlsfeld folgende Altlastenverdachtsflächen bekannt. Die Altlastenstandorte sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich verortet.

1. an der Münchner Straße, Nähe Bürgerhaus	Fl. Nr. 711/3	ca. 0,15 ha
2. südlich des Karlsfelder See, ehemalige Müllkippe	Fl. Nr. 944, 944/3	ca. 1,72 ha
3. Rodelberg westlich des Karlsfelder Sees, ehemalige Bauschuttgrube	Fl. Nr. 911/4, 925/3	ca. 3,45 ha
4. Shell-Tankstelle an der Münchner Straße	Fl. Nr. 721	ca. 0,38 ha
5. Westlich der Bahn, ehemaliges E.ON-Gelände	Fl. Nr. 1061/21 Teilfläche	ca. 0,31 ha
6. Westlich der Bahn, ehemaliges E.ON-Gelände	Fl. Nr. 1061/25 Teilfläche	ca. 0,83 ha
7. Gewerbegebiet, Röntgenstraße	Fl. Nr. 780/24	ca. 0,91 ha

Auf dem ehemaligen E.ON-Gelände stehen noch für zwei Teilflächen die Ausräumung von Verdachtsmomenten für schädliche Bodenveränderungen aus. Ein Teil der Altlastenfläche Fl. Nr. 1061/25 Teilfläche wurde zwischenzeitlich saniert. Für die übrigen Flächen werden weitere Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen.

B-11.2 Richtfunkstrecke und Fernmeldekabel

Parallel zur Münchner Straße verlaufen die Trassen der Richtfunkstrecke Dachau – München 18 Olympiaturm und Affing 2 – München 18. Im Nordosten quert die Richtfunkstrecke Röhrmoos 1 – München 18 Olympiaturm das Gemeindegebiet. Die Richtfunktrassen sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich wiedergegeben.

Zudem verlaufen im Gemeindegebiet zahlreiche Fernmeldekabel der E.ON Netz GmbH sowie der Deutsche Telekom AG. Diese Fernmeldekabel sind im Flächennutzungsplan allerdings nicht dargestellt.

B-11.3 Bauschutzbereich (Luftfahrt)

In der Nachbargemeinde Bergkirchen befindet sich die Start- und Landebahn des Segelflugplatzes Dachau-Gröbenried. Hierfür wurde vom Luftamt Südbayern ein beschränkter Bauschutzbereich (Sicherheitsbereich) festgelegt. Teilflächen des Bauschutzbereichs erstrecken sich auch über den westlichen Gemeindebereich Karlsfeld. Der Bauschutzbereich ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

Das Plangebiet liegt zudem innerhalb einer Senderschutzzone nach § 18 LuftVG. Für alle Bauvorhaben, die eine geplante Höhe von mehr als 540 m über NN vorsehen, ist daher eine luftrechtliche Stellungnahme beim Luftamt Südbayern einzuholen.

TEIL C

Planungsvorgaben

Inhalt

- 1. Ziele und Grundsätze der Raumordnung**
 - 1.1 Rechtliche Grundlagen
 - 1.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP)
 - 1.3 Regionalplan
 - 1.4 Naturschutz und Landschaftspflege
- 2 Fachplanungen**
- 3. Gutachten**
 - 3.1 Verkehrsgutachten
 - 3.2 Einzelhandelsgutachten
 - 3.3 Klimagutachten
 - 3.4 Luftschadstoffmessung
 - 3.5 Schalltechnische Untersuchung
- 4. Kommunale Planungen**
 - 4.1 Informelle Planung - Rahmenplan
 - 4.2 Landschaftsplan und landschaftliches Leitbild
 - 4.3 Machbarkeitsstudie „Neue Energie Karlsfeld“
- 5. Entwicklungsziele**
 - 5.1 Zielkatalog
 - 5.2 Siedlungsleitbild
 - 5.3 Siedlungsentwicklung und Klimaschutz

C-1. Ziele und Grundlagen der Raumordnung

C-1.1 Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans sind die inhaltlichen Vorgaben des Raumordnungsrechts und des Baugesetzbuches zu beachten. Zwar ist die Bauleitplanung Aufgabe der Gemeinde im Rahmen ihrer Selbstverwaltung, sie ist aber auch in übergeordnete Planungen eingebunden und kann nicht losgelöst von den Erfordernissen betrachtet werden, die sich aus besonderen überörtlichen Anforderungen ergeben. Nach § 1 Abs. 4 BauGB ist die gemeindliche Bauleitplanung deshalb an die Ziele und Grundsätze der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

Die Raumordnung ist die übergeordnete und zusammenfassende Planung und Ordnung des Raumes, ihre Aufgabe ist im Raumordnungsgesetz (ROG) geregelt. Leitvorstellung der Raumordnung ist „eine nachhaltige Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung führt“ (§ 1 ROG). In den §§ 8 und 9 ROG sind die Grundlagen für die Landes- und Regionalplanung gelegt. Auf diesen Planungsebenen werden die Grundsätze der Raumordnung konkretisiert und in Zielen und Grundsätzen der Raumordnung formuliert. Durch das sog. Gegenstromprinzip sind allerdings auch der Raumordnung bei der Festlegung ihrer Vorgaben materielle und formelle Schranken gesetzt.

C-1.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006 löste das LEP 2003 ab. Es wurde von der Bayerischen Staatsregierung als querschnittsorientiertes Zukunftskonzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns in Form einer Verordnung beschlossen und trat am 01.09.2006 in Kraft.

Das LEP ist zweigeteilt und besteht aus einem überfachlichen sowie einem fachlichen Teil. Zudem sind bei den Festlegungen Ziele und Grundsätze zu unterscheiden. Im Einzelnen hat das LEP zur Aufgabe:

- *die Grundzüge der räumlichen Entwicklung und Ordnung festzulegen,*
- *zum Abbau vorhandener Disparitäten im Land beizutragen und die Entstehung neuer zu vermeiden,*
- *alle raumbedeutsamen Fachplanungen zu koordinieren und*
- *Vorgaben zur räumlichen Entwicklung für die Regionalplanung zu geben.*

Das LEP ist bindend für alle öffentlichen Stellen und bietet eine Orientierungshilfe für private Planungsträger. Es ist zudem Beurteilungsmaßstab für Raumordnungsverfahren und landesplanerische Stellungnahmen. Auf der Grundlage des LEP werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Regionalpläne der einzelnen Planungsregionen festgelegt.

C-1.3 Regionalplan

Der Regionalplan konkretisiert die Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsprogramms auf der räumlichen Ebene der Region. Derzeit ist der Regionalplan, Stand 01.03.2008 (21. Änderung Teil 2) für die Planungsregion 14 (München) gültig. Neben allgemeinen Aussagen zur raumstrukturellen Entwicklung und der Festlegung von zentralen Orten und Funktionen der Gemeinden, formuliert er konkrete Grundsätze und Ziele zu den raumbedeutsamen Fachbereichen Natur und Landschaft, Wasserwirtschaft, Siedlungswesen, Freizeit und Erholung, Wirtschaft und Arbeitsmarkt, Verkehr und Nachrichtenwesen sowie Bildung, Kultur und Soziales.

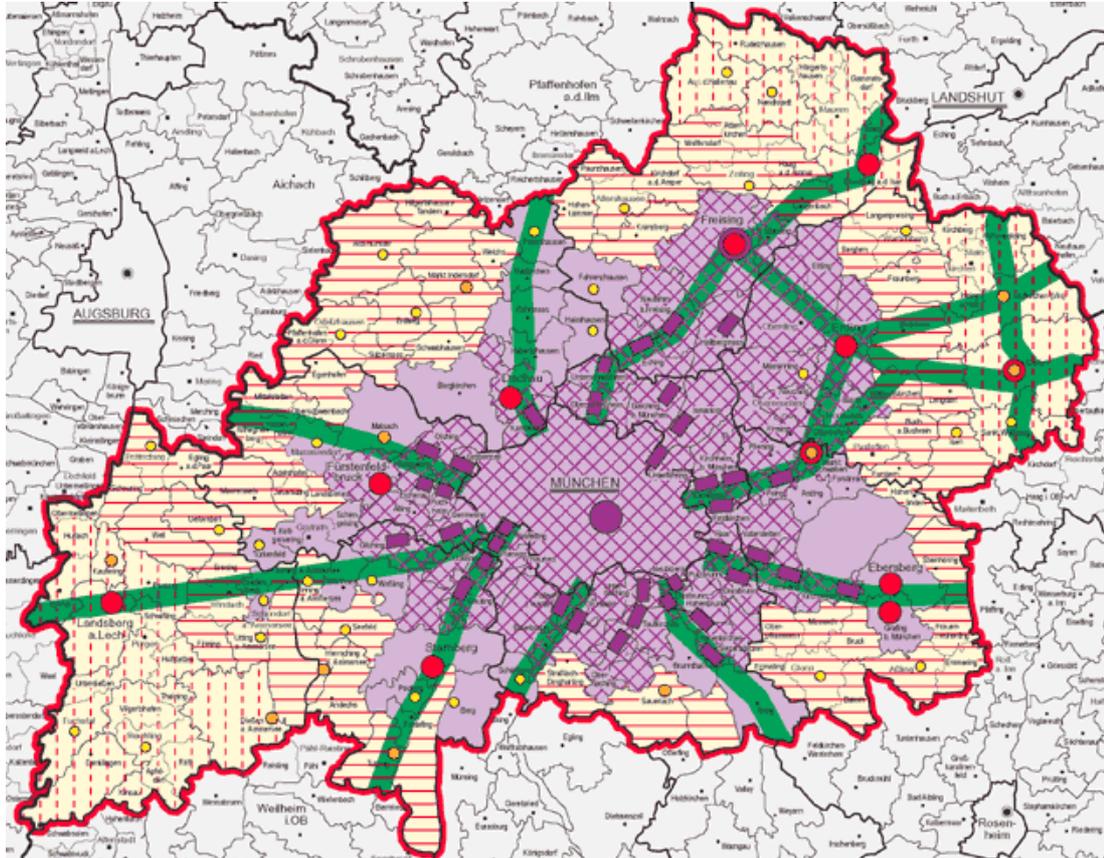
Als raumordnerische Steuerungsinstrumente sind „Grundsätze der Raumordnung“ gemäß § 3 Nr. 3 ROG und „Ziele der Raumordnung“ gemäß § 3 Nr. 2 ROG zu unterscheiden. Grundsätze der Raumordnung sind mehr oder weniger programmatische allgemeine Aussagen, die nicht abschließend abgewogen sind. Sie sind im Entscheidungsprogramm nachgeordneter Planungen, z.B. der Flächennutzungsplanung, im Rahmen der Abwägung durchaus überwindbar. Anders verhält es sich mit den Zielen der Raumordnung. Diese sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten, abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen im Regionalplan.

Überfachliche Grundsätze zur Raumstruktur

In der Karte 1 *Raumstruktur* des Regionalplans München ist die Gemeinde Karlsfeld als Teil der "Bereiche, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen" (gem. Ziel B II 2.3), dargestellt. Sie liegt an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung von München nach Ingolstadt und wird als Siedlungsschwerpunkt innerhalb der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum München genannt.

Grafik C.1

Karte 1 Raumstruktur (Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND, MÜNCHEN)



Für die Funktion als Siedlungsschwerpunkt formuliert der Regionalplan München u. a. folgende Ziele und Grundsätze, die im Rahmen der kommunalen Siedlungsentwicklung Karlsfelds zu beachten sind:

„Der Stadt- und Umlandbereich München soll so entwickelt werden, dass er seine Funktionen als zentraler Wohnstandort und Arbeitsmarkt, als Wirtschaftsschwerpunkt, als Bildungs- und Ausbildungszentrum und als Verkehrsverflechtungsraum unter Berücksichtigung der ökologischen Belange und der Belange der Erholungsvorsorge auch künftig nachhaltig erfüllen kann. Die Standortattraktivität soll deshalb durch

- *verstärkte Innenentwicklung durch Ausschöpfung der Flächenreserven, Aktivierung der Flächenpotentiale sowie Flächenrecycling, insbesondere in der Kernstadt München*
- *aktive Flächenvorsorge der Gemeinden z.B. durch Flächenmanagement, Standortpflege und Ausbau der Branchenvielfalt*
- *Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur*
- *Verbesserung der Standortqualitäten für Einrichtungen und Unternehmen, die der Führungsvorteile des Stadt- und Umlandbereiches München bedürfen*
- *eine enge Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), insbesondere mit dem Schienenpersonennahverkehr*
- *die Sicherung und Verbesserung der Wohnqualität*
- *die Gestaltung und die Erhaltung von attraktiven Wohnumfeldbereichen und Naherholungsräumen sowie naturnahen Freiflächen*

weiter ausgebaut und verbessert werden.“ (A I. G 2.1.1.1)

Fachliche Grundsätze und Ziele zum Siedlungswesen

Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll eine ressourcenschonende Siedlungsstruktur angestrebt werden, und die Siedlungsentwicklung zur Größe der vorhandenen Siedlungseinheiten in einem angemessenen Verhältnis stehen. Die wohnbauliche und die gewerbliche Entwicklung sollen dabei aufeinander so abgestimmt werden, dass eine enge, verkehrsgünstige Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten erreicht werden kann. Der Regionalplan legt u.a. folgende Ziele der Raumordnung für die Siedlungsentwicklung fest:

- *In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen. Die gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde soll den Bedarf der ansässigen Betriebe sowie für die Neuansiedlung von Betrieben umfassen, die zur örtlichen Grundversorgung oder Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig oder an besondere Standortvoraussetzungen gebunden sind. (B II Z 2.1)*
- *In zentralen Orten und im Bereich von Entwicklungsachsen soll eine über die in B II Z 2.1 festgelegte Zielsetzung hinausgehende Siedlungsentwicklung zulässig sein. (B II Z 2.2)*
- *In der Region werden gemäß LEP B II 1.2 Bereiche festgelegt, die für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommen. Der Lenkung der Siedlungsentwicklung in diese Bereiche kommt ein besonderes Gewicht zu. Dort soll eine über die in B II Z 2.1 festgelegte Zielsetzung hinausgehende Siedlungsentwicklung zulässig sein. Dabei soll in der Regel zunächst auf bereits ausgewiesene Wohn- und/oder Gewerbegebiete zurückgegriffen werden. (B II Z 2.3)*

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan spiegeln die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung wider.

Fachliche Grundsätze und Ziele für die Freiraumstruktur und Freiraumsicherung

Hinsichtlich der Siedlungs- und Freiraumstruktur nennt der Regionalplan zwei Ziele, wonach insbesondere im Stadt- und Umlandbereich München auf der Grundlage der bestehenden Siedlungsstruktur eine Verdichtung und Abrundung der Siedlungsgebiete erfolgen und die für die Region typische Siedlungsstruktur grundsätzlich erhalten bleiben soll. Unter Beibehaltung der großräumig auf den Verdichtungskern zuführenden Freiräume soll sie so weiterentwickelt werden, dass keine durchgehenden Siedlungsbänder entstehen.

Die Siedlungsentwicklung soll durch ein überörtliches, vernetztes Konzept von regionalen Grünzügen und Trenngrünstrukturen als Grundgerüst eines räumlichen Verbundsystems zur Freiraumsicherung und -entwicklung geordnet und gegliedert werden. Regionale Grünzüge sollen

- *zur Verbesserung des Bioklimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches*
 - *zur Gliederung der Siedlungsräume*
 - *zur Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen*
- dienen.

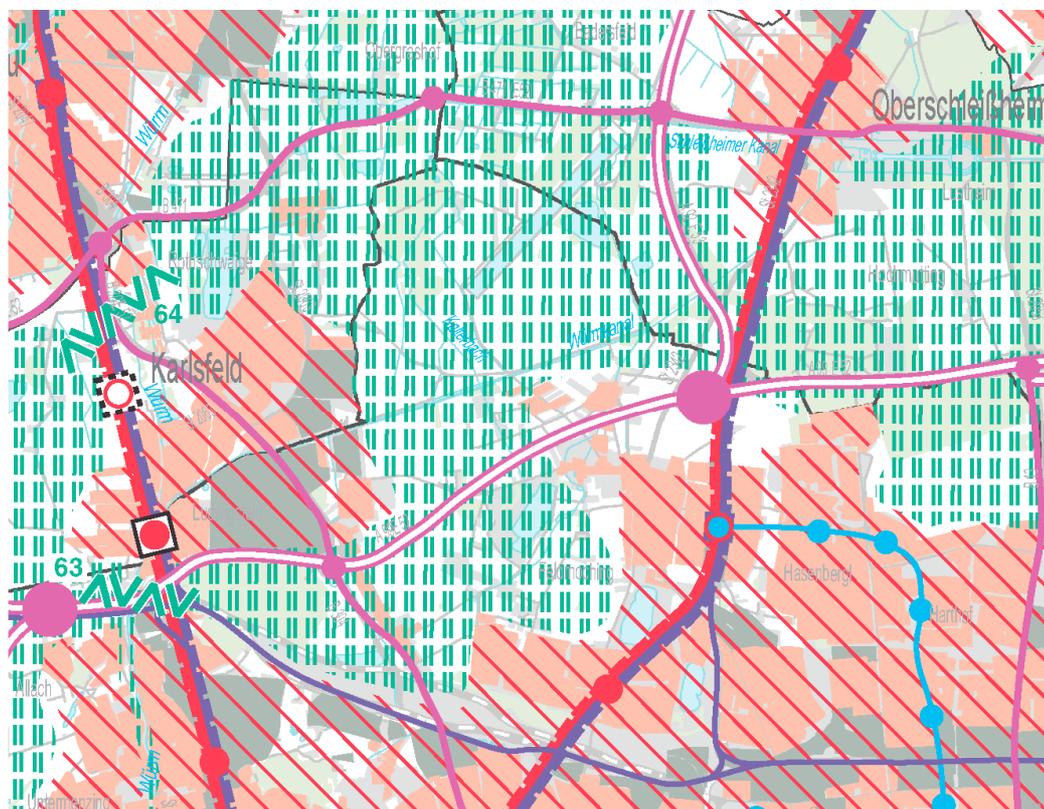
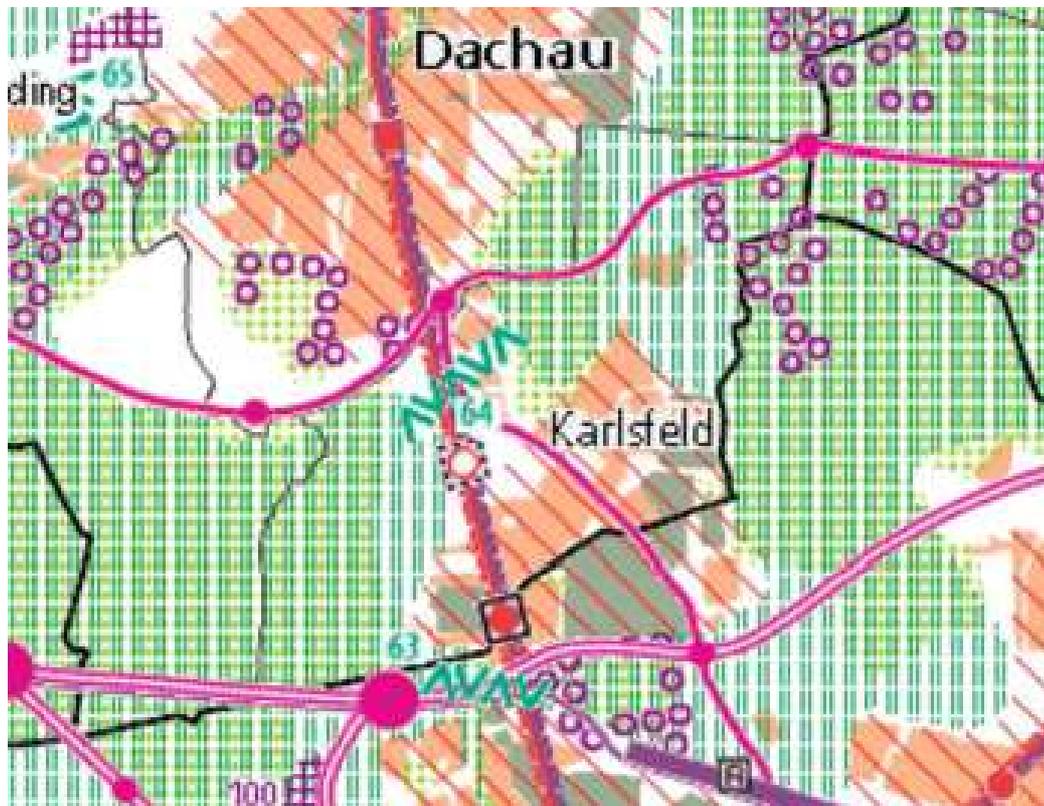
Die überwiegenden Teile des Gemeindegebiets zählen lt. den Darstellungen in der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ zum Regionalen Grünzug „Dachauer Moos / Freisinger Moos / Grüngürtel München-Nordwest“.

Die regionalen Grünzüge sollen über die in bestehenden Flächennutzungsplänen dargestellten Siedlungsgebiete hinaus nicht geschmälert und durch größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen werden. Planungen und Maßnahmen in regionalen Grünzügen sollen im Einzelfall möglich sein, soweit sie den o.g. Funktionen nicht entgegenstehen.

Zur Ordnung der Siedlungsentwicklung soll neben der Ausweisung von Regionalen Grünzügen auch die Festlegung von Trenngrün einen wichtigen Beitrag leisten. Trenngrün soll das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen vermeiden und die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten erhalten und sichern. Planungen und Maßnahmen im Trenngrün sollen im Einzelfall möglich sein. Für die Gemeinde Karlsfeld ist das Trenngrün Nr. 64 zwischen Rothschaige und Karlsfeld festgelegt.

Grafik C.2

Karten 2 und 3 Siedlung und Versorgung / Landschaft und Erholung (Quelle: REGIONALER PLANUNGSVERBAND, MÜNCHEN)



Das Sondergebiet „Gartenbau / Landschaftspflege“ an der nördlichen Bayernwerksstraße zwischen Bahnlinie und Reschenbach liegt am Rande des festgelegten Trenngrüns. Aufgrund seiner Lage und seiner geringen Flächenausdehnung steht es aber nicht der Funktion des Trenngrüns entgegen. Die Inhalte des Flächennutzungsplans entsprechen den Erfordernissen der Raumordnung in Bezug auf die fachlichen Grundsätze und Ziele für die Freiraumstruktur und Freiraumsicherung.

Fachliche Grundsätze und Ziele zur Wohnsiedlungstätigkeit

Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll auf die Ausweisung und Bereitstellung von ausreichendem Wohnbauland und eine bedarfsgerechte jährliche Bereitstellung von Wohnraum hingewirkt werden. Die finanziellen und rechtlichen Instrumente zur Schaffung und zum Unterhalt preiswerter Wohnungen sollen vordringlich eingesetzt werden. Daneben sollen zur Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung verstärkt Einheimischenmodelle Anwendung finden. Es soll ferner darauf hingewirkt werden, dass in den Wohnsiedlungsgebieten ausgewogene und integrationsfähige Sozialstrukturen entstehen oder erhalten bleiben und wohnungsnaher Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen geschaffen werden.

Die Darstellungen und sonstigen Inhalte des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan stehen im Einklang mit den Grundsätzen der Raumordnung zur Wohnsiedlungsentwicklung. Auf die ausführlichen Erläuterungen in Abschnitt B-5 wird hingewiesen.

Fachliche Grundsätze und Ziele zur gewerblichen Siedlungstätigkeit

Eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit soll eine vielfältige Betriebsgrößen-, Branchen- und Arbeitsplatzstruktur ermöglichen, die Anpassung der Wirtschaftsunternehmen an sich wandelnde Anforderungen erleichtern und zur nachhaltigen Sicherung von Industrie- und Gewerbegebieten beitragen.

Die Darstellungen und sonstigen Inhalte in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Karlsfeldes stehen im Einklang mit den Grundsätzen der Raumordnung zur gewerblichen Siedlungstätigkeit. Auf die ausführlichen Erläuterungen in Abschnitt B-6 wird hingewiesen.

Fachliche Grundsätze und Ziele zu Verkehr und Nachrichtenwesen

Nach den Grundsätzen des Regionalplans sollen die Verkehrswege, Verkehrsmittel und Informationssysteme im Rahmen einer nachhaltigen Raumentwicklung so entwickelt werden, dass der Verkehr und das Nachrichtenwesen ihren Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Region leisten und möglichst effizient, umweltschonend und sozialverträglich gestaltet werden können. Durch die weitere Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur sollen insbesondere die Erreichbarkeit der zentralen Orte vor allem für den Wirtschaftsverkehr und den öffentlichen Personenverkehr verbessert sowie die Attraktivität und die Verkehrssicherheit vor allem für den Fußgänger- und Radverkehr erhöht werden. Dabei soll den Belangen der Bevölkerungsgruppen mit eingeschränkter Mobilität verstärkt Rechnung getragen werden.

Bei der weiteren Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur sollen die Belange des öffentlichen Personenverkehrs (ÖPV) und des Individualverkehrs aufeinander abgestimmt werden. In den Stadt- und Umlandbereichen und Mittelzentren soll dem ÖPV Vorrang vor dem motorisierten Individualverkehrs (MIV) eingeräumt werden. Planungen der Maßnahmenträger des Verkehrswesens sollen koordiniert werden auch über Stadt-, Gemeinde- und Landkreisgrenzen hinaus. Der Anteil des MIV gemessen am Gesamtverkehrsaufwand soll insbesondere im Stadt- und Umlandbereich München reduziert, der des ÖPV und des nichtmotorisierten Verkehrs (NMV) erhöht werden. Der ÖPV soll insbesondere im großen Verdichtungsraum München als zentrales Element des Gesamtverkehrs zu einem attraktiven, behindertengerechten, leistungsfähigen und störungsunempfindlichen Verkehrssystem weiter ausgebaut werden. Dabei sollen auch die peripheren Regionsteile möglichst an den schienengebundenen ÖPV angebunden werden.

Aus diesen Grundsätzen zur verkehrlichen Entwicklung leitet der Regionalplan als Ziel der Raumordnung u.a. die Errichtung weiterer Bahn- und S-Bahn-Haltepunkte ab, weshalb in der Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ der S-Bahn-Haltpunkt „Karlsfeld-Mitte“ enthalten (Siehe Grafik C.2) ist. Unter B V Z 2.1.7 wird folgendes Ziel festgelegt:

In Abstimmung mit der Siedlungsstruktur und der Siedlungsentwicklung soll die Errichtung neuer Bahn- und S-Bahn-Haltepunkte in Betracht gezogen werden:

- *In Emmering, zwischen dem Bahnhof Fürstenfeldbruck und dem Ortsteil Untere Au*
- *In Erding, an der Gemeindegrenze nördlich von Siglfing*
- *In Freising-Süd*
- *In Hallbergmoos, in Höhe des Gewerbegebiets*
- *In Karlsfeld, nördlich des bestehenden S-Bahnhofs Karlsfeld*
- *In Lachen-St. Alban (Dießen a. Ammersee)*
- *In Neufahrn b. Freising, am Gewerbegebiet an der B 11*
- *In Oberding, im Ortsteil Schwaig*

Die Errichtung und Entwicklung dieser Haltepunkte soll bedarfsweise erfolgen.

In B II Z 3.4 heißt es ergänzend: „Über die bestehenden Haltepunkte hinaus sollen für eine längerfristige stärkere Siedlungsentwicklung der Gemeinden die möglichen S-Bahn-Haltepunkte Karlsfeld-Nord, Oberding-Schwaig, Erding-Nordwest, Emmering und Weßling-Weichselbaum gesichert werden. Die Errichtung und Entwicklung dieser Haltepunkte soll bedarfsweise erfolgen. Eine isolierte Bebauung an diesen Punkten soll mit der Realisierung der Haltestellen verknüpft sein.“

Da die beiden Festlegungen des Regionalplans als Ziele der Raumordnung formuliert sind, müsste die Gemeinde ihren Flächennutzungsplan nach § 1 Abs. 4 BauGB an diese Ziele anpassen. Die Gemeinde Karlsfeld verfolgt aber das Planungsziel eines zweiten S-Bahn-Haltepunktes, verbunden mit einer stärkeren Siedlungsentwicklung in diesem Bereich nicht mehr weiter und verzichtet deshalb auf eine entsprechende Darstellung im FNP.

Im Rahmen eines Gespräches bei der Regierung von Oberbayern wurde der daraus resultierende Widerspruch zwischen der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung der Gemeinde thematisiert. Die Tatsache, dass der zweite S-Bahnhof nicht im FNP der Gemeinde enthalten ist, bewertet die Regierung nicht als Verstoß gegen zwingendes Recht. Im Rahmen der nächsten Überarbeitung des Regionalplans sollen die fachlichen Ziele „Verkehr“ überprüft und ggf. geändert werden. Die Gemeinde Karlsfeld wird im Anhörungsverfahren zu den Änderungen Stellung nehmen und die Herausnahme des zweiten S-Bahnhofes als Ziel der Raumordnung beantragen.

Fachliche Grundsätze und Ziele für Natur und Landschaft

Das landschaftliche Leitbild hat in der gesamten Region den Erhalt und Aufbau eines zusammenhängenden Netzes von Grünzügen und Freiflächen zum Inhalt. In der engeren Verdichtungszone sollen die noch vorhandenen naturnahen Vegetationsflächen gesichert werden. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zu. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soll gesichert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden. Im Gemeindegebiet sind die landwirtschaftlichen Flächen vom Entenbach bis zur westlichen Gemeindegrenze einschließlich Waldschwaigsee als Teil des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Graßlfinger und Dachauer Moos bei Gröbenried“ festgelegt. Der Regionalplan nennt als fachliche Ziele:

- *die Erhaltung der Niedermoorlandschaft und Vermeidung einer weiteren Entwässerung*
- *die Erhaltung einer standortgerechten landwirtschaftlichen Nutzung und Sicherung der extensiv genutzten Flächen*
- *Erhaltung der kleinräumigen Landschaftsstrukturen*
- *Schutz der Moorflächen vor Bebauung und Vermeidung ungeordneter Freizeitnutzung*
- *Schutz vor Aufschüttungen, Ablagerungen und Abgrabungen*

Das nördliche Gemeindegebiet zwischen Erholungsgebiet Karlsfelder See und Schwarzhölzl ist Teil des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Hebertshäuser und Inhäuser Moos einschließlich Moosgebiete um Badersfeld und Riedmoos“, für das folgende fachliche Ziele formuliert sind:

- *Sicherung der Hecken, Waldteile und bachbegleitenden Grünstrukturen*
- *Erhaltung und Sicherung des hohen Grundwasserspiegels*
- *Erhaltung und Sicherung der standortgerechten landwirtschaftlichen Grünlandnutzung*
- *Vermeidung weiterer Zersiedelung durch Kleingärten und Parzellierung für Wochenendgrundstücke sowie schrittweise Sanierung derart geschädigter Gebiete*
- *Verzicht auf Kiesabbau außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Kiesabbau*
- *Sicherung des bestehenden und Aufbau eines engmaschigen Biotopverbundnetzes*

Innerörtliche Grünflächen sollen in den dicht bebauten Siedlungsgebieten in der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum München vorrangig erhalten und gesichert werden. Verbindungen mit der freien Landschaft sollen erhalten oder hergestellt werden. Die Ortsränder, insbesondere bei Neubaugebieten, sollen in das überörtliche Grün- und Freiflächensystem einbezogen werden. Großflächige Infrastrukturanlagen sollen besonders sorgfältig in die Landschaft eingebunden werden. Die Erweiterung des Sportparks an der Jahnstraße steht insoweit nicht im Widerspruch zu den fachlichen Zielen des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.

Fachliche Grundsätze und Ziele für die Land- und Forstwirtschaft

Als Leitbild nennt der Regionalplan zunächst die Sicherung einer funktionsfähigen Land- und Forstwirtschaft als Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung sowie die Pflege und den Erhalt der Erholungs- und Kulturlandschaft. In der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes München sollen Flächen mit günstigen Ertragsbedingungen soweit wie möglich für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Darüber hinaus sollen vor allem im waldarmen nördlichen Teil der Region die bestehenden Wälder erhalten und die Waldflächen durch Aufforstungen vermehrt sowie durch Schutzpflanzungen in ihrer ökologischen Bedeutung ergänzt werden. Im Norden von München sollen zudem möglichst zusammenhängende Waldflächen geschaffen werden, die - verbunden mit anderen Freiflächen - als Grünzüge bis in das Stadtgebiet hineinreichen.

Der Funktion der Wälder bei der Ressourcensicherung und als wichtige Erholungs- und natürliche Ausgleichsräume ist bei der Bewirtschaftung, Pflege, Gestaltung, Erhaltung und Mehrung der Wälder besondere Bedeutung beizumessen. Im Regionalplan sind für das Gemeindegebiet Waldflächen genannt, die mittlerweile rechtskräftig als Bannwald geschützt sind. Hierzu zählen neben dem in das Karlsfelder Gemeindegebiet ragenden „Schwarzhözl“ auch einige kleinere, nördlich davon gelegene Waldparzellen.

Der Wald funktionsplan verfeinert die Ziele und Grundsätze des Regionalplans und postuliert insbesondere für die recht waldarme Region nördlich von München den Erhalt der vorhandenen Waldflächen. Als Wälder mit Sonder- oder Schutzfunktionen nennt er

- *das Waldstück östlich des Waldschwaigsees und*
- *die Waldparzelle südlich von Obergrashof,*

die eine besondere Bedeutung für den lokalen Klimaschutz besitzen. Die Waldflächen

- *an der alten Würm, südlich und nördlich der B 304 und*
- *der kleine Gemeindewald südlich des Karlsfelder Sees*

zeichnen sich durch eine besondere Bedeutung für die Gesamtökologie aus.

Die Schutz-, Erholungs- und Sonderfunktionen des Waldes sollen gesichert und verbessert und die Waldungen in ihrer Vielfalt und als landschaftliche Strukturelemente erhalten werden. Die Waldränder sollen insbesondere im Verdichtungsraum München von Bebauung freigehalten werden. Bei Waldverjüngung und Pflege soll auf artenreiche und stufige Waldränder hingearbeitet werden. Die in Bereichen mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung verbliebenen Waldstücke, Gehölze und Raine sollen als ökologisch wertvolle Rückzugs- und Ausgleichsflächen möglichst erhalten werden.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan entsprechen den im Regionalplan festgelegten fachlichen Zielen für die Land- und Forstwirtschaft.

Fachliche Grundsätze und Ziele für die Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen

Grundsätzlich verlangt der Regionalplan auf einen nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Bodenschätzen hinzuwirken. Während der Abbauphase ist der Eingriff so gering als möglich zu halten und es ist auf einen sparsamen Verbrauch von Flächen zu achten. Ein Nassabbau von Bodenschätzen sollte grundsätzlich nur im Ausnahmefall erfolgen. Unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes sollen die Abbaugelände nach Möglichkeit ihrer ursprünglichen Nutzung und/oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden. Dabei sollen nach Beendigung des Abbaus eine Bereicherung des Landschaftsbildes und neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen werden.

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sieht keine neuen Flächen zur Sicherung oder Gewinnung von Bodenschätzen vor und steht insoweit im Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung.

Fachliche Grundsätze und Ziele für die Wasserwirtschaft

Der Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser und der Reinhaltung der Gewässer ist große Bedeutung beizumessen. Die Gewässer der Region sind vor weiteren Belastungen zu schützen. Die Qualität der Oberflächengewässer ist zu verbessern. Die für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Grundwasservorkommen, insbesondere im großen Verdichtungsraum München, sind zu sichern. Die Grundwasservorkommen in den tertiären Schichten sollen künftig ausschließlich der Trinkwasserversorgung vorbehalten werden.

Für alle Gewässer der Region München, welche die Gewässergüte II unterschreiten, ist mindestens die Wassergüte II anzustreben. Feuchtbiotope sollen nicht entwässert werden, soweit sie in der Kartierung „Schutzwürdige Biotope in Bayern“ erfasst sind. Talauen und Moorböden, die nicht schon als Ackerland genutzt werden, sollen nicht ackerfähig entwässert werden. Dies gilt insbesondere für die großen Niedermoorgebiete des Dachauer Mooses. Bei Wasserbaumaßnahmen, die zu Eingriffen in den Naturhaushalt führen, ist die biologische Wirksamkeit des Gewässers durch Ausgleichs- und Pflegemaßnahmen wieder herzustellen und langfristig zu sichern. Dabei sind insbesondere die Belange der Gewässerunterhaltung, des Landschafts- und Naturschutzes und der Erholungsfunktion der Gewässer aufeinander abzustimmen. Die Darstellungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan entsprechen den im Regionalplan festgelegten fachlichen Zielen für die Wasserwirtschaft.

Fachliche Grundsätze und Ziele zu Wirtschaft und Dienstleistungen

Es ist darauf hinzuwirken, die Wirtschaft der Region unter Beachtung von Sozial- und Umweltverträglichkeit so zu entwickeln, dass sie sich im nationalen und internationalen marktwirtschaftlichen Wettbewerb behaupten, und dass sie zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beitragen kann. Dies sollte durch den Aufbau einer regionalen Wirtschaftsförderung unterstützt werden. Der Wohn- und Freizeitwert soll als „weicher Standortfaktor“ nachhaltig bewahrt und es soll ein ausreichendes Wohnungsangebot bereitgestellt werden. Es ist von besonderer Bedeutung, die vielfältige Branchen- und Betriebsgrößenstruktur in der Region zu erhalten und zukunftsfähig weiterzuentwickeln. Die dezentralen Versorgungsstrukturen in der Region München mit ihrer großen Vielfalt an Betriebstypen, Waren- und Dienstleistungsangeboten und den Bündelungsvorteilen sollen erhalten und gestärkt werden. Einer Verzerrung des Standortwettbewerbs zwischen Versorgungsstandorten in städtebaulich integrierten und peripheren Lagen soll entgegengewirkt werden. Standorte in "städtebaulich integrierter Lage" bedeutet, dass diese Standorte

- *sich in oder nahe von Innenstädten, Stadtteilzentren und Ortskernen sowie Nebenzentren befinden,*
- *auch andere öffentliche und private Infrastruktureinrichtungen bieten,*
- *mit entsprechend leistungsfähigen ÖPNV-Anschlüssen angebunden oder anbindbar sind und für den motorisierten Individualverkehr im Straßennetz verträglich erreichbar sind,*
- *in aller Regel einen Bezug zur wohnortnahen Grundversorgung und zur Versorgung der Bevölkerung im landesplanerischen Verflechtungsbereich bzw. im Einzugsbereich haben. (B IV G 2.5.1.1)*

Der Regionalplan enthält u.a. folgende Ziele der Raumordnung:

- *Standorte bestehender Betriebe sollen gesichert werden. Ihrem Flächenbedarf soll vorrangig Rechnung getragen werden. (B IV Z 2.2.5)*
- *Auf den Erhalt bzw. die Wiederherstellung dezentraler Dienstleistungsstrukturen ist hinzuwirken. Dabei ist es von besonderer Bedeutung, dem demographischen Wandel Rechnung zu tragen. (B IV G 2.3)*
- *Durch Schaffung der infrastrukturellen Rahmenbedingungen sollen in allen regionalen Teilräumen die Standorte für produzierendes und verarbeitendes Gewerbe gesichert und bedarfsgerechte Ergänzungen ermöglicht werden. (B IV Z 2.4.1)*
- *Flächen für die Einzelhandelsversorgung der Bevölkerung sollen auf nachhaltige, d.h. zukunftsfähige, flächensparsame und umweltverträgliche Standorte ausgerichtet werden. (B IV G 2.5.1.3)*

- *Als Grundlage der Bauleitplanung und für Standortentscheidungen zur Versorgung der Bevölkerung sollen überörtlich abgestimmte Konzepte erstellt und umgesetzt werden. (B IV G 2.5.1.6)*
- *An den Standorten des Einzelhandels in städtebaulich integrierten Lagen sollen die Möglichkeiten zur Erhaltung, Weiterentwicklung und Bereitstellung ausreichender Kapazitäten für die Grundversorgung gewährleistet sein. Auf einen breiten Branchenmix soll hingewirkt werden. (B IV G 2.5.1.7)*
- *Die Siedlungsschwerpunkte im Stadt- und Umlandbereich München sollen für ihren Nahbereich in ihrer Versorgungsfunktion für Waren und Dienstleistungen zur Deckung der qualifizierten Grundversorgung in städtebaulich integrierten Lagen gestärkt werden. Geeignete Siedlungsschwerpunkte kommen zur Deckung des gehobenen Bedarfs auch für mittelzentrale Versorgungseinrichtungen mit städtebaulich integrierter Lage in Frage (B IV Z 2.5.2.4)*
- *Es ist von besonderer Bedeutung, dass ein an die angestrebte wirtschaftliche Entwicklung, an die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung und an die regionale Versorgungssicherheit angepasstes Energieangebot bereitgestellt wird. Auf sparsame und rationelle Energieverwendung ist hinzuwirken. (B IV G 2.10.1)*
- *Umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung soll möglichst der Vorrang eingeräumt werden. (B IV Z 2.10.2)*
- *Die wirtschaftsnahe Infrastruktur soll gesichert und bedarfsgerecht ausgebaut werden. (B IV G 3.1)*
- *Auf familiengerechte Arbeits- und Wohnbedingungen sowie bedarfsdeckende Betreuungsangebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist hinzuwirken. (B IV G 3.4)*
- *Es ist von besonderer Bedeutung, dass demographisch bedingtem Arbeitskräftemangel durch gezielten Zuzug und flexible Beschäftigungsverhältnisse Rechnung getragen wird. (B IV G 3.5)*

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan entsprechen den im Regionalplan festgelegten fachlichen Zielen zu Wirtschaft und Dienstleistungen.

C-1.4 Naturschutz und Landschaftspflege

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Bauleitplanung stets zu berücksichtigen. Dabei geht es insbesondere um verschiedene Faktoren des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungsfunktion der Landschaft. Die Bedeutung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die planerische Abwägung betont § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, der diese den Belangen des Umweltschutzes zuordnet. Eventuelle nachteilige Folgen für Natur und Landschaft sind in jedem Planungsfall zu prüfen und stets abwägend zu berücksichtigen. Zu den Belangen des Naturschutzes gehören nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a) BauGB die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Dabei geht es um das ökologische Funktionieren aller biotischen und abiotischen Faktoren des komplexen Wirkungsgefüges des Naturhaushalts. Der Schutz zielt darauf ab, dass möglichst keine Beeinträchtigungen des Wirkungsgefüges im Sinne einer Störung seiner Funktionsfähigkeit auftreten. Der kommunale Landschaftsplan, der zeitgleich mit dem Flächennutzungsplan erarbeitet wurde, stellt die wichtigste Datengrundlage für die im Planungsprozess gebotene Berücksichtigung der Umweltbelange und den Abwägungsvorgang bereit. Eine Kurzfassung des Landschaftsplans findet sich in Teil F dieser Begründung.

Rechtsverbindliche Natur- und Landschaftsschutzausweisungen binden als striktes Recht die Bauleitplanung. Wenn und soweit die Schutzausweisungen Ge- und Verbote festlegen, kann die Bauleitplanung grundsätzlich keine Ausweisungen treffen, die den naturschutzrechtlichen Vorgaben widersprechen. Im Flächennutzungsplan sind die rechtsverbindlichen Schutzgebiete (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete) und Schutzobjekte nachrichtlich dargestellt. Auf den Abschnitt B-2.5 der Begründung sowie die Kurzfassung des Landschaftsplans im Abschnitt F wird verwiesen.

Eine Bindung an striktes Recht besteht ebenso hinsichtlich der nach Naturschutzrecht gesetzlich geschützten Biotop- und der besonders geschützten Arten (§ 44 BNatSchG 2010) sowie der Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) und der Vogelschutzgebiete. Vogelschutzgebiete nach V-RL gibt es im Gemeindebereich Karlsfeld nicht, die ausgewiesenen FFH-Gebiete sind im Flächennutzungsplan

nachrichtlich dargestellt. Auf den Abschnitt B-2.5 der Begründung sowie die Kurzfassung des Landschaftsplans im Abschnitt F wird verwiesen.

C-2. Fachplanungen

Neben der Ausformulierung der beabsichtigten künftigen Bodennutzung im Gemeindegebiet sowie der Anpassung an die Richtlinien der Raumordnung kommt dem Flächennutzungsplan auch die Aufgabe zu, die örtlichen und überörtlichen Fachplanungen und -maßnahmen, soweit sie sich auf die städtebauliche Entwicklung und die Bodennutzung der Gemeinde auswirken, darzustellen. Die sich im Flächennutzungsplan manifestierenden kommunalen Entwicklungsvorstellungen müssen auf diese raumbezogenen Fachplanungen abgestimmt werden und sind bei den zu treffenden Nutzungsdarstellungen entsprechend zu berücksichtigen. Fachplanungen unterliegen den Bestimmungen des jeweils geltenden Fachrechts. Sie zielen in der Regel auf die Planung und die anschließende Realisierung eines konkreten Projekts und vollziehen sich häufig in einem besonderen Verfahren, dem Planfeststellungsverfahren. Als Fachplanungen sind z.B. Pläne des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutz- oder Wegerechts zu nennen. Sofern derartige Fachplanungen vorliegen, fanden sie in der Flächennutzungsplanung Berücksichtigung.

C-3. Gutachten

C-3.1 Verkehrsgutachten

Zur Lösung von verschiedenen Problemstellungen wurden Fachgutachten erstellt. So wurde im Vorfeld zur Festlegung der Planungsziele der 7. Änderung des FNP, deren Inhalte die innerörtliche Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn sowie die städtebauliche Entwicklung des ehemaligen Bayernwerksgeländes waren, Prof. Kurzak mit einer fachgutachterlichen Untersuchung der Verkehrsauswirkungen mehrerer Alternativtrassen beauftragt. Nachdem der Gemeinderat den Bau der sog. Trasse 2 beschlossen hatte, wurde das vorliegende Verkehrsgutachten aktualisiert.

Die darin enthaltenen Aussagen berühren vorrangig die seinerzeitigen Änderungen 7 und 8a des Flächennutzungsplans, betreffen aber auch die Münchner Straße (B 304) und deren Anbindungsmöglichkeiten sowie die geplante „Südwestparallele“ (Nibelungenstraße) zwischen der Bayernwerkstraße und der Allacher Straße, die als neu geplante Erschließungsstraße die Voraussetzungen für die gewünschte Innerortsentwicklung südlich der Münchner Straße schaffen soll.

C-3.2 Einzelhandelsgutachten

Seit 1996 wurden insgesamt 7 Einzelhandelsgutachten von unterschiedlichen Instituten erstellt bzw. fortgeschrieben. Inhalte der Gutachten waren eine qualitative und quantitative Bestandsanalyse des örtlichen Einzelhandels, eine Ermittlung der Markt- und Umsatzpotentiale, eine Beurteilung der Nahversorgungssituation und Empfehlung für bedarfsgerechte Konzepte für bestehende und geplante Wohnquartiere, Maßnahmeempfehlungen zur Aufwertung bzw. Sicherung der relevanten Zentren, Aufzeigen von Entwicklungspotenzialen von Standorten unter Berücksichtigung der regionalen Versorgungssituation usw.

Die für die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Karlsfeld relevanten Erkenntnisse aus den Untersuchungen fanden Eingang in das Bodennutzungskonzept des vorliegenden Flächennutzungsplans.

C-3.3 Klimagutachten

Der Vorentwurf und Entwurf des Flächennutzungsplans sah an der nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Straße ein Gewerbegebiet vor, das am Rande des regionalen Grünzugs lag. Um abschätzen zu können, ob dadurch in der Planfolge die bioklimatische Funktion des regionalen Grünzugs beeinträchtigt würde, wurde der Deutsche Wetterdienst mit der Erstellung eines amtlichen Gutachtens zu den Wind- und Klimaverhältnissen in diesem Bereich beauftragt. Zusammenfassend gelangt der Bericht mit Datum vom 25.01.2010 zu folgendem Ergebnis:

„Das im Rahmen des Neuen Flächennutzungsplans im Bereich Bajuwarenstraße – Schleißheimer Straße geplante Gewerbegebiet verändert natürlicher Wiese die klimatischen Bedingungen auf der Fläche selbst. Der regionale Grünzug wird in seiner Fläche zwar etwas eingeschränkt, die klimatische Wirkung aber nur unwesentlich. Die verbleibende Breite des Grünzugs hält seine Funktion in jedem Fall aufrecht, zudem betreffen die auf der Fläche selbst wirksamen Einschränkungen nur die

bodennahe Luftschicht. Über dieser bodennahen Schicht und auch über der Bebauung bleibt die für die Durchlüftung wichtige südwestliche Strömung ohne Einschränkungen erhalten. Zudem ist auch im derzeitigen Zustand die bodennahe Strömung schon etwas eingeschränkt. Aus rein klimatischer Sicht ist die Bebauung entsprechend den vorgelegten Plänen ohne wesentliche Auswirkung auf den regionalen Grünzug.“ (Quelle: WIND- UND KLIMAVERHÄLTNISSE IN KARLSFELD, AMTLICHES GUTACHTEN, DEUTSCHER WETTERDIENST, MÜNCHEN, 25.01.2010)

Da sich im Zuge der öffentlichen Auslegung des Flächennutzungsplanentwurfs in der Fassung vom 26.11.2009 in der Bürgerschaft erheblicher Widerstand gegen die Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße regte, und sich im Rahmen eines Ratsbegehrens die Stimmberechtigten mehrheitlich gegen eine gewerbliche Entwicklung aussprachen, fasste der Gemeinderat der Gemeinde Karlsfeld in seiner Sitzung am 27.01.2011 den Beschluss auf die Darstellung eines Gewerbegebietes in diesem Bereich zu verzichten, so dass die Ergebnisse des bioklimatischen Gutachtens für den weiteren Planungsablauf nicht mehr ausschlaggebend sind.

C-3.4 Luftschadstoffmessung

Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) wurde die Immissionsbelastung hinsichtlich der Komponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) an mehreren Straßenstandorten in München sowie an der Münchner Straße 218 in Karlsfeld über den Zeitraum von einem Jahr (Messzeitraum 01.06.2006 bis 18.06.2007) ermittelt und anschließend ausgewertet. Die Ergebnisse sind im Prüfbericht vom 06.12.2007 zusammengefasst. Demnach betrug der Jahresmittelwert von Feinstaub 30 µg/m³. Der Grenzwert für Feinstaub von 50 µg/m³ wurde zweimal überschritten.

Der Jahresmittelwert von Stickstoffdioxid betrug 59 µg/m³. Der Grenzwert für Stickstoffdioxid einschließlich Toleranzmarge für 2007 von 46 µg/m³ wurde damit überschritten. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden die Ergebnisse der Untersuchung zur Kenntnis genommen.

C-3.5 Schalltechnische Untersuchung

Der Flächennutzungsplan sieht die Möglichkeit einer Erweiterung des Sportparks an der Jahnstraße vor. Um eine in der Planfolge mögliche Beeinträchtigung benachbarter Wohnnutzungen (Rothschwaige) durch Sportgeräusche abschätzen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Der Bericht Nr. M78 773/1 mit Datum vom 09.09.2009 prognostizierte und beurteilte nach den Kriterien der 18. BImSchV (sog. Sportanlagen-Lärmschutzverordnung) die von den bestehenden sowie geplanten Sportanlagen im Regelbetrieb in den warmen Sommermonaten ausgehenden Geräuschimmissionen an den benachbarten Wohngebäuden in der Rothschwaige. Die 18. BImSchV enthält Immissionsgrenzwerte, die nicht überschritten werden sollen. Das Gutachten gelangt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung punktueller Betriebseinschränkungen an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 18. BImSchV eingehalten werden können. Immissionskonflikte sind insoweit in der Planfolge nicht zu erwarten. (Quelle: BERICHT NR. M78 773/1, MÜLLER BB-M, PLANEK, 09.09.2009)

C-4. Kommunale Planungen

C-4.1 Informelle Planung - Rahmenplan

Seit Mitte der 1990er Jahre bedient sich die Gemeinde Karlsfeld des Instruments der städtebaulichen Rahmenplanung zur Formulierung und Überprüfung der Leitvorstellungen ihrer städtebaulichen Entwicklung. Im städtebaulichen Rahmenplan werden in anschaulicher Weise die allgemeingültigen und langfristigen Zielvorstellungen darlegt, hinterfragt und weiterentwickelt. Die informelle Planung bildet seither auch die Grundlage für die verbindliche und vorbereitende Bauleitplanung. Die wichtigsten Rahmenpläne werden nochmals kurz genannt. Im Übrigen wird auch auf die Abschnitte B-3.3 und B-3.4 der Begründung verwiesen.

Städtebauliche Rahmenplanungen für den Bereich westlich der Bahn

Nach Freiwerdung des Bayernwerksgeländes wurden verschiedene städtebauliche Rahmenplanungen für ein umfangreiches Baugebiet direkt am S-Bahnhof Karlsfeld entwickelt, wobei zunächst nur Wohnnutzung, später dann eine Kombination aus gewerblicher Nutzung an der Bahn und einer immissionsgeschützten, dahinter liegenden Wohnnutzung angedacht war. Diese informellen Planungen bildeten letztendlich die Grundlage für die rechtswirksame 7. Änderung des Flächennutzungsplans.

Im Gemeindebereich westlich der Bahn befasste sich die städtebauliche Rahmenplanung auch mit der Freifläche südlich der Ackerstraße zwischen den zwei isolierten Siedlungssplittern. Außer arrondierender Wohnnutzung um einen Grünkeil wurde hier auch ein möglicher Standort für eine weiterführende Schule untersucht.

Städtebauliche Rahmenplanung in den Ortsteilen

Im Zuge der Vorbereitungen für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurden rahmenplanartige Testentwürfe gefertigt, in denen vor allem vielfältige Möglichkeiten der Bauflächenausweisungen, der beruhigten Verkehrserschließung und einer verbesserten Durchgrünung und Grünvernetzung im Sinne der Leitidee „Gartenstadt Karlsfeld“ untersucht wurden. Diese Vorgehensweise diente auch der laufenden inhaltlichen Überprüfung des Flächennutzungsplans.

Für den Ortsteil Rotschwaige wurde mit Hilfe der Rahmenplanung die Umwidmung von bislang gemischten Bauflächen zu Wohnbauflächen vorbereitet, wobei keine wesentlichen Erweiterungen über den heutigen baulichen Bestand hinaus vorgesehen waren.

Im Ortsteil „Nordost“ hatten verschiedene Rahmenplanungen die mögliche städtebauliche Entwicklung zwischen der Hochstraße und der Bajuwarenstraße zum Inhalt. Dabei wurden alternativ Erweiterungen untersucht, die eine stufenweise Entwicklung bis in den nördlichen „Zwickel“ zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße vorsahen. Auch diese Rahmenplanungen dienten der Vorbereitung und Entscheidungshilfe darüber, wie und in welchem Umfang hier neben den Schwerpunkten der Innerortsentwicklung und der Entwicklung westlich der Bahn eine städtebauliche Arrondierung notwendig und sinnvoll ist.

Städtebauliche Rahmenplanung GE Tiefer Graben / nördliche Bajuwarenstraße

Als einzige Rahmenplanung außerhalb von bisher besiedelten bzw. im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 als Bauflächen dargestellten Gemeindeteilen, wurde die Möglichkeit eines künftigen Gewerbestandortes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Straße untersucht.

Städtebauliches Leitbild

Die vielzähligen Rahmenpläne dienten nicht nur der anschaulichen Darstellung einer möglichen kommunalen Siedlungsentwicklung, sondern auch der Definition von konsensfähigen Leitbildern im künftigen Städtebau der Gemeinde. Die Leitlinien spiegeln dabei sowohl ein grundlegendes Ordnungsprinzip wider, als auch allgemeingültige gesellschaftliche Ziele und Wertvorstellungen:

- Entwicklung einer an die örtlichen und regionalen Ressourcen angepassten Siedlungsstruktur
- auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmte Siedlungsentwicklung
- Nutzung der Innenentwicklungspotentiale
- Diversifizierung der ökonomischen Struktur
- Brückenschlag über die B 304, Überwindung der Barriere Münchner Straße (B 304) durch eine städtebaulich funktionale Lösung
- Arrondierung und Zusammenfügen der bislang getrennten Siedlungsteile
- Sicherung und Entwicklung von Grünräumen
- Schutz und Entwicklung bestehender wertvoller Lebensräume für Flora und Fauna
- Aufbau einer vernetzten Grünstruktur und ökologischer Verbundsysteme
- Bereitstellung von ökologisch sinnvollen, möglichst zusammenhängenden Ausgleichsflächen / Ausgleichsräumen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft
- Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes
- Verbesserung der Erfahrbarkeit und Erlebbarkeit des Wohnumfeldes und der wohnungsnahen Freiräume
- Schaffung eines mit der freien Landschaft vernetzten zentralen Parks („Würmpark“)

C-4.2 Landschaftsplan und landschaftliches Leitbild

Das festgelegte städtebauliche Leitbild ist in einem ganz besonderen Maße auch von den Zielvorstellungen der kommunalen Landschaftsplanung beeinflusst, die sich u.a. in den Inhalten des landschaftlichen Leitbildes ausdrücken. Die obersten Zielsetzungen entsprechen dabei den Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes und gelten für das gesamte Gemeindegebiet:

- Sicherung der natürlichen Standortverhältnisse
- Schutz und Sicherung der wildlebenden Pflanzen und Tiere

- Sicherung einer nachhaltigen Nutzbarkeit der Landschaft als wesentliche Grundlage menschlichen Lebens
- Erhalt und Wiederherstellung eines intakten Landschaftsbildes
- Vermeidung bzw. Reduzierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Da Karlsfeld als Siedlungsschwerpunkt in der Verdichtungszone weiterhin Siedlungsflächen für Wohn- und Gewerbenutzungen sowie Flächen für erforderliche Infrastruktureinrichtungen benötigen wird, nennt der Landschaftsplan folgende übergeordnete Ziele als komplexes Leitbild und unterstützt damit das Integritätsinteresse von Natur und Landschaft in der städtebaulichen Planung:

- Abstimmung aller Bau- und Erschließungsmaßnahmen sowie der Erholungsnutzung und landwirtschaftlicher Nutzungen mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes
- Erhalt und Aufwertung der Niedermoorreste des Dachauer Moooses
- Verbesserung der Bedingungen für Feuchtlebensräume in den Kernzonen des Dachauer Moooses durch wasserbauliche Maßnahmen
- Verringerung der Barrierewirkung von Siedlungsbereichen
- Verbesserung der Gewässergüte aller Bäche und Gräben
- Erhaltung und Optimierung der naturnahen Bäche und Gräben mit Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und mit Resten von Niedermoorvegetation und Auwald
- Optimierung der degenerierten Feuchtwälder und Entwicklung in Richtung Bach-Erlen-Eschenwälder bzw. Schwarzerlenbruch
- Förderung und Neuentwicklung von wechselfeuchten Standorten

In den land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen der Schotterebene steht die Sicherung der natürlichen Ertragsfähigkeit und nachhaltigen Nutzbarkeit der Böden ebenso im Vordergrund, wie die Strukturanreicherung und Vernetzung der isoliert liegenden Biotopflächen:

- Erhalt und Aufwertung der noch verbliebenen, meist isolierten Biotopstrukturen in der Feldflur
- Schaffung neuer Biotopstrukturen im Rahmen eines Biotopverbundes
- Eindämmung der Erosion
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers

Im Bereich der Würmaue gilt als Leitlinie die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit und Durchgängigkeit des Fließgewässerökosystems:

- Verbesserung der Gewässergüte der Würm
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers in der Aue
- Sicherung und Erhalt der bestehenden Auenbiotope und der zugehörigen Lebensgemeinschaften
- Erhalt bzw. Rückführung standortgerechter Nutzungsformen im Auenbereich
- Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik
- Bewahrung bzw. Optimierung des Auenlandschaftsbildes u.a. zur Sicherung der Erholungseignung für extensive naturnahe Erholung

Die Mooregebiete sind sowohl für den Arten- und Biotopschutz als auch für den Naturhaushalt wichtige Standorte. Sie sind daher als Vorrangbereiche für den Naturschutz anzusehen, in denen bevorzugt Extensivierungs- bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden sollen. Für diesen Planungsraum gelten folgende Leitlinien:

- Sicherung und Entwicklung der noch bestehenden Niedermoorbiotope als Standorte für bedrohte Pflanzen- und Tierarten
- Wiederherstellung von Biotopstrukturen zur Vernetzung der Lebensräume
- Verhinderung von Bodenabtrag durch Verwehung und der damit verbundenen Gewässerbelastung sowie der Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers

Soweit sie einen flächennutzungsplanrelevanten Bezug haben, wurden die Leitsätze in der Formulierung des Bodennutzungskonzeptes der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt. Weiterführende Erläuterungen finden sich im Abschnitt F „Landschaftsplan – Kurzfassung“ der Begründung.

C-4.3 Machbarkeitsstudie „Neue Energie Karlsfeld“

Am 11.01.2006 hat der Gemeinderat der Gemeinde Karlsfeld beschlossen, eine Machbarkeitsstudie zur Versorgung mit alternativen Energieformen zu beauftragen. Oberstes Ziel ist es, mit der „Neuen Energie Karlsfeld“ eine zukunftsweisende Energieversorgung weitgehend unabhängig von fossilen Energieträgern zu erreichen. Es ist an folgenden Systemaufbau gedacht:

- Fernwärmeversorgung mit Wärme aus Biomasse für den Ortskern;
- schrittweise Erweiterung der Versorgung verbunden mit einem modularen Ausbau der Energiezentrale;
- Aufbau der Fernwärmeversorgung mit Wärme aus Geothermie in Abhängigkeit von der Realisierung der Neubaugebiete.

Zunächst soll eine Versorgung für das Altenpflegeheim „Anna-Elisabeth“ in der Rothschaige, den Sportpark, das Hallenbad sowie die Neubaugebiete im Ortskern, insbesondere die „Neue Mitte Karlsfeld“ erreicht werden. Der Flächennutzungsplan stellt eine entsprechende Baufläche dar.

C-5. Entwicklungsziele**C-5.1 Zielkatalog**

Für die Definition des konkreten Zielkatalogs der künftigen städtebaulichen Entwicklung wurden die Werte und Mängel der Gemeinde analysiert, mit den Leitbildern abgeglichen und schließlich als Entwicklungspotentiale benannt. In die Zielformulierung sind auch die Ergebnisse der Bürgerwerkstatt 2007 eingeflossen. Die Einzelziele für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans werden tabellarisch kompakt dargelegt:

Werte-Konflikt-Analyse:

Werte	Probleme und Konflikte	Ziele FNP
Lage im Landschaftsraum; Naturräumliche Beziehung des Dachauer Moores; Regionaler Grünzug;	Durchschneidung mit Verkehrsbändern; Latente Gefahr der Zersiedlung	Keine neuen Straßen außerhalb von Bauflächen; keine Bauflächen in einem größeren Umfang als im bisherigen FNP dargestellt
Trenngrün zwischen Rothschaige und Karlsfeld	Liegt im bebauten Ortsteil Rothschaige; tatsächliche Freifläche zwischen Hochstraße und Rothschaige immer wieder durch Einzelbaumaßnahmen gefährdet	Sichern der Grünverbindung Karlsfelder See - Waldschwaigsee zwischen Karlsfeld-Nordost und Rothschaige; Reserve allenfalls für Sportflächen (Sportpark-Erweiterung)
Landschaft Natur Biotope	Latente Gefahr von Eingriffen und Störungen	Sichern und Aufwerten des Bestandes; Integration wichtiger Aussagen des Landschaftsplans in den FNP
Überörtliches Erholungsgebiet Karlsfelder See	Belastungsdruck durch umliegende Nutzungen und Besucheranzahl	Verstärkte Integration in Grünnetzungen nach Westen zum Waldschwaigsee
Waldschwaigsee	Eingeschränkte Erreichbarkeit von den Hauptsiedlungsgebieten östlich der Bahn	Verbesserung der Erschließung für Fußgänger und Radfahrer
Alte Würm und Würmkanal (Denkmalschutz)	Belastungen durch Besiedlung und querende Straßen	Sicherung und Aufwertung des Bestandes, Überprüfung einer dritten Würmvernetzung im Zuge der Innerortsentwicklung

Gewässer, Weiher, Kiesgruben, Bäche	Begradigungen, Verrohrungen, Erholungsdruck, Siedlung und landwirtschaftliche Nutzungen, Fehlende Pufferstreifen	Sicherung und Entwicklung des Bestandes, zusätzliche Vernetzung der beiden Würmläufe
Durchgrünung „Gartenstadt“, Vernetzung der Wohngebiete durch Grünverbindungen und Fuß- und Radwege	Zunahme Kfz-Verkehr und Stellplatzbedarf; Reduzierung der Freiräume durch hohe Bodenpreise	Sicherung und Entwicklung von Grünzügen und Grünvernetzungen mit Fuß und Radwegen
Wohngebiete mit hoher Wohnumfeldqualität im Sinne der „Gartenstadt Karlsfeld“	Stärkere bauliche Verdichtung wegen steigender Bodenpreise	Sicherung und Entwicklung der Bauflächenstruktur mit Grüngliederungen bzw. Ortsrändern auf Zeit
Sport(park), Freizeit und Erholung	Mehr Bewohnerinteresse als Angebot; eingeschränkter Bezug zur Naherholung vor allem nach Westen	Erweiterung Sportpark, bessere Vernetzung der Grünbezüge und integrierte Fuß- und Radwege
Zentrumsansätze westlich und östlich der Münchner Straße; zentrale Funktionen am langen Band der Münchner Straße	Nach wie vor Fehlen des Brückenschlags über die Münchner Straße als gemeinsames verbindendes zentrales Element; Münchner Straße mit Bürgerhaus, Geschäften, Tankstellen, mit „Wildwest“-Charakter	Umsetzung des alten Ziels „Brückenschlag“ mit Verbindung zwischen den großen Ortsteilen Nordost und Südwest und mit Integration der Münchner Straße und ihren Nutzungen Entwicklung Nebenzentrum beim Bürgerhaus/Allacher Straße/Krenmoosstraße
Gute Versorgung mit Gemeinbedarf und Wohnfolgeeinrichtungen	Keine weiterführende Schule;	Ausweisung von Flächen für Gemeinbedarf; FOS Karlsfeld westlich der Bahn; Reserven der Gemeinbedarfs-Standorte nutzen
Gut gestaltetes neues Gewerbegebiet V, breites Angebot an örtlichen Arbeitsplätzen	ausgeprägte Pendlerverflechtungen verbunden mit hoher Mobilität	Zukunftsvorsorge durch Ausweisung einer neuen GE-Fläche im Bereich des GE V (Burgfrieden)
Gute Erreichbarkeit über Autobahnen, Bundes- und Staatsstraßen	sehr hohe Verkehrsbelastung mitten im Ort	Keine Umgehungsstraßen; Tunnellösung
Verkehrberuhigtes Straßennetz in den Neubaugebieten	Zunehmender Stellplatzbedarf, Verlust der echten Wohnstraße	Vermehrt Anbindungen an das (überörtliche) Hauptverkehrsnetz zur Entlastung von Wohngebieten
Verbesserte Verbindung nach Karlsfeld westlich der Bahn durch neue Bayernwerkstraße	Latente Gefahr neuer Bauflächen	Keine Ausweisung von neuen Bauflächen an dieser Straße
Dichtes und qualitativ gutes Fuß- und Radwegenetz innerhalb des Ortes und zur Naherholung	Gilt für westlich der Bahn mit Einschränkung	Weiterentwicklung des Fuß- und Radwegenetzes besonders nach Westen
Ausreichende technische Infrastruktur zur Ver- und Entsorgung	Problem Hochspannungsfreileitungen	Sichern und bedarfsgerechte Erweiterung der Standorte
Neue Energie Karlsfeld – derzeitige Entwicklung eines Biomasse-HKW auf Gemeindegrund in der Ortsmitte	Schutz benachbarter Bauflächen	Standortausweisung erfolgte unter Berücksichtigung der Schutzgüter Nahwärmerversorgung als wichtige Maßnahme des Klimaschutzes
Kleingärten westlich der Bajuwarenstraße	Nähe zur B 471	Bestand sichern und Ausweitung nach Norden

Zentrale, gut erreichbare Lage des Friedhofs	Beschränkte Erweiterungsmöglichkeit	Sicherung und bedarfsgerechte Erweiterung des Standortes, ggf. langfristig neuer Standort auf gemeindeeigenem Grund an der Feldstraße
--	-------------------------------------	---

Nicht nur aus den Werten und ihrer potentiellen Gefährdung ergibt sich ein Handlungsbedarf im Rahmen von städtebaulichen Planungen, es bestehen nach wie vor funktionale und strukturelle Defizite im Gemeindegebiet, für die der Flächennutzungsplan Lösungsansätze und Richtlinien vorgeben muss.

Mängel-Analyse:

Mängel		Ziele FNP
Unklares Siedlungsgefüge mit immer noch getrennten Ortsteilen Fehlende Verbindung der Ortsteile als „Brückenschlag“		Arrondierung und Zusammenführen der Ortsteile Stärkung der zentralen Funktionen
„Wildwestcharakter“ an der Münchner Straße Vorhandene zentrale Funktionen wie Bürgerhaus und Tankstellen isoliert und ohne Zusammenhang nebeneinander; Imageproblem		Nutzungsausweisungen für zentrale Funktionen auch unter Berücksichtigung möglicher weiterer Entwicklungen an der Münchner Straße (Boulevard). Imageverbesserung
Ortmitte nur in Ansätzen vorhanden, kein gemeinsames Zentrum weiterhin Trennung der Ortsteile		Umsetzung des „Brückenschlags“ über die Münchner Straße
Wohngebietsnahe Versorgung zunehmend defizitär Stetiger Rückgang der wohngebietsnahen Versorgung, Problem vor allem für ältere Bürgerinnen und Bürger Kaufkraftverlust		Entsprechende Flächendarstellungen im FNP
Durchschneidung der Siedlungsgebiete durch überregionale Straßen mit enormer Verkehrsbelastung; optische Wirkung der Schallschutzeinrichtungen Feinstaub- und Lärmimmissionen schränken Nutzung ein Trennungswirkung der Verkehrsbänder erschwerter Querung für Fußgänger		Langer Tunnel als langfristige Problemlösung aufnehmen; zentrale Funktionen über B 304 vernetzen („Brückenschlag“)
Durchschneidung der Landschaft durch überregionale Verkehrsachsen Störung der Fuß- und Radwegebezüge; Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes		Optimierung Fuß- und Radwegenetzes, Bau von Brücken und Unterführungen; dichtere Eingrünung der Verkehrsbauwerke

Dezentrale Lage des S-Bahnhofs Karlsfeld, umständliche Erreichbarkeit komplizierte zeitraubende Busanbindung; Akzeptanzprobleme ÖPNV		Stadt-Umland-Bahn durch Karlsfeld (Münchner Straße) zur Verbesserung ÖPNV als langfristiges Ziel, auch als Maßnahme zum Klimaschutz
Fehlende weiterführende Schule Gymnasium und Realschulen müssen zeitaufwendig in Dachau oder München besucht werden		Standort für FOS Karlsfeld sowie Standort für eine weiterführende Schule in die Flächendarstellungen des FNP aufnehmen

C-5.2 Siedlungsleitbild

Aus den allgemeingültigen städtebaulichen Leitvorstellungen und dem detaillierten Zielkatalog lässt sich das Siedlungsleitbild für die künftige städtebauliche Entwicklung der Gemeinde ableiten, das seinen rechtswirksamen Ausdruck in den Darstellungen des Flächennutzungsplans findet.

Die Gemeinde Karlsfeld zeigt auch fast 40 Jahre nach dem städtebaulichen Ideenwettbewerb immer noch ein mehr oder minder zersplittertes Siedlungsbild ohne eine funktionierende Ortsmitte. Auch nach Fertigstellung des zweiten zentralen Pols „Neue Mitte Karlsfeld“ wird sich an dieser Tatsache nichts grundsätzlich ändern, so dass es nach wie vor oberstes Ziel der Gemeinde bleibt, im Rahmen der Innerortsentwicklung die beiden Zentrumsansätze zu verbinden und damit vier Jahrzehnte nach der Planungsidee ein echtes gemeinsames Zentrum im Sinne des oft zitierten „Brückenschlags über die Münchner Straße“ zu schaffen.

Die Wohnsiedlungsentwicklung der Gemeinde Karlsfeld ist trotz einer gewissen Stagnation der letzten Jahre keineswegs als abgeschlossen zu betrachten. Die deutlich unter dem Landesdurchschnitt liegende Wohnflächengröße, die noch relativ hohe Wohnungsbelegung sowie die fortschreitende Vergreisung der Gesellschaft lassen zusammen mit der Lage zwischen der Großen Kreisstadt Dachau und der Landeshauptstadt München, in einer wirtschaftlich prosperierenden Region, auch in Zukunft ein Wachstum von baulich genutzten Flächen erwarten. Allerdings soll nach dem Wunsch der Bürger, entsprechend den Ergebnissen der Bürgerwerkstatt im Herbst 2007 und des daraus formulierten Zielkataloges, dieses Wachstum moderat und in überschaubaren Schritten erfolgen.

Allgemeingültig formuliert bedeutet das, dass sich die Gemeinde auf die Ordnung und Funktionsverbesserung des Bestandes und eine im organischen Rahmen bleibende Siedlungsentwicklung unter Ausnutzung der Nachverdichtungspotentiale, insbesondere im zentralen Gemeindebereich sowie eine Arrondierung und Zusammenführung der einzelnen Siedlungsteile konzentrieren wird. Der Umfang der Wohnbauflächendarstellungen verändert sich gegenüber dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 kaum (minus 3,5 ha unter Einbeziehung der Wohnbauflächen auf dem ehemaligen Bayernwerkgelände). Die neu hinzukommenden Bauflächenausweisungen im Bereich der „Wögerwiese“ und westlich der Bahn werden durch Reduzierungen im Bereich zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße sowie zwischen den Ortsteilen „Südwest“ und „Nordost“ weitgehend kompensiert.

Die Ordnungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind schwerpunktmäßig auf die Innerortsentwicklung einschließlich dem „Brückenschlag über die Münchner Straße“, die Entwicklung des ehemaligen Bayernwerksgeländes sowie das Zusammenfügen der Ortsteile konzentriert. Der Ortsteil Rothschaige soll ebenso wie die Handwerkersiedlung als eigenständiger Siedlungsorganismus erhalten bleiben und sich zu einem bevorzugten Wohnstandort weiterentwickeln. Gegenüber dem bisherigen Bodennutzungskonzept sollen aber in diesen Bereichen keine weiteren Flächenausweisungen erfolgen.

Die gewerbliche Siedlungsentwicklung wird zunächst auf eine Verbesserung der wohnortnahen Versorgung und die Sicherung und Stärkung der örtlichen Wirtschaftskraft ausgerichtet. Die Erhaltung und Entwicklung der vorhandenen Betriebe hat Vorrang, wobei nur noch auf kleine Flächenreserven im vorhandenen Gewerbegebiet zurückgegriffen werden kann. Die Umstrukturierung und Neuansiedelung von Betrieben soll vorrangig der Verbesserung der örtlichen Versorgungssituation und der Nutzung des örtlichen Arbeitskräfte-Potentials dienen, um die hohe Auspendlerquote und damit auch die Verkehrsbelastung zu senken. Das ursprünglich im Bereich der

nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Kanal vorgesehene Gewerbegebiet wird mit Hinblick auf das ablehnende Ergebnis des Ratsbegehrens vom Dezember 2010 im Bodennutzungskonzept der Gemeinde Karlsfeld nicht mehr weiterverfolgt.

In seiner Sitzung am 24.11.2011 hat der Gemeinderat beschlossen im Bereich zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße die Darstellung eines Gewerbegebietes mit einem Flächenumfang von ca. 4,0 ha in das kommunale Bodennutzungskonzept aufzunehmen. Der beabsichtigte Gewerbebestandort ist im Regionalplan München gemäß Ziel B II.2.3 als Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt, festgelegt und im bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan vom 20.08.1984 bereits als (Wohn-) Baufläche dargestellt. Neben den vorliegenden regionalplanerischen Voraussetzungen ist der Standort insbesondere auch aus folgenden Gründen geeignet:

- Zur bestehenden und geplanten Wohnbebauung können große Abstände eingehalten werden.
- Es stehen ausreichend Flächen für eine Eingrünung zur Verfügung. Die Ortseingangssituation kann durch die ausreichend zur Verfügung stehenden Flächen städtebaulich ansprechend gestaltet werden.
- Das Gebiet ist gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden, die angestrebte verkehrliche Anbindung soll nicht durch bestehende Wohngebiete erfolgen. Es besteht die grundsätzliche Möglichkeit einer direkten Anbindung an die Bajuwarenstraße.

Der Gemeinderat sieht in dieser städtebaulichen Entwicklungsvorstellung die Anforderungen an einen gerechten Ausgleich sozialer, ökonomischer und ökologischer Belange unter Wahrung der Allgemeinwohlintressen und der Interessen künftiger Generationen sichergestellt. Da im Bereich des bestehenden Gewerbegebietes keine Flächenreserven mehr für eine Entwicklung in einem erheblichen Umfang zur Verfügung stehen und der Standort an der nördlichen Bajuwarenstraße / Schleißheimer Straße infolge des ablehnenden Votums des Ratsbegehrens nicht weiterverfolgt werden kann, ist die Gemeinde auf die Flächen zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße, die teilweise in ihrem Eigentum stehen, als möglichen Standort für ein Gewerbegebiet angewiesen, damit eine städtebaulich ausgewogene Entwicklung sichergestellt werden kann. Der Standort ist als Angebotsplanung für die Neuansiedlung von Betrieben oder die Verlagerung von bereits bestehenden, expandierenden Betrieben vorgesehen und hat die Gestaltung der strukturellen Gesamtverhältnisse der Gemeinde zum Inhalt.

Einzelhandel und Gastgewerbe sollen entsprechend der zentralörtlichen Bedeutung bedarfsgerecht entwickelt werden. Vorrangiges Ziel ist die Schaffung einer lebendigen Ortsmitte, welche die Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit „ihrer Gemeinde“ fördert und Karlsfelds Image verbessert. Die wohnortnahe Versorgung mit Dienstleistungen und Gütern des täglichen Bedarfs soll für alle, vor allem aber auch für ältere Gemeindebürgerinnen und Gemeindebürger gewährleistet werden. Die Erreichbarkeit der Einzelhandels- und Gastronomiebetriebe auch über Fuß- und Radwege soll verbessert werden.

Die bedarfsgerechte Ausstattung mit Gemeinbedarfseinrichtung und ihre Erreichbarkeit über Fuß- und Radwege soll gesichert und entwickelt werden. Das Angebot an sozialen und kulturellen Einrichtungen und Aktivitäten ist, auch im Hinblick auf die besonderen Ansprüche der älteren Generation, sicherzustellen. Erschließungs- und Versorgungsanlagen sind entsprechend dem Entwicklungsziel der Gemeinde vorzuhalten bzw. zu erweitern. Auf den Einsatz alternativer Energieträger soll verstärktes Augenmerk gerichtet werden.

C-5.3 Siedlungsentwicklung und Klimaschutz

Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten. Es hat Änderungen des Baugesetzbuchs (BauGB) mit sich gebracht, die sowohl für die Aufstellung von Bauleitplänen als auch für die Zulassung von Einzelvorhaben von Bedeutung sind.

Nach dem neuen § 1 a Abs. 5 BauGB soll bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, im Sinne einer klimagerechten Stadtentwicklung Rechnung getragen werden. Das Baurecht wird damit auf die Anforderungen des Klimaschutzes und einer nachhaltigen Energiepolitik eingestellt, mit der Folge, dass die Belange des Klimaschutzes im Rahmen der Abwägung deutlich an Gewicht gewinnen.

Der neue § 5 Abs. 2 Nr. 2 b BauGB sieht vor, dass im Flächennutzungsplan die Ausstattung des Gemeindegebietes mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, dargestellt werden kann. Im Gesetz werden hier beispielhaft Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung genannt. Nach der Gesetzesbegründung soll hiermit insbesondere erreicht werden, dass Gemeinden ihren Klimaschutz- und Energiekonzepten ein stärkeres rechtliches Gewicht geben und auch insoweit die Koordinierungs- und Steuerungsfunktion des Flächennutzungsplans nutzen.

Entsprechend den geänderten rechtlichen Anforderungen verfolgt die Gemeinde Karlsfeld mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes auch Ziele einer nachhaltigen und klimagerechten Siedlungsentwicklung, die sowohl Belange des örtlichen, als auch des allgemeinen Klimaschutzes betreffen. Das Bodennutzungskonzept des Flächennutzungsplans enthält deshalb grundlegende Entscheidungen und Zielvorgaben zur Siedlungsstruktur (kompakte Siedlungseinheiten, kurze Wege, Funktionsmischung), zum Verkehrs- und Mobilitätsmanagement (effizienter, energiesparender öffentlicher Nahverkehr, Stadt-Umland-Bahn, Ausbau von Rad- und Fußwegen), zur Nutzung erneuerbarer Energien (Biomasse-Heizkraftwerk) und zur Energieeinsparung, sowie zum Umfang und zur Qualität von Freiflächen (insbesondere wohnortnahes Grün), die wesentliche Strategien für den Klimaschutz zusammenfassen und im Zuge der städtebaulichen Entwicklung wichtige Voraussetzungen für die Bewältigung der Auswirkungen des Klimawandels bieten.

Folgende Handlungsziele einer nachhaltigen, klimaschonenden und zukunftsorientierten Siedlungsentwicklung finden im kommunalen Bodennutzungskonzept Berücksichtigung:

- Konzentration der Siedlungstätigkeit mit dem städtebaulichen Ziel des „Brückenschlags über die Münchner Straße“
- Erhalt und Stärkung vorhandener Nutzungsmischungen, Entwicklung von Siedlungsstrukturen der kurzen Wege
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Schaffung einer kompakten Siedlungsstruktur
- Schaffung eines optimierten Versorgungsnetzes (z.B. Biomasse-Heizkraftwerk mit Wärmeversorgung)
- Verstärkte Wiedernutzung innerörtlicher Brachflächen und leer gefallener Bausubstanz
- Umbau von räumlich entmischten Nutzungen
- Schaffung und Sicherung wohnortnaher öffentlicher und privater Dienstleistungen
- Erhalt und Schaffung wohnortnaher Freiflächen und Erholungsräume
- Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung durch den ÖPNV
- Attraktive Wegenetze für den nicht motorisierten Verkehr
- Berücksichtigung der Windfelder, Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftbahnen entsprechend den Ergebnissen der kommunalen Landschaftsplanung
- optimierte Zuordnung von Baugebieten zu Verkehrswegen
- Sicherung und Weiterentwicklung des kommunalen Grün- und Freiraumsystems auf der Grundlage der Zielvorstellungen des Landschaftsplans

Die diesbezüglichen Darstellungen basieren im Wesentlichen auf den Ergebnissen der kommunalen Landschaftsplanung, den unterschiedlichen Rahmenplänen, den Fachgutachten sowie den Ergebnissen der Machbarkeitsstudie zur Versorgung mit alternativen Energieformen, die vom Gemeinderat am 11.01.2006 in Auftrag gegeben wurde.

Flächennutzungsplanung, kommunale Entwicklung bis 2025

Inhalt

- 1. Flächendarstellungen und weitere Inhalte der Planzeichnung**
- 2. Bauflächen**
 - 2.1 Wohnbauflächen
 - 2.2 Gewerbegebiete
 - 2.3 Gemischte Bauflächen und Kerngebiete
 - 2.4 Sondergebiete
- 3. Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf**
- 4. Flächen und Einrichtungen für den Verkehr**
 - 4.1 Überörtliche Verkehrsflächen
 - 4.2 Örtliche Hauptverkehrsflächen
 - 4.3 Flächen und Einrichtungen für Bahnanlagen
 - 4.4 Flächen und Einrichtungen für den ÖPNV
 - 4.5 Flächen und Einrichtungen für den ruhenden Verkehr
 - 4.6 Flächen und Einrichtungen für Fußgänger und Radfahrer
- 5. Flächen und Einrichtungen für die Versorgung**
- 6. Grünflächen**
 - 7.1 Friedhof
 - 7.2 Sportplätze
 - 7.3 Badeplatz
 - 7.4 Parkanlage
 - 7.5 Spielplatz
 - 7.6 Dauerkleingartenanlage
 - 7.7 Sonstige Grünflächen
- 7. Waldflächen**
- 8. Flächen für die Landwirtschaft**
- 9. Wasserflächen**
- 10. Flächen zur Gewinnung von Bodenschätzen**
- 11. Denkmalschutz**
 - 11.1 Baudenkmäler
 - 11.2 Bodendenkmäler
- 12. Naturschutzschutz**
 - 12.1 Landschaftsschutzgebiete
 - 12.2 Naturschutzgebiete
 - 12.3 Naturdenkmal
 - 12.4 Geschützte Landschaftsbestandteile
 - 12.5 Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Flächen)
 - 12.6 Gesetzlich geschützte und amtlich kartierte Biotope
- 13. Sonstige Darstellungen und nachrichtliche Übernahmen**
 - 13.1 Altlastenverdachtsflächen
 - 13.2 Richtfunkstrecke
 - 13.3 Aufschüttungen
 - 13.4 Bauverbotszone
 - 13.5 Erdgas-Hochdruckleitung
 - 13.6 Freileitungen
- 14. Weitere Darstellungen aus dem Landschaftsplan**
 - 14.1 Bäume, Gehölzstrukturen
 - 14.2 erforderliche Ortsrandeingrünung
 - 14.3 Grünvernetzung
 - 14.4 Verkehrsgrün
 - 14.5 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - 14.6 Ausgleichsflächen

D-1. Flächendarstellungen und weitere Inhalte der Planzeichnung

Die Planzeichnung des Flächennutzungsplans enthält gemäß § 5 Abs. 2 BauGB zunächst die Darstellungen der Bauflächen und sonstigen Flächen, die sich in ihrem Gesamtumfang gegenüber den Darstellungen des bisher rechtswirksamen Flächennutzungsplans von 1984 in Summe nur unwesentlich verändert haben. Sie wurden aber hinsichtlich Lage, Art der Bodennutzung, Detaillierung und Abgrenzung den geänderten städtebaulichen Leitvorstellungen, wie sie auch im Zielkatalog und im Siedlungsleitbild umrissen sind, angepasst. Die Entscheidung über Art und Umfang der Flächendarstellungen erfolgte im Rahmen der kommunalen Planungshoheit unter Berücksichtigung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung.

Die übrigen Inhalte der Planzeichnung beruhen nicht auf Entscheidungen der Gemeinde im Rahmen ihrer Selbstverwaltung, sie enthalten vielmehr Informationen, die potentielle Nutzungskonflikte bzw. Beschränkungen der Siedlungsentwicklung aufzeigen. Kennzeichnungen gemäß § 5 Abs. 3 BauGB betreffen die bekannten Altlastenverdachtsflächen, deren Nutzung ggf. mit besonderen Risiken bzw. Kosten verbunden ist.

Die nachrichtlichen Übernahmen gemäß § 5 Abs. 4 Satz 1 BauGB erfassen Planungen und sonstige Nutzungsregelungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften als denen des BauGB getroffen sind. Dabei handelt es sich um Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutz-, Denkmalschutz-, und Wasserrechts, die von anderen Planungsträgern festgelegt und umgesetzt worden sind. Sind derartige Festlegungen noch nicht realisiert, aber als wünschenswert in Aussicht genommen, wie z.B. die Erweiterung des bestehenden Landschaftsschutzgebietes „Amperauen“, enthält der Flächennutzungsplan entsprechende Hinweise darauf.

D-2. Bauflächen

Der Bedarf an Bauflächen wurde unter der Berücksichtigung des Grundsatzes eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ermittelt und erhöht sich gegenüber dem Flächenumfang, wie er im bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 dargestellt war, um ca. 5,3 ha.

Bei der Ermittlung bzw. Überprüfung des Umfangs an Wohnbauflächen wurde ein eher angebotsorientierter Ansatz gewählt. Die Flächendarstellungen basieren auf der voraussichtlichen tatsächlichen Entwicklung der Gemeinde (Bevölkerungszunahme, Zunahme des Wohnflächenbedarfs, Verringerung der Wohnungsbelegung) in der wirtschaftlich prosperierenden Region München und halten darüber hinaus einen Spielraum nach oben offen, für einen Einwohnerzuwachs bis maximal 23.500 Gemeindegewohnerinnen und Gemeindegewöhner.

Die im Flächennutzungsplan 2025 für eine Bebauung vorgesehenen Flächen werden nach der allgemeinen Art ihrer baulichen Nutzung als Bauflächen dargestellt. Lediglich Gewerbegebiete sowie Sondergebiete und Kerngebiete, deren Vorhaben bereits im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung planungsrechtlich gesichert sind, werden als entsprechende Baugebiete dargestellt. Für die übrigen Flächendarstellungen soll eine Festlegung der besonderen Art der Bodennutzung erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen werden.

D-2.1 Wohnbauflächen

Die Flächendarstellung Wohnbaufläche (W) im Flächennutzungsplan lässt auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Festsetzung Kleinsiedlungsgebiet (WS), reines Wohngebiet (WR), allgemeines Wohngebiet (WA) und besonderes Wohngebiet (WB) zu.

Die Siedlungsentwicklung ist in Karlsfeld bis heute maßgeblich von der Bevölkerungsentwicklung und hier insbesondere von der Zuwanderung bestimmt. Nach der Boomphase der 1950er bis 1980er Jahre verlangsamte sich das Bevölkerungswachstum und verharret seitdem bei einer Einwohnerzahl knapp über 18.000. Der Tatsache, dass die Gemeinde Karlsfeld im Regionalplan der Planungsregion 14 als Siedlungsschwerpunkt im Stadt- / Umlandbereich genannt ist und „damit für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt“, wurde durch eine Vorausschätzung der Einwohnerentwicklung mit bis zu 23.500 Bürgern im Jahr 2025 Rechnung getragen. Dieser Wert ist nicht als statische Zielvorgabe, sondern als Obergrenze zu betrachten, die nicht überschritten werden soll.

Die Angebotsorientierung des bislang rechtsverbindlichen Flächennutzungsplans von 1984 wird auch für das kommunale Bodennutzungskonzept 2025 beibehalten, obwohl ein großer Umfang der im FNP 1984 dargestellten Wohnbauflächen bis dato keiner planungsrechtlichen Sicherung bzw. Bebauung zugeführt wurde. Im Sinne einer praktikablen, vorausschauenden Planung möchte die Gemeinde mit dem vorliegenden Konzept aber sicherstellen, auf unterschiedliche Entwicklungen flexibel reagieren zu können.

Die Ausweisung der Wohnbauflächen geht zwar nur unwesentlich über den bisher im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 dargestellten Umfang an Bauflächen hinaus, allerdings haben sich mit den Entwicklungen im Bereich des ehemaligen Bayernwerksgeländes, der Innerortsentwicklung im Bereich der „Wögerwiese“ und südlich der Münchner Straße neue Schwerpunkte der städtebaulichen Planung ergeben, die hier auch Änderungen im Bodennutzungskonzept nach sich ziehen. Im Gegenzug dazu weist der Flächennutzungsplan zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße Bauflächen in einem deutlich geringeren Umfang als bisher aus. Auch der bislang als städtebauliches Ziel angesteuerte bauliche Lückenschluss zwischen Karlsfeld „Nordost“ und Karlsfeld „Südwest“ wurde zugunsten eines moderaten Heranrückens der beiden Siedlungsteile unter Wahrung eines breiten, sich zum Würmkanal hin öffnenden Grünzugs revidiert.

Grundlage für die Wohnbauflächenausweisung ist eine Wohnbauflächenbedarfsprognose. Hierbei sind folgende Faktoren maßgebend:

- die Entwicklung der Bevölkerung
- der Wohnflächenzuwachs pro Person
- die beabsichtigte Baudichte auf den neuen Bauflächen

Mit einer durchschnittlichen Bevölkerungszunahme von lediglich 5 % in den Jahren 1996 bis 2006 wuchs die Gemeinde Karlsfeld deutlich schwächer als der Gesamtlandkreis mit 9,1%, was sicherlich auch in der Tatsache einer verhaltenen Baulandausweisung und Bautätigkeit begründet lag (z.B. Bauintensität Karlsfeld 2007: Index 0,6; Bauintensität Landkreis Dachau 2007: Index 5,0). Für den Prognosezeitraum bis 2020 rechnet das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung für den Landkreis Dachau aufgrund eines positiven Wanderungssaldos mit einer Bevölkerungszunahme in einer Größenordnung von ca. 12 %. Das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung prognostiziert für den Landkreis Dachau eine Zunahme der Bevölkerung zwischen 2008 und 2028 in einem Umfang von 9,7 % und für die Landeshauptstadt München von 10 %.

Für die Gemeinde Karlsfeld kann im Rahmen der Flächennutzungsplanung wegen eines gewissen „Nachholbedarfs“ realistischer Weise von einem Einwohnerzuwachs in einer Höhe von ca. 16 % ausgegangen werden. Die am 31.12.2009 registrierte Einwohnerzahl von 18.223 würde sich somit im Planungszeitraum um ca. 3.000 Einwohner auf insgesamt ca. 21.200 Einwohner erhöhen.

Im Jahr 2006 betrug die Gesamtwohnfläche bei einer Einwohnerzahl von 18.149 Personen 643.300 qm, was einer durchschnittlichen Wohnfläche pro Einwohner von 35,4 qm entspricht und damit deutlich unter den Mittelwerten des Landkreises Dachau (40,4 qm) und des Freistaates Bayern (44,0 qm) lag. Im Vergleichszeitraum zwischen 1996 und 2006 belief sich der durchschnittliche jährliche Wohnflächenzuwachs auf 0,3 qm, wobei ab dem Jahr 2002 ein rasanter Anstieg festzustellen ist, der auch in Zukunft anhalten wird, da die Gemeinde Karlsfeld auch in diesem Bereich im Vergleich zur bisherigen landkreis- und bayernweiten Entwicklung, einen gewissen Nachholbedarf hat. Der individuelle Wohnflächenbedarf würde sich demnach im Prognosezeitraum um insgesamt mindestens 5,1 qm auf einen Wert von 40,6 qm, eine Größenordnung, die der Landkreis Dachau im statistischen Mittel bereits im Jahr 2007 aufweist, erhöhen. Unter Berücksichtigung der vorgestellten Prognose steigt die Gesamtwohnfläche im Planungszeitraum um ca. 221.500 qm auf insgesamt ca. 864.800 qm, was einer Zunahme von 34 % entspricht (Zunahme der Gesamtwohnfläche im relativ wachstumsschwachen Zeitraum 1995 bis 2006: 19 %).

Neben der prognostizierten Bevölkerungszunahme und dem voraussichtlichen Wohnflächenzuwachs pro Person, ist die Baudichte ein weiterer entscheidender Faktor bei der Flächenbedarfsermittlung, der allerdings erst im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt wird. Hohe Baudichten bedeuten geringere Flächenausweisungen, niedrige Dichten erfordern mehr Bruttowohnbauland. Die Baudichte drückt sowohl das Verhältnis der verschiedenen Haus- und Wohnformen zueinander, als auch das Verhältnis zwischen Bruttowohnbauland und Nettowohnbauland aus. Da die Bereitstellung von Wohnbauflächen für verschiedene Hausformen wie Geschoßwohnbauten, Stadtvillen, Reihenhäuser, Kettenhäuser, Doppelhäuser, freistehende Familienhäuser etc. auch künftig auf der

Grundlage des Flächennutzungsplans sowohl bedarfsgerecht als auch unter städtebaulichen Gesichtspunkten (Leitidee „Gartenstadt Karlsfeld“) erfolgen soll, können derzeit keine verbindlichen Vorgaben für die bauliche Dichte getroffen werden. Die Werte können zwischen 70 Wohneinheiten / ha für Gebiete mit Geschoßwohnungsbau und 25 Wohneinheiten / ha für Gebiete mit Familienhausbau schwanken.

Die gewünschte Baudichte wird als politische Vorgabe erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorhabenbezogen festgelegt. Für den Bereich des ehemaligen Bayernwerksgeländes wurde beispielsweise ein Baudichte von 50 Wohneinheiten pro ha fixiert, was bei einer durchschnittlichen Wohnungsbelegung von 2,34 Einwohnern pro Wohnung, einer Bewohnerdichte von 115 bis 120 Personen pro Hektar entspricht.

Zur Berechnung der Einwohnerobergrenze im Jahr 2025, wurde den neu ausgewiesenen Wohnbauflächen (ohne das ehemalige Bayernwerksgelände) eine durchschnittliche Baudichte von 60 WE / ha zugrunde gelegt. Bei einer mittleren Wohnungsbelegung von 2,34 Personen / Wohnung bedeutet dies eine Einwohnerdichte von ca. 150 Personen / ha. Auch dieser Wert ist als Obergrenze anzunehmen, da sich aufgrund der demographischen Entwicklung der Gesellschaft die Belegungsziffer verringern wird. Als Untergrenze wurde eine Wohnungsbelegungsziffer von 2,0 angenommen, was bei einer Baudichte von 60 WE / ha einer Bewohnerdichte von 120 EW / ha entspricht.

Aus den geschilderten Kenngrößen lässt sich auf der Grundlage des Flächennutzungsplans 2025 ein Angebot an Wohnbaulandflächen für eine Bevölkerung von 23.500 Einwohnern im Planungszeitraum bereitstellen:

Einwohner (Stand 31.12.2009)	ca. 18.200 EW	100 %
Wohnbaufläche auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände, ca. 10,1 ha, Baudichte 50 WE / ha, Einwohner ca. 115 bis 120 EW / ha	ca. 1.200 EW	
übrige Neuausweisung Wohnbauland ca. 24,5 ha, Baudichte 60 WE / ha, Einwohner 120 bis 140 EW / ha	ca. 3.500 EW	
Innenentwicklung im Bestand	ca. 600 EW	
Maximale Einwohnerzahl im Prognosezeitraum 2025	ca. 23.500 EW	
möglicher Einwohnerzuwachs bis 2025	ca. 5.300 EW	+ 29,1%
möglicher jährlicher Einwohnerzuwachs 2008 bis 2025	ca. 312 EW / Jahr	
Zum Vergleich: Jährlicher Einwohnerzuwachs 1984 bis 2005	ca. 440 EW / Jahr	

Die Flächen des ehemaligen Bayernwerksgeländes in einem Umfang von ca. 10,1 ha wurden jeweils gesondert betrachtet, da sie bereits in der rechtswirksamen 7. Änderung des Flächennutzungsplans enthalten und die Vorhaben in einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert sind.

Für die einzelnen Ortsteile bzw. Planungsbereiche stellt sich die maximale Bevölkerungszunahme für den Prognosezeitraum bis 2025 folgendermaßen dar:

Einwohner am 31.12.2007	ca. 18.200 EW
prognostizierte Einwohnerzunahme:	
Rothschwaige	ca. 200 EW
Bereich nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße	ca. 500 EW

Bereich nördlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße „Wögerwiese“	ca. 700 EW
Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße	ca. 900 EW
Bereich südlich der Münchner Straße zwischen Allacher Straße und Würmkanal sowie südlich der Richard-Strauß-Straße	ca. 1.300 EW
Bereich ehemaliges Bayernwerksgelände westlich der Bahn	ca. 1.200 EW
Nachverdichtung im Bestand	ca. 500 EW
Maximale Einwohnerzahl für 2025 als Obergrenze	ca. 23.500 EW
Einwohnerzuwachs im Zeitraum 2008 bis 2025	ca. 5.300 EW

Unter Berücksichtigung eines durchschnittlichen individuellen Wohnflächenanspruchs von 40,6 qm im Jahr 2025 und einer Wohnungsbelegung von 2,34 Personen pro Wohnung errechnet sich im Mittel eine Wohnungsgröße von 95 qm (Vergleichswert 2007: 81,7 qm). Für den prognostizierten jährlichen Einwohnerzuwachs von 335 Personen müssten jährlich ca. 143 Wohneinheiten mit einer mittleren Wohnungsgröße von 95 qm neu gebaut werden. Bei einer durchschnittlichen Baudichte von 50 Wohneinheiten pro Hektar würde dies eine jährliche Ausweisung von Wohnbauflächen in einem Umfang von ca. 2,8 ha bedeuten.

Die Darstellung neuer Wohnbauflächen dient dem übergeordneten städtebaulichen Ziel eines Zusammenwachsens der Hauptsiedlungsteile „Nordost“ und „Südwest“ über einen gemeinsamen zentralen Bereich und berücksichtigt ebenso die Entwicklungspotentiale am S-Bahnhof Karlsfeld und westlich der Bahn. Im einzelnen sind folgende 5 Schwerpunkte zu nennen:

- Innerortsentwicklung im Ortsteil „Nordost“, im Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße bis zum „Zentrum“ im Sinne des alten Planungsziels „Brückenschlag über die Münchner Straße“.
- Innerortsentwicklung nördlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße auf der im bisher rechtswirksamen FNP von 1984 als landwirtschaftliche Fläche dargestellten „Wögerwiese“.
- Innerortsentwicklung im Bereich südlich der Allacher Straße / Münchner Straße bis zum Würmkanal in guter Wohnlage um einen breiten Grünzug
- städtebauliche Entwicklung westlich der Bahn mit neuer Wohnbebauung auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände in günstiger Zuordnung zur S-Bahn-Haltestelle
- Im Norden des Ortsteils „Nordost“, Arrondierung eines Teilbereichs nördlich des Drosselangers und der Ludwig-Ganghofer-Straße entlang der Bajuwarenstraße bis auf Höhe der vorhandenen Bebauung an der Veilchenstraße.

Aus dem geänderten Bodennutzungskonzept der Gemeinde ergibt sich partiell eine Reduzierung der Wohnbauflächendarstellungen gegenüber dem Flächennutzungsplan von 1984. Eine Gegenüberstellung der bislang nicht planungsrechtlich gesicherten Wohnbauflächen des FNP 1984 mit den Flächendarstellungen des FNP 2025 zeigt folgendes Bild:

Wohnbauflächendarstellung	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße Wohnen am Zentrum südwestlich der Münchner Straße, nördlich der Allacher Straße bis zum Eichinger Weiher	ca. 8,0 ha	ca. 6,3 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche zwischen Münchner Straße und Eichinger Weiher, sehr gute Wohnlage, stärkere Grüngliederung, gute fuß- und radläufige Vernetzung

Bereich nördlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße, Wögerwiese Wohnen am Zentrum südöstlich der „Neuen Mitte Karlsfeld“, Wögerwiese“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 3,8 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche im Ortsteil Nordost in direkter Zuordnung zur „Neuen Mitte Karlsfeld“
Bereich südlich der Münchner Straße zwischen Allacher Straße und Würmkanal sowie südlich der Richard-Strauß-Straße Wohnen an der Nahtstelle zwischen „Nordost“ und „Südwest“ im Bereich zwischen Allacher Straße, Münchner Straße und Würmkanal	ca. 17,7 ha	ca. 9,5 ha	Zentral gelegene Wohnbauflächen mit Lagegunst und hervorragender Wohnumfeldqualität
Bereich nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße nach Norden entlang der Bajuwarenstraße	ca. 12,4 ha	ca. 4,9 ha	städtebauliche Arrondierung nördlich des Drosselangers, entlang der Bajuwarenstraße bis Höhe Veilchenstraße
Gesamtflächenumfang	ca. 38,1 ha	ca. 24,5 ha	

Die Fläche des ehemaligen Bayernwerkgeländes in einem Umfang von ca. 21 ha war im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 bereits als Fläche für Versorgungsanlagen enthalten. Anstelle dieser Flächendarstellung legt der FNP 2025 Wohnbauflächen (ca. 10,1 ha) Sondergebietsflächen für Büro, Verwaltung und Gastronomie (ca. 4,9 ha), gemischte Bauflächen (ca. 1,4 ha), Kerngebiet (ca. 0,6 ha), Grünflächen (ca. 3,6 ha) und eine Gemeinbedarfsfläche (ca. 0,4 ha) für eine weiterführende Schule fest. Die Flächendarstellungen wurden im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans bereits geändert und die entsprechenden Nutzungen durch den Bebauungsplan Nr. 82 planungsrechtlich gesichert.

Wohnbaufläche im Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße

Die zusätzlich zum Bestand neu ausgewiesenen Flächen mit zentralen Funktionen im Bereich der Ortsmitte südwestlich der Münchner Straße werden von zentrumsnahen Wohnbauflächen flankiert, welche die Innerortsentwicklung unterstützen und zur Akzeptanz und Belebung des „Brückenschlags über die Münchner Straße“ einen wichtigen Beitrag leisten sollen. Die neuen Wohngebiete sind auf den zentralen Grünzug hin ausgerichtet, der sich vom Würmkanal im Süden über den Eichinger Weiher bis zur Rothschaige erstreckt und eine besondere Wohnumfeldqualität verspricht. Vorhandene Ansätze von Grünverbindungen sollen durch die künftigen Wohngebiete bis zum neuen Zentrum weiter entwickelt werden.

Das formale Gestaltprinzip der neuen Wohnbauflächen wurde im Laufe der letzten zehn Jahre aus verschiedenen städtebaulichen Rahmenplanungen entwickelt und bewusst gewählt, da es eine optimale Gebäudeausrichtung sowie schrittweise Realisierung in Form von „Jahresringen“ ermöglicht. Ziel dieser Überlegungen war es, dem zentralen Wohnbereich einen besonderen identitätsstiftenden Quartierscharakter zu geben. Nach Süden, in Richtung Allacher Straße, wird die Wohnbaufläche mit den bestehenden Wohnstrukturen und nebenzentralen Funktionen mit Läden, Gastronomie, Bürgerhaus und Kirche an der Allacher Straße verknüpft und schafft einen geschlossenen Siedlungskörper.

Wohnbaufläche im Bereich nördlich der Münchner Straße, „Wögerwiese“

Der Bereich nördlich der Münchner Straße, zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße (sog. „Wögerwiese“) war im bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Jetzt steht das zentrale Grundstück als Wohnbaulandfläche zur Verfügung. Die besondere Qualität eines künftigen zentrumsnahen Wohngebiets nordöstlich der Münchner Straße erwächst aus seiner Lage am markanten Park in enger Nachbarschaft zur „Neuen Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße. Eine höhere bauliche Dichte ermöglicht eine konsequente Stärkung der direkt benachbarten Zentrumsfunktionen.

Wohnbaufläche im Bereich südlich der Münchner Straße zwischen Allacher Straße und Würmkanal sowie südlich der Richard-Strauß-Straße

Unmittelbar angrenzend an den Ortsteil Südwest erfolgt im Zuge der geplanten Innerortsentwicklung die modifizierte Fortschreibung der schon im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 enthaltenen, umfangreichen Wohnbauflächen auf den heute noch landwirtschaftlich genutzten Freiflächen zwischen Allacher Straße, Würmkanal und der bestehenden Bebauung an der Münchener Straße. Die beiden etwas isoliert im innerörtlichen Siedlungsgefüge stehenden Wohngebiete Eichendorffring im Osten und Richard-Strauß-Straße im Westen, begünstigen eine arrondierende Entwicklung von Wohnbaulandflächen. Planerische Leitidee für die Konzeption des Flächennutzungsplans ist hier die Fortführung des im Zuge der zentralen Innerortsentwicklung geplanten, parkartig gestalteten Grünzuges nach Süden, mit einer weiten Öffnung Richtung Würmkanal.

Auch hier gibt der Flächennutzungsplan mit formalen Ausgestaltungen der Wohnbauflächen gewisse Gestaltungsprinzipien und städtebauliche Konturen für die später folgende, verbindliche Bauleitplanung vor. Entwickelt wurde die Formensprache aus einer Reihe von Rahmenplänen, die schwerpunktmäßig die Schaffung von überschaubaren Wohnquartieren, stufenweise realisierbaren Nachbarschaften mit Spielplätzen und Angern zum Inhalt hatten und dadurch ein hohes Maß an Wohnqualität und Identität ermöglichen wollten. Ein gut entwickeltes Fuß- und Radwegenetz soll die Verbindung zu den zentralen Einrichtungen des Ortsteils „Südwest“ sowie zu den nebenzentralen Funktionen im Bereich der Allacher Straße sicherstellen. Der großzügig bemessene Grünzug dient der Naherholung und der Vernetzung mit den Erholungsgebieten Karlsfelder See und Waldschwaigsee. Seine besondere Qualität gewinnt er durch einen neuen, den Würmkanal und die Alte Würm verbindenden, naturnah gestalteten Wasserlauf.

Wohnbaufläche im Bereich nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße

Im Ortsteil Nordost war bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 eine großflächige Arrondierung mit Wohnbauflächen zwischen der Ludwig-Ganghofer-Straße, der Bajuwarenstraße und der bestehenden Bebauung an der Hochstraße vorgesehen. Diese Flächen blieben bislang überwiegend unbebaut und werden nach wie vor landwirtschaftlich genutzt. Im Bodennutzungskonzept des FNP 2025 wird zu Gunsten der Innerortsentwicklung auf eine Wohnbaulandflächendarstellung im bisherigen Umfang verzichtet. Eine Arrondierung erfolgt lediglich entlang der Bajuwarenstraße nach Norden bis auf Höhe der vorhandenen Einfamilienhausbebauung an der Veilchenstraße. Bei diesen Wohnbauflächen handelt es sich, unter der Maßgabe eines konsequenten Schallschutzes entlang der Bajuwarenstraße (St 2063), um einen hervorragenden Wohnstandort mit guter Anbindung zum Naherholungsgebiet Karlsfelder See. Überdies sind unmittelbare Verflechtungen in die landschaftlichen Freiräume des Dachauer Moores gegeben. Aufgrund der ausgezeichneten Wegebeziehungen und Grünverbindungen eignet sich das künftige Wohngebiet besonders für einen verdichteten Einfamilienhausbau. Baustrukturell ist daher an eine Entwicklung gedacht, die das weiter südlich entstandene, erfolgreiche Siedlungskonzept kleinerer, überschaubarer und durchgrünter „Nachbarschaften“ fortführen soll.

Wohnbauflächen im Ortsteil Rothschaige

Im Ortsteil Rothschaige erfolgen im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans lediglich Nutzungsänderungen von Bauflächen, keine Neuausweisungen. Um seinen Charakter in Form eines bevorzugten Wohnstandort zu stärken, werden die im bisher rechtswirksamen Flächenutzungsplan dargestellten gemischten Bauflächen zu Wohnbauflächen geändert.

Wohnbaufläche im Bereich westlich der Bahn zwischen Bayernwerkstraße und Lärchenweg

Die Bauflächendarstellung war bislang im Bodennutzungskonzept der Gemeinde als Fläche für Versorgungsanlagen vorhanden. Nach der vollzogenen Umnutzung auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände und der Verlängerung der Bayernwerksstraße bis zur Münchner Straße wird in direkter Zuordnung zum S-Bahnhof Karlsfeld eine städtebauliche Arrondierung mit Wohnbauflächen als sinnvoll erachtet. Durch einen zentralen Grünzug und eine gliedernde Grünverbindungen soll eine hohe Wohnumfeldqualität und eine optimale Integration in die umgebende Landschaft erzielt werden. Die Flächendarstellung wurde im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans bereits geändert und die Wohnnutzung durch den Bebauungsplan Nr. 82 planungsrechtlich gesichert.

D-2.2 Gewerbegebiete

26,6 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Gemeinde arbeiteten im Jahre 2006 im produzierenden Gewerbe. Die Zahl der Arbeitsplätze in diesem Wirtschaftssektor hat sich seit 1996 um knapp 71 % erhöht. Die Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen lässt sich idealtypisch in die Komponenten Ansiedlung / Neugründung, Verlagerung / Umsiedlung und Erweiterung gliedern. Der Flächenbedarf für Ansiedlungen und Neugründungen wird durch neue bzw. von außerhalb des Gemeindegebietes kommende (z.B. über-/regionaler Standortwechsel, Zweigstellengründung) ausgelöst. Mit Verlagerungen und Umsiedlungen wird der Flächenbedarf erfasst, der durch innerhalb des Gemeindegebietes ansässige Betriebe ausgelöst wird, die am alten Standort aufgrund nicht ausreichender Flächenreserven (z.B. Fa. ARTDECO), immissionsbedingter Beschränkungen oder städtebaulicher Anforderungen nicht realisiert werden können.

Da auch künftig im Gemeindegebiet keine Industriegebiete (GI) entstehen sollen, sind im Gegensatz zu den Wohnbauflächen die gewerblichen Bauflächen entsprechend der besonderen Art ihrer baulichen Nutzung als Gewerbegebiete (GE) dargestellt und dienen nach der Legaldefinition der Baunutzungsverordnung (BauNVO) vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die Gemeinde Karlsfeld besitzt ein zusammenhängendes Gewerbegebiet östlich der Bajuwarenstraße, das bis an die Stadtgrenze der Landeshauptstadt München reicht und einen Besitz mit ca. 300 Betrieben aufweist. Konflikte mit schützenswerter Wohnbebauung gibt es nicht. Lediglich die Siedlung an der Fasanenstraße grenzt unmittelbar an das Gewerbegebiet an, ansonsten besteht ein ausreichender Abstand in der Zuordnung von Wohngebieten zum Gewerbegebiet. Das bestehende Gewerbegebiet ist über die Bajuwarenstraße (St 2063) gut an das überörtliche Straßennetz angebunden und bietet derzeit noch Flächenreserven in einem geringen Umfang für Betriebserweiterungen und Betriebsneuan siedlungen.

Das Bodennutzungskonzept des FNP 2025 sieht Erweiterungsflächen nach Südosten in Richtung des Siedlungssplitters „Burgfrieden“ in einem Umfang von ca. 3,0 ha sowie eine Neuausweisung eines Gewerbegebietes zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße in einem Umfang von ca. 4,0 ha vor, so dass künftig im Gemeindegebiet gewerbliche Bauflächen in einem Umfang von insgesamt ca. 45,0 ha zur Verfügung stehen. Weitergehende Entwicklungspotentiale existieren nicht.

Das ursprünglich im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Kanal vorgesehene Gewerbegebiet in einem Umfang von ca. 7,3 ha wird mit Hinblick auf das ablehnende Ergebnis des Ratsbegehrens vom 19.12.2010 im Bodennutzungskonzept der Gemeinde Karlsfeld nicht mehr weiterverfolgt.

D-2.3 Gemischte Bauflächen und Kerngebiete

Der Flächennutzungsplan 2025 stellt gemischte Bauflächen und Kerngebiete dar. Aus der Darstellung gemischter Bauflächen (M) können auf der nachgeordneten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Mischgebiete, Kerngebiet oder Dorfgebiete festgesetzt werden. Alle drei Gebietstypen sind durch eine Mischung aus Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen, welche die Wohnnutzung nicht wesentlich stören, charakterisiert.

Die gemischten Bauflächen umfassen im wesentlichen die Bereiche beiderseits der Münchner Straße, die eine Mischung aus Geschäften, Dienstleistungsbetrieben, Gastronomiebetrieben usw. und Wohnnutzungen besitzen. Häufig befinden sich gewerbliche Nutzungen im Erdgeschoß, während in den Obergeschoßen Wohnnutzung überwiegt. Kleinere gemischte Bauflächen liegen noch nördlich der Akazienstraße an der Bajuwarenstraße sowie im Bereich der Dr.-Johann-Heitzer-Straße, westlich der Bahn. Die Flächendarstellung bildet im Wesentlichen die tatsächlich vorhandene Nutzung ab und ergänzt sie in einem geringen Umfang an städtebaulich sinnvollen Stellen, insbesondere im Bereich der Innerortsentwicklung südlich der Münchner Straße.

Gegenüber dem bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 tritt die Bedeutung von gemischten Bauflächen im neuen Bodennutzungskonzept der Gemeinde deutlich zurück. Insbesondere im Ortsteil Rothschaige wurden die bestehenden Flächenausweisungen zu Gunsten von Wohnbauflächen geändert. Eine Bedarfsermittlung gemischter Bauflächen kann im Rahmen der Flächennutzungsplanung nicht erfolgen. Sie werden daher situationsabhängig im Flächennutzungsplan in dem Umfang dargestellt, in dem solche kombinierten Nutzungen tatsächlich vorhanden oder städtebaulich und funktional sinnvoll sind.

Neben gemischten Bauflächen stellt der Flächennutzungsplan auch zwei Kerngebiete (MK) dar, die im Rahmen früher erfolgter Flächennutzungsplanänderungen ausgewiesen und durch rechtsverbindliche Bebauungspläne bereits gesichert sind. Es handelt sich dabei um die zentralen Bereich der „Neuen Mitte Karlsfeld“ an der Gartenstraße sowie dem zentralen Bereich auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände.

D-2.4 Sondergebiete

Der Flächennutzungsplan 2025 stellt sonstige Sondergebiete dar. Diese dienen der Unterbringung von Nutzungen, die anderen Flächen- und Gebietskategorien aufgrund ihrer atypischen Funktion nicht zugerechnet und deshalb nur in speziell zu entwickelnden Flächen bzw. Gebieten angesiedelt werden können. Bei der Darstellung von Sondergebieten ist stets die Zweckbestimmung bzw. die Art der Nutzung mit der erforderlichen Bestimmtheit anzugeben.

Als Sondergebiete werden die bestehenden oder geplanten Standorte des großflächigen Einzelhandels im Bereich südlich der Münchner Straße / Nibelungenstraße / Allacher Straße, an der Münchner Straße / Bayernwerkstraße („Mühlich-Gelände“) und an der Allacher Straße / Jägerstraße dargestellt. Zudem werden das Sondergebiet „Altenwohnheim / Verwaltung“ im Ortsteil Rothschwaige, das Sondergebiet „HKW / Energieversorgung“ in der Ortsmitte, südlich der Münchner Straße sowie das Sondergebiet „Gartenbau / Landschaftspflege“ an der Bayernwerkstraße zwischen Bahnlinie und Reschenbach dargestellt. Im Bereich des ehemaligen Bayernwerks sind Sondergebietsflächen für Büro / Verwaltung / Gastronomie, sowie für Büro / Verwaltung und Büro / Beherbergung dargestellt.

Eine Bedarfsermittlung von Sondergebieten kann im Rahmen der Flächennutzungsplanung ebenso wenig erfolgen wie für gemischte Bauflächen. Sondergebiete werden daher ebenso wie gemischte Bauflächen situationsabhängig im Flächennutzungsplan in dem Umfang dargestellt, in dem sie tatsächlich vorhanden oder städtebaulich und funktional sinnvoll sind.

D-3. Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf

Im Flächennutzungsplan ist die Ausstattung des Gemeindegebietes mit Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bedarfs, insbesondere mit den der Allgemeinheit dienenden baulichen Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs darzustellen. Dabei ist, unabhängig von der Rechtsform des Trägers der Einrichtung, die öffentliche Aufgabenwahrnehmung für die Darstellung maßgeblich. Dem Flächennutzungsplan kommt durch die Darstellung der Gemeinbedarfseinrichtungen hauptsächlich eine Standortvorsorge-, bzw. Standortsicherungsfunktion zu. Die konkrete Planung der Versorgung der Bevölkerung mit Einrichtungen des Gemeinbedarfs ist in erster Linie Aufgabe der sektoralen Fachplanungen.

Die Darstellung der Gemeinbedarfseinrichtungen erfolgt im Flächennutzungsplan in Abhängigkeit der Flächengröße der entsprechenden Einrichtung in Form von Standort- bzw. Lagebezeichnungen oder als konkrete Flächenausweisung. Folgende Einrichtungen sind im Flächennutzungsplan berücksichtigt:

- Gebäude und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung
- Feuer- / Rettungswache
- Schulen
- Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Schwerpunkte von Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs liegen konzentriert zwischen Leinorstraße und Jägerstraße im Ortsteil „Südwest“, zwischen Krenmoosstraße, Falkenstraße und Bajuwarenstraße im Ortsteil „Nordost“, zwischen Hochstraße, Münchner Straße und Karlsfelder See, sowie zwischen Ackerstraße und Kastanienweg.

Gebäude und Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung

Als Gebäude und Einrichtung der öffentlichen Verwaltung ist das Rathaus der Gemeinde Karlsfeld im Flächennutzungsplan dargestellt. Weitere Gebäude oder Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung oder Planungen diesbezüglich bestehen nicht.

Post

Da die Deutsche Post nicht mehr Eigentümerin der Immobilie an der Krenmoosstraße ist, wird die Fläche nicht mehr als Gemeinbedarfsfläche „Post“, sondern entsprechend der umgebenden Nutzung als Wohnbaufläche dargestellt. Aufgrund dieser Flächendarstellung ist auch künftig eine das Gebiet nicht störende Ladennutzung zulässig. Für die gegenwärtig ausgeübte Nutzung besteht Bestandsschutz.

Feuerwehr

Die Rettungswache der Feuerwehr Karlsfeld an der Falkenstraße ist im Flächennutzungsplan dargestellt.

Schulen

Der Flächennutzungsplan stellt den Bestand an Schulstandorten in Karlsfeld einschließlich der Änderungs- und Erweiterungsplanungen dar. Als neuer Schulstandort tritt die Fachoberschule (FOS) Karlsfeld auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände hinzu, die bereits ihren Schulbetrieb aufgenommen hat.

Auf der Fläche zwischen dem Siedlungssplitter an der Ackerstraße und der bestehenden Wohnbebauung am Kastanienweg, wird in unmittelbarer Zuordnung zum S-Bahnhaltepunkt ein weiterer Standort für eine weiterführende Schule (z.B. Gymnasium) vorgesehen.

Die beiden Schulstandorte in Karlsfeld „Südwest“ (Verbandsgrundschule an der Schulstraße) und Karlsfeld „Nordost“ (Grund- und Hauptschule an der Krenmoosstraße) liegen günstig in den jeweiligen Siedlungsgebieten. Die Erreichbarkeit des Schulstandortes Südwest von Karlsfeld westlich der Bahn (geplantes Wohngebiet auf dem ehemaligen Bayernwerksgelände) wurde durch den „umgeklappten“ S-Bahnhof mit der neuen Fußgängerunterführung deutlich verbessert.

Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Der Flächennutzungsplan stellt die beiden katholischen Kirchen St. Josef und St. Anna sowie die evangelische Kornelius-Kirche dar.

Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Der Flächennutzungsplan stellt die Standorte der Kindergärten, Kinderhorte und -krippen sowie des Jugendzentrums westlich des Karlsfelder Sees an der Jahnstraße dar. Das Bürgerhaus an der Kreuzung Allacher Straße / Münchner Straße dient neben sozialen auch kulturellen Zwecken.

Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen

Der Flächennutzungsplan stellt die Standorte von sportlichen Anlagen und Einrichtungen dar, die nicht Teil einer anderen Gemeinbedarfseinrichtung sind (z.B. zu einer Schule gehörige Sport- / Turnhalle). Im Einzelnen sind das Hallenbad sowie die Mehrzweckhalle an der Jahnstraße zu nennen.

Der Sportpark an der Jahnstraße mit seinem großen Angebot an unterschiedlichen Übungs- und Spielfeldern ist teilweise als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ dargestellt, soweit es sich hierbei um überwiegend bauliche (Hallen, Kunststoffbahnen, Stellplätze etc.) Nutzungen handelt. Seine Erweiterungsflächen und Rasenspielflächen sind als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ im Flächennutzungsplan enthalten.

Um eine mögliche Beeinträchtigung benachbarter Wohnnutzungen (Rothschwaige) durch Sportgeräusche abschätzen zu können, wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Der Bericht Nr. M78 773/1 mit Datum vom 09.09.2009 prognostizierte und beurteilte nach den Kriterien der 18. BImSchV (sog. Sportanlagen-Lärmschutzverordnung) die von den bestehenden sowie geplanten Sportanlagen im Regelbetrieb in den warmen Sommermonaten ausgehenden Geräuschimmissionen an den benachbarten Wohngebäuden in der Rothschwaige. Die 18. BImSchV enthält Immissionsgrenzwerte, die nicht überschritten werden sollen. Das Gutachten gelangt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung punktueller Betriebseinschränkungen an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 18. BImSchV eingehalten werden können. Immissionskonflikte sind insoweit in der Planfolge nicht zu erwarten. (Quelle: BERICHT NR. NR. M78 773/1, MÜLLER BB-M, PLANEGG, 09.09.2009)

D-4. Flächen und Einrichtungen für den Verkehr

D-4.1 Überörtliche Verkehrsflächen

Im Flächennutzungsplan sind die überörtlichen Verkehrsflächen darzustellen. Mit überörtlichem Verkehr sind Verkehrsbeziehungen aus der Gemeinde in Nachbargemeinden sowie der durch das Gemeindegebiet mit überörtlicher Bedeutung hindurch geführte Verkehr gemeint.

Die Darstellung der Verkehrsflächen im Flächennutzungsplan umfasst die bestehenden überörtlichen und örtlich bedeutsamen Verkehrswege. Planungen für überörtliche Verkehrsflächen liegen nicht vor. Mitten durch die Ortslage Karlsfelds verläuft die vierstreifige Bundesstraße B 304 (Münchner Straße) mit einer sehr hohen Verkehrsmenge. Zur Verminderung der verkehrsbedingten Belastungen der unmittelbar angrenzenden Siedlungsbereiche wurde u.a. eine Tunnellösung untersucht, die den überregionalen Verkehr unterirdisch durch Karlsfeld führen soll. Laut Gutachten von Prof. Kurzak würde hierzu ein zweistreifig gebauter Tunnel ausreichen. Im Flächennutzungsplan sind die Tunnelportale dargestellt. Im derzeit gültigen Bedarfsplan für Bundesstraßen ist eine Untertunnelung der B 304 (Münchner Straße) nicht vorgesehen, so dass seitens der zuständigen Straßenbauverwaltung diesbezüglich keine weiteren Planungsschritte unternommen werden.

Die Bundesstraße B 471 durchschneidet, überwiegend an der nördlichen Gemeindegrenze entlangführend, den Landschaftsraum des Dachauer Moores. Der Knoten mit der Bundesstraße B 304 liegt unmittelbar benachbart zum Ortsteil Rothschaige. Der bestehende Knoten Bundesstraße B 471 mit der Staatsstraße St 2063 ist zwischenzeitlich so umgebaut, dass beim Ein- und Ausfahren die Richtungsfahrspuren der B 471 nicht mehr gekreuzt werden müssen.

Der Flächennutzungsplan stellt entlang der überörtlichen Verkehrsflächen beidseitig eine 20 m breite Bauverbotszone als „anbaufreie Strecke“ dar. Darüber hinaus enthält der Flächennutzungsplan Ortsdurchfahrtsgrenzen und Verknüpfungsbereiche. Diese betreffen die St 2063 in Richtung Dachau von der B 304 bis Str.-km 0,970 sowie die B 304 (Münchner Straße) von Str.-km 13,535 bis Str.-km 13,695. Zudem sind die Bereiche dargestellt, an denen Immissionsschutzmaßnahmen erforderlich sind.

D-4.2 Örtliche Hauptverkehrsflächen

Im Flächennutzungsplan sind die örtlich bedeutsamen Verkehrsflächen darzustellen. Als wichtige innerörtliche Hauptverkehrszüge mit Erschließungsfunktion dienen:

- Allacher Straße
- Krenmoosstraße / Drosselanger
- Hochstraße
- Gartenstraße
- Bayernwerkstraße

Für die Innerortsentwicklung südlich der Münchner Straße wird künftig die Nibelungenstraße, die in Ansätzen an der Allacher Straße und der Bayernwerkstraße bereits realisiert ist, eine wichtige Rolle als sog. „Südwestparallele“ spielen.

D-4.3 Flächen und Einrichtungen für Bahnanlagen

Die Bahnlinie München Ingolstadt durchschneidet das Gemeindegebiet von Nord nach Süd. Seit dem Ausbau zur Schnellbahntrasse bestehen jeweils zwei Gleise für Hochgeschwindigkeitszüge und zwei Gleise für den regionalen Personen- und Güterverkehr. Die Neubaumaßnahmen an der Bahnstrecke waren mit umfangreichen baulichen Einrichtungen zum Schallschutz verbunden.

Der Flächennutzungsplan stellt die Einrichtungen und die zugehörigen eisenbahnrechtlich gewidmeten Flächen als Flächen für Bahnanlagen dar. Im Flächennutzungsplan von 1984 war noch ein S-Bahnhaltepunkt „Karlsfeld-Mitte“ enthalten, auf den in der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans verzichtet wird. Die Gemeinde Karlsfeld möchte in diesem Bereich keine zusätzliche Siedlungsentwicklung initiieren. Auf die Erläuterungen unter C-1.3 wird hingewiesen.

D-4.4 Flächen und Einrichtungen für den ÖPNV

Zur Verbesserung der ÖPNV-Anbindung der zentralen Gemeindeteile setzt die Gemeinde Karlsfeld nach wie vor auf die Idee der sog. Stadt-Umland-Bahn. Für die Gemeinde ergäbe sich damit die Chance, ihre Siedlungsschwerpunkte besser mit Dachau und München zu vernetzen und mit einem umweltfreundlichen Verkehrsmittel den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. Die Trasse

der Stadt-Umland-Bahn soll deshalb ebenso wie auf dem Gebiet der Landeshauptstadt München frei gehalten werden. Es handelt sich hierbei nicht um eine Betriebsanlage der Eisenbahnen des Bundes, Bindungswirkungen nach § 7 BauGB gegenüber einem öffentlichen Planungsträger erwachsen aus der im Flächennutzungsplan enthaltenen Darstellung somit nicht.

D-4.5 Flächen und Einrichtungen für den ruhenden Verkehr

Als Übernahme aus dem Flächennutzungsplan von 1984 stellt die Neufassung des FNP Flächen für Parkieranlagen im Bereich des überörtlichen Erholungsgebietes Karlsfelder See sowie im Bereich der Sportanlagen an der Jahnstraße dar.

D-4.6 Flächen und Einrichtungen für Fußgänger und Radfahrer

Der Flächennutzungsplan stellt das engmaschige Netz aus Fuß- und Radwegen im Gemeindegebiet dar. Fuß- und Radwege dienen sowohl der Naherholung als auch der Bewältigung kurzer innerörtlicher Strecken. Sie verlaufen hauptsächlich in bestehenden und neu geplanten Grünzügen und sollen attraktive Verbindungen zwischen den Wohngebieten und zentralen Gemeindeteilen bzw. den S-Bahnhof schaffen.

Im Bereich der Ladenzone an der Rathausstraße stellt der Flächennutzungsplan eine Fußgängerzone dar. Auch diese Darstellung ist eine Übernahme aus dem bislang rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984.

D-5. Flächen und Einrichtungen für die Versorgung

Der Flächennutzungsplan stellt die Flächen und Einrichtungen von Versorgungsanlagen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung dar.

Die Entsorgung des Abwassers erfolgt im Trennsystem. Schmutzwasser wird durch das vorhandene Kanalnetz dem kommunalen Klärwerk nördlich der Handwerkersiedlung zugeleitet. Die Kläranlage ist auf 45.000 Einwohnergleichwerte ausgelegt, wovon derzeit ca. zwei Drittel (ca. 30.000 Einwohnergleichwerte) ausgenutzt sind.

Die Abfallentsorgung erfolgt im Auftrag des Landkreises Dachau durch private Unternehmen. Im Gemeindegebiet bestehen mehrere Wertstoffhöfe. Diese liegen:

- im Südosten des Ortsteils Rothschwaige an der Münchner Straße
- im Ortsteil „Südwest“, westlich des „Würmangers“
- in der Handwerkersiedlung an der Feldstraße

Daneben stellt der Flächennutzungsplan Anlagen und Einrichtungen der Wasserversorgung (Wasserwerk) sowie der Elektrizitätsversorger (Trafostandorte, Umspannstation, Leitungen etc.) dar.

D-6. Grünflächen

Mit der Darstellung von Grünflächen werden weitreichende städtebauliche Ziele verfolgt, die insbesondere in der Auflockerung von Siedlungsflächen sowie in der Befriedigung von Erholungs- und Freizeitbedürfnissen zu sehen sind. Die im Flächennutzungsplan dargestellten Grünflächen dienen neben der städtebaulichen Gliederung und Ordnung, der Gesundheit, der Erholung, der Freizeit, ökologischen Belangen und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und sind in ein übergeordnetes Grünsystem eingebunden. Die planerische Erforderlichkeit ergibt sich sowohl aus der Berücksichtigung örtlicher, als auch überörtlicher Belange. Grünflächen im planungsrechtlichen Sinn, sind von den Flächen für die Landwirtschaft und von Waldflächen zu unterscheiden und bedürfen einer Zweckbestimmung. Der Flächennutzungsplans 2025 unterscheidet folgende Zweckbestimmungen:

- Friedhof
- Sportplatz
- Badeplatz
- Parkanlage
- Spielplatz
- Dauerkleingartenanlage
- sonstige Grünflächen

D-6.1 Friedhof

Der Flächennutzungsplan stellt die bereits bestehende Friedhofsfläche zwischen Krenmoosstraße und Bajuwarenstraße, einschließlich einer geringfügigen Erweiterungsfläche nach Norden, sowie die neue Friedhofsfläche an der Feldstraße dar.

D-6.2 Sportplätze

Der Sportpark an der Jahnstraße mit seinem großen Angebot an unterschiedlichen Übungs- und Spielfeldern wird einschließlich der Erweiterungsflächen teilweise als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ dargestellt. Sportplätze, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Schulen stehen, sind als Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

Das Angebot an Sportplätzen ist umfangreich und vielfältig. Neben den Erweiterungsflächen an der Jahnstraße sind derzeit keine zusätzlichen Flächenausweisungen in einem größeren Umfang absehbar. Auf die Erläuterungen zu Abschnitt D-3 wird hingewiesen.

D-6.3 Badeplatz

Die weitläufigen Grünflächen am Karlsfelder See und am Waldschwaigsee sind im Flächennutzungsplan bestimmungsgemäß als Badeplatz dargestellt.

D-6.4 Parkanlage

Parkanlagen sind weiträumige, landschaftsgemäß oder gärtnerisch gestaltete Anlagen, die neben einer stadträumlichen Gliederung auch umfassende Aufgaben hinsichtlich der Naherholung erfüllen. Der Flächennutzungsplan 2025 stellt den breiten Grünzug zwischen den Ortsteilen „Südwest“ und „Nordost“ als Parkanlage dar. Die Grünkeile mit starkem Landschaftsbezug in den Entwicklungsflächen westlich der Bahn werden ebenso als Parkanlage dargestellt, wie die zentrale Grünzone der Wohnbaufläche auf der sog. „Wögerwiese“.

D-6.5 Spielplatz

Der Flächennutzungsplan stellt sowohl den Bestand als auch den künftigen Bedarf an Spielplätzen dar. Besondere Ausprägungen von Spielplätzen (z.B. Abenteuerspielplatz, Bolzplatz) sind textlich erwähnt. Spielplätze, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit Schulen stehen, sind als Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt.

D-6.6 Dauerkleingartenanlage

Der Flächennutzungsplan stellt Kleingartenanlagen als Bestand und Bedarf dar. Zusammenhängende Kleingartenanlagen befinden sich zwischen Tiefer Graben und Bajuwarenstraße nördlich der B 471 sowie nördlich der Bebauung am Würmanger.

D-6.7 Sonstige Grünflächen

Sonstige Grünflächen dienen vorwiegend ökologischen Belangen sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und sind in der Planfassung als Flächendarstellung ohne Zweckbestimmung erfasst. Es handelt sich hierbei um größere zusammenhängende Bereiche privater Gärten, Freizeitgrundstücke, Feldgärten und Reste landwirtschaftlicher Flächen, die aufgrund ihrer Lage und Größe nicht mehr bewirtschaftet werden und landwirtschaftlich genutzter Flächen, die im Bereich der ökologisch sensiblen Würmaue zwischen B 304 und der Bahnstrecke liegen. Daneben sind in dieser Flächenkategorie innerörtliche Grünzüge sowie planungsrechtlich bereits gesicherte Ausgleichsflächen erfasst.

D-7. Waldflächen

Der Darstellung von Waldflächen liegt die Legaldefinition des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG) zugrunde, die neben der forstwirtschaftlichen Nutzung auch die Erholung- und Schutzfunktion des Waldes mit einschließt. Dargestellt sind nur bestehende Waldflächen einschließlich ihrer Funktion lt. Waldfunktionskarte. Zusätzlich wurden aus dem Landschaftsplan die Erfordernisse nach einer Verbesserung der Waldränder und Saumbereiche übernommen, um die Funktionen der relativ kleinflächigen Parzellen im Naturhaushalt langfristig sichern und entwickeln zu können.

Durch die Verordnung der Landeshauptstadt München über die Erklärung des Schwarzhölzls einschließlich der westlich der Stadtgrenze im Landkreis Dachau liegenden Waldstücke zu Bannwald vom 10.12.1985 (MüABl. S. 222)) sind vier Waldflächen im nordöstlichen Gemeindegebiet zu Bannwald erklärt worden. Die Bannwaldflächen sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt.

D-8. Flächen für die Landwirtschaft

Landwirtschaft im Sinne des § 201 BauGB ist insbesondere der Ackerbau, die Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich Tierhaltung, soweit das Futter überwiegend auf dem zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt werden kann, die gartenbauliche Erzeugung, der Erwerbsobstbau, der Weinbau, die berufsmäßige Imkerei und die berufsmäßige Binnenfischerei.

Die Darstellung der Flächen für die Landwirtschaft erfolgt im Flächennutzungsplan für bestehende landwirtschaftliche Flächen. Unter einer ökologischen Zielsetzung sind teilweise Flächen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt sind, als „sonstige Grünflächen“ dargestellt. Diese Flächendarstellung betrifft insbesondere die Würmaue sowie die Freiflächen zwischen Karlsfeld und Rothschaige, die langfristig die Verbindung zwischen dem westlichen Dachauer Moos und dem östlichen Dachauer Moos sicherstellen sollen.

D-9. Wasserflächen

Der Flächennutzungsplan stellt den Bestand an Still- und Fließgewässern als Wasserflächen dar. Zudem wird im zentralen, zwischen den Ortsteilen „Nordost“ und „Südwest“ liegenden Grünzug, eine Ausleitung der Würm als naturnah gestaltetes Fließgewässer vorgeschlagen.

Im Bereich des Gröbenbach wurde ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Durch diese Festlegung sind auch die im nordwestlichen Gemeindegebiet Karlsfeld gelegenen Grundstücke Fl. Nrn. 557, 477/9 und 498/3 betroffen. Das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet ist entsprechend nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt. Weitere Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes freizuhalten sind, sind nach dem augenblicklichen Sachstand nicht bekannt.

Durch das WWA München werden allerdings derzeit die fachlichen Grundlagen für eine vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes der Würm erarbeitet. Der 100-jährliche Bemessungsabfluss wird dabei mit 15 m³/s angenommen. Durch das Überschwemmungsgebiet können ggf., neben bereits bestehender Bebauung und dem planungsrechtlich gesicherten Baugebiet auf dem ehemaligen E-ON-Gelände, die im Flächennutzungsplan enthaltenen Bauflächendarstellungen „Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Am Burgfrieden“, „Gemeinbedarfsfläche für eine weiterführende Schule südlich der Ackerstraße“, sowie Teile der Innerortsentwicklung südlich der Allacher Straße betroffen sein. Konkrete Ergebnisse der Berechnung sowie konkrete Erkenntnisse über damit verbundene Schranken für die bauliche Entwicklung der Gemeinde liegen derzeit aber noch nicht vor. Das endgültige Ergebnis hierzu ist voraussichtlich im Jahr 2013 zu erwarten. Eine entsprechende Berücksichtigung der Ergebnisse hat in den nachfolgenden Planungsverfahren in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt München zu erfolgen. Mit dieser Vorgehensweise ist dem Belang des Hochwasserschutzes auf der Grundlage des augenblicklichen Kenntnisstandes hinreichend Rechnung getragen.

Flächen, die durch Rechtsverordnung zum Wasserschutz (Wasserschutzgebiete) festgesetzt sind, wurden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Diese liegen im Bereich der des kommunalen Wasserwerkes am Feldmochinger Weg und reichen bis auf das Stadtgebiet der Landeshauptstadt München.

D-10. Flächen zur Gewinnung von Bodenschätzen

Südlich von Obergrashof liegt eine genehmigte Fläche zur Kiesgewinnung im Nassbaggerverfahren, die im Flächennutzungsplan als Fläche für Abgrabungen dargestellt ist. Nach Abschluss der Kiesausbeute muss die Fläche, gemäß Rekultivierungsplan, als Landschaftssee wiederhergestellt werden.

D-11. Denkmalschutz

Im Flächennutzungsplan sind Baudenkmäler und Bodendenkmäler nachrichtlich dargestellt.

D-11.1 Baudenkmäler

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Als landschaftsbild- und ortsbildprägende Baudenkmäler nennt

die Denkmalliste folgende Objekte, die nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen wurden:

- Würmkanal (auch Karlsfelder Kanal genannt), Teil des Schleißheimer Kanalsystems, verbindet die Würm mit dem Schloss Schleißheim, intakt und wasserführend, erbaut 1687, Fl. Nr. 1077.
- Kapelle St. Maria und Josef, Neugotischer Saalbau, Mitte 19. Jh.; mit Ausstattung, Fl. Nr. 730/2

D-11.2 Bodendenkmäler

So wie Baudenkmäler unterliegen auch Bodendenkmäler dem Denkmalschutzgesetz und sind grundsätzlich zu erhalten. Als Bodendenkmal ist ein Teilstück der Römerstraße Augsburg-Wels bekannt, die vom östlichen Stadtrand Dachau in Richtung Karlsfeld verlief. Zudem gibt es einen undeutlichen Luftbildbefund, der ca. 1.200 m westlich der Karlsfelder Kirche mehrere verebnete Grabhügel zeigt. Folgende Objekte wurden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen:

- Vermutlich urnenfelderzeitliche Grabhügelgruppe (Luftbild ca. 1.200 –1.400 m osö der Mariä-Himmelfahrts-Kirche von Dachau-Oberaugustenfeld,
- Vermutlich Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung (Luftbild), ca. 1.200 m w der St. Anna-Kirche in Karlsfeld;
- Straße vermutlich des Mittelalters, von ca. 1.360 m ö der Kirche St. Peter in Unteraugustenfeld bis ca. 860 m nw der Kirche St. Anna in Karlsfeld;
- Vermutlich Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung im Bereich Nordenstraße;

Im Bereich der als Bodendenkmäler gekennzeichneten Grundstücke ist im Vorfeld von Grabungsarbeiten hierfür eine denkmalpflegerische Erlaubnis nach Art. 7 Abs. 1 DSchG zu beantragen. Gegebenenfalls können damit verbundene Untersuchungen einen größeren Umfang annehmen und Planungsphasen erheblich verlängern.

D-12. Naturschutz

D-12.1 Landschaftsschutzgebiete

Teile des Gemeindegebietes unterliegen den Bindungen des Landschaftsschutzes. Die Grenzen des folgenden Landschaftsschutzgebietes wurden in den Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen:

- LSG Amperauen mit Hebertshauser und Inhauser Moos

Aus dem Landschaftsplan wurden die Vorschläge zur Ausweitung des räumlichen Geltungsbereichs der Schutzverordnung in den Flächennutzungsplan übernommen und nachrichtlich dargestellt.

D-12.2 Naturschutzgebiete

Teile des Gemeindegebietes unterliegen den Bindungen des Naturschutzes. Die Grenzen des folgenden Naturschutzgebietes wurden in den Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen:

- NSG Schwarzhölzl

D-12.3 Naturdenkmal

Die Eschen-Allee im Ortsteil Rothschaige unterliegt einem naturschutzrechtlichen Schutz als Naturdenkmal und ist im Flächennutzungsplan entsprechend nachrichtlich dargestellt.

D-12.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Die sog. „Ludl-Esche“ auf dem Grundstück Fl. Nr. 729, der Eichinger Weiher mit seinem Uferbewuchs sowie die Insel im Waldschwaigsee sind als Landschaftsbestandteile geschützt und mit ihrem Schutzstatus im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt.

Durch Rechtsverordnung vom 18.10.2010 wurde auch der „Schwaigerbachweiher mit Obstgarten und Auwaldresten zwischen Münchner Straße und Würm in Karlsfeld, Ortsteil Rothschaige“ unter Schutz gestellt.

Die im Landschaftsplan vorgeschlagene Unterschutzstellung weiterer Landschaftsbestandteile wurde in den Flächennutzungsplan übernommen.

D-12.5 Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH-Flächen)

Teile des FFH-Gebietes Nr. 7734-301 liegen im Bereich des Gemeindegebietes und sind mit ihren Abgrenzungen nachrichtlich im Flächennutzungsplan dargestellt.

D-12.6 Gesetzlich geschützte und amtlich kartierte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope sowie die Ergebnisse der amtlichen Biotopkartierung sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt.

D-13. Sonstige Darstellungen und nachrichtliche Übernahmen**D-13.1 Altlastenverdachtsflächen**

Nach den Angaben des zuständigen Landratsamtes Dachau, Fachbereich Wasser, Abfall, Immissionsschutzrecht, sind für das Gemeindegebiet Karlsfeld folgende Altlastenverdachtsflächen bekannt, die im Flächennutzungsplan gekennzeichnet sind:

- an der Münchner Straße, Nähe Bürgerhaus Fl. Nr. 711/3, (Fläche: ca. 0,15 ha);
- Südlich Karlsfelder See, ehemalige Müllkippe Fl. Nr. 944, 944/3, (Fläche: ca. 1,72 ha);
- Rodelberg westlich Karlsfelder See, ehemalige Bauschuttgrube Fl. Nr. 911/4, 925/3, (Fläche ca. 3,45 ha);
- Shell-Tankstelle an der Münchner Straße Fl. Nr. 721, (Fläche ca. 0,38 ha);
- westlich der Bahn, ehemaliges E.ON-Gelände im Bereich der Dr.-Johann-Heitzer-Straße, Fl. Nr. 1061/21 Teilfläche (Fläche ca. 0,31 ha) und 1061/25 Teilfläche (Fläche ca. 0,83 ha)
- im Gewerbegebiet Fl. Nr. 780/24, (Fläche ca. 0,91 ha);

D-13.2 Richtfunkstrecke

Die Richtfunktrassen Dachau – München 18 Olympiaturm, Röhrmoos 1 – München 18 Olympiaturm und Affing 2 – München 18 sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt.

D-13.3 Aufschüttungen

Vorhandene Aufschüttungen sind im Flächennutzungsplan entsprechend dargestellt.

D-13.4 Bauverbotszonen

Im Flächennutzungsplan sind entlang der Bundes- und Staatsstraßen auf freier Strecke Bauverbotszonen nachrichtlich dargestellt. Entlang der freien Strecke und in der Ortsdurchfahrt – Verknüpfungsbereich – von Bundes- und Staatsstraßen gilt gemäß § 9 Abs. 1 FStrG und Art. 23 Abs. 1 BayStrWG für bauliche Anlagen bis 20 m Abstand – gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahndecke – ein Bauverbot. Eine Ausnahme von der Anbauverbotszone kann ausschließlich für die Errichtung von Lärmschutzanlagen (Wall, Wand, Wall-Wand-Kombination) und deren Bepflanzung erteilt werden. Bäume und Lärmschutzanlagen dürfen nur mit einem Mindestabstand von 10 m vom Fahrbahnrand der Straße errichtet werden. Anpflanzungen entlang der Straßen sind im Einvernehmen mit dem Staatlichen Bauamt Freising, Servicestelle München, vorzunehmen.

Unmittelbare Zugänge oder Zufahrten von den Grundstücken zu in der Baulast der Straßenbauverwaltung liegenden Straßen an freier Strecke oder in der Ortsdurchfahrt - Verknüpfungsbereich – sind nicht zulässig. Innerhalb der Ortsdurchfahrt – Erschließungsbereich – bedürfen sie der Zustimmung der Straßenbaubehörde. Im Ortsdurchfahrtserschließungsbereich der B 304 bzw. der St 2063 sind Zu- und Abfahrten zu den jeweiligen Baugrundstücken nur in Abstimmung mit der Straßenbauverwaltung zu planen bzw. vorzusehen.

In der Nachbargemeinde Bergkirchen befindet sich die Start- und Landebahn des Segelflugplatzes Dachau-Gröbenried. Hierfür wurde vom Luftamt Südbayern ein beschränkter Bauschutzbereich (Sicherheitsbereich) festgelegt. Teilflächen des Bauschutzbereichs erstecken sich auch über den westlichen Gemeindebereich Karlsfeld. Der Bauschutzbereich ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt.

D-13.5 Erdgas-Hochdruckleitung

Die Erdgas-Hochdruckleitungen der SWM sowie die Erdgas-Druckregelanlagen sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt. Sie verlaufen im Bereich der Allacher Straße von der Gemeindegrenze bis zur Münchner Straße, in der Münchner Straße nordseitig von der Würmkanal-Brücke bis zur Gemeindegrenze in der Rothschaige und in der Bajuwarenstraße bis zur Hertzstraße im Gewerbegebiet.

Sofern die Erdgas-Hochdruckleitungen nicht in öffentlichen Verkehrsflächen zu liegen kommen, ist ein Schutzstreifen von 3,0 m erforderlich. Der Schutzstreifen der Hochdruckleitungen (von insgesamt 6,0 m Breite), Erdgas-Druckregelanlagen (von 2,0 m Breite auf allen Seiten) und Ein- und Ausgangsleitungen (von insgesamt 6,0 m Breite) ist von jeglicher Über- und Unterbauung sowie

Bepflanzung und Dauerstellplätzen freizuhalten. Zwischen einer geplanten Bebauung und den Erdgas-Hochdruckleitungen muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 5,0 m, zu Erdgas-Druckregelanlagen von mindestens 10 m und zu Erdgas-Niederdruckleitungen von mindestens 2,0 m eingehalten werden. Der Zugang bzw. die Zufahrt zu den Erdgasversorgungseinrichtungen muss jederzeit und ungehindert möglich sein.

D-13.6 Freileitungen

Das Leitungsnetz der SWM Services GmbH, der DB-Energie GmbH, der E.ON Netz GmbH und der E.ON Bayern AG ist in den Darstellungen des Flächennutzungsplans nachrichtlich enthalten.

Im Schutzstreifenbereich der 380-kV-Hochspannungsfreileitung der SWM Services GmbH von beiderseits 35 m dürften keine hoch wachsenden Bäume und Sträucher gepflanzt werden. Der Schutzstreifenbereich ist im Flächennutzungsplan entsprechend dargestellt.

Auch im Schutzstreifenbereich der planfestgestellten 110-kV-Leitungen der DB Energie GmbH und der E.ON Netz GmbH von beiderseits 30 m ist mit Nutzungseinschränkungen bezüglich Bauwerken (wie z.B. Gebäude, Wege, Straßen, Brücken, Entwässerungs-, Sport-, Freizeit-, Beleuchtungs-, Lärmschutz- Bewässerungsanlagen usw.) und Bepflanzungen im Rahmen bestehender Dienstbarkeiten zu rechnen.

Der Schutzzonenbereich der 20-kV-Freileitungen beträgt beiderseits zur Leitungsachse je 8,0 m und ist im Flächennutzungsplan nachrichtlich dargestellt. Auch hier bestehen Bau- und Bepflanzungsbeschränkungen, die im Zuge von Planungen und Vorhaben entsprechend zu berücksichtigen sind.

Im Bereich der Leitungen werden zwar die im Anhang 2 der 26. BImSchV genannten Grenzwerte für elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte nicht erreicht, in unmittelbarer Nähe der Leitungen muss aber mit einer Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf elektrische und magnetische Felder empfindlich reagierenden Geräte gerechnet werden.

D-14. Weitere Darstellungen aus dem Landschaftsplan

Aus dem Landschaftsplan wurden folgende weitere Darstellungen in den Flächennutzungsplan übernommen:

D-14.1 Bäume, Gehölzstrukturen (Bestand)

Aus dem Landschaftsplan wurden vorhandene Bäume und Gehölzstrukturen in den Flächennutzungsplan übernommen.

D-14.1 Einzelbäume, Baumgruppen, alleeartige Bepflanzung, Saumstrukturen (geplant)

Gewünschte Begrünungsmaßnahmen (Begrünung von Straßen, Flurdurchgrünung) wurden aus dem Landschaftsplan übernommen und im Flächennutzungsplan ergänzt. Neben ortsgestalterischen Aspekten dienen die Darstellungen auch der Sicherung und Entwicklung von Funktionen des Naturhaushaltes.

D-14.2 Erforderliche Ortsrandeingrünung

Die ebene, weithin einsehbare Landschaft stellt besondere Anforderungen an die Gestaltung und Ausformung der Siedlungsränder. Ein gut ausgebildeter Ortsrand beinhaltet sowohl ästhetische als auch ökologische Komponenten, wobei diese nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Wichtigstes Kriterium ist dabei die Einbindung des Ortes in die Landschaft und die Vernetzung mit dem Außenbereich. Damit ist nicht ein geschlossener Grüngürtel gefordert, sondern eine spannungsreiche Abfolge zwischen Grünelementen und Bebauung. Auf diese Weise werden Sichtbezüge vom Inneren des Siedlungsbereichs in die Landschaft und umgekehrt, hergestellt. Durch die Berücksichtigung bzw. Betonung der spezifischen naturräumlichen Gegebenheiten sowie einer standortgerechten Vegetation verschafft der Ortsrand jedem Ortsteil seine individuelle Ausprägung. Die im Landschaftsplan genannten Erfordernisse der Ortsrandeingrünung sowie der Eingrünung von baulichen Anlagen im Außenbereich werden in den Flächennutzungsplan übernommen und entsprechend dargestellt.

D-14.3 Grünvernetzung

Die künftigen Bauflächen sollen sich harmonisch in die Landschaft einfügen und sowohl funktionale als auch ästhetische Beziehungen zur Umgebung herstellen. Aus diesem Grund stellt der

Flächennutzungsplan Grünnetzungen innerhalb der Bauflächen dar, welche die Ziele der Ortsrandeingrünung unterstützen und das übergeordnete Grünsystem ergänzen.

D-14.4 Verkehrsgrün

Die im Landschaftsplan dargestellten, flächigen Pflanzungen an Straßen werden in den Flächennutzungsplan übernommen, da sie als lineare Strukturen eine wichtige Rolle im Naturhaushalt und in der Gestaltung des Landschaftsbildes spielen.

D-14.5 Flächen mit besonderer Bedeutung und Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Der Landschaftsplan grenzt die Gräben im Westen des Gemeindegebietes sowie Bereiche in der Würmaue und im Vorfeld des Naturschutzgebietes Schwarzhözl, aufgrund der biotischen und abiotischen Ausstattung, als Flächen mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ab, die primär unter naturschutzfachlichen Aspekten zu entwickeln sind und ein hohes Potential für die Bereitstellung von Ausgleichsflächen bzw. Ausgleichsmaßnahmen besitzen. Die Flächendarstellungen werden entsprechend in den Flächennutzungsplan übernommen.

D-14.6 Ausgleichsflächen

Auch für die Aufstellung des Flächennutzungsplans ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 des BNatSchG (2010) beachtlich. Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans bereitet in Teilbereichen die planungsrechtliche Sicherung und in der Folge eine mögliche Bebauung bisher baulich nicht genutzter Flächen vor. Der Flächennutzungsplan enthält folgende über den Bestand hinaus gehende Flächendarstellungen:

- Wohnbaulandflächendarstellungen ca. 24,5 ha
- Gewerbegebietsdarstellungen ca. 7,0 ha
- Sondergebietsdarstellungen ca. 3,4 ha
- Gemeinbedarfsflächendarstellungen ca. 8,5 ha
- Grünflächen (Sportplatz, Friedhof) ca. 6,2 ha

Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. Die Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs kann auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung allerdings nur überschlägig erfolgen, wobei sowohl der obere, als auch der untere Wert, der im Leitfaden genannten Faktorenspanne zu ermitteln ist.

Für die dargestellten Sondergebiete, Gemeinbedarfsflächen und Gewerbegebiete ist ein hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad anzunehmen, der Ausgangszustand der Eingriffsflächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist durchweg als gering bis mittel einzustufen, was nach den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zur Festlegung eines Kompensationsfaktors in der Spanne zwischen 0,3 bis 1,0 führt.

Für die dargestellten Wohnbauflächen und Grünflächen ist ein niedriger Versiegelungs- und Nutzungsgrad anzunehmen, der Ausgangszustand der Eingriffsflächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist als gering einzustufen, was nach den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zur Festlegung eines Kompensationsfaktors in der Spanne zwischen 0,2 bis 0,5 führt. Die Ermittlung des Kompensationsumfangs für die einzelnen Bauflächen ist im Abschnitt G-3.1 ausführlich dargelegt.

In Abhängigkeit von den Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung, insbesondere auch den zu treffenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, muss für die Sondergebiete mit einem verbleibenden Ausgleichsflächenbedarf in einem Umfang von ca. 1,1 ha bis ca. 2,1 ha gerechnet werden, für die Gewerbegebietsdarstellungen in einem Umfang von ca. 2,1 ha bis ca. 4,2 ha, für die Wohnbauflächen in einem Umfang von ca. 5,0 ha bis ca. 12,4 ha, für die Gemeinbedarfsflächen von ca. 2,6 ha bis ca. 5,1 ha und für die Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ und „Friedhof“ von ca. 1,3 ha.

Zusammenfassung des Kompensationsumfangs:

verbleibender Ausgleichsbedarf	Umfang von ... in ha (min.)	Umfang bis ... in ha (max.)	Gebietsbeschreibung
für Darstellung Wohnbaufläche ca. 24,5 ha	ca. 5,0 ha	ca. 12,4 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gewerbegebiet ca. 7,0 ha	ca. 2,1 ha	ca. 4,2 ha	Nachweis im Flächenpool

für Darstellung Sondergebiet ca. 3,4 ha	ca. 1,1 ha	ca. 2,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gemeinbedarf ca. 8,5 ha	ca. 2,6 ha	ca. 5,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportanlage, Friedhof, ca. 6,2 ha	ca. 1,3 ha		Nachweis im Flächenpool
Gesamtflächenumfang	ca. 12,1 ha	ca. 23,8 ha	Nachweis im Flächenpool

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans muss sichergestellt werden, dass die durch die Siedlungsentwicklung ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft, ausgleichbar sind. Um den in der Planfolge benötigten Ausgleichsflächenbedarf bereitstellen zu können, werden im Flächennutzungsplan 2025 zunächst die planungsrechtlich bereits gesicherten Ausgleichsflächen als Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt und durch die Darstellung von Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ergänzt. Die flächenscharfe Ermittlung und Zuordnung der Ausgleichsflächen erfolgt dann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Die zu treffenden Ausgleichsmaßnahmen sollen sich in erster Linie an den beeinträchtigten Funktionen und Werten der Schutzgüter und an den jeweiligen räumlichen Entwicklungszielen von Naturschutz und Landschaftspflege orientieren, wie sie umfassend im Landschaftsplan dargelegt sind. Übergeordnetes Ziel ist es, die Ausgleichsflächen in geeigneten, derzeit bereits teilweise für den Naturschutz wertvollen Räumen zu bündeln, um größere zusammenhängende Lebensräume zu schaffen, die als Rückzugsraum für bedrohte Arten und Lebensgemeinschaften ebenso wie als naturnahe Landschaften der Naherholung dienen können. In der Würmaue und im Gemeindebereich zwischen Handwerkersiedlung und Schwarzhölzl werden derartige Bedingungen vorgefunden, weshalb sie im Flächennutzungsplan entsprechend gekennzeichnet sind.

Das gesamtörtliche Ausgleichsflächenkonzept der Gemeinde sieht für den Landschaftsraum östlich der Handwerkersiedlung folgende Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftsbildes und der Funktionen des Naturhaushaltes vor:

- Neubewaldung mit standortheimischen Baumarten
- Anlage von gestuften Waldrändern
- Umwandlung von Ackerflächen zwischen den Gehölzstreifen in extensives Dauergrünland
- Verhinderung von übermäßigem Gehölzaufwuchs in Bereichen mit Niedermoorresten
- Wiedervernässung in geeigneten Teilbereichen
- Herbstmahd mit Mähgutabfuhr
- Grabenausweitungen zur Entwicklung von Bachuferröhricht (in Abstimmung mit Artenschutzmaßnahmen)
- Schaffung von Pufferstreifen gegenüber intensiver landwirtschaftlicher Nutzung
- Anlage von Flächen zur Entwicklung niedermoortypischer Lebensräume

Im Bereich der Würmaue sieht das gesamtörtliche Ausgleichsflächenkonzept der Gemeinde folgende Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftsbildes und der Funktionen des Naturhaushaltes vor:

- in Teilbereichen Pflanzung von Ufergehölzen
- Schaffung von Pufferstreifen gegenüber intensiver landwirtschaftlicher Nutzung
- Renaturierung begradigter Bachabschnitte
- Entwicklung zusammenhängender naturnaher Bachabschnitte zum Schutz gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umwandlung von Ackerflächen zu extensivem Dauergrünland
- Neuschaffung von feuchten Wiesenmulden im Grundwasserschwankungsbereich
- Neuschaffung bzw. Wiederherstellung von Biotopstrukturen, Anlage von Trittsteinbiotopen

Daneben bietet auch der ausgeräumte Landschaftsraum westlich der Bahn ein nicht unerhebliches Aufwertungspotential, das insbesondere in einer möglichen Strukturverbesserung der bestehenden Gräben und einer Durchgrünung der Feldflur durch die Neuanlage von Feldgehölzen sowie Baum- und Heckenpflanzungen besteht. Im Gegensatz zu den o.g. flächenhaften Verbesserungen zielen diese Maßnahmen auf die Sicherung und Entwicklung linearer Strukturen in einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Umfeld ab.

Als dritte Komponente des Ökoflächenpools besitzt die Gemeinde Karlsfeld auf dem Grundstück Fl. Nr. 798, Gemarkung Ampermoching, eine bereits hergestellte Ökokontofläche in einem Umfang von 4,7 ha und auf Fl. Nr. 809, Gemarkung Karlsfeld eine Ökokontofläche in einem Umfang von 0,9 ha. Bislang wurden für Eingriffe in der Planfolge der verbindlichen Bauleitplanung, Flächen in einem Gesamtumfang von ca. 3,4 ha abgebucht, so dass derzeit noch 2,2 ha als Ausgleichsfläche zur Verfügung stehen (Stand 10.05.2010).

Auf der Grundlage des gesamtörtlichen Ausgleichsflächen- und Bodennutzungskonzept stellt die Gemeinde sicher, dass der in der Planfolge für Eingriffe aus baulichen Nutzungen bislang unversiegelter Flächen resultierende Ausgleichsflächenbedarf in einem Gesamtumfang von ca. 12,1 ha bis 23,8 ha durch die Aufwertung geeigneter Flächen zur Verfügung gestellt werden kann.

TEIL E

Anhang

Inhalt

1. **Rechtsgrundlagen**
2. **Flächennutzungsplanänderung**
3. **Bebauungsplanverfahren**
4. **Planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsflächen / Ökokonto**
5. **Städtebauliche Kennzahlen**
6. **Biotope**
7. **Verwendete Unterlagen**

E-1. Rechtsgrundlagen

Die Aussagen des Flächennutzungsplans 2025 mit integriertem Landschaftsplan basieren auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S.2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1.509) geändert worden ist;
- **Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), die durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist;
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22.12.2008 (BGBl. IS. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- **5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90)** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58, BGBl. III 213-1-6), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist;
- **Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG)** vom 23.02.2011 (GVBl. 2011 S. 82);
- **Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.07.2005 (GVBl. 2005 S. 313), geändert durch § 40 des Gesetzes vom 20.12.2011 (GVBl S. 689);
- **Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG)** vom 23. Februar 1999, GVBl. S. 36, zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 14.04.2011, GVBl. S. 150);
- **Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG)** vom 09.12.1996, BayRS, S. 472, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2008, GVBl. S. 466;
- **Bayerisches Wassergesetz (BayWG)** vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, ber. S. 130), Geltungsbeginn 01.03.2010, Geltungsende 29.02.2012;
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, BGBl. I S. 3830, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01. März 2011, BGBl. I S. 282;
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG)** vom 29.07.2009 (BGI. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 27.06.2012 (BGBl. I S. 1421);
- **Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz BWaldG)** vom 2. Mai 1975, BGBl. I S. 1037, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31.07.2010, BGBl. I S. 1050;
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)** vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Art. 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. S. 212) geändert worden ist;
- **Richtlinie 92/43/EWG** vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates der Europäischen Union vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie);
- **Schutz des Europäischen Netzes "Natura 2000"**; Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Inneren, für Wirtschaft, Verkehr und Technik, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21);

- **Plan-UP-Richtlinie – Richtlinie 2001/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme vom 27. Juni 2001, ABl. EG Nr. L 197 S. 30;
- **Richtlinie 79/409/EWG** vom 02.04.1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten Vogelschutzrichtlinie (EG-VR);

E-2. Flächennutzungsplanänderungen

Folgende Teil-Änderungsverfahren des rechtswirksamen Flächennutzungsplans in der Fassung seiner 1. Änderung vom 20.08.1984 wurden bis zur Neuaufstellung des FNP 2025 abgeschlossen:

- **Änderung 2 a** für den Bereich westlich der Münchner Straße, Altenpflegeheim Rothschaige, rechtswirksam seit 15.02.1994;
- **Änderung 2 b** für den Bereich des Umspannwerkes der E.ON, rechtswirksam seit 19.06.1997;
- **3. Änderung** für den Bereich Zentrum an der Gartenstraße / Münchner Straße, rechtswirksam seit 30.11.2000;
- **4. Änderung** für den Bereich Südrand der sog. Handwerkersiedlung, rechtswirksam seit 17.05.2002;
- **5. Änderung** für den Bereich nördlich des Erlenweges / Wehrstaudenstraße; rechtswirksam seit 13.06.2003;
- **6. Änderung** für den Bereich Waldstraße / Münchner Straße, rechtswirksam seit 25.10.2002;
- **7. Änderung** für den Bereich des ehemaligen Bayernwerksgeländes einschließlich Verbindungsstraße nach Karlsfeld westlich der Bahn, rechtswirksam seit 05.01.2005;
- **Änderung 8 a** für den Bereich südwestlich der B 304 zwischen Hoch- und Gartenstraße, rechtswirksam seit 30.11. 2005;
- **Änderung 8 d** für den Bereich Allacher Straße / Münchhausen Straße (Lidl- und Getränkemarkt) Feststellungsbeschluss in der Fassung vom 21.02.2008 gefasst und am 06.08.2008 von der Regierung von Oberbayern genehmigt, rechtswirksam seit 28.08.2008;
- **9. Änderung** für den Bereich Tierklinik am Krebsbach; das Planvorhaben wird nicht weiter geführt;
- **10. Änderung** für den Bereich westlich der Münchner Straße /Heizkraftwerk und Wohnen für Senioren, rechtswirksam seit 04.12.2009;

Folgende Teil-Änderungsverfahren befindet sich derzeit noch im Verfahren:

- **Änderung 8c** für den Bereich südwestlich der Münchner Straße / Reschenbach, im Verfahren seit Ende 2005;

E-3. Bebauungsplanverfahren

Für folgende Bebauungspläne gab es zum Zeitpunkt der Ausarbeitung des Flächennutzungsplans 2025 einen Aufstellungsbeschluss bzw. laufende Verfahren:

- **Bebauungsplan Nr. 31 b** „im Bereich der Grundstücke Fl. Nr. 728/5 und 728/6, Gemarkung Karlsfeld“, rechtskräftig seit 30.10.2008;
- **Bebauungsplan Nr. 37 a** „für das Gebiet Krenmoosstraße / Friedhofsweg“, rechtskräftig seit 31.03.2011;
- **Bebauungsplan Nr. 56, 1. Änderung** „für das Gebiet westlich der Bahn, nördlich der Südenstraße - Kastanienweg“, rechtskräftig seit 21.10.2011;
- **Bebauungsplan Nr. 70, 3. Änderung** „für das Gewerbegebiet V – zwischen Bajuwarenstraße und Würmkanal“, rechtskräftig seit 04.12.2009;
- **Bebauungsplan Nr. 70, 4. Änderung** „für das Gewerbegebiet V – zwischen Bajuwarenstraße und Würmkanal“, rechtskräftig seit 16.12.2010;

- **Bebauungsplan Nr. 82** „Prinzenpark“ (ehemaliges Bayernwerksgelände), rechtskräftig seit 08.03.2007;
- **Bebauungsplan Nr. 82, 1. Änderung** „Prinzenpark“ (ehemaliges Bayernwerksgelände), rechtskräftig seit 04.12.2008;
- **Bebauungsplan Nr. 83 a** „Neue Mitte Karlsfeld“, rechtskräftig seit 12.02.2009;
- **Bebauungsplan Nr. 85** „Am Burgfrieden“, Aufstellungsbeschluss vom 23.06.2003, derzeit laufendes Verfahren;
- **Bebauungsplan Nr. 90** „südwestlich B 304 zwischen Hochstraße und Gartenstraße“, Aufstellungsbeschluss von 2003, im März 2004 geteilt in BPlan Nr. 90 a (nordwestlicher Teil) und BPlan 90 b (südöstlicher Teil). BPlan 90 a rechtskräftig seit 01.12.2005. Für BPlan 90 b weiterer Verfahrenslauf unbestimmt.
- **Bebauungsplan Nr. 93** „Sondergebiet Einzelhandel mit Getränkemarkt (LIDL) Allacher Straße, westlich Münchhausenstraße“, rechtskräftig seit 28.08.2008;
- **Bebauungsplan Nr. 96** „Hans-Carossa-Straße“, rechtskräftig seit 02.08.2007;
- **Bebauungsplan Nr. 99** „Tierklinik“, Aufstellungsbeschluss vom 13.03.2008, Verfahren wird nicht weitergeführt.
- **Bebauungsplan Nr. 100** „HKW Neue Energie Karlsfeld und Seniorenvilla“, Aufstellungsbeschluss vom 26.06.2008, rechtskräftig seit 10.12.2009;
- **Bebauungsplan Nr. 97 a** „Östlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße“, rechtskräftig seit 24.02.2012;
- **Bebauungsplan Nr. 97 b** „Östlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße“, rechtskräftig seit 29.05.2012;
- **Bebauungsplan n Nr. 101** „Westlich der Münchner Straße, nördlich des Weiherweges“, rechtskräftig seit 05.08.2010;
- **Bebauungsplan Nr. 102** „Krenmoosstraße 9, ehemaliges Postgebäude“, rechtskräftig seit 21.10.2011;
- **Außenbereichssatzung südliche Rothschaige**, rechtskräftig seit 22.12.2011;

Für einen Bebauungsplan zur Erweiterung des gemeindlichen Sportparks wurde am 29.05.2008 der Aufstellungsbeschluss gefasst. Außerdem besteht die Absicht, im Bereich Jägerstraße / Allacher Straße einen Bebauungsplan zur Sicherung des Einkaufsstandortes (früher Supermarkt anstelle des seinerzeitigen Kinos) aufzustellen.

E-4. Planungsrechtlich gesicherte Ausgleichsflächen / Ökokonto

Die Gemeinde besitzt ein Ökokontoflächen in einem Umfang von insgesamt 56.364 m².

- **Fl. Nr. 798, Gemarkung Ampermoching, F = 47.449 m²**
- **Fl. Nr. 809, Gemarkung Karlsfeld, F = 8.915 m²**

Folgenden Bebauungsplänen wurden Ausgleichsflächen im Gesamtumfang von 34.455 m² vom kommunalen Ökokonto, Fl. Nr. 798, Gemarkung Ampermoching, zugeordnet, so dass derzeit dort noch ein verbleibender Flächenumfang von 12.994 m² zur Verfügung steht (Stand 10.05.2010) (zuzüglich einer Fläche von 8.915 m² auf Grundstück Fl. Nr. 809, Gemarkung Karlsfeld):

- BPlan Nr. 83 „Zentrum an der Gartenstraße“
- BPlan Nr. 11 „Änderung Albert-Stifter-Straße“
- BPlan Nr. 86 „Nördlich der Wehrstaudenstraße, westlich der alten Würm“
- BPlan Nr. 63, 2. Änderung, „Rothschaige – Altenpflegeheim“
- BPlan Nr. 90 a „Südwestlich der B 304 zwischen Hochstraße bis einschließlich Tankstelle“
- BPlan Nr. 73, 1. Änderung, „Rothschaige, südlich Auwaldstraße“
- BPlan Nr. 96 „Hans-Carossa-Straße“
- BPlan Nr. 82, 1. Änderung, „Karlsfeld West, ehemaliges Bayernwerksgelände“
- BPlan Nr. 83 a, „Zentrum an der Gartenstraße“

- BPlan Nr. 100, „westlich der Münchner Straße ,HKW, Neue Energie Karlsfeld und Seniorenvilla“

Darüber hinaus sind auf folgenden Grundstücken Ausgleichsflächen planungsrechtlich gesichert:

Kommunale Bauleitplanung:

- BPlan Nr. 84 „Südlich der Handwerkersiedlung / Am Krebsbach“: Fl. Nr. 861/3 Teilfläche, 832/30
- BPlan Nr. 89 a, Fl. Nr. 1000 Teilfläche, Fl. Nr. 960 Teilfläche
- BPlan Nr. 89b, Fl. Nr. 380 Teilfläche, Fl. Nr. 386 Teilfläche, Fl. Nr. 386/2 Teilfläche, Fl. Nr. 389/2 Teilflächen, Fl. Nr. 956 Teilfläche, Fl. Nr. 957 Teilfläche, Fl. Nr. 960 Teilfläche, Fl. Nr. 997 Teilfläche, Fl. Nr. 1000 Teilfläche
- BPlan Nr. 90 a „Südwestlich der B 304 zwischen Hochstraße bis einschließlich Tankstelle“, Fl. Nr. 824
- BPlan Nr. 92 „Ecke Münchner Straße / Reschenbachstraße, Fl. Nr. 366/2 Teilfläche
- BPlan Nr. 82 „Karlsfeld West – ehemaliges Bayernwerkgelände“, Fl. Nr. 587, Fl. Nr. 588, Fl. Nr. 589
- BPlan Nr. 93 „Sondergebiet Einzelhandel an der Allacher Straße“ Fl. Nr. 372 Teilfläche

ICE-Trasse München – Ingolstadt:

- Fl. Nr. 821, Fl. Nr. 408, Fl. Nr. 424/2

Bahnstromversorgung Karlsfeld:

- Fl. Nr. 524/1

E-5. Städtebauliche Kennzahlen (Änderungen gegenüber FNP 1984)

Darstellung Wohnbauflächen (W)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße Wohnen am Zentrum südwestlich der Münchner Straße, nördlich der Allacher Straße bis zum Eichinger Weiher	ca. 8,0 ha	ca. 6,3 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche zwischen Münchner Straße und Eichinger Weiher, sehr gute Wohnlage, stärkere Grüngliederung, gute fuß- und radläufige Vernetzung
Bereich nördlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße, Wögerwiese Wohnen am Zentrum südöstlich der „Neuen Mitte Karlsfeld“, Wögerwiese“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 3,8 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche im Ortsteil Nordost in direkter Zuordnung zur „Neuen Mitte Karlsfeld“
Bereich südlich der Münchner Straße zwischen Allacher Straße und Würmkanal sowie südlich der Richard-Strauß-Straße Wohnen an der Nahtstelle zwischen „Nordost“ und „Südwest“ im Bereich zwischen Allacher Straße, Münchner Straße und Würmkanal	ca. 17,7 ha	ca. 9,5 ha	Zentral gelegene Wohnbauflächen mit Lagegunst und hervorragender Wohnumfeldqualität
Bereich nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße nach Norden entlang der Bajuwarenstraße	ca. 12,4 ha	ca. 4,9 ha	städttebauliche Arrondierung nördlich des Drosselangers, entlang der Bajuwarenstraße bis Höhe Veilchenstraße
Gesamtflächenumfang	ca. 38,1 ha	ca. 24,5 ha	

Darstellung Gewerbegebiet (GE)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
GE im Bereich östlich der Bajuwarenstraße zwischen Liebigstraße und Würmkanal	ca. 38 ha	ca. 38,0 ha	
GE-Erweiterung im Bereich Einsteinstraße / Am Burgfrieden	bislang als Grünfläche dargestellt	ca. 3,0 ha	angrenzend an Splittersiedlung „Am Burgfrieden“
GE Darstellung im Bereich zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße	bislang als Wohnbaufläche dargestellt	ca. 4,0 ha	
Gesamtflächenumfang (GE)	ca. 38 ha	ca. 45,0 ha	

Darstellung Sondergebiete (SO)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich nördliche Bayernwerkstraße zwischen Bahnlinie und Reschenbach, Sondergebiet „Gartenbau und Landschaftspflege“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 1,2 ha	
Bereich Münchner Straße, Sondergebiet „Einzelhandel“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft und gemischte Baufläche dargestellt	ca. 1,6 ha	Ergänzung und Erweiterung des Einzelhandelsstandorte
Bereich Münchner Straße, Sondergebiet „HKW / Energieversorgung“	bislang als gemischte Baufläche dargestellt	ca. 0,6ha	
Gesamtflächenumfang (SO)		ca. 3,4 ha	

Darstellung Gemeinbedarf	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich Ackerstraße Standort weiterführende Schule	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 4,5 ha	Arrondierung der Siedlungstätigkeit, günstige Lage zum ÖPNV (S-Bahn-Haltepunkt)
Bereich Krenmoosstraße weiterführende Schule	bislang als Grünfläche dargestellt	ca. 2,6 ha	Ergänzung und Erweiterung des bestehenden Schulstandortes
Bereich Jahnstraße Sportpark	bislang als Waldfläche, Grünfläche und Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 1,4 ha	Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Sportanlagen
Gesamtflächenumfang (Gemeinbedarf)		ca. 8,5 ha	

Darstellung ehemaliges Bayernwerk	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Sondergebiete Büro / Verwaltung / Gastronomie, Büro / Beherbergung, Büro / Verwaltung	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 4,9 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Gemeinbedarf Weiterführende Schule (FOS)	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 0,4 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof
Kerngebiet	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 0,6 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Wohnbauflächen zwischen Dr.-Johann-Heitzer-Straße, Lärchenweg und Birkenstraße	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 10,1 ha	ideal zur S-Bahn gelegene Wohnbaufläche, sehr gute Wohnlage, stärkere Grüngliederung, gute fuß- und radläufige Vernetzung
Gemischte Bauflächen an der Dr.-Johann-Heitzer-Straße	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 1,4 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Grünfläche	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 3,6 ha	Naherholung, Eingrünung
Gesamtflächenumfang	ca. 21,0 ha	ca. 21,0 ha	

Zusammenfassung des Kompensationsumfanges:

verbleibender Ausgleichsbedarf	Umfang von in ha (min.)	Umfang bis in ha (max.)	Gebietsbeschreibung
für Darstellung Wohnbaufläche ca. 24,5 ha	ca. 5,0 ha	ca. 12,4 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gewerbegebiet ca. 7,0 ha	ca. 2,1 ha	ca. 4,2 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Sondergebiet ca. 3,4 ha	ca. 1,1 ha	ca. 2,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gemeinbedarf ca. 8,5 ha	ca. 2,6 ha	ca. 5,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportanlage, Friedhof ca. 6,2 ha	ca. 1,3 ha		
Gesamtflächenumfang	ca. 12,1 ha	ca. 23,8 ha	Nachweis im Flächenpool

E-6. Kartierte Biotope

Biotop der amtlichen Biotopkartierung Bayern 1985/87 und 2003

Biotopnummer	Kurzbeschreibung
TK 7734	
165	Schleißheimer Kanal mit Ufergehölz (liegt knapp außerhalb Gemeindegebiet)
166	Hecke nördlich Karlsfelder See in Feldflur
167	Tiefengraben mit Ufergehölz (nördlich Karlsfelder See)
170	Entwässerungsgrabensystem im Krenmoos: trocken gefallene Gräben mit lückigem Gehölzaufwuchs und eutrophierter Hochstaudenflur; ggf. Teilflächen nach 13d
171	Moosgraben nordöstlich Karlsfelder See: oligotrophes Fließgewässer mit Gewässerbegleitgehölz und Verlandungsvegetation; Hinweis: Teilbereich als Biotop Nr. 1098 im Rahmen der 13d-Kartierung überarbeitet
172	Flachmoorrest mit Kiefern überstanden, nordöstlich Karlsfeld-Nord, Pfeifengras-Kiefernwald mit besonderem Unterwuchs; ggf. Teilfläche nach 13d
173	Gebüsche mit Kiefern, nordöstlich Karlsfeld-Nord; ehemalige Streuwiese; ggf. Teilfläche nach 13d
174	Gehölzsäume an Gräben, nordöstlich Karlsfeld-Nord (v. a. am Moosgraben und Krebsbach)
175	Hecke nordöstlich Karlsfeld-Nord
176	Feuchtwald nordöstlich Karlsfeld-Nord
177	Hecke am Rand eines Wäldchens, nordöstlich Karlsfeld-Nord
178	Hecke östlich Karlsfelder See
180	Gewässer-Begleitgehölz um Rothschaige am Reschenbach und der Würm
181	Graben mit Gewässerbegleitgehölz nordwestlich Karlsfeld-West entlang der Bahnlinie; ggf. Teilflächen nach 13d
182	Gelände am westl. Bahndamm mit Weidengebüsch, Altgras- und Hochstaudenfluren; Hinweis: Teilbereich als Biotop Nr. 1124 im Rahmen der 13d-Kartierung überarbeitet
183	Hecke an Straße südlich Rothschaige
184	Niedermoor nordwestlich Karlsfeld: Rest einer primären Knollendistel-Pfeifengras-Streuwiese sowie Aschweidengebüsch und am Nordende seggen- und binsenreiche Nasswiese; Hinweis: Teilbereiche als Biotop Nr. 1100 und 1101 im Rahmen der 13d-Kartierung überarbeitet

185	Auwaldreste nördlich Karlsfeld-West in der Würmaue; ggf. Teilflächen nach 13d
186	Ufergehölze an Wehrstaudenbach und an der Würm, nördlich Karlsfeld-West
187	Ufergehölz um Eichinger Weiher, nördlich Karlsfeld-West
188	Ufergehölz am Würmkanal, südlich Karlsfeld
189	Hecke westlich Bahnhof Karlsfeld
190	Reschenbach östlich Gröbenried mit Ufergehölz, Bachröhricht, kleinem Seggenried und feuchten Hochstaudenfluren, die mit Streuwiesenarten durchsetzt sind; Hinweis: Teilbereich als Biotop Nr. 1126 im Rahmen der 13d-Kartierung überarbeitet
191	Feldgehölz östlich Gröbenried
192	Ufergehölz Nähe Waldschwaigsee
203	Ufergehölze am Krebs- und Entenbach, südöstlich von Gröbenried
204	Hecken nördlich der Bahnlinie Allach-Olching
205	Ufergehölz am Langwieder Bach, südöstlich Eschenried
1097	Graben mit Kleinröhricht, Großseggen und Hochstaudenfluren im nördlichen Bereich des NSG „Schwarzhöhlz“; 13d-Fläche
1098	Pfeifengraswiese auf Böschung Moosgraben teilw. innerhalb NSG „Schwarzhöhlz“; 13d-Fläche
1099	Schilf-Landröhricht und seggenreiches Feuchtgrünland westl. Karlsfeld; 13d-Fläche
1100	Pfeifengraswiese zwischen Würm und Bahnlinie westl. Karlsfeld; 13d-Fläche
1101	Seggenreiches Feucht- / Nassgrünland entlang Graben zwischen Würm und Bahnlinie westl. Karlsfeld; 13d-Fläche
1123	Magere Saumstrukturen zwischen Weg und Bahngleisen westlich Karlsfeld; 13d-Fläche
1124	Grabenbegleitende feuchte Hochstaudenflur und Röhricht zwischen Weg und Bahngleisen westlich Karlsfeld; 13d-Fläche
1125	Grabenbegleitende feuchte Hochstaudenflur und Röhricht westlich Karlsfeld; 13d-Fläche
1126	Begradigter Reschenbach mit Verlandungsvegetation und begleitenden Säumen westlich Karlsfeld; 13d-Fläche
1128	Grabenbegleitendes Röhricht westlich Rothschaige; 13d-Fläche

TK 7735:	
97	Ufergehölz am Kalterbach

An der östlichen Grenze des Gemeindegebietes setzen sich auf dem Nachbarblatt 7735, Oberschleißheim die bereits aufgeführten Biotop Nr. 170 und 171 mit den Nr. 7735 / 11 und 12 fort.

E-7. Verwendete Unterlagen

- **Der Umweltbericht in der Praxis**, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, München 2006
- **Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2001
- **Das Schutzgut Boden in der Planung**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2003
- **Bodenschutz in der Bauleitplanung**, BVB Materialien Band 6, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2001
- **UVP**, Rechtliche und Fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Verlag C.F. Müller, 2005
- **Der Flächennutzungsplan in der kommunalen Praxis**, Grundlagen – Verfahren - Wirkungen, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2005
- **Landschaftsplan Karlsfeld**, Entwurf November 2004, Luska, Karrer und Partner, Dachau, November 2004
- **Standortkundliche Bodenkarte von Bayern**, München, Augsburg und Umgebung, Bayerisches Geologisches Landesamt, München 1986
- **Gemeinde Karlsfeld**, Vom Straßendorf zur modernen Großgemeinde, Karlsfeld, 2005
- **Regionalplan der Region 14, München**, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, 2008
- **Regionsdaten 2007**, Region München, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Juni 2008
- **Regionsdaten 2008**, Region München, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Dezember 2008
- **Gemeindedaten 2006**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2006
- **Gemeindedaten 2007**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2007
- **Gemeindedaten 2008**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Dezember 2008
- **Gemeindedaten 2009**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2009
- **Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung**, www.statistik.bayern.de, interaktive Karte
- **Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung**, www.bbr.bund.de, Raumberechnung, interaktive Karten
- **Amtliches Gutachten Wind- und Klimaverhältnisse**, Stellungnahme zum Neuen Flächennutzungsplan, Deutscher Wetterdienst, München, 25.01.2010
- **Schalltechnische Untersuchung**, Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Karlsfeld im Bereich beiderseits der Bajuwarenstraße, südlich der Schleißheimer Straße, Müller-BBM, Gauting 10.03.2010

- **Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Sportgeräusche**, BV Erweiterung des Sportparks im Bereich des Naherholungsgebiets Karlsfelder See, Müller-BBM, Gauting, 09.09.2009
- **Bericht über Immissionsmessung**, Ermittlung der Immissionsituation an verkehrsbelasteten Innerortsstraßen, Prüfbericht, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 06.12.2007
- **Verkehrsgutachten**, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München, 17.01.2000 / 29.10.2002
- **Leitbild für die Entwicklung der Gemeinde Karlsfeld**, Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe Karlsfeld, November 2007
- **Stadt Dachau, Planung Grün-Blau**, Vernetzung der Freiräume in der Stadt und im Dachauer Moos, Dachau, Juli 2008
- **Stadt Dachau, Flächennutzungsplanänderung 03106, „Gewerbegebiet südlich des Schleißheimer Kanals“**, Vorentwurf, Dachau, 17.02.2009
- **Stadt Dachau, Bebauungsplan Nr. 139/06 „Gewerbegebiet südlich des Schleißheimer Kanals – Östlich Würm“**, Vorentwurf, Dachau, 30.03.2009
- **Stadt Dachau, Bebauungsplan Nr. 139/06, Schalltechnische Untersuchung**, Steger und Partner, München, 11.11.2009
- **Stadt Dachau, Gutachten zur geplanten baulichen Entwicklung zwischen Würm und Tiefen Graben südlich des Schleißheimer Kanals im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit**, peb, Dachau, November 2008
- **FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“**, Luska Karrer Partner, Dachau, Mai 2010
- **Bedarfs- und Marktanalyse**, Münchner Institut Bulwien und Partner GmbH, München, Juni 1996
- **Bedarfs- und Marktanalyse**, Münchner Institut Bulwien und Partner GmbH, München, Juni 1998
- **Stellungnahme zur Realisierung eines MINIMAL-Marktes an der Münchner Straße**, Münchner Institut Bulwien und Partner GmbH, München, Oktober 2001
- **Entwicklungspotentiale im Einzelhandel der Gemeinde Karlsfeld**, GfK Prisma, Nürnberg , Oktober 2003
- **Gutachterliche Stellungnahme zu den Planungen Einzelhandelszentrum am „Mühlich-Gelände“ unter Berücksichtigung des „Ortszentrums“**, Planungsbüro Andrea Meier, Karlsfeld, Mai 2004
- **Einzelhandelskonzept für die Gemeinde Karlsfeld**, CIMA Beratung und Management, München, Mai 2009
- **Perspektiven der Handelsentwicklung für Karlsfeld**, CIMA Beratung und Management, München, November 2009
- **Erschließung eines Gewerbegebietes im Bereich der Hochstraße und Bajuwarenstraße**, Verkehrstechnische Untersuchung, Ingenieurbüro Vössing, München, 01.02.2012

TEIL F

Landschaftsplan

- Kurzfassung -

Inhalt

F.I Planungsgrundlagen und Landschaftsanalyse

1. Einleitung, Begriffsbestimmung und Rechtsgrundlagen

- 1.1 Anlass
- 1.2 Rechtliche Grundlagen
- 1.3 Aufgaben und Ziele der Landschaftsplanung
- 1.4 Vorgaben der Raumordnung und überregionale Entwicklungskonzepte

2. Inhalte, Grundsätze und Ziele der Raumordnung in der Region 14 / München

- 2.1 Naturräumliche Gliederung
- 2.2 Raumstruktur und überfachliche Ziele
- 2.3 Fachliche Grundsätze und Ziele für Natur und Landschaft
- 2.4 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Siedlungs- und Freiraumstruktur
- 2.5 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Land- und Forstwirtschaft
- 2.6 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen
- 2.7 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Erholung
- 2.8 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Wasserwirtschaft

3. Schutzgebiete und Schutzobjekte

- 3.1 Naturschutzgebiete
- 3.2 Landschaftsschutzgebiete
- 3.3 Naturdenkmäler
- 3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile und Grünbestände
- 3.5 Schutz von Flächen nach Art. 13d BayNatSchG
- 3.6 Schutz von Flächen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)
- 3.7 Wasserschutzgebiete
- 3.8 Bau- und Bodendenkmäler

4. Landschaftliches Leitbild

5. Abiotische Ausstattung

- 5.1 Geologie
- 5.2 Böden und Altlasten
- 5.3 Gewässer und Wasserhaushalt
- 5.4 Klima und Luft

6. Biotische Ausstattung

- 6.1 Vegetation
- 6.2 Lebensräume
- 6.3 Tierwelt
- 6.4 Biotopverbund

7. Landschaftsbild und Nutzungsansprüche des Menschen

- 7.1 Landschaftsbild
- 7.2 Nutzungsansprüche des Menschen
 - 7.2.1 Naturbezogene Erholung / Grünflächen
 - 7.2.2 Landwirtschaft
 - 7.2.3 Forstwirtschaft
 - 7.2.4 Siedlungs- und Verkehrsflächen

8. Zusammenfassende Bewertung der Flächennutzungen in landschaftsökologischen Raumeinheiten

- 8.1 Schottergebiete
- 8.2 Auenbereich der Würm
- 8.3 Mooregebiete
- 8.4 Anmooregebiete

F.II Ziele und Maßnahmen

1. Naturschutz und Landschaftspflege

- 1.1 Vorrangbereiche für Naturschutz und Landschaftspflege
- 1.2 Schutzgebietsvorschläge (LSG, LB)

2. Gewässer und Gewässerrandbereiche

- 2.1 Fließgewässer und Aue
- 2.2 Fischereineutzung

3. Siedlungsbereiche

- 3.1 Landschaftsplanerische Grundsätze zur Siedlungsentwicklung
- 3.2 Begrenzung der Siedlungsentwicklung
- 3.3 Verbesserung der Ortseingrünung / Eingrünung von Bauten im Außenbereich
- 3.4 Innerörtliche Grünstrukturen, Grünflächen, Grünzüge

4. Landwirtschaftliche Bereiche

- 4.1 Flurdurchgrünung und Biotopvernetzung
- 4.2 Boden- und Grundwasserschutz

5. Forstwirtschaftliche Bereiche

- 5.1 Walderhalt und Waldmehrung
- 5.2 Waldumbau / Waldrandgestaltung / Waldbiotopschutz

6. Landschaftsgerechte Erholung

- 6.1 Sicherung und Aufwertung von Freiräumen
- 6.2 Schonung empfindlicher Landschaftsteile
- 6.3 Radwegeverbindungen

7. Verkehr / Ver- und Entsorgung / Abbaustellen

8. Förderprogramme und Umsetzung

Bearbeitung Landschaftsplan:

Luska Karrer Partner

Landschaftsarchitekten BDLA
Sudetenlandstraße 75 / 77
85221 Dachau

Tel: 08131/333910
Fax: 08131/3339111
Email: info@L-K-P.de

Dipl. Ing. (FH) Frank Karrer, Landschaftsarchitekt BDLA
Dipl. Ing. (FH) Landespflege, Hilde Kirchmayr

F.I Planungsgrundlagen und Landschaftsanalyse

F.I 1. Einleitung, Begriffsbestimmung und Rechtsgrundlagen

F.I 1.1 Anlass

Der bestehende Landschaftsplan der Gemeinde Karlsfeld stammt aus dem Jahr 1977 und entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen bzw. der gegebenen Situation. Im Zuge der beabsichtigten Neuaufstellung des Flächennutzungsplans fasste der Gemeinderat im Frühjahr 1996 den Beschluss zur Fortschreibung des Landschaftsplans. Der Planungsauftrag wurde an das Landschaftsarchitekturbüro Luska Karrer Partner in Dachau vergeben. Der 1998 vorgelegte Vorentwurf wurde seit November 2004 aufgrund zwischenzeitlicher Veränderungen im Gemeindegebiet nochmals aktualisiert und in digitaler Form aufbereitet.

F.I 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung von Landschaftsplänen findet seine rechtlichen Grundlagen in Art. 3 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) sowie § 16 des Bundesnaturschutzgesetzes (nunmehr § 11 BNatSchG i.V.m. Art. 4 BayNatSchG). Mit der Novellierung des BayNatSchG vom 01.09.1982 wurde geregelt, dass die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsplänen als Bestandteilen der Flächennutzungspläne dargestellt werden. Der Landschaftsplan nimmt somit am Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans teil und wird mit diesem rechtswirksam. Seine Inhalte sind mit den übrigen beabsichtigten Darstellungen und Zielen abgestimmt und abgewogen. Die Darstellungen und Ziele des in den Flächennutzungsplan integrierten Landschaftsplans haben damit dieselbe Rechtswirksamkeit wie die Darstellungen und Ziele des Flächennutzungsplans selbst, d.h. sie binden die Gemeinde sowie die beteiligten öffentlichen Planungsträger, entfalten aber keine rechtlichen Wirkungen auf den einzelnen Bürger. Erst durch die Festsetzung einzelner Inhalte in einem nachfolgenden Bebauungsplan werden diese für den einzelnen Bürger rechtsverbindlich.

F.I 1.3 Aufgaben und Ziele der Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung soll als integrativer Bestandteil der Bauleitplanung einen Beitrag zur fachlichen Lösung von Konflikten leisten, die aufgrund von Nutzungsansprüchen von Natur und Landschaft durch Infrastruktureinrichtungen, Siedlungsentwicklung, Land- und Forstwirtschaft oder Erholungsnutzung verursacht werden.

Im Landschaftsplan wird eine flächendeckende Bewertung des Gemeindegebiets erarbeitet, die sowohl den Zustand, als auch mögliche Belastungen des Naturhaushaltes beschreibt. Neben den natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft werden die Ausstattung mit naturnahen Landschaftselementen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild untersucht und beurteilt, um eine Bewertungsgrundlage für die anzustrebende umweltverträgliche Flächennutzung zu erhalten. In diesem Sinne stellt der Landschaftsplan nicht nur einen Fachbeitrag zum Thema Naturschutz und Landschaftspflege dar, der die Aufgabenfelder Ressourcen-, Arten- und Biotopschutz, Erholungsvorsorge und Pflege des Landschafts- und Ortsbildes zum Inhalt hat, sondern auch eine querschnittsorientierte Planung, durch die Hinweise gegeben werden, wie die verschiedenen Flächennutzungsansprüche und Bodennutzungskonzepte in einer verträglichen Art und Weise mit den natürlichen Gegebenheiten in Einklang gebracht werden können.

F.I 1.4 Vorgaben der Raumordnung und überregionale Entwicklungskonzepte

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 2003)
- Regionalplan München, Region 14 (Stand 2002)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP für den Landkreis Dachau)
- Amtliche Biotopkartierung, M 1:25000 / M 1:5000, Erhebungsstand 1986 / Aktualisierung 2003, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
- Bayerische Artenschutzkartierung (ASK), Erhebungsstand 1994 / Aktualisierung 2003, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz

- Waldfunktionsplan (WFP) der Region 14 (Stand 1987) und Waldfunktionskarte für den Landkreis Dachau (Stand 1997), Oberforstdirektion München
- Landwirtschaftliche Standortkartierung (LSK) (früher Agrarleitplan – ALP)
- Landschaftsplan der Gemeinde Karlsfeld vom November 1977
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld vom August 1984

F.I 2. Inhalte, Grundsätze und Ziele der Raumordnung in der Region 14 / München

F.I 2.1 Naturräumliche Gliederung

Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Bereich der naturräumlichen Haupteinheit 051 „Münchener Ebene“ im Naturraum 05 „Isar-Inn-Schotterplatten“. Der Naturraum „Münchener Ebene“ reicht mit seinem nördlichen Abschnitt in den Landkreis Dachau und ist hier identisch mit dem Landschaftsraum 07 „Dachauer Moos“.

F.I 2.2 Raumstruktur und überfachliche Ziele

Die Gemeinde Karlsfeld wird in der Karte 1 „Raumstruktur“ als Siedlungsschwerpunkt im Stadt- und Umlandbereich des Verdichtungsraums München und Teil der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung „München – Ingolstadt“ genannt. Bei der Grobeinteilung der ökologisch-funktionellen Raumnutzung in der Region werden die zentralen Siedlungszonen des Gemeindegebiets als Bereiche mit vorwiegend städtisch / industrieller Nutzung dargestellt. Hier soll „zur Sicherung der Umweltqualität und zur Verbesserung des Wohnumfeldes ein zusammenhängendes, in die freie Landschaft übergreifendes System von Grünzügen und Freiflächen erhalten und entwickelt werden. Die übrigen Flächen sind als Bereiche mit überwiegend kleinteiliger, meist sich überlagernder Nutzung beschrieben. Diese sollen „als großräumig zusammenhängende biologisch-ökologische Ausgleichsräume gesichert werden. Auf die Erhaltung und Mehrung kleinteiliger Landschaftsstrukturen soll hingewirkt werden.“

F.I 2.3 Fachliche Grundsätze und Ziele für Natur und Landschaft

Das landschaftliche Leitbild hat in der gesamten Region den Erhalt und Aufbau eines zusammenhängenden Netzes von Grünzügen und Freiflächen zum Inhalt. In der engeren Verdichtungszone sollen die noch vorhandenen naturnahen Vegetationsflächen gesichert werden. In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zu. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soll gesichert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden. Im Gemeindegebiet sind die landwirtschaftlichen Flächen vom Entenbach bis zur westlichen Gemeindegrenze einschließlich Waldschwaigsee als Teil des **landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Graßfinger und Dachauer Moos bei Gröbenried“** festgelegt. Der Regionalplan nennt als fachliche Ziele:

- die Erhaltung der Niedermoorlandschaft und Vermeidung einer weiteren Entwässerung
- die Erhaltung einer standortgerechten landwirtschaftlichen Nutzung und Sicherung der extensiv genutzten Flächen
- Erhaltung der kleinräumigen Landschaftsstrukturen
- Schutz der Moorflächen vor Bebauung und Vermeidung ungeordneter Freizeitnutzung
- Schutz vor Aufschüttungen, Ablagerungen und Abgrabungen

Das nördliche Gemeindegebiet zwischen Erholungsgebiet Karlsfelder See und Schwarzhölzl ist Teil des **landschaftlichen Vorbehaltsgebietes „Hebertshauser und Inhauser Moos einschließlich Moosgebiete um Badersfeld und Riedmoos“**, für das folgende fachlichen Ziele formuliert sind:

- Sicherung der Hecken, Waldteile und bachbegleitenden Grünstrukturen
- Erhaltung und Sicherung des hohen Grundwasserspiegels
- Erhaltung und Sicherung der standortgerechten landwirtschaftlichen Grünlandnutzung
- Vermeidung weiterer Zersiedelung durch Kleingärten und Parzellierung für Wochenendgrundstücke sowie schrittweise Sanierung derart geschädigter Gebiete
- Verzicht auf Kiesabbau außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Kiesabbau
- Sicherung des bestehenden und Aufbau eines engmaschigen Biotopverbundnetzes

Innerörtliche Grünflächen sollen in den dicht bebauten Siedlungsgebieten in der engeren Verdichtungszone im großen Verdichtungsraum München vorrangig erhalten und gesichert werden. Verbindungen mit der freien Landschaft sollen erhalten oder hergestellt werden. Die Ortsränder, insbesondere bei Neubaugebieten, sollen in das überörtliche Grün- und Freiflächensystem

einbezogen werden. Großflächige Infrastrukturanlagen sollen besonders sorgfältig in die Landschaft eingebunden werden.

F.I 2.4 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Siedlungs- und Freiraumstruktur

Hinsichtlich der Siedlungs- und Freiraumstruktur nennt der Regionalplan zwei Ziele, wonach insbesondere im Stadt- und Umlandbereich München auf der Grundlage der bestehenden Siedlungsstruktur eine Verdichtung und Abrundung der Siedlungsgebiete erfolgen und die für die Region typische Siedlungsstruktur grundsätzlich erhalten bleiben soll. Unter Beibehaltung der großräumig auf den Verdichtungskern zuführenden Freiräume soll sie so weiterentwickelt werden, dass keine durchgehenden Siedlungsbänder entstehen.

Die Siedlungsentwicklung soll durch ein überörtliches, vernetztes Konzept von regionalen Grünzügen und Trenngrünstrukturen als Grundgerüst eines räumlichen Verbundsystems zur Freiraumsicherung und -entwicklung geordnet und gegliedert werden. Regionale Grünzüge sollen

- zur Verbesserung des Bioklimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches
 - zur Gliederung der Siedlungsräume
 - zur Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen
- dienen.

Die überwiegenden Teile des Gemeindegebiets zählen lt. den Darstellungen in der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ zum Regionalen Grünzug „Dachauer Moos / Freisinger Moos / Grüngürtel München-Nordwest“.

Die regionalen Grünzüge sollen über die in bestehenden Flächennutzungsplänen dargestellten Siedlungsgebiete hinaus nicht geschmälert und durch größere Infrastrukturmaßnahmen nicht unterbrochen werden. Planungen und Maßnahmen in regionalen Grünzügen sollen im Einzelfall möglich sein, soweit sie den o.g. Funktionen nicht entgegenstehen.

Zur Ordnung der Siedlungsentwicklung soll neben der Ausweisung von Regionalen Grünzügen auch die Festlegung von Trenngrün einen wichtigen Beitrag leisten. Trenngrün soll das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen vermeiden und die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten erhalten und sichern. Planungen und Maßnahmen im Trenngrün sollen im Einzelfall möglich sein. Für die Gemeinde Karlsfeld ist ein derartiges Trenngrün (Nr. 64) zwischen Rothschwaige und Karlsfeld festgelegt. Auf die diesbezüglichen, ausführlichen Erläuterungen in Abschnitt C-1.3 wird verwiesen.

F.I 2.5 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Land- und Forstwirtschaft

Als Leitbild nennt der Regionalplan zunächst die Sicherung einer funktionsfähigen Land- und Forstwirtschaft als Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung sowie die Pflege und den Erhalt der Erholungs- und Kulturlandschaft. In der engeren Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes München sollen Flächen mit günstigen Ertragsbedingungen soweit wie möglich für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Darüber hinaus sollen vor allem im waldarmen nördlichen Teil der Region die bestehenden Wälder erhalten und die Waldflächen durch Aufforstungen vermehrt sowie durch Schutzpflanzungen in ihrer ökologischen Bedeutung ergänzt werden. Im Norden von München sollen zudem möglichst zusammenhängende Waldflächen geschaffen werden, die - verbunden mit anderen Freiflächen - als Grünzüge bis in das Stadtgebiet hineinreichen.

Der Funktion der Wälder bei der Ressourcensicherung und als wichtige Erholungs- und natürliche Ausgleichsräume ist bei der Bewirtschaftung, Pflege, Gestaltung, Erhaltung und Mehrung der Wälder besondere Bedeutung beizumessen. Im Regionalplan sind für das Gemeindegebiet Waldflächen genannt, die mittlerweile rechtskräftig als **Bannwald** geschützt sind. Hierzu zählen neben dem in das Karlsfelder Gemeindegebiet ragenden „Schwarzhözl“ auch einige kleinere, nördlich davon gelegene Waldparzellen.

Der **Wald funktionsplan** verfeinert die Ziele und Grundsätze des Regionalplans und postuliert insbesondere für die recht waldarme Region nördlich von München den Erhalt der vorhandenen Waldflächen. Als Wälder mit Sonder- oder Schutzfunktionen nennt er

- das Waldstück östlich des Waldschwaigsees und
- die Waldparzelle südlich von Obergrashof,

die eine besondere Bedeutung für den lokalen Klimaschutz besitzen.

Die Waldflächen

- an der alten Würm, südlich und nördlich der B 304 und
- der kleine Gemeindewald südlich des Karlsfelder Sees

zeichnen sich durch eine besondere Bedeutung für die Gesamtökologie aus.

Die Schutz-, Erholungs- und Sonderfunktionen des Waldes sollen gesichert und verbessert und die Waldungen in ihrer Vielfalt und als landschaftliche Strukturelemente erhalten werden. Die Waldränder sollen insbesondere im Verdichtungsraum München von Bebauung freigehalten werden. Bei Waldverjüngung und Pflege soll auf artenreiche und stufige Waldränder hingearbeitet werden. Die in Bereichen mit landwirtschaftlicher Intensivnutzung verbliebenen Waldstücke, Gehölze und Raine sollen als ökologisch wertvolle Rückzugs- und Ausgleichsflächen möglichst erhalten werden.

F.I 2.6 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen

Grundsätzlich verlangt der Regionalplan auf einen nachhaltigen und sparsamen Umgang mit Bodenschätzen hinzuwirken. Während der Abbauphase ist der Eingriff so gering als möglich zu halten und es ist auf einen sparsamen Verbrauch von Flächen zu achten. Ein Nassabbau von Bodenschätzen sollte grundsätzlich nur im Ausnahmefall erfolgen. Unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes sollen die Abbaugelände nach Möglichkeit ihrer ursprünglichen Nutzung und/oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden. Dabei sollen nach Beendigung des Abbaus eine Bereicherung des Landschaftsbildes und neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen werden.

F.I 2.7 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Erholung

Im Sinne einer umweltschonenden Erholungsnutzung sollen durch geordnete Maßnahmen Belastungen von Natur und Landschaft grundsätzlich vermieden werden. Die in den Erholungsgebieten liegenden Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Natur- und Bodendenkmale und Biotopflächen dürfen für die Erholungsnutzung nur insoweit in Anspruch genommen werden, wie es der Zweck ihrer Inschutznahme oder die gesetzlichen Bestimmungen erlauben. Ökologische Funktionen haben Vorrang vor der Erholungsnutzung. Ökologisch nicht belastbare und schützenswerte Bereiche insbesondere Seeufer, größere und zusammenhängende Moorflächen und die Rückzugs- und Ruheräume bedrohter Tierarten sollen vom Erholungsbetrieb freigehalten werden.

Zur Sicherung der Erholungsnutzung wurden große Teile des Karlsfelder Gemeindegebiet im Regionalplan 1992 als Erholungsgebiete festgelegt. Die Gemeindebereiche westlich der Bundesstraße B 304 gehören zum Erholungsgebiet „Graßfinger Moos“. Die nördlichen Gemeindeflächen sind Teil des Erholungsgebietes „Nördliches Ampertal und Freiflächen um Dachau und Oberschleißheim“. In der derzeitigen Fassung des Regionalplans ist das Teilkapitel zur Festlegung und Entwicklung von Erholungsgebieten nicht enthalten. Es wurde bis zur Fertigstellung des Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) zurückgestellt.

F.I 2.8 Fachliche Grundsätze und Ziele für die Wasserwirtschaft

Der Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Trinkwasser und der Reinhaltung der Gewässer ist große Bedeutung beizumessen. Die Gewässer der Region sind vor weiteren Belastungen zu schützen. Die Qualität der Oberflächengewässer ist zu verbessern. Die für die Trinkwasserversorgung nutzbaren Grundwasservorkommen, insbesondere im großen Verdichtungsraum München, sind zu sichern. Die Grundwasservorkommen in den tertiären Schichten sollen künftig ausschließlich der Trinkwasserversorgung vorbehalten werden.

Für alle Gewässer der Region München, welche die Gewässergüte II unterschreiten, ist mindestens die Wassergüte II anzustreben. Feuchtbiotopflächen sollen nicht entwässert werden, soweit sie in der Kartierung „Schutzwürdige Biotopflächen in Bayern“ erfasst sind. Talauen und Moorböden, die nicht schon als Ackerland genutzt werden, sollen nicht ackerfähig entwässert werden. Dies gilt insbesondere für die großen Niedermoorgebiete des Dachauer Moores. Bei Wasserbaumaßnahmen, die zu Eingriffen in den Naturhaushalt führen, ist die biologische Wirksamkeit des Gewässers durch Ausgleichs- und Pflegemaßnahmen wieder herzustellen und langfristig zu sichern. Dabei sind insbesondere die Belange der Gewässerunterhaltung, des Landschafts- und Naturschutzes und der Erholungsfunktion der Gewässer aufeinander abzustimmen.

F.I 3. Schutzgebiete und Schutzobjekte

F.I 3.1 Naturschutzgebiete

Durch die Verordnung vom 02.12.1993 wurde das sog. „**Schwarzhölzl**“ gemäß Art. 7 BayNatSchG (nunmehr § 23 BNatSchG) unter Schutz gestellt. Teile des Karlsfelder Gemeindegebiets südlich von Obergrashof liegen im räumlichen Geltungsbereich dieser Schutzverordnung. Als Schutzzweck nennt die Verordnung zunächst die Sicherung eines bedeutenden Reliktes des Dachauer Mooses, bestehend aus Moorwäldern und Streuwiesen sowie den in ihnen enthaltenen Lebensgemeinschaften. Durch die Unterschutzstellung soll die Artenvielfalt erhalten und der Bestand an seltenen Arten gefördert werden. Die Regelungen sollen darüber hinaus dazu beitragen, eine natürliche, unbeeinflusste Entwicklung der Moorwälder zu gewährleisten und die Regenerierung und Pflege beeinträchtigter Teile zu unterstützen.

F.I 3.2 Landschaftsschutzgebiete

Durch die Verordnung vom 15.06.1983 hat der Landkreis Dachau die „**Amperauen mit Hebertshäuser Moos und Inhäuser Moos**“ gemäß Art. 10 BayNatSchG (nunmehr § 26 BNatSchG) unter Landschaftsschutz gestellt. Teile des Karlsfelder Gemeindegebiets südlich von Obergrashof liegen im räumlichen Geltungsbereich dieser Schutzgebietsverordnung.

Als Schutzziel verfolgt die Verordnung primär die Bewahrung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart des Landschaftsbildes sowie den Erhalt des besonderen Erholungswertes der Landschaft für die Allgemeinheit. Im Einzelnen nennen sie die Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, den Erhalt des Grünlandanteils und die Sicherung einer standortgerechten landwirtschaftlichen Nutzung.

F.I 3.3 Naturdenkmäler

Einzelschöpfungen der Natur, „deren Erhaltung wegen ihrer hervorragenden Schönheit oder Eigenart oder ihrer ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen, volks- oder heimatkundlichen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt“, können nach Art. 9 BayNatSchG (nunmehr § 28 BNatSchG) als Naturdenkmäler unter Schutz gestellt werden. Im Gemeindegebiet ist die Eschenallee an der Münchner Straße im Ortsteil Rothschaig durch eine Verordnung des Landkreises Dachau als Naturdenkmal unter Schutz gestellt.

F.I 3.4 Geschützte Landschaftsbestandteile und Grünbestände

Nach Art. 12 des BayNatSchG (nunmehr § 29 BNatSchG i.V.m. Art 16 BayNatSchG) können Teile von Natur und Landschaft geschützt werden, wenn es im Interesse des Naturhaushaltes, insbesondere der Tier- und Pflanzenwelt erforderlich ist, oder wenn sie zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen. In der Gemeinde Karlsfeld sind der Eichinger Weiher mit seinem Uferbewuchs, die Insel im Waldschwaigsee sowie die sog. Ludl-Esche auf Grundstück Fl. Nr. 729 als Landschaftsbestandteile geschützt. Geschützte Landschaftsbestandteile dürfen ebenso wenig wie Naturdenkmäler entfernt, zerstört, beschädigt oder verändert werden.

F.I 3.5 Schutz von Flächen nach Art. 13d BayNatSchG (nunmehr § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 BayNatSchG)

Nach Art. 13d (nunmehr § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 BayNatSchG) des Bayerischen Naturschutzgesetzes sind „Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, nachhaltigen Störung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes der ... ökologisch besonders wertvollen Nass- und Feuchtflächen oder Mager- und Trockenstandorte führen können“ erlaubnispflichtig. Nicht genehmigte Maßnahmen auf 13d-Flächen können eingestellt und die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes kann verlangt werden.

Im Rahmen der Aktualisierung der Biotopkartierung 2002 wurde eine 13d-Flächenkartierung für Offenlandbiotope durchgeführt. Die Inhalte wurden nachrichtlich in den Landschaftsplan übernommen. Die jeweiligen Biotope wurden mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet. Darüber hinaus wurden im Landschaftsplan zusätzliche Bereiche als voraussichtliche 13d-Flächen gekennzeichnet, die bei der Kartierung zum Landschaftsplan 1996 ermittelt wurden. Dabei handelt es sich jedoch teilweise um Flächen, welche möglicherweise an der unteren Erfassungsgrenze (Größe, Ausprägung) für eine 13d-Kartierung liegen sowie um Flächen in Waldbereichen (keine Erfassung bei der o.g. 13d-Kartierung). Ein gesicherter 13d-Status wäre bei diesen Flächen im Einzelfall zu überprüfen. Im Gemeindegebiet findet man folgende, gemäß Art. 13d BayNatSchG geschützte Flächen:

- Verlandungsbereiche von Gewässern mit Röhricht und Großseggenrieden
- Seggen- und binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Pfeifengrasstreuwiesenrelikte
- Auwaldbereiche

Trockene Lebensräume spielen im Gemeindegebiet nur eine untergeordnete Rolle. Mager- und Trockenstandorte kommen nur an einer Stelle am Bahndamm vor (Biotop Nr. 7734.1123).

F.I 3.6 Schutz von Flächen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH)

Die Europäische Union hat mit der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie für alle Mitgliedstaaten verbindliches europäisches Naturschutzrecht erlassen. Hauptziel beider Richtlinien ist die Sicherung des vielfältigen und unersetzlichen europäischen Naturerbes durch die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (NATURA 2000).

Die Meldung als sog. FFH-Gebiet bedingt einen besonderen naturschutzrechtlichen Status, so dass Veränderungen bzw. Flächenverluste durch Baumaßnahmen und Planungen in einem FFH-Gebiet einer besonderen Überprüfung und Einschätzung unterliegen. Auf Karlsfelder Gemeindegebiet liegen ca. 4,5 ha des insgesamt ca. 304 ha großen FFH-Gebietes Nr. 7734-301 „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“. Es umfasst Moorwald- und Streuwiesenreste des Dachauer Moores sowie grundwasserbeeinflusste Gräben mit begleitenden Gehölz- und Hochstaudensäumen. Es ist Verbreitungsschwerpunkt der Helm-Azurjungfer und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Beide Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie genannt. Die aus diesem Sachverhalt resultierenden gebietsbezogenen Erhaltungsziele sind im Landschaftsplan ausführlich erläutert.

F.I 3.7 Wasserschutzgebiete

Die Trinkwasserversorgung der Gemeinde erfolgt über eine zentrale Wasserversorgungsanlage am Feldmochinger Weg mit 3 Brunnen, die in ca. 200 m Tiefe den Tiefengrundwasserkörper erschließen. Das zugehörige Wasserschutzgebiet besteht aus dem Fassungsbereich, einer engeren und einer weiteren Schutzzone. Die Abgrenzungen sind im Landschaftsplan dargestellt. Der Fassungsbereich ist mit Laubgehölzen bewachsen, die engere und weitere Schutzzone wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

F.I 3.8 Bau- und Bodendenkmäler

Als landschaftsbild- und ortsbildprägende Baudenkmäler nennt die Denkmalliste den Würmkanal als Teil des Schleißheimer Kanalsystems (Fl. Nr. 1077) und die Kapelle St. Maria und Josef (Fl. Nr. 730/2). So wie Baudenkmäler unterliegen auch Bodendenkmäler dem Denkmalschutzgesetz und sind grundsätzlich zu erhalten. Als Bodendenkmal ist ein Teilstück der Römerstraße Augsburg-Wels bekannt, die vom östlichen Stadtrand Dachaus in Richtung Karlsfeld verlief. Zudem gibt es einen undeutlichen Luftbildbefund, der ca. 1.200m westlich der Karlsfelder Kirche mehrere verebnete Grabhügel zeigt. Auf die Erläuterungen in den Abschnitten B-10.2 und D-11 wird verwiesen.

F.I 4. Landschaftliches Leitbild

Aus den bereits genannten Vorgaben ergibt sich das Leitmotiv für die Entwicklung der Landschaft im Gemeindegebiet. Es verfolgt das Ziel, die natürlichen Grundlagen zu sichern, den Raum in einer ökologisch verträglichen Weise zu entwickeln und Belastungen des Naturhaushalts zu verringern. Die obersten Zielsetzungen des landschaftlichen Leitbildes entsprechen den Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes und gelten für das gesamte Gemeindegebiet:

- Sicherung der natürlichen Standortverhältnisse
- Schutz und Sicherung der wildlebenden Pflanzen und Tiere
- Sicherung einer nachhaltigen Nutzbarkeit der Landschaft als wesentliche Grundlage menschlichen Lebens
- Erhalt und Wiederherstellung eines intakten Landschaftsbildes
- Vermeidung bzw. Reduzierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Da Karlsfeld als Siedlungsschwerpunkt in der Verdichtungszone weiterhin Siedlungsflächen für Wohn- und Gewerbenutzungen sowie Flächen für den Gemeinbedarf und für erforderliche

Infrastruktureinrichtungen benötigen wird, sind folgende übergeordneten Ziele als komplexes Leitbild zu nennen:

- Abstimmung aller Bau- und Erschließungsmaßnahmen sowie der Erholungsnutzung und landwirtschaftlicher Nutzungen mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes
- Erhalt und Aufwertung der Niedermoorreste des Dachauer Moooses
- Verbesserung der Bedingungen für Feuchtlebensräume in den Kernzonen des Dachauer Moooses durch wasserbauliche Maßnahmen
- Verringerung der Barrierewirkung von Siedlungsbereichen
- Verbesserung der Gewässergüte aller Bäche und Gräben
- Erhaltung und Optimierung der naturnahen Bäche und Gräben mit Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und mit Resten von Niedermoorvegetation und Auwald
- Optimierung der degenerierten Feuchtwälder und Entwicklung in Richtung Bach-Erlen-Eschenwälder bzw. Schwarzerlenbruch
- Förderung und Neuentwicklung von wechselfeuchten Standorten

In den land- und forstwirtschaftlich intensiv genutzten Bereichen der **Schotterebene** steht die Sicherung der natürlichen Ertragsfähigkeit und nachhaltigen Nutzbarkeit der Böden ebenso im Vordergrund wie die Strukturanreicherung und Vernetzung der isoliert liegenden Biotopflächen:

- Erhalt und Aufwertung der noch verbliebenen, meist isolierten Biotopstrukturen in der Feldflur
- Schaffung neuer Biotopstrukturen im Rahmen eines Biotopverbundes
- Eindämmung der Erosion
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers

Im Bereich der **Würmaue** gilt als Leitlinie die Sicherung bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit und Durchgängigkeit des Fließgewässerökosystems:

- Verbesserung der Gewässergüte der Würm
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers in der Aue
- Sicherung und Erhalt der bestehenden Auenbiotope und der zugehörigen Lebensgemeinschaften
- Neuanlage von Auenbiotopen zur Sicherung eines durchgehenden Bandes naturnaher Lebensräume für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten
- Erhalt bzw. Rückführung standortgerechter Nutzungsformen im Auenbereich
- Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik
- Bewahrung bzw. Optimierung des Auenlandschaftsbildes u.a. zur Sicherung der Erholungseignung für extensive naturnahe Erholung

Die **Moorgebiete** sind sowohl für den Arten- und Biotopschutz als auch für den Naturhaushalt wichtige Standorte. Sie sind daher als Vorrangbereiche für den Naturschutz anzusehen, in denen bevorzugt Extensivierungs- bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden sollen. Für diesen Planungsraum gelten folgende Leitlinien:

- Sicherung und Entwicklung der noch bestehenden Niedermoorbiotope als Standorte für bedrohte Pflanzen- und Tierarten
- Wiederherstellung von Biotopstrukturen zur Vernetzung der Lebensräume
- Verhinderung von Bodenabtrag durch Verwehung und der damit verbundenen Gewässerbelastung sowie der Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus
- Reinhaltung des oberflächennahen Grundwassers

F.I 5. Abiotische Ausstattung

F.I 5.1 Geologie

Die Basis der Münchner Schotterebene liegt nicht horizontal, sondern fällt von ihrem südlichen Rand mit einer Höhenlage von fast 700 m ü. NN, nach Nordwesten auf ca. 500 m ü. NN und nach Nordosten auf eine Höhenlage von etwa 400 m ü. NN ab. Mit der Oberfläche des Schotterfeldes neigt sich auch seine Unterlage. Diese wird von einem glimmerig-tonigen Material des Miozäns, dem sog. Flinz, gebildet. Da die Flinzschicht wasserundurchlässig ist, bildet sie einen Grundwasserleiter, der einen einheitlich breiten Grundwasserstrom nach Norden führt. Wo die Schotterausdünnung ein bestimmtes Maß überschreitet, tritt das Grundwasser zutage. Hier kam es zur Ausbildung

ausgedehnter Moorgebiete (Erdinger Moos, Dachauer Moos). Die Mächtigkeit des Schotterfeldes beträgt im Planungsgebiet zwischen 15 m und 6 m.

F.I 5.2 Böden und Altlasten

Die Böden im Gemeindegebiet gehören überwiegend zu den organischen Grundwasserböden, die durch austretendes kalkhaltiges Grundwasser am Nordende des Menzinger Schotterkegels entstanden. Der unterschiedlich hohe Sand- und Lehmantel stammt von der Würm, die das Gebiet immer wieder überschwemmte. Die ursprüngliche Auflagestärke des feuchten, humosen Oberbodens, wurde durch Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen stark vermindert. Der Unterboden besteht aus stark kalkhaltigem, schwach lehmigen Kleinkies. Der hohe Kalkgehalt ist zurückzuführen auf die Ausfällung von kohlesauerm Kalk in feiner Verteilung. Verantwortlich für den starken Humusschwund ist eine verstärkte Oxidation und Mikrobentätigkeit als Folge der Entwässerungsmaßnahmen. Dieser Abbau wird verstärkt durch den hohen Kalkgehalt, der durch die Bearbeitung in den Oberboden gelangt.

In Abhängigkeit von den anstehenden Ausgangsgesteinen, der Lage, Exposition und den klimatischen Verhältnissen bildeten sich unterschiedliche Bodentypen aus. Im südlichen Gemeindebereich findet man überwiegend grundwasserferne (terrestrische) Böden, die überwiegend gute Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft bieten. Im übrigen Gemeindegebiet herrschen grundwassernahe Böden vor, vereinzelt finden sich Niedermoor- und Übergangsmoorreste, die aufgrund ihrer Seltenheit besonders schützenswert sind. Da die grundwassernahen Böden nur ein geringes Filtervermögen besitzen, sind sie besonders empfindlich hinsichtlich Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Durch umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen wurden ihre Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft nachhaltig verbessert, so dass diese heute auch als überwiegend gut eingeschätzt werden können. Bei den entwässerten Standorten besteht nach oberflächlicher Austrocknung eine starke Erosionsgefahr durch Verwehung (Puffigkeit).

Nach den Angaben des zuständigen Landratsamtes Dachau sind im Gemeindegebiet Karlsfeld folgende Altlastenverdachtsflächen bekannt:

- Fl. Nr. 711/3, an der Münchner Straße, Nähe Bürgerhaus;
- Fl. Nr. 944, 944/3, südlich Karlsfelder See, ehemalige Mülldeponie;
- Fl. Nr. 911/4, 925/3, Rodelberg westlich Karlsfelder See, ehemalige Bauschuttgrube;
- Fl. Nr. 721, Shell-Tankstelle an der Münchner Straße;
- Fl. Nr. 1061/21 Teilfläche und 1061/25 Teilfläche, westlich der Bahn ehemaliges E.ON-Gelände im Bereich der Dr.-Johann-Heitzer-Straße;
- Fl. Nr. 780/24, im Gewerbegebiet;

Auf die Erläuterungen in Abschnitt B-11.1 und D-13.1 wird hingewiesen.

F.I 5.3 Gewässer und Wasserhaushalt

Im Gemeindeteil Rothschaige befindet sich die Grundwassermessstelle Q12 des WWA München. Das früher nur wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche anstehende Grundwasser ist heute durch die seit dem 17. Jahrhundert andauernde Entwässerung stark abgesenkt. Der durchschnittliche Grundwasserspiegel von 1 m bis 2 m unter Flur unterliegt starken Schwankungen, der höchst mögliche Grundwasserstand kann während Nassperioden in Teilgebieten bis zur Geländeoberkante anstehen. Im Gemeindegebiet kommen überwiegend grundwassernahe Böden und Moorböden vor. Durch das vergleichsweise hoch anstehende Grundwasser, die dadurch bedingte geringe Filterstrecke und die oftmals geringe Filterleistung des Bodens besteht deshalb im gesamten Gemeindegebiet eine hohe Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers gegenüber Schadstoffeinträgen. Darüber hinaus sind die anstehenden Böden in Bezug auf Bodenversiegelungen und den Wasserhaushalt besonders empfindlich und für den Schutz der Grundwasservorkommen von herausragender Bedeutung.

Im Gemeindegebiet gibt es eine Vielzahl von Fließgewässern, die meist ein geringes Gefälle aufweisen und alle Richtung Norden bzw. Nordosten der Amper zufließen. Im wesentlichen sind die einst mäandrierenden Bäche begradigt und häufig in ihrem Lauf verändert worden. Viele Gräben wurden zu Entwässerungszwecken neu angelegt und sind durch Holzstangenverbau oder Flussbausteine gesichert. Ihre Uferböschungen weisen meist einen steilen, gleichförmigen Regelquerschnitt auf und sind teilweise mit Ufergehölzen bestanden.

Die Würm sowie der Würmkanal sind Gewässer I. Ordnung. Alle anderen Fließgewässer des Gemeindegebiets sind Gewässer III. Ordnung, die von drei Wasser- und Bodenverbänden unterhalten werden. Ein Gewässerpflegeplan liegt nur für den Kalterbach vor. Unterlagen über bestehende

Überschwemmungsgebiete oder fachliche Grundlagen zur Festsetzung von Überschwemmungsgebieten sind für den Raum Karlsfeld nicht vorhanden. Der Schleißheimer Kanal und der Würmkanal sind als Baudenkmäler geschützt (vgl. Abschnitt F.I 3.8).

Die **Gewässergüte** liegt bei den bisher kartierten Fließgewässern in Karlsfeld zwischen II und II bis III, d.h. mäßig bis kritisch belastet. Gewässerabschnitte mit Gewässergüte II weisen eine mäßig Verunreinigung und gute Sauerstoffversorgung auf. Gewässerabschnitte mit Gewässergüte II bis III hingegen sind mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen stark belastet. Hier ist ein Fischsterben infolge von Sauerstoffmangel möglich.

Einzelheiten zu folgenden Fließgewässern können dem Landschaftsplantext entnommen werden:

- Würm
- Würmkanal
- Langwieder Bach
- Entenbach und Krebsbach (westlich von Karlsfeld)
- Reschenbach
- Tiefengraben
- Schleißheimer Kanal
- Moosgraben und Saubach
- Krebsbach (östlich von Karlsfeld)
- Kalterbach

Im Gemeindegebiet von Karlsfeld kommen keine natürlichen **Stillgewässer** vor. Allerdings gibt es eine Reihe von Seen, Teichen und Weihern, die durch Kiesentnahmen entstanden sind. Der größte dieser Seen, mit einer Fläche von ca. 23 ha, ist der Karlsfelder See, der als Freizeit- und Erholungsgelände genutzt wird. Als Grundwassersee mit Ablauf ist er sehr nährstoffarm und hat eine sehr gute Wasserqualität. Ähnliche Eigenschaften besitzt der ca. 12 ha große Waldschwaigsee, der ebenfalls ein rekultivierter Badesee mit Liegewiesen und Flachwasserzone ist. Die Insel im Waldschwaigsee ist als Landschaftsbestandteil geschützt.

Die übrigen Teiche und Weiher sind überwiegend fischereiwirtschaftlich genutzt, verbunden mit einem meist hohen Fischbesatz, einer starken Gewässereutrophierung und einer eher naturfernen Uferausgestaltung. Bei entsprechender Ausgestaltung könnten sie einen Lebensraum für Wasserinsekten, heimische Fischarten, Amphibien, Wasservögel und Libellen bieten. Eine Ausnahme bilden zwei kleine Weiher im Erholungsgebiet Karlsfelder See, die naturnahe Verlandungszonen aufweisen. Im Landschaftsplantext können Einzelheiten zu folgenden Stillgewässern nachgelesen werden:

- Karlsfelder See
- Angelsee westlich des Karlsfelder Sees
- Waldschwaigsee
- Eichinger Weiher
- Mehrere Baggerseen südlich Obergrashof
- Baggersee im Krenmoos

Die **Abwasserentsorgung** im Gemeindegebiet erfolgt im Trennsystem. Schmutzwasser wird über ein Kanalnetz der zentralen Kläranlage nördlich der Handwerkersiedlung zugeleitet. An dieses Kanalnetz sind ca. 95 % der Siedlungsfläche angeschlossen. Lediglich im Bereich westlich der Bahn sind Einzelanwesen bislang nur mit 3-Kammer-Klärgruben ausgestattet. Ein Anschluss an die zentrale Kläranlage ist momentan nicht geplant.

Eine im Betrieb befindliche Abbauanlage ist südlich von Obergrashof vorhanden. Die Kiesausbeute erfolgt mittels **Nassbaggerung**. Eine Rekultivierungsplanung mit dem Ziel der Schaffung eines Landschaftssees liegt vor. An den benachbarten Baggerseen wurde der Kiesabbau bereits eingestellt. Gemäß den Auflagen zur Rekultivierung sollen die Gewässer ebenfalls als Landschaftsseen bestehen bleiben. Hier zeichnet sich eine verhaltene Badennutzung ab.

Die im Besitz der Ludwig-Maximilian-Universität befindlichen Baggerseen werden fischereilich und dabei teilweise zu Lehr- und Forschungszwecken genutzt.

F.I 5.4 Klima und Luft

Das Gemeindegebiet liegt im mäßig feuchten und mäßig kühlen **Klimabezirk** des Dachauer und Erdinger Mooses. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 850 mm und

950 mm, wovon ein Großteil in den Sommermonaten fällt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 7,5° C, während der Vegetationszeit bei ca. 13° C. Im langjährigen Mittel gibt es im Gemeindegebiet etwa 100 bis 110 Frosttage, die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke beträgt ca. 50. Das Regionalklima ist zudem durch eine große Nebelhäufigkeit charakterisiert. Die Anzahl der Nebeltage nimmt zudem vom südlichen Gemeindegebiet (durchschnittlich 20 Nebeltage) nach Norden deutlich zu (80 Nebeltage).

Abhängig von der Geländeform, den Bodenverhältnissen, der Exposition und der jeweiligen Flächennutzung ergeben sich unterschiedliche **kleinklimatische Wirkungen**. Ackerflächen auf entwässerten Niedermoorböden tragen zu einer verstärkten Kaltluft-, Frost- und Nebelbildung bei, da sich die dunklen Böden tagsüber zwar schnell erwärmen, diese Wärme nachts aber auch sehr schnell wieder abgeben. Aufgrund der vorherrschenden Bodentypen sind weite Teile des Gemeindegebiets, die landwirtschaftlich genutzt werden, als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen. Eindeutige Kaltluftbahnen bzw. Kaltluftströmungen können aber aufgrund der fehlenden Reliefenergie nicht festgelegt werden. Mächtige Gebäuderiegel oder Dämme von Verkehrsanlagen können als Barriere wirken und den Kaltluftfluss behindern. In Karlsfeld besitzt insbesondere der Bahndamm der Eisenbahnlinie München Ingolstadt eine derartige Wirkung auf das Lokalklima.

Da sich dicht bebaute Gebiete, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, stärker aufheizen als die Luft der umgebenden Landschaft, muss eine nachhaltige Siedlungsentwicklung Luftkorridore offen halten, um einen ungehinderten Austausch von Luftmassen zu gewährleisten. Insbesondere die engen Schneisen an den viel befahrenen Verkehrsstrecken, der B 471, B 304 und an der St 2063 sind als **Immissionsgebiete** zu nennen. Hier ist eine nachweisbare Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Feinstäuben festzustellen. Genaue Informationen können der am 06.12.2007 vorgelegten Luftschadstoffmessung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU) entnommen werden.

Positive Wirkungen auf die **Lufthygiene** haben Waldflächen, die allerdings im Gemeindegebiet nur sehr wenig vorhanden sind. Sie üben eine puffernde und ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima aus und sind auch in der Lage Schadstoffe und Staub aus der Luft zu filtern.

F.I 6. Biotische Ausstattung

F.I 6.1 Vegetation

Potentielle natürliche Vegetation

Für den südlichen Gemeindebereich ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum), für den nördlichen und westlichen Gemeindebereich der Erlen-Eschen-Auwald Pruno-Fraxinetum) als potentielle natürliche Vegetation (nach Seibert, 1968) typisch.

Reale Vegetation

Das Gemeindegebiet wird intensiv landwirtschaftlich, überwiegend ackerbaulich genutzt, so dass die Landschaft insbesondere im westlichen Bereich stark ausgeräumt ist. Als Feldfrüchte werden vorherrschend Getreide und Mais kultiviert, die Nutzung der Flächen als Dauergrünland spielt eine untergeordnete Rolle. Durch die intensiven menschlichen Nutzungsansprüche wurde die potentielle natürliche Vegetation auf kleine Restflächen zurückgedrängt. Hierzu zählen im Wesentlichen kleinere Auwald- und Feuchtwaldbereiche sowie Relikte der ehemaligen Flachmoorvegetation, die in der Umgebung des Schwarzhölzls und an Gewässerrändern zu finden sind. Sie sind die ökologisch wertvollsten Vegetationskomplexe in der Gemeinde Karlsfeld. Das Vorkommen besonders gefährdeter Pflanzenarten beschränkt sich auf die Bereiche im Nordosten des Gemeindegebiets, die Teil des FFH-Gebietes „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ sind. Hier sind folgende stark gefährdete Arten zu finden:

- Gefärbtes Laichkraut (*Potamogeton coloratus*)
- Himmelsleiter (*Polemonium caeruleum*)

F.I 6.2 Lebensräume

Durch die Kultivierung des Dachauer Moores erfolgte eine schrittweise Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Ehemalige Niedermoorflächen wurden zunächst als Grünland, später als Ackerflächen genutzt. Die ursprünglichen Lebensgemeinschaften der Niedermoores zogen sich auf Sekundärstandorte zurück. Während extensiv bewirtschaftete Ackerflächen durchaus Lebensräume für wildlebende Pflanzen- und Tierarten (Ackerwildkräuter, Schmetterlinge, Insekten) bieten könnten, stellen die intensiv genutzten Äcker in Karlsfeld für die meisten Arten einen eher lebensfeindlichen Standort dar. Die relativ wenigen Grünlandflächen sind mosaikartig im

Gemeindegebiet verstreut. Sie lassen sich ihrem Nutzungs- und Feuchtegrad entsprechend untergliedern. Auch Waldbestände sind nur kleinräumig vorhanden und werden in der Regel intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Ihre besondere Wirkung liegt darin, die Auswirkungen der Winderosion auf die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu mildern.

Zu den derzeit im Gemeindegebiet noch vorhandenen kleinflächigen halbnatürlichen oder naturnahen Lebensräumen zählen u.a. Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, sonstige Ufergehölze, Mischwaldparzellen, grabenbegleitende Hochstaudenfluren oder Hochstauden- und Altgrasbestände an Wegen und Böschungen. Diese Strukturen verlaufen oft linear entlang von Gewässern oder Bahn- und Straßenböschungen. Für den Arten- und Biotopschutz von herausragender Bedeutung sind

- die Reste von Streuwiesen, Nass- und Feuchtwiesen sowie Niedermoorreste im Bereich der Rothschaige und im nördlichen Gemeindegebiet,
- die Auwaldreste an der Würm,
- die grundwasserbeeinflussten Fließ- oder Stillgewässer mit sehr guter Wasserqualität sowie deren Uferböschungen im nördlichen Gemeindebereich,
- sowie vereinzelte trockene Schotterstandorte.

Diese Landschaftselemente bieten nach wie vor Lebensräume für besonders gefährdete Tierarten. In der landwirtschaftlich genutzten Feldflur sind Einzelbäume und Baumgruppen relativ selten vertreten. Meist sind sie an Straßen- und Wegrändern sowie am Rande von Siedlungen zu finden. Großkronige, freistehende Einzelbäume oder Baumgruppen sind neben ihrer ökologischen Bedeutung von hohem Wert für das Landschafts- und Ortsbild. Feldgehölze sind in Karlsfeld ebenfalls selten zu finden. Hecken liegen meist als isolierte Strukturen an Straßen- und Wegrändern oder am Rand von Kiesabbauflächen und sind oft durch Störeinflüsse (Unratablagerungen, Eutrophierung) beeinträchtigt.

Die Fließgewässer im Gemeindegebiet sind auf weiten Strecken mit Ufergehölzen bestanden, die unterschiedliche ökologische Qualitäten aufweisen. Ergänzt werden diese durch feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte, die sich auf grundwasserbeeinflussten Flächen einstellen, die nur sporadisch genutzt werden. Durch die Intensivierung der Landbewirtschaftung werden sie aber immer stärker zurückgedrängt und sind aktuell nur noch kleinflächig anzutreffen. Ihr besonderer Wert liegt in ihrer Strukturvielfalt, da die meist kleinteilige Abfolge dieser Vegetationselemente auf einer geringen Fläche eine hohe Arten- und Individuendichte zulässt.

An einigen Straßen- und Bahnböschungen, kleineren Wegrainen und auf Ausgleichsflächen sind selten gemähte Altgras- und Hochstaudenfluren zu finden. Viele dieser Bestände sind eutroph, an einigen Stellen sind aber auch Pflanzenarten vertreten, die mittlere Bodenverhältnisse bevorzugen bzw. Mager- und Trockenheitszeiger sind. Diese Vegetationsstrukturen übernehmen als Wanderachsen oder Teillebensräume wichtige Aufgaben in der Agrarlandschaft und können bei einer ausreichenden Flächendichte zur Vernetzung von größeren Komplexlebensräumen beitragen. Die Liste mit den Biotopen der amtlichen bayerischen Biotopkartierung sind im Teil E „Anhang der Begründung“ enthalten. Eine Beschreibung der im Rahmen der Landschaftsplanerstellung zusätzlich kartierten kleinflächigen Biotope findet sich im Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan. Die als amtliche Biotope kartierten Bereiche sind, auch wenn kein weiterer Schutzstatus auf ihnen liegt, wertvolle und für den Naturhaushalt äußerst wichtige Rückzugsgebiete für Flora und Fauna. Prinzipiell ist der Erhalt dieser Flächen und ein pfleglicher Umgang mit ihnen notwendig.

F.I 6.3 Tierwelt

Die Angaben zur Tierwelt wurden zum überwiegenden Teil der Artenschutzkartierung Bayern und dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau entnommen. Insgesamt entsprechen die Einzelnachweise von Tierarten dem Gesamtbild des Karlsfelder Gemeindegebiets. In ausgeräumten Landschaftsbereichen, vor allem im westlichen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Gemeindegebiet und in den Siedlungsbereichen sind vergleichsweise wenig Lebensräume für wildlebende Tiere geboten.

Als überregional bedeutsame Arten und Rote-Liste-Arten mit hohem naturschutzfachlich-indikatorischen Wert sind die folgenden Arten zu nennen, welche v.a. im Bereich des Dachauer Moores im östlichen Teil des Gemeindegebietes sowie in Gewässern vorkommen:

Libellen:	Helm-Azurjungfer, Kleiner Blaupfeil, Kleine Zangenlibelle
Fische:	Elritze, Koppe, Schneider, Barbe
Amphibien:	Wechselkröte

Heuschrecken: Blauflügelige Ödlandschrecke

Folgende weitere Rote-Liste-Arten mit landkreisweiter Bedeutung kommen im Gemeindegebiet (v.a. an der Bahntrasse) vor:

Reptilien: Zauneidechse

Tagfalter: Schwarzblauer (Ameisen-) Moorbläuling

Heuschrecken: Verkannter Grashüpfer

F.I 6.4 Biotopverbund

Halbnatürliche oder naturnahe Vegetationsstrukturen sind zwar nur kleinflächig vorhanden, aber doch im gesamten Gemeindegebiet verteilt. Dazu zählen Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, sonstige Ufergehölze, Mischwaldparzellen, grabenbegleitende Hochstaudenfluren oder Hochstauden- und Altgrasbestände an Wegen und Böschungen. Diese Strukturen verlaufen teilweise linear entlang von Gewässern oder Bahn- und Straßenböschungen. Sie liegen häufig isoliert in der ansonsten ausgeräumten Landschaft, sind aber dennoch wertvolle Lebensräume und bilden wichtige Nahrungs- und Trittsteinbiotope für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten.

Diese naturschutzfachlich wertvollen Flächen im Gemeindegebiet sind Teil eines landesweiten Biotopverbundes und dienen der Erhaltung aller wild lebenden Tiere und wild wachsenden Pflanzen.

F.I 7. Landschaftsbild und Nutzungsansprüche des Menschen

F.I 7.1 Landschaftsbild

Neben dem bereits angesprochenen Leistungsvermögen des Naturhaushalts enthält die räumliche Umwelt auch strukturelle Eigenschaften, die auf das sinnliche Erleben durch den Menschen gerichtet sind und sich u.a. im sog. Erholungspotential äußern. Die Eigenart eines Landschaftsraums ergibt sich demnach aus den sinnlich wahrnehmbaren Strukturen, die ihn in besonderer Weise charakterisieren und unverwechselbar machen. Neben Gewässern, Vegetation und Geländemorphologie sind Merkmale, die das kulturelle Erbe der Landschaft widerspiegeln, historische Nutzungs- oder Siedlungsstrukturen sowie einzelne Elemente der Kulturlandschaft, etc. von besonderer wertbestimmender Art.

Das Landschaftsbild der Gemeinde Karlsfeld wird im Wesentlichen durch die weiten landwirtschaftlichen Fluren und die großen dezentralen Siedlungsflächen bestimmt. Durch das sehr ebene Relief der früheren Mooslandschaft sind weite **Sichtbeziehungen** möglich. Hieraus ergeben sich insbesondere folgende wichtige Blickachsen:

- Vom Karlsfelder See (Rodelberg) zum Schloss Dachau
- Vom östlichen Ortsrand Karlsfeld und der Handwerkersiedlung zum Schwarzhölzl
- Vom westlichen Ortsrand zu den Moosgebieten und zur Waldschwaige
- Vom Ortsrand an der Hochstraße zum Erholungsgebiet Karlsfelder See
- Von umliegenden Siedlungsbereichen zu den Auwaldresten an der alten Würm

Die Verkehrsstrassen der Bahnlinie München – Ingolstadt sowie die Bundesstraße B 471 beeinträchtigen mit ihren Dämmen und Lärminderungseinrichtungen als landschaftliche Zäsuren die Blickbeziehungen.

Kultur- und naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile sind der Würmkanal und der Schleißheimer Kanal, die Eschen-Allee entlang der alten Münchner Straße in der Rothschaige, die sog. Ludl-Esche sowie die vielzähligen Gräben im Gemeindegebiet. **Kulturhistorische** Zeugen in Form von Baudenkmalern gibt es in Karlsfeld nur eines, nämlich die Kapelle St. Maria und Josef (Fl. Nr. 730/2).

An erlebniswirksamen Kleinstrukturen im Gemeindegebiet sind vor allem Einzelbäume, Baumreihen, Hecken, Feldgehölze, Ufergehölze, Kleingewässer mit Ufervegetation sowie strauchreiche Waldränder zu nennen. In Teilbereichen, vor allem im südwestlichen Gemeindebereich ist die Landschaft arm an optisch gliedernden Strukturen und kann als ausgeräumt bezeichnet werden.

F.I 7.2 Nutzungsansprüche des Menschen

F.I 7.2.1 Naturbezogene Erholung / Grünflächen

Erholungsgebiete

Die freie Landschaft um Karlsfeld dient sowohl den ansässigen Bürgern als auch der Bevölkerung der nahe gelegenen Landeshauptstadt München und des Landkreises Dachau als Naherholungsraum.

Neben der Landschaftscharakteristik mit ihren ästhetischen Qualitäten spielt die Ausstattung mit freizeitrelevanter Infrastruktur eine Rolle bei der Ermittlung von Erholungsbereichen. Erholungsschwerpunkte sind das

- Erholungsgebiet Karlsfelder See
Die gesamte Erholungsfläche einschl. Seefläche beträgt ca. 58,2 ha. Neben dem Badensee gibt es einen Angelsee, Liegewiesen, zwei Kinderspielplätze, Beach-Volleyballfelder, Tischtennis, Grillplätze, sanitäre Anlagen, Gastronomie, Parkplätze usw. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich Tennisplätze, Sportplätze, Bolzplätze und das Hallenbad.
- Erholungsgebiet Waldschwaigsee
Die gesamte Erholungsfläche einschl. Seefläche beträgt ca. 15,8 ha. Neben dem Badensee gibt es eine Liegewiese und Parkplätze.

Neben diesen intensiv genutzten Erholungsbereichen werden in der gesamten freien Landschaft um Karlsfeld extensive Erholungsformen, wie Radfahren, Spazierengehen, Joggen, Wandern, Reiten ausgeübt. Die landschaftlich besonders reizvollen Bereiche entlang der Fließgewässer und im Schwarzhölzl sind viel besucht und laden zu Naturgenuss und Naturerlebnis ein.

Öffentliche Grünanlagen

Folgende schmale Grünzüge und Grünflächen sind in Karlsfeld vorhanden:

- Würmkanal (Beidseitig entlang des Würmkanales; Ufergehölz; durchgehender Radweg)
- Grünanlage Eiskanal (Schmaler Grünzug entlang der Würm mit Fuß- und Radweg)
- Grünanlage Pappelweg (Fortsetzung des o. g. Grünzuges zwischen Straße u. Würm)
- Grünanlage Frühlingsplatz
- Grünanlage Parkstraße
- Grünanlage Rathausstraße / Berliner Platz
- Grünanlage Gartenstraße
- Grünanlage Bachweg
- Grünanlage Rosen- / Fliederstraße
- Grünanlage Leinorstraße
- Grünanlage Lena-Christ-Straße
- Grünfläche an der Liebigstraße
- Grünzug in Baugebiet nördlich des Würmkanals (Freifläche mit Weiher u. Bachlauf)
- Neue Grünanlage im Würmanger nördlich des Erlenweges

Insgesamt waren in Karlsfeld im Jahr 2007 ca. 5 ha solcher öffentlich zugänglicher Parkanlagen, Grünflächen oder Schmuckplätze vorhanden (ohne Erholungsgelände Karlsfelder See).

Spielplätze:

Folgende Spielplätze sind in Karlsfeld vorhanden:

- Handwerkersiedlung: Moosweg, Am Anger
- Karlsfeld „Nordost“: Am Wasserwerk, Nelkenstraße, Karl-Valentin-Str. / Liesl-Karlstadt-Str., Gemeindecindergarten Falkenstraße, Gemeindecindergarten Spatzenwinkel, Schul- und Sportzentrum Krenmoosstrasse, Wacholderweg, Peter-Rosegger-Str., Ginsterweg, Kinderhort Karlsfeld, Friedhofsweg / Sanddornweg, Gottfried-Keller-Weg
- Karlsfeld „Südwest“: Würmstraße, Kindergarten Leinorstraße, Kindergarten Schulstraße, Geschosswohnungsbau zw. Bahngleis und Würm, Geschosswohnungsbau Wehrstaudenstraße
- Karlsfeld westlich der Bahn: Lärchenweg, Kastanienweg
- Rothschaige: Brunnenweg
- Bereich Karlsfelder See: Spielbereiche im Erholungsgelände, Wasserspielplatz, Abenteuerspielplatz

Bolzplätze:

Folgende Bolzplätze sind in Karlsfeld vorhanden:

- Handwerkersiedlung: Moosweg
- Karlsfeld „Nordost“: Am Feldmochinger Weg; nördlich Fliederstraße
- Karlsfeld „Südwest“: Erlenweg
- Karlsfeld westlich der Bahn: Lärchenweg
- Bereich Karlsfelder See: beim Hallenbad, Jahnstrasse

Im Gemeindegebiet sind Kleingartenanlagen nördlich des Karlsfelder Sees und entlang der Bahnlinie auf einer Fläche von insgesamt ca. 15 ha vorhanden.

F.I 7.2.2 Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Standortkartierung bezeichnet den überwiegenden Teil des Gemeindegebiets als Standort, der zwar einen intensiven und vielseitigen Ackerbau ermöglicht, dessen Boden und Klima aber keine anspruchsvolle Ackernutzung erwarten lässt. Teile der entwässerten Moorböden werden als Kartoffel- oder Roggenanbaugebiete der Niedermoore mit mittleren Ertragsleistungen beschrieben. Insgesamt sind große Teile des Gemeindegebiets aber als Flächen mit günstigen landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen und als geeignete Ackerstandorte bezeichnet.

Betriebsstruktur: Wie im gesamten Land nimmt auch in Karlsfeld die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe stetig ab:

1979	1987	1995	1999	2007
18	16	13	9	8

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft, der sich insbesondere auch im Rückgang der Betriebe äußert, war demnach in den vergangenen Jahren in Karlsfeld mit 11,1 % nicht so dramatisch wie im landkreisweiten bzw. bayernweiten Durchschnitt. Hier nahm die Anzahl der Betriebe im Zeitraum von 1999 bis 2007 mit 21,3 bzw. 21,1 % deutlich stärker ab.

Sieben der heute noch bestehenden Betriebe in Karlsfeld werden im Haupterwerb und ein Betrieb im Nebenerwerb bewirtschaftet. Die durchschnittliche Betriebsgröße liegt in Karlsfeld bei 50,1 ha.

Betriebsgröße und Bewirtschaftungsform liegen damit deutlich über dem Durchschnitt des Landkreises Dachau (Betriebsgröße: 36,1 ha; Vollerwerb 54,9 %; Nebenerwerb: 45,1 %) und dem landesweiten Mittel, das eine Betriebsgröße von 26,5 ha und eine Verteilung von Vollerwerbs- zu Nebenerwerbsbetrieben von 46,4 % zu 53,6 % nennt. Die Zahlen lassen sehr deutlich die landesweite Tendenz eines kontinuierlichen Verlustes kleiner Höfe und eine damit verbundene Konzentration auf wenige Großbetriebe erkennen.

60,8 % des Gemeindegebietes werden landwirtschaftlich genutzt, wobei die ackerbauliche Nutzung der Flächen mit ca. 92 % deutlich dominiert. Kultiviert werden Mais, Getreide und Zuckerrüben. Lediglich 8 % der landwirtschaftlichen Flächen werden als Dauergrünland bewirtschaftet. Viehhaltung spielt ebenfalls eine sehr untergeordnete Rolle. Im Norden des Gemeindegebietes liegt an der Bajuwarenstraße eine Erwerbsgärtnerei. Westlich der Bahn gibt es mehrere Reiterhöfe und / oder Reithallen. Ein Vergleich mit den Zahlen des Landschaftsplanes von 1977 zeigt den Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Fläche insgesamt und den Rückgang der Grünlandnutzung im besonderen.

F.I 7.2.3 Forstwirtschaft

Nur etwa 49 ha (3 %) des Gemeindegebietes sind bewaldet. Damit zählt Karlsfeld zu den waldärmsten Gemeinden des Landkreises Dachau und liegt weit unter dem bayerischen Landesdurchschnitt mit 32 % Waldanteil. Die Waldparzellen sind zudem meist sehr kleinflächig und über das gesamte Gemeindegebiet verteilt. Große zusammenhängende Waldbereiche fehlen völlig.

24 ha sind sonstiger Staatswald und gehören dem staatlichen Lehr- und Versuchsgut Obergrashof, etwa 6 ha sind Körperschaftswald, die übrigen Flächen (19 ha) sind Privatwald. Die Wälder werden ausschließlich als Hochwälder bewirtschaftet. Bei der Baumartenzusammensetzung dominieren noch Fichte und Pappel, die häufig in Reinbeständen vorkommen. In den letzten Jahren sind durch die Gemeinde Erstaufforstungen im Bereich des Wasserwerkes und des Tiefbrunnens durchgeführt worden. Auch durch das Staatsgut Obergrashof erfolgten umfangreiche Wiederaufforstungsmaßnahmen. Dabei wurden statt der früheren Fichtenbestände standortgemäße Edellaubholz-Mischwälder, bestehend aus Berg-Ahorn, Eiche und Winter-Linde gepflanzt.

Durch die relativ hohen Rehwildbestände wird eine Naturverjüngung der Waldflächen erschwert und eine Artenverarmung an der Bodenvegetation verursacht. Neben dem Verbiss des Aufwuchses treten durch den Wildbesatz auch Schältschäden bei älteren Bäumen auf, durch die Krankheitserreger eindringen und in der Folge die Vitalität der Bäume stark beeinträchtigen können. Die nicht standortgemäßen Fichtenbestände sind in den letzten Jahren zudem besonders durch Borkenkäferbefall und das vermehrte Auftreten der Fichtenblattwespe gefährdet.

F.I 7.2.4 Siedlungs- und Verkehrsflächen

Einzelheiten zu Verkehrs- und Siedlungsflächen, sowie zur besonderen Siedlungsstruktur Karlsfeld sind den vorangehenden Abschnitten (A bis E) zu entnehmen.

F.I 8. Zusammenfassende Bewertung der Flächennutzungen in landschaftsökologischen Raumeinheiten

Aufgabe der kommunalen Landschaftsplanung ist u.a. die Bewertung der bestehenden Flächennutzungen im Hinblick auf ihre Umweltwirkungen. Dazu zählen zunächst die Auswirkungen der verschiedenen Nutzungsansprüche auf den Naturhaushalt und die natürlichen Standortverhältnisse und damit zusammenhängend die Wirkungen auf die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der einzelnen Naturgüter. Darüber hinaus sind die Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Arten- und Biotopbestand zu bewerten.

Grundlage der Analyse ist die Einteilung des Gemeindegebietes in landschaftsökologische Raumeinheiten, d.h. in Planungsräume, die sich durch weitgehend einheitliche Standortbedingungen auszeichnen. Hinsichtlich der ökologischen Eigenschaften, der Nutzungseignung, Belastbarkeit bzw. Empfindlichkeit gegenüber bestimmten Nutzungsformen lassen sich 4 Planungsräume unterscheiden.

F.I 8.1 Schottergebiete

Bereiche des südlichen Gemeindegebietes mit Siedlungsbereichen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Aus landschaftsökologischer Sicht sind diese Räume für die Land- und Forstwirtschaft geeignet, wenn bestimmte Kriterien beachtet werden. Derzeit sind folgende Konflikte und Belastungen des Naturhaushaltes in diesem Planungsraum zu nennen:

- Ausräumungsbereiche in der Feldflur / Bereiche mit unterdurchschnittlicher Ausstattung an Kleinstrukturen (Verarmung des Landschaftsbildes; verbliebene Biotop- und Kleinstrukturen sind isoliert; Artenaustausch, Ausbreitungs- und Wandermöglichkeit für Tier- und Pflanzenarten ist eingeschränkt)
- Ablagerungen, Nährstoff- oder Schadstoffeintrag in Biotopflächen (Beeinträchtigung durch Eutrophierung, Biotopverlust)
- Potentielle Gefährdung des Grundwassers bei intensiver ackerbaulicher Nutzung (sehr durchlässige, meist flachgründige Böden)
- In Trockenperioden zeitweise Gefährdung durch Winderosion (Verringerung der Bodenfruchtbarkeit)
- Fehlende Ortsrandeingrünung bzw. Eingrünung von Bauten oder Lagerflächen im Außenbereich sowie nicht landschaftstypische Koniferenhecken

F.I 8.2 Auenbereich der Würm

Auenstandort mit noch relativ hohem Grundwasserstand. Entwässerungsmaßnahmen und die frühzeitige Würm-Begradigung bewirkten eine starke Standortveränderung mit Rückgang und teilweise vollständigem Verlust fließgewässertypischer Biotop- und Nutzungsstrukturen. Kleine Auwaldbereiche sind die letzten Reste der ehemaligen natürlichen Vegetation. Auf den früheren Auwiesen ist heute Ackernutzung möglich. In weiten Teilen ist die Aue durch Siedlungsflächen eingeengt oder überbaut. Auch die anderen natürlichen Fließgewässer des Gemeindegebietes sind begradigt, in kleinen Teilbereichen verbaut und weisen ein Regelprofil auf. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht in der Regel bis nah an die Gewässer. Dadurch ergeben sich folgende Konflikte und Belastungen des Naturhaushaltes:

- Beeinträchtigung der ökologischen Wirksamkeit von Fließgewässern:
- Verlust von Lebensraum für gewässergebundene Tier- und Pflanzenarten
- Beeinträchtigung der verbliebenen bachbegleitenden Vegetation und Tierwelt bei den Gewässerräumungs- und Unterhaltungsarbeiten
- Verringerung der Selbstreinigungskraft des Gewässers
- Durch erhöhte Fließgeschwindigkeit und verkürzte Lauflinie bedingte Eintiefung des Gewässers und dadurch zusätzliche Entwässerungswirkung
- Verminderung der Retentionsleistung des Gewässers
- Einträge ins Gewässer durch Verwehung oder Einschwemmung (Verschlechterung der Gewässerqualität und Verdrängung vieler Fließgewässerarten)

- Gefährdung des sehr oberflächennahen Grundwassers durch intensiven Ackerbau auf den Aueböden mit geringem Filtervermögen.
- Erholungsnutzung in empfindlichen Auebereichen: Biotopbeeinträchtigung durch Gärten und Wochenendgrundstücke vor allem nördlich von Karlsfeld in kleinen Auwaldparzellen

F.I 8.3 Moorgebiete

Im nordöstlichen Gemeindegebiet sind verschiedene Moorstandorte zu finden (Moorgleye, Moorschichtgleye, kalkhaltiges Niedermoor, Übergangsmoor). Die derzeitige Nutzung ist aufgrund starker Entwässerung fast ausschließlich Acker oder Erwerbsgartenbau, im Bereich von Obergrashof sind auch mehrere kleine Forstflächen vorhanden. Die Entwässerung und intensive Landnutzung verursacht folgende Konflikte mit dem Naturhaushalt und dem Arten- und Biotopschutz:

- Stärkere Durchlüftung nach Entwässerung bedingt einen raschen Humusabbau. Der Verlust an organischer Substanz und Stickstoff bedeutet eine langfristige Verringerung der Ertragsfähigkeit des Bodens.
- Nach oberflächlicher Austrocknung erhöhte Winderosion auf beackerten Moorstandorten aufgrund der 'Puffigkeit' des Bodens (Folgen der Erosion: Verringerung der Bodenfruchtbarkeit, Boden- und Nährstoffeintrag in Gewässer und Biotope sowie Verringerung des Filter- und Speichervermögens des Bodens)
- Gefährdung des oberflächennahen Grundwassers durch möglichen Schadstoffeintrag (Pestizide) bei intensivem Ackerbau auf den stark durchlässigen Moorböden.
- Moore sind sehr selten gewordene Lebensräume, mit der Veränderung des Standortes ging auch ein eklatanter Schwund von darauf angepassten Tier- und Pflanzenarten einher. Von den ehemaligen Moorlebensräumen mit ihrer Artenfülle sind in Karlsfeld nur noch kleinste Reste übrig geblieben, diese besonders seltenen und empfindlichen Biotoptypen sind durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag aus der umgebenden Landwirtschaft gefährdet.

Die Wälder (Laubmischbestände, Pappelwäldchen, Fichtenbestände) weisen i. d. R. eine einheitliche Altersklasse, wenig oder keinen Strauchunterwuchs und meistens keinen gestuften Waldrand mit Saumbereich auf. Folgende Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der langfristigen Ertragssicherheit sind hier gegeben:

- Erhöhte Windbruchgefahr bei ungenügend aufgebautem Waldrand, der die Wirkung des Windes nicht ausbremst sondern nur abblockt und über Verwirbelungseffekte ins Innere der Bestände leitet
- Monotonisierende Wirkung auf das Landschaftsbild bei großflächigeren, geraden Waldrandlinien ohne strukturreiche Gliederung
- Erhöhte Bruchgefahr (Rotfäule) bei der auf diesen ursprünglich feuchten bis nassen Böden nicht standortgerechten Fichte
- Höhere Anfälligkeit gegenüber Krankheiten und Schädlingen (Borkenkäfer, Fichtenblattwespe etc.) bei reinen Fichtenbeständen
- Veränderung der natürlichen Standortverhältnisse unter Fichtenbeständen durch die Rohhumusbildung und bodenversauernde Wirkung von Fichtennadeln
- Verdrängung der heimischen Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften, die an die standortgerechten Waldgesellschaften gebunden sind
- Pappelforste: meist nicht standortgerechte Hybrid-Sorten, die als 'pumpende' Gehölzarten die Standorte langfristig und nachhaltig verändern.

F.I 8.4 Anmoorgebiete

Der größte Teil der mittleren und nördlichen Gemeindefläche sind Anmoorgebiete mit einem kalkhaltigen Anmoorgley. Im Unterschied zu den o. g. reinen Moorbereichen weisen die Anmoorböden anstelle einer mehr oder weniger stark zersetzten Torfaufgabe nur anmoorigen, kiesig-lehmigen Oberboden auf. Die derzeitige Nutzung entspricht im wesentlichen den o.g. entwässerten Moorbereichen. Die o.g. Konflikte des raschen Humusabbaues, der verstärkten Winderosionsgefahr sowie die negativen Auswirkungen nicht standortgerechter Fichten oder Pappelkulturen gelten auf den ebenfalls grundwassernahen Anmoorböden entsprechend.

F.II Ziele und Maßnahmen

F.II 1. Naturschutz und Landschaftspflege

F.II 1.1 Vorrangbereiche für Naturschutz und Landschaftspflege

Landschaftsökologisch besonders wertvolle Flächen und Landschaftsteile in Karlsfeld sind:

- Im Flächennutzungsplan die Moor- und Anmoorflächen im Osten des Gemeindegebietes im Bereich des Krenmooses
- die Gewässerläufe, insbesondere die grundwasserbeeinflussten Gräben im Krenmoos (FFH-Gebiet)
- der noch unverbaute Teil der Würmaue
- sehr kleinteilige Reste ehemaliger Streuwiesen und sekundär entstandene Streuwiesenvegetation im restlichen Gemeindegebiet

sind diese Bereiche als Flächen mit besonderer Bedeutung und Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gekennzeichnet. Übergeordnete Ziele sind hier:

- Freihalten von Bebauung und größeren Infrastrukturmaßnahmen
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung; Anstreben von Dauergrünland anstelle der vorherrschenden Ackernutzung

In diesen Bereichen können auch bevorzugt Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden um z. B. wertvolle Biotopbereiche zu ergänzen, abzupuffern oder zu vernetzen. Die Gemeinde verfügt über ein Ökokonto, um den künftigen Flächenbedarf für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durch eine vorausschauende Flächenbevorratung zu sichern. Der Landschaftsplan-Vorentwurf diente als eine wichtige Grundlage für die Ökokontoplanung.

Für die un bebauten Teile des Dachauer und Palsweiser Mooses wird gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Dachau (ABSP) die Erstellung eines Gesamtanierungskonzeptes mit dem Ziel einer langfristigen Sicherung von Niedermoorlebensgemeinschaften gefordert. Dieses Gesamtkonzept soll vom räumlichen Umfang alle Moor- und Anmoorflächen von Karlsfeld und den umliegenden Gemeinden beinhalten und gemeindeübergreifende Maßnahmen vorsehen. Das gemeindeübergreifende landschaftliche Konzept (Leitbild) des Vereins Dachauer Moos soll die Basis für weitergehende Planungen und konkrete Naturschutzmaßnahmen sein.

Für die Moorbereiche wären folgende Maßnahmen notwendig:

- Sicherung und Erhalt der bestehenden Restbestände durch Mahd und Abpufferung gegenüber intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (mindestens 10 m breite, nicht gedüngte Randstreifen)
- Vergrößerung der Niedermoorreste zu größeren Feuchtkomplexen durch Schaffung der Grundbedingungen für eine Entwicklung von niedermoor typischen Lebensräumen (Nährstoffarmut durch Pufferstreifen und Verzicht auf Düngung; Überprüfung der Möglichkeiten zur Wiedervernässung; Abschieben von Oberboden zur Neuschaffung von feuchten Standorten im Grundwasserschwankungsbereich; Aufbringung von Mahdgut oder Heublumensaat; Umwandlung von Acker in extensives Grünland)
- Vernetzung der Feuchtkomplexe (linienhaft entlang der Grabensysteme und flächig durch Trittsteinbiotope)

Die Zielsetzungen und Maßnahmen an Gewässern sind in folgenden Kapiteln gesondert beschrieben.

F.II 1.2 Schutzgebietsvorschläge (LSG, LB)

Zur dauerhaften Erhaltung gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und der Artenvielfalt ist eine flächenmäßige Ausdehnung der bestehenden schutzwürdigen Lebensräume und eine stärkere Vernetzung derselben notwendig. Für die Vorschläge zur Unterschutzstellung bestimmter Flächen wurden die Angaben der Biotopkartierung sowie des Arten- und Biotopschutzprogramms weitgehend berücksichtigt.

Vorschlag zur Erweiterung des Landschaftsschutzgebietes im Krenmoos (LSG)

Für das bestehende Landschaftsschutzgebiet Amperauen mit Hebertshäuser Moos und Inhäuser Moos wird eine Erweiterung im Ostteil der Gemeinde Karlsfeld vorgeschlagen. In dem

Erweiterungsbereich sollen die verbliebenen Reste ehemaliger Niedermoorvegetation gesichert werden (Bereiche am Moosgraben und Saubach) und eine Schutz- und Abpufferungswirkung für die wertvollen Bestände des benachbarten Naturschutzgebietes Schwarzhölzl erreicht werden. Des Weiteren soll der Schutzgebieten vorschlag in diesem Bereich die Offenhaltung des Landschaftsraumes des Dachauer Moores und damit die Erhaltung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung bewirken. Die vorgeschlagene westliche Grenze bilden der Krebsbach und die Handwerker siedlung. Im Süden verläuft die Grenze entlang der Siedlung (Bereich Fasanenstraße), im Osten entlang der Gemeindegrenze.

Vorschläge zur Ausweisung von geschützten Landschaftsbestandteilen (LB)

Folgende Teile von Natur und Landschaft werden zur Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil nach Art. 12 BayNatSchG (nunmehr § 29 BNatSchG i.V.m. Art 16 BayNatSchG) vorgeschlagen. Diese Biotopstrukturen beherbergen die letzten Reste der ehemaligen Niedermoorvegetation auf Karlsfelder Gemeindegebiet bzw. die Relikte ehemals größerer naturnaher Auwaldbereiche an der Würm.

Beschreibung	Begründung	
	vordringlich aus Gründen des Landschafts- und Ortsbildes	vordringlich aus Gründen des Naturhaushaltes (ökologische Bedeutung)
Wehrstaudenwiese: Rest einer primären Knollendistel-Pfeifengraswiese mit Aschweidengebüsch und seggenreicher Nasswiese (Fläche entspricht Biotop-Nr. 184, 1100 und 1101)		X
Reschenbachabschnitt mit Ufergehölz, Bachröhricht, Seggenried und Streuwiesenrelikten (Abschnitt entsprechend Biotop-Nr. 190.1 und 1126)		X
Auwalddreste in der Würmaue nördlich Karlsfeld-West (Biotop-Nr. 185 mit allen fünf Teilflächen)	X	X

F.II 2 Gewässer und Gewässerrandbereiche

F.II 2.1 Fließgewässer und Aue

Nur in Teilbereichen ist die Würmaue noch verhältnismäßig strukturreich und damit ein Bereich mit besonderer ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung, weite Teile der Aue sind durch die Besiedelung jedoch eingengt und überbaut. Auch an den anderen Bächen ergaben sich durch gewässernahe Bebauung, Begradigung, Verbau sowie Entwässerung und intensive landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Auen vielfältige Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt (Grundwasser, Boden) und den Arten- und Biotopschutz.

Folgende Zielsetzungen sind aus landschaftsökologischer Sicht für alle Auebereiche vordringlich:

- Freihalten von Bebauung
- Keine weitere Entwässerung
- Beibehaltung bzw. Extensivierung der Grünlandnutzung
- Rückführung von Acker in Grünland

Folgende Zielsetzungen sind aus landschaftsökologischer Sicht für die Gewässer vordringlich:

- Verbesserung der Gewässerqualität (mindestens Gewässergüte II)
- Förderung und Erhöhung der biologischen Wirksamkeit der Gewässer durch
 - Erhalt und Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer
 - Verbesserung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik
 - Erhalt und Neuschaffung von möglichst naturnahen Vegetations- und Gewässerstrukturen als Lebensraum für gewässergebundene Arten.

Neben dem Erhalt der bestehenden naturnahen Strukturen an den Gewässern sind zur Erreichung der genannten Ziele die im Folgenden genannten Maßnahmen notwendig:

Wiederherstellen naturnaher Fließgewässerstrukturen:

Bei den begradigten Bächen des Gemeindegebietes (Bäche westlich der Bahn, Würm, Würmkanal, Reschenbach, Wehrstaudenbach) ist langfristig auf eine naturnähere Ufer-, Sohlen- und Gewässerlaufgestaltung hinzuwirken. Bachrenaturierungen in geeigneten Teilbereichen können u.a. folgende Maßnahmen enthalten: Entfernen von Uferverbau, Bachaufweitungen in Teilabschnitten, Böschungsabflachungen, Böschungssicherung durch Bepflanzung oder Weidenstecklinge, Schaffung von flachen Verlandungsbereichen mit Röhricht, Anlage von Ufertaschen und Buchten mit Röhricht.

Langfristig Verrohrung von Fließgewässern öffnen

Im Bereich der Handwerkersiedlung sollte die Rücknahme der bestehenden Verrohrungen am Krebsbach geprüft werden.

Pflanzung von Ufergehölzen

Im Gemeindegebiet ist die Neuanlage nur in Teilbereichen notwendig, da im überwiegenden Verlauf der Bäche Ufergehölze stocken (u.a. zu beachten: Auswahl geeigneter, standortgerechter Pflanzenarten; abwechselnde Bepflanzung an beiden Uferseiten mit Belassen von offenen, besonnten Bereichen).

Nutzungsextensivierung am Gewässerrand / Ausweisung von Pufferstreifen

Zur Verbesserung der Gewässerqualität ist eine Verminderung des Nährstoff- und Pestizideintrages sowie der Bodeneinschwemmung notwendig. Dazu sollten die unmittelbaren Gewässerrandbereiche auf mindestens 10 m Breite nur noch als extensives Grünland oder gar nicht mehr genutzt werden.

Eine Nutzungsextensivierung wäre an fast allen Fließ- und Stillgewässerabschnitten notwendig, die innerhalb landwirtschaftlicher Fluren liegen. Auch eine teilweise sehr intensive gärtnerische Nutzung bis an den Gewässerrand in Siedlungsbereichen sollte nach Möglichkeit extensiviert werden.

Sicherung und Erhalt der grundwasserbeeinflussten Gräben und Bäche mit besonderen Artvorkommen

Die Ufer der Bäche und Gräben im Dachauer Moos stellen oft die letzten Rückzugsbereiche für die Arten der ehemaligen Feuchtgebiete dar (Gräben und Bäche im Krenmoos, Reschenbach). Aufgrund des Schwerpunktorkommens der vom Aussterben bedrohten Helm-Azurjungfer, des Kleinen Blaupfeiles und des gefärbten Laichkrautes haben sie eine überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, die Gräben im Moos sind als FFH-Gebiet ausgewiesen. Diese genannten Arten weisen auf grundwasserbeeinflusste Fließgewässer mit guter Wasserqualität hin.

Die vorhandenen naturnahen aber kurzen Bach- und Grabenabschnitte sind langfristig nicht ausreichend, um diese Artvorkommen zu sichern. Dazu sind 5 bis 10 km lange, naturnahe Bachabschnitte (auch im Bereich benachbarter Gemeinden) notwendig. Weitere vordringliche Maßnahmen sind:

- Abpufferung gegenüber intensiver landwirtschaftlicher Nutzung durch mindestens 10 m breite, nicht gedüngte Pufferstreifen
- Verhinderung von Einleitungen aus Haushalten oder landwirtschaftlicher Nutzung
- Ergreifen besonderer Artenschutzmaßnahmen gemäß gesonderten Gutachten
- Erhalt des offenen, besonnten Charakters dieser Gräben durch Verhinderung übermäßigen Gehölzaufwuchses; ggf. Entwicklung vegetationsarmer oder -freier Uferabschnitte
- Verzicht auf Bachrenaturierungsmaßnahmen bzw. Anpflanzungen in den Bachabschnitten mit Resten von Niedermoorvegetation
- Erstellung von Gewässerpflegeplänen für diese Fließgewässer zur Sicherung der besonderen Artvorkommen (u. a. durch schonende Grabenräumung, Verzicht auf Grabenfräsen, abschnittweise Bearbeitung)

Gewässerpflege an Fließgewässern

Für die notwendigen Gewässer-Unterhaltungsmaßnahmen an der Würm, dem Würmkanal und dem Schleißheimer Kanal ist der Freistaat Bayern zuständig, für die anderen Bäche und Gräben sind es drei Wasser- und Bodenverbände. Bei den Unterhaltungsarbeiten sollten aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes folgende Punkte beachtet werden:

- Erstellung von Gewässerentwicklungsplänen für die ökologisch wertvollen Gewässer Reschenbach, Moosgraben und die anderen Gräben im Krenmoos
- kein Einsatz von Fräsen; Ausführung der Räumarbeiten mit Bagger oder von Hand

- Durchführung von Räumungen in möglichst langen Zeitintervallen
- Bei Bächen jeweils nur eine Uferseite mähen oder herrichten, abschnittsweise Bearbeitung
- Zeitraum für die Räumung von Mitte August bis zum ersten Frost
- Aushubmaterial mehrere Tage direkt am Gewässer liegen lassen, danach Abtransport
- Belassen von Röhricht- und Hochstaudenflächen
- Abschnittsweises Bepflanzen mit Ufergehölzen unter Aussparung besonderer Abschnitte (mit Ausnahme der o. g. Bach- und Grabenabschnitte mit besonderen Artvorkommen).

F.II 2.2 Fischereinutzung

Die Fischereinutzung sollte bei allen entsprechend genutzten Gewässern des Gemeindegebietes möglichst umweltverträglich gestaltet werden. Ein ökologisch verträglicher Fischbesatz mit heimischen und standorttypischen Arten, eine dem Gewässer angepasste Artenvielfalt und eine naturnahe Gestaltung der Ufer und Gewässersohle sind das Ziel. Dies gilt vor allem für die Gewässer im Nordosten des Gemeindegebietes (Lage im Landschaftsschutzgebiet). Für die Kiesabbaugewässer südlich von Obergrashof ist als Rekultivierungsziel jeweils ein Landschaftssee vorgegeben. Dieser Zielsetzung würde eine zu intensive Fischereinutzung entgegen stehen.

F.II 3. Siedlungsbereiche

F.II 3.1 Landschaftsplanerische Grundsätze zur Siedlungsentwicklung

In einigen Bereichen der Gemeinde Karlsfeld ist erkennbar, dass in der Vergangenheit bestimmte Grundsätze einer landschaftsgerechten Siedlungsentwicklung nicht ausreichend berücksichtigt wurden. So wurden ehemals naturgegebene landschaftliche Grenzen wie z.B. Fließgewässer mit ihren angrenzenden Auebereichen nicht mehr als natürliche Beschränkung für Bauvorhaben respektiert. Hieraus resultierten Probleme wie z.B. eine schlechtere Versorgung mit Frischluft, negative Auswirkungen auf das Fließgewässer, die angrenzende Aue und deren Lebensgemeinschaften sowie insbesondere die Verringerung der Retentionsflächen der Bäche oder Flüsse.

Ein weiterer Problempunkt ist in Karlsfeld die Zersiedelung der Landschaft durch die sehr zerstreut liegenden Siedlungsteile und dadurch bedingt das Fehlen eines eindeutigen Ortsmittelpunktes. Der teilweise maßstabssprengende Geschoßwohnungsbau ist zudem weiträumig sichtbar, da diese Gebäude am Ortseingang liegen. Durch fehlende oder ungenügende Ortsrandeingrünung sind Teile der Siedlungsbereiche landschaftlich nicht eingebunden.

Für die weitere Siedlungsentwicklung sind u.a. auch die Aussagen des Regionalplans zu beachten. Der bestehende Regionale Grünzug (Grüngürtel München-Nord) soll erhalten werden, ein weiteres Zusammenwachsen von Karlsfeld und Dachau sowie von Rothschaige und Karlsfeld soll vermieden werden. Zusammengefasst sollten bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Karlsfeld zudem folgende landschaftsplanerische Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

- Keine weitere Bebauung von Auebereichen (Gewährleistung von Frischluftzufuhr und Kaltluftabfluss; Erhalt der Durchgängigkeit der Fließgewässerlebensräume). Bäche und Flüsse stellen mit ihren angrenzenden Auen wertvolle zusammenhängende Lebensräume und Wanderachsen für Tier- und Pflanzenarten dar und sind vor allem auch für die Naherholung von Bedeutung
- Keine Überbauung oder Beeinträchtigung sonstiger wertvoller Biotope
- Berücksichtigung der vorhandenen Siedlungsflächengrößen und vor allem der bei Neubautätigkeit einhergehenden infrastrukturellen Erfordernisse
- Beachtung der bestehenden Siedlungsstruktur (Form und Lage) sowie der landschaftlichen Vorgaben (als natürliche Grenzen neuer Siedlungsbereiche)
- Berücksichtigung der vorhandenen, angrenzenden Bausubstanz bei der Höhen- und Größenentwicklung neuer Bauten (maßvolle Dimensionierung)
- Vorrang für Baulückenschließung vor zusätzlichem Flächenverbrauch
- Minimierung des Versiegelungsgrades
- Bereitstellung eines ausreichenden innerörtlichen Freiflächenangebotes für ortsgliedernde Grünstrukturen; Ortsrandeingrünung; Schaffung von Anknüpfungspunkten in die freie Landschaft

F.II 3.2 Begrenzung der Siedlungsentwicklung

Aus den genannten Vorgaben ergeben sich folgende Begrenzungen der Siedlungsentwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht für die Hauptsiedlungsbereiche von Karlsfeld:

- Karlsfeld „Nordost“ (Bereich nördlich der Münchner Straße zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße): Die Grenze der Siedlungsentwicklung markieren die Hochstraße und die Bajuwarenstraße (St 2063) sowie die vorhandene Bebauung an der Veilchenstraße mit dem Ziel einen kompakten Siedlungskörper zu schaffen; mögliche Ausnahme: kleiner Bereich westlich des Hallenbades als Erweiterungsfläche für Gemeinbedarf.
- Karlsfeld Südwestest (Bereich zwischen der Münchner Straße und der Bahnlinie): Nach Norden soll keine Siedlungsentwicklung erfolgen, mit dem Ziel die Würmaue von weiterer Bebauung freizuhalten.
- Bestehendes Gewerbegebiet östlich der Bajuwarenstraße: Keine Erweiterung nach Norden (Wasserschutzgebiet).
- Karlsfeld westlich der Bahn: Begrenzung auf die Linie der bestehenden Bebauung im Norden (Ackerstraße) und im Westen (Lärchenweg) mit dem Ziel einer weiteren Zersiedelung entgegenzuwirken.
- Handwerkersiedlung: Keine weitere Siedlungsentwicklung in diesem Bereich. (Krenmoos und Schwarzhölzl: Vorrangbereich für Naturschutz und Landschaftspflege, Kaltluftproduktionsgebiet; Naherholungsgebiet)
- Rothschaige: Keine weitere Siedlungsentwicklung (Ziel: keine weitere Zersiedelung, Erhalt Trenngrün zwischen Rothschaige und Karlsfeld)

F.II 3.3 Verbesserung der Ortseingrünung / Eingrünung von Bauten im Außenbereich

Eine gut ausgebildete Ortsrandeingrünung bindet den Ort in die Landschaft ein und vernetzt ihn mit dem Außenbereich. Damit ist nicht ein geschlossener Grüngürtel gefordert, sondern eine spannungsreiche Abfolge zwischen Grünelementen und Bebauung. Auf diese Weise werden Sichtbezüge vom Inneren des Siedlungsbereiches in die Landschaft und umgekehrt hergestellt. Durch die Berücksichtigung der spezifischen naturräumlichen Gegebenheiten sowie einer standortgerechten Vegetation vermittelt der Ortsrand jedem Ortsteil seine individuelle Ausprägung. Die einzelnen Baum- und Strauchenelemente erfüllen neben der ästhetischen Funktion zusätzlich die Aufgabe, negative Witterungseinflüsse, wie Wind und Regen, abzuweisen.

Ein so gestalteter Siedlungsrand wirkt auf den Betrachter einladend, gibt dem Ort sein charakteristisches Bild und kann als Visitenkarte der Gemeinde betrachtet werden. Daher sollen die bestehenden gut ausgebildeten Ortsränder mit ihren Grünstrukturen erhalten werden und bei den im Landschaftsplan und Flächennutzungsplan dargestellten ungenügend eingegrüntem Bereichen auf eine Verbesserung hingewirkt werden. Folgende Maßnahmen stehen zur Verfügung:

- Aufbau neuer Ortsrandeingrünungen bei der Neuausweisung von Baugebieten durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplänen / Grünordnungsplänen
- Ausweisung von öffentlichen Grünflächen im Ortsrandbereich (Obstwiesen, Baumplätze, Spielflächen usw.).
- Führung von öffentlichen Fuß- und Radwegeverbindungen mit gleichzeitiger Begrünung entlang der Siedlungsrandbereiche.

F.II 3.4 Innerörtliche Grünstrukturen, Grünflächen, Grünzüge

Grünstrukturen und Grünflächen in einem Ort tragen wesentlich zur Steigerung der Lebensqualität und zur optischen Bereicherung der Siedlungsflächen bei. Die Qualität der Grünflächen hängt neben der jeweiligen Ausstattung von der Größe, der räumlichen Anordnung sowie ihrer Erreichbarkeit ab. Grünflächen sollen netzartig miteinander und mit der umgebenden Landschaft verbunden sein. Sie können der Bevölkerung wohnungsnahen Raum für Erholungsmöglichkeiten und Regeneration bieten und tragen in der Regelung zur Verbesserung des Geländeklimas bei.

Erhaltungs- und Aufwertungsmaßnahmen

Ortsbildprägende, raumwirksame und lokalklimatisch bedeutsame Grünstrukturen innerhalb der Siedlungsbereiche sind Baumreihen, Ufergehölze und Hecken. Wegen ihrer positiven Wirkungen auf das innerörtliche Klima und als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sowie aufgrund ihrer ästhetischen Qualität sollen sie vordringlich erhalten werden.

Im Landschaftsplan sind folgende wichtige Grünverbindungen in der Siedlung und im siedlungsnahen Bereich dargestellt, deren Durchgängigkeit vor allem für die Naherholung der Bürger von Karlsfeld gesichert werden sollen (Erhalt der Grünstrukturen, Vermeidung weiterer Bebauung und Versiegelung):

- Würm mit begleitenden Grünstrukturen und Auebereichen nördlich von Karlsfeld
- Würmkanal mit begleitenden Grünstrukturen
- Reschenbach mit begleitenden Grünstrukturen
- Moosgraben mit begleitenden Grünstrukturen

Der ältere Teil des Gewerbegebietes in Karlsfeld ist geprägt durch große Flächeneinheiten, einem sehr hohen Versiegelungsgrad und einen sehr geringen Anteil an Grünstrukturen. Daher sollte in diesem Bereich jede Möglichkeit einer Flächenentsiegelung und besseren Durchgrünung genutzt werden (Baumpflanzungen entlang der Straßen; Gehölzpflanzungen am östlichen Gebietsrand; Fassaden- und Dachbegrünung).

Neuausweisung von Grünflächen

Grünflächen und Grünzüge sollten in ein Grünsystem einbezogen werden, d. h. untereinander und mit der freien Landschaft verbunden sein. Die Grünzüge sollen die Ortsteile verbinden und fuß- und radläufig erreichbar sein. Nach Möglichkeit sollen die Grünflächen eine Mehrfachnutzung erlauben bzw. Freizeit- oder Sporteinrichtungen einschließen. Bei Neuanlagen und Umgestaltungen von Grünflächen sollten ökologische Gesichtspunkte beachtet werden (u.a. Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze; Beachtung ökologischer Aspekte bei der Grünflächenpflege etc.).

Im Landschaftsplan und Flächennutzungsplan sind verschiedene neue Grünflächen dargestellt. Die größten geplanten Grünzüge sind folgende:

- durchgehender Grünzug zwischen Karlsfeld Nordost und Karlsfeld Südwest (Verbindung vom Würmkanal nach Norden bis zur Würmaue nördlich Karlsfeld)
- durchgehender Grünzug westlich und östlich der Münchner Straße auf Höhe der Hochstraße (Grünzäsur zwischen Rothschaige und Karlsfeld Nord). Dadurch könnte ein durchgehender Grünzug vom Erholungsgebiet Karlsfelder See über die Würmaue bis zum Erholungsgebiet Waldschwaigsee führen. Dieser Grünzug hätte zusätzlich die Funktion, die Bereiche des westlichen Dachauer Moores mit denen des östlichen Dachauer Moores zu verbinden. Das im Regionalplan München etwas weiter nördlich festgesetzte Trenngrün ist durch Bebauung nicht mehr ganz durchgehend und kann die oben genannte Verbindungsfunktion alleine nicht mehr ausreichend erfüllen.

Spiel- und Bolzplätze

Bei der Neuanlage sollte auf eine möglichst zentrale Lage innerhalb der Wohnbereiche (fußläufige Entfernung bis zu 400 m bei Spielplätzen bzw. 1.000 m bei Bolzplätzen) sowie eine Lage abseits von Verkehrsstraßen, möglichst innerhalb größerer Grünzüge geachtet werden.

Sportflächen

Die schon seit mehreren Jahren diskutierten Erweiterungen der bestehenden Sportflächen am Karlsfelder See werden aus landschaftsplanerischer Sicht grundsätzlich befürwortet. Die Erweiterungsflächen sind im Landschaftsplan dargestellt. Zwischen den erweiterten Sportflächen und dem Siedlungsbereich der Rothschaige sind geplante Grünflächen in Form eines parkartigen Grünzuges dargestellt, um die für die Naherholung wichtigen Moosbereiche westlich und östlich von Karlsfeld zu verbinden.

Kleingartenanlagen

Im Anschluss an die bestehenden Kleingartenanlagen im Norden des Gemeindegebietes sind große Erweiterungsflächen im Flächennutzungsplan ausgewiesen (ca. 8 ha). Der Bedarf dürfte damit gedeckt sein.

Friedhof

Aufgrund der untypischen Altersstruktur in der Gemeinde (starker Bevölkerungsanstieg nach dem 2. Weltkrieg, Zuzug vor allem von jungen Menschen) genügte bis jetzt die vergleichsweise kleine Friedhofsfläche. Mittelfristig ist mit einem höheren Flächenbedarf zu rechnen, was durch Neuausweisungen im Flächennutzungsplan berücksichtigt wird.

Verkehrsgrün

Verkehrsgrün dient der Verbesserung der Verkehrsführung, der innerörtlichen Durchgrünung und bildet eine gewisse Abschirmung gegenüber Lärm, Staub und Abgasen. Daher sollte eine Neuanlage und Ergänzung von innerörtlichem Straßengrün unter anderem in folgenden Bereichen erfolgen:

- Ergänzung der Eschenallee an der Münchener Straße
- Ergänzung der Straßenbepflanzung an der Allacher Straße
- Pflanzmaßnahmen an der St 2063 (auch außerorts), Gartenstraße, Krenmoosstraße, Ostenstraße, Westenstraße, Lärchenweg, Weckerweg

F.II 4. Landwirtschaftliche Bereiche

F.II 4.1 Flurdurchgrünung und Biotopvernetzung

Zu den relativ ausgeräumten Landschaftsbereichen zählen die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich der Bahntrasse. Hier ist eine Neuanlage von Grünstrukturen sowohl aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes als auch für das Landschaftsbild vordringlich notwendig um die noch verbliebenen, meist isoliert liegenden Biotopstrukturen miteinander zu verbinden. Um diese vorhandenen Biotope zu schützen, und eine stetige Nährstoff- und Schadstoffanreicherung zu vermeiden, sollten nicht oder extensiv genutzte Pufferstreifen angelegt werden. Zur Flurdurchgrünung werden die Pflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen und Hecken v.a. entlang von Feldwegen und Straßen in schematischer Form dargestellt. Die genaue Verortung der Pflanzmaßnahmen ist Sache nachfolgender Detailplanungen und Grundstücksverhandlungen.

Als zusätzliche Maßnahme zur Strukturanreicherung und Biotopvernetzung ist die Neuanlage von sonstigen Biotopstrukturen (z.B. Kraut- und Grassäume an Rainen und Wegrändern oder Rohbodenstandorte v.a. auf Böschungen und entlang von Gräben) ebenfalls in schematischer Form dargestellt.

Der Erhalt von Extensivgrünland, Feuchtgrünländern und Nasswiesen dient dem Arten- und Ressourcenschutz. Für einen Großteil der genannten Maßnahmen stünden Fördermittel aus dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) oder dem Vertragsnaturschutzprogramm zur Verfügung.

F.II 4.2 Boden- und Grundwasserschutz

Die folgenden Maßnahmenvorschläge dienen der Sicherung der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden und dem Grundwasserschutz:

- Erosionsschutzmaßnahmen (Belassen von Mulch, Mulchsaaten, Zwischen- und Untersaaten)
- Erhalt von Hecken, Feldgehölzen und Gebüsch (Wind- und Erosionsschutz); diese Strukturen sind nach Art. 13e BayNatSchG (nunmehr § 39 Abs. 5 BNatSchG) geschützt
- Dauergrünland statt Ackernutzung auf Moor- und Anmoorböden (Verhinderung von Humusschwund und Winderosion, Grundwasserschutz)

F.II 5. Forstwirtschaftliche Bereiche

F.II 5.1 Walderhalt und Waldmehrung

Für die forstwirtschaftlich genutzten Bereiche in Karlsfeld werden im wesentlichen die Zielsetzungen des Waldfunktionsplanes auch im Landschaftsplan gefordert: Erhaltung und Vermehrung der Waldfläche sowie Sicherung und Verbesserung der Nutz-, Schutz- Erholungs- und Sonderfunktionen des Waldes. Aufgrund der Waldarmut in der Gemeinde Karlsfeld soll eine weitere Verringerung des Waldflächenanteiles vermieden sowie eine Zerschneidung und Beeinträchtigung der Waldflächen durch Infrastrukturmaßnahmen verhindert werden. Dies gilt in besonderem Maße für die Waldflächen mit Schutz- oder Sonder-Funktionen gemäß Waldfunktionsplan (Klimaschutzwald, Wald mit Bedeutung für die Gesamtökologie).

Eine Erhöhung des Waldflächenanteils ist dringend anzustreben. Neuaufforstungen kommen prinzipiell auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen in Frage. Von Aufforstungen freizuhaltende Gebiete sind schützenswerte Biotope sowie die Umgebung der Gräben und Bäche im Krenmoos mit besonderen Artvorkommen, die auf offene, besonnte Standorte angewiesen sind. Durch Aufforstungsmaßnahmen darf der Charakter der offenen Niedermoorlandschaft nicht verloren

gehen. Als mögliche Aufforstungsflächen werden die Bereiche südlich und nördlich der Trinkwasserbrunnen vorgeschlagen (Wasserschutzwald).

Standortgerechte Bestände, die sich an den natürlichen Waldgesellschaften orientieren, sind auch anzustreben. Hierzu sollte der Laubbaumanteil erhöht und der Fichtenanteil reduziert und langfristig ganz ersetzt werden. Der schrittweise Umbau bestehender Fichten- oder Pappelkulturen wirkt sich auch positiv auf das Landschaftsbild aus.

F.II 5.2 Waldumbau / Waldrandgestaltung / Waldbiotopschutz

Eine Dauerwaldbewirtschaftung nach den Richtlinien des naturgemäßen Waldbaus sollte in den Wäldern Karlsfelds langfristig angestrebt werden. Höhlen- und Horstbäume sollen erhalten werden. Durch Belassen von stehendem und liegendem Totholz (Baumstümpfe, Schlagreisig usw.) im Wald sollen Pilz- und Flechtenarten, die an Alt- und Totholz gebunden sind, gefördert werden. Für die erwähnten Waldbewirtschaftungsmaßnahmen können Fördergelder aus dem Waldbaulichen Förderprogramm des BSTMELF beantragt werden. Grundvoraussetzung für die Dauerwaldbewirtschaftung sind nicht zu hohe Schalenwildbestände.

Stufig und strukturreich aufgebaute Waldränder bieten einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum und sind Vernetzungselemente und Wanderkorridore für viele Arten. Sie haben eine anreichernde Wirkung auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung. Die Verringerung der Windbruchgefahr durch ein 'Auskämmen' des Windes in locker und stufig aufgebauten Waldrändern verbessert die Standfestigkeit der Bestände. Dem Waldrand vorgelagerte, krautige Saumbereiche verstärken diese Effekte noch.

Da die Standfestigkeit und der Holztertrag bei nicht standortgerechten Baumarten auf feuchten Standorten unsicher sind, sollten diese Parzellen als Waldsonderstandorte erhalten werden (keine weitere Drainage, keine Fichten- oder Pappelaufforstung, Einzelstammnutzung, langfristiger Umbau). Reine Pappelkulturen haben eine entwässernde Wirkung und verändern nachhaltig den Standort, die verwendeten Hybrid-Pappeln sind zudem nicht heimisch. Diese Waldflächen sollen daher durch geeigneten Unterbau in standortgerechte Bestände umgebaut werden.

F.II 6. Landschaftsgerechte Erholung

F.II 6.1 Sicherung und Aufwertung von Freiräumen

Vorrangiges Ziel der Erholungsvorsorge ist die Sicherung und Entwicklung der vorwiegend für naturnahe, extensive Erholungsformen geeigneten Freiräume rings um Karlsfeld. Die unbebauten Bereiche des Dachauer Moores westlich und östlich von Karlsfeld sollen als Naherholungsbereiche offen gehalten werden. Bereiche mit relativ ausgeräumter Feldflur sollen bezüglich ihrer Strukturvielfalt aufgewertet werden um ihren Erlebniswert zu steigern.

F.II 6.2 Schonung empfindlicher Landschaftsteile

Aus landschaftsökologischen Gründen sollte keine weitere Intensivierung der Erholungsnutzung im Bereich von folgenden naturnahen Landschaftsteilen erfolgen:

- kleine Auwaldparzellen an der Würm (Freizeitgrundstücke)
- Mückensee nördlich des Moosgrabens (unmittelbar angrenzend: Naturschutzgebiet Schwarzhölzl, FFH-Gebiet Gräben im Moos)

F.II 6.3 Radwegeverbindungen

Im Landschaftsplan sind die bestehenden und neu vorgeschlagenen Radwegeverbindungen dargestellt. Die wichtigsten Ausbauvorschläge sind:

- Verbindungen in Ost-Westrichtung von den Siedlungsbereichen westlich der Bahn in Richtung freie Landschaft
- Verbindung von der Bayernwerkstraße (Höhe Bahnunterführung) nach Westen zum Waldschwaigsee
- Vom Würmkanal nach Norden (neuer innerörtlicher Grünzug)
- Entlang der Würm auf Höhe der Rothschaige

Beim Ausbau von Radwegen entlang von Gewässern (Beispiel Würm) ist auf einen genügend großen Abstand zum Gewässer zu achten, ggf. können Radwegebau und Gewässerrenaturierungen kombiniert werden.

Im Bereich des Naturschutzgebietes Schwarzhölzl sollte keine weitere Zerschneidung durch neue Fuß- und Radwegeverbindungen erfolgen. Der „Erholungsverkehr“ soll sich in diesem ökologisch sensiblen Bereich auf die bestehenden Wege beschränken.

F.II 7. Verkehr / Ver- und Entsorgung / Abbaustellen

B 304

Vom Straßenbauamt München wurde im Jahre 1995 eine Voruntersuchung mit verschiedenen Ortsumgehungsvarianten durchgeführt. Hierzu zählten eine Westumgehung, eine Untertunnelung der B 304 auf Bestand sowie eine Ostumgehung. Mit Gemeinderatsbeschluss der Gemeinde Karlsfeld vom 22.11.1995 wurden die Ost- und Westumgehungsvarianten abgelehnt, es soll nur eine Tunnellösung weiterverfolgt werden. Die endgültige Standortfestlegung soll im Rahmen der städtebaulichen Diskussion getroffen werden. Auch aus landschaftsökologischer Sicht ist eine Tunnellösung einer Umgehungsstraße vorzuziehen, da dabei kein zusätzlicher Landverbrauch und keine Natur- bzw. Biotopbeeinträchtigung und Zerstörung erfolgen würde.

Wasserversorgung

Bei der Trinkwasserversorgung ergeben sich derzeit keine Probleme in der Gemeinde. Die Wasserversorgung erfolgt aus einem sehr tief liegenden Grundwasserhorizont, der durch eine ca. 200 m dicke Boden- und Gesteinsschicht geschützt ist. Der Aufbau von Wasserschutzwäldern dient dem Trinkwasserschutz.

Abwasserentsorgung

Für die derzeit nicht an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossenen Siedlungsteile westlich der Bahnlinie (Siedlungsbereich Waldschwaige, einzelne Reiterhöfe und Einzelgehöfte) sollte der Einsatz dezentraler Pflanzenkläranlagen überprüft werden um die Abwasserreinigung durch die bestehenden 3-Kammergruben zu erhöhen und insgesamt eine Verbesserung der Gewässerqualität der Bäche im Gemeindegebiet zu erreichen.

Abbau von Lagerstätten

Für die im Betrieb befindliche Nass-Abbaustelle südlich von Obergrashof liegt eine Rekultivierungsplanung mit dem Ziel Landschaftssee vor. Um eine inoffizielle Badenutzung zu vermeiden, sollte das Gewässer schon frühzeitig durch geeignete Bepflanzungsmaßnahmen abgeschirmt werden. Die benachbarten Baggerseen sind zwar als Landschaftsseen geplant, werden aber fischereilich und auch als inoffizielle Badegewässer genutzt. Aus landschaftsplanerischen Gründen wäre es wünschenswert, wenn nur noch eine sehr extensive Fischereinutzung ohne künstlichen Besatz erfolgen würde und die derzeitige Badenutzung nicht durch Ausbaumaßnahmen (Parkplätze, etc.) verstärkt werden würde. Grundsätzlich sollten in den Bereichen des Krenmooses keine weiteren Kiesabbauvorhaben mehr genehmigt werden, da dies mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Grundwasserabsenkung mit massiven Beeinträchtigungen des Schwarzhölzls zur Folge hätte.

F.II 8. Förderprogramme und Umsetzung

Zur Umsetzung der genannten Ziele und Maßnahmen stehen u.a. Fördermittel aus folgenden Programmen zur Verfügung:

- Waldbauliches Förderprogramm
- Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm
- Förderung von Gewässerpflege und Gewässerentwicklungskonzepten

TEIL G

Umweltbericht

Inhalt

- 1. Einleitung**
 - 1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes sowie von Zielen und Inhalten des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans
 - 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden
 - 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen
- 2. Bestandsaufnahme**
 - 2.1 Schutzgut Boden
 - 2.2 Schutzgut Klima / Luft
 - 2.3 Schutzgut Wasser
 - 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen
 - 2.5 Schutzgut Mensch
 - 2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild
 - 2.7 Kulturgüter
 - 2.8 Sonstige Sachgüter
- 3. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**
 - 3.1 Siedlungsentwicklung
 - 3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
 - 3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
- 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**
 - 4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Belange des besonderen Artenschutzes
- 5. Geprüfte anderweitige Lösungen**
- 6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**
- 7. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**
- 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**
- 9. Verwendete Unterlagen**

G-1. Einleitung

Um die erheblichen Auswirkungen der Flächennutzungsplanung auf die einzelnen Schutzgüter abschätzen zu können, wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, die sich auf alle Bereiche mit umweltrelevanten Inhalten bezog. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im nachfolgenden Umweltbericht als Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan dargelegt. Neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange dient der Umweltbericht auch der Information der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.

Mit der Integration der Umweltprüfung in das Bauleitplanverfahren wurde der Abwägungsvorgang gleichsam zweigeteilt: Die Umweltprüfung dient zunächst als Instrument zur Ermittlung, Bewertung und Beschreibung der abwägungserheblichen Umweltbelange (Abwägungsmaterial). Anschließend werden die Ergebnisse mit den anderen Abwägungsbelangen sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Art zusammengeführt und im Rahmen einer Gesamtabwägung zu einem gewichtenden Ausgleich gebracht. Die Abwägungsentscheidung spiegelt sich in den Darstellungen des Flächennutzungsplans wider.

Seit der Novellierung des BauGB 2004 ist auch die Berücksichtigung des Folgenbewältigungsprogramms der Eingriffsregelung in die Umweltprüfung inhaltlich integriert.

G-1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes sowie von Zielen und Inhalten des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans

Der Flächennutzungsplan stellt gemäß § 5 Abs.1 BauGB im Rahmen einer gesamtörtlichen Planung, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde dar. Aus den vielfältigen Zielen und Maßnahmen werden nur diejenigen kurz skizziert, die in der Planfolge erhebliche Umweltwirkungen entfalten können. Im Übrigen wird auf die Erläuterungen in der Kurzfassung des Landschaftsplans sowie die entsprechenden Abschnitte der Begründung zum Flächennutzungsplan verwiesen. Folgende Planungsziele sind umwelterheblich:

- die bauliche Entwicklung der Gemeinde durch die Inanspruchnahme von Grund und Boden
- Zentrumsentwicklung mit Brückenschlag über die Münchner Straße
- Erweiterung der bestehenden Sportanlagen
- Entwicklung eines gesamtörtlichen Ausgleichsflächenkonzeptes (Flächenpool)

G-1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die sog. Bodenschutzklausel dient dem Schutz der Freifläche vor einem übermäßigen Flächenverbrauch, aber auch dem Schutz sonstiger ökologischer Bodenfunktionen. Als praktische Konsequenz aus den Anforderungen der Bodenschutzklausel unterliegen Bauleitpläne einer Darlegungspflicht zum Umfang der Bodeninanspruchnahme sowie deren Notwendigkeit.

Aufgrund der Darstellungen für die bauliche Nutzung von Flächen ergibt sich für den Geltungsbereich des Flächennutzungsplans 2025 folgender Bedarf an Grund und Boden:

Darstellung Wohnbauflächen (W)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich Nibelungenstraße / nördliche Allacher Straße Wohnen am Zentrum südwestlich der Münchner Straße, nördlich der Allacher Straße bis zum Eichinger Weiher	ca. 8,0 ha	ca. 6,3 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche zwischen Münchner Straße und Eichinger Weiher, sehr gute Wohnlage, stärkere Grüngliederung, gute fuß- und radläufige Vernetzung
Bereich nördlich der Münchner Straße zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße, Wögerwiese Wohnen am Zentrum südöstlich der „Neuen Mitte Karlsfeld“, Wögerwiese“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 3,8 ha	Zentral gelegene Wohnbaufläche im Ortsteil Nordost in direkter Zuordnung zur „Neuen Mitte Karlsfeld“

Bereich südlich der Münchner Straße zwischen Allacher Straße und Würmkanal sowie südlich der Richard-Strauß-Straße Wohnen an der Nahtstelle zwischen „Nordost“ und „Südwest“ im Bereich zwischen Allacher Straße, Münchner Straße und Würmkanal	ca. 17,7 ha	ca. 9,5 ha	Zentral gelegene Wohnbauflächen mit Lagegunst und hervorragender Wohnumfeldqualität
Bereich nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße nach Norden entlang der Bajuwarenstraße	ca. 12,4 ha	ca. 4,9 ha	städtebauliche Arrondierung nördlich des Drosselangers, entlang der Bajuwarenstraße bis Höhe Veilchenstraße
Gesamtflächenumfang	ca. 38,1 ha	ca. 24,5 ha	

Darstellung Gewerbegebiet (GE)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
GE im Bereich östlich der Bajuwarenstraße zwischen Liebigstraße und Würmkanal	ca. 38 ha	ca. 38,0 ha	
GE-Erweiterung im Bereich Einsteinstraße / Am Burgfrieden	bislang als Grünfläche dargestellt	ca. 3,0 ha	angrenzend an Splittersiedlung „Am Burgfrieden“
GE Darstellung im Bereich zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße	bislang als Wohnbaufläche dargestellt	ca. 4,0 ha	
Gesamtflächenumfang (GE)	ca. 38 ha	ca. 45,0 ha	

Darstellung Sondergebiete (SO)	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich nördliche Bayernwerkstraße zwischen Bahnlinie und Reschenbach, Sondergebiet „Gartenbau und Landschaftspflege“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 1,2 ha	
Bereich Münchner Straße, Sondergebiet „Einzelhandel“	bislang als Fläche für die Landwirtschaft und gemischte Baufläche dargestellt	ca. 1,6 ha	Ergänzung und Erweiterung des Einzelhandelsstandorte
Bereich Münchner Straße, Sondergebiet „HKW / Energieversorgung“	bislang als gemischte Baufläche dargestellt	ca. 0,6ha	
Gesamtflächenumfang (SO)		ca. 3,4 ha	

Darstellung Gemeinbedarf	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Bereich Ackerstraße Standort weiterführende Schule	bislang als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 4,5 ha	Arrondierung der Siedlungstätigkeit, günstige Lage zum ÖPNV (S-Bahn-Haltepunkt)
Bereich Krenmoosstraße weiterführende Schule	bislang als Grünfläche dargestellt	ca. 2,6 ha	Ergänzung und Erweiterung des bestehenden Schulstandortes
Bereich Jahnstraße Sportpark	bislang als Waldfläche, Grünfläche und Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	ca. 1,4 ha	Ergänzung und Erweiterung der bestehenden Sportanlagen
Gesamtflächenumfang (Gemeinbedarf)		ca. 8,5 ha	

Darstellung ehemaliges Bayernwerk	Umfang FNP 1984 in ha	Umfang FNP 2025 in ha	Gebietsbeschreibung
Sondergebiete Büro / Verwaltung / Gastronomie, Büro / Beherbergung, Büro / Verwaltung	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 4,9 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Gemeinbedarf Weiterführende Schule (FOS)	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 0,4 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof
Kerngebiet	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 0,6 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Wohnbauflächen zwischen Dr.-Johann- Heitzer-Straße, Lärchenweg und Birkenstraße	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 10,1 ha	ideal zur S-Bahn gelegene Wohnbaufläche, sehr gute Wohnlage, stärkere Grünlinderung, gute fuß- und radläufige Vernetzung
Gemischte Bauflächen an der Dr.-Johann- Heitzer-Straße	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 1,4 ha	ideale Zuordnung zum S-Bahnhof, Versorgung des neuen Ortsteils, funktionale und strukturelle Ergänzung zur Wohnnutzung
Grünfläche	bislang als Fläche für Versorgung dargestellt	ca. 3,6 ha	Naherholung, Eingrünung
Gesamtflächenumfang	ca. 21,0 ha	ca. 21,0 ha	

Die Fläche des ehemaligen Bayernwerksgeländes in einem Umfang von ca. 21,0 ha war im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 als Fläche für Versorgungsanlagen enthalten. Anstelle dieser Flächendarstellung legt der FNP 2025 Sondergebietsflächen für Büro, Verwaltung und Gastronomie, gemischte Bauflächen, Kerngebiet, Grünflächen und eine Gemeinbedarfsfläche für eine weiterführende Schule im o.g. Umfang fest. Die Flächendarstellung wurde im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplans bereits geändert und die entsprechenden Nutzungen durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 82 planungsrechtlich gesichert.

Auch im Ortsteil Rothschaige werden Flächen, die im FNP 1984 als gemischte Bauflächen dargestellt waren nunmehr als Wohnbauflächen bzw. Sondergebiet Altenpflegeheim / Verwaltung festgelegt. Das Sondergebiet Altenpflegeheim / Verwaltung ist durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 63 planungsrechtlich gesichert.

Im Bereich Bayernwerkstraße, Nibelungenstraße, Münchner Straße („Mühlich-Gelände“) wurde die im FNP 1984 enthaltene Flächendarstellung (Fläche für die Landwirtschaft) im Rahmen der Änderung 8a des Flächennutzungsplans zugunsten einer Sondergebietsdarstellung (SO großflächiger Einzelhandel, Büro, Gastronomie) und der Darstellung einer gemischten Baufläche geändert. Die Nutzungen sind durch den Bebauungsplan Nr. 90a planungsrechtlich gesichert. Der FNP 2025 übernimmt die entsprechenden Flächendarstellungen.

Im Bereich Allacher Straße, Münchhausenstraße wurde die im FNP 1984 enthaltene Flächendarstellung (Wohnbaufläche) im Rahmen der Änderung 8d des Flächennutzungsplans zugunsten einer Sondergebietsdarstellung (SO großflächiger Einzelhandel, Getränkemarkt) geändert. Die Nutzungen sind durch den Bebauungsplan Nr. 93 planungsrechtlich gesichert. Der FNP 2025 übernimmt die entsprechenden Flächendarstellungen.

Über den Bestand und diese bereits vollzogenen Flächennutzungsänderungen hinaus legt das Bodennutzungskonzept des FNP 2025 Wohnbauflächen in einem Umfang von ca. 24,5 ha, gewerbliche Bauflächen in einem Umfang von ca. 7,0 ha, Sondergebiete in einem Umfang von ca. 3,4 ha und Gemeinbedarfsflächen in einem Umfang von ca. 8,5 ha fest.

In den Darstellungen des Flächennutzungsplans 2025 werden insgesamt 13,6 ha (unter Einbeziehung der Wohnbauflächen im Bereich des ehemaligen Bayernwerks 3,5 ha) weniger Wohnbauflächen festgelegt als im FNP 1984 vorhanden waren. In der Summe stellt der Flächennutzungsplan 2025 aber ca. 5,3 ha mehr Bauflächen dar. Die Flächenmehrung resultiert insbesondere aus der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets nördlich des Burgfriedens, den zusätzlichen Flächendarstellungen für Gemeinbedarf an der Ackerstraße und der Krenmoosstraße sowie den Sondergebietsflächen. Die im Flächennutzungsplan 2025 dargestellten Bauflächen und sonstigen Flächen sind aber in dem ermittelten Umfang für eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Karlsfeld angemessen und notwendig. Der Flächenbedarf wurde nachvollziehbar hergeleitet. Auf die entsprechenden Abschnitte in der Begründung zum FNP wird verwiesen.

G-1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Für das Flächennutzungsplanverfahren sind die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen, das Baugesetzbuch, die Immissionsschutz-Gesetzgebung sowie die Naturschutz- und Bodenschutz-Gesetzgebung beachtlich. Eine Liste der gesetzlichen Grundlagen findet sich im Abschnitt E-1. der Begründung.

Zu berücksichtigen, sind auch die Ziele und Grundsätze des Regionalplans zur Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, sowie zu den Anforderungen an Freizeit, Erholung, Land- und Forstwirtschaft. Für die kommunale Siedlungsentwicklung besonders wichtig, sind die festgelegten Grundsätze und Ziele zum Siedlungswesen (regionaler Grünzug, Trenngrün, landschaftliches Vorbehaltsgebiet). Auf die entsprechenden Abschnitte der Begründung wird verwiesen.

Auf der Grundlage einer umfassenden Landschaftsanalyse formuliert der Landschaftsplan darüber hinaus folgende Richtlinien zur Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Karlsfeld:

- Keine weitere Bebauung von Auebereichen (Gewährleistung von Frischluftzufuhr und Kaltluftabfluss; Erhalt der Durchgängigkeit der Fließgewässerlebensräume). Bäche und Flüsse stellen mit ihren angrenzenden Auen wertvolle zusammenhängende Lebensräume und Wanderachsen für Tier- und Pflanzenarten dar und sind vor allem auch für die Naherholung von Bedeutung
- Keine Überbauung oder Beeinträchtigung sonstiger wertvoller Biotope
- Berücksichtigung der vorhandenen Siedlungsflächengrößen und vor allem der bei Neubautätigkeit einhergehenden infrastrukturellen Erfordernisse
- Beachtung der bestehenden Siedlungsstruktur (Form und Lage) sowie der landschaftlichen Vorgaben (als natürliche Grenzen neuer Siedlungsbereiche)
- Berücksichtigung der vorhandenen, angrenzenden Bausubstanz bei der Höhen- und Größenentwicklung neuer Bauten (maßvolle Dimensionierung)
- Vorrang für Baulückenschließung vor zusätzlichem Flächenverbrauch

- Minimierung des Versiegelungsgrades
- Bereitstellung eines ausreichenden innerörtlichen Freiflächenangebotes für ortsgliedernde Grünstrukturen; Ortsrandeingrünung; Schaffung von Anknüpfungspunkten in die freie Landschaft

G-2. Bestandsaufnahme

Ziel der Bestandsaufnahme ist es, die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt dabei verbal-argumentativ.

G-2.1 Schutzgut Boden

Die Gemeinde Karlsfeld liegt in ihrer Gesamtheit im Bereich der Münchner Schotterebene und ist damit Teil des Naturraums "Isar-Inn-Schotterplatten". Dieser Naturraum ist durch ein vorwiegend ebenflächiges, nach Norden hin leicht geneigtes Schotterfeld, das durch fluvio-glaziale Ablagerungen der Würmeiszeit entstanden ist, charakterisiert.

Die Böden im Gemeindegebiet gehören überwiegend zu den organischen Grundwasserböden, die durch austretendes kalkhaltiges Grundwasser am Nordende des Menzinger Schotterkegels entstanden sind. Der unterschiedlich hohe Sand- und Lehmantel stammt von der Würm, die das Gebiet immer wieder überschwemmte. Die ursprüngliche Auflagestärke des feuchten, humosen Oberbodens, wurde durch Entwässerungsmaßnahmen und Grundwasserabsenkungen stark vermindert. In Abhängigkeit von den anstehenden Ausgangsgesteinen, der Lage, Exposition und den klimatischen Verhältnissen bildeten sich unterschiedliche Bodentypen aus.

Im südlichen Gemeindebereich findet man überwiegend grundwasserferne (terrestrische) Böden, die meist gute Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft bieten. Im übrigen Gemeindegebiet herrschen grundwassernahe Böden vor, vereinzelt finden sich Niedermoor- und Übergangsmoorreste, die aufgrund ihrer Seltenheit besonders schützenswert sind. Da die grundwassernahen Böden nur ein geringes Filtervermögen besitzen, sind sie besonders empfindlich hinsichtlich Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Durch umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen wurden ihre Erzeugungsbedingungen für die Landwirtschaft nachhaltig verbessert, so dass sie heute auch als überwiegend gut eingeschätzt werden können. Bei den entwässerten Standorten besteht nach oberflächlicher Austrocknung eine starke Erosionsgefahr durch Verwehung.

G-2.2 Schutzgut Klima / Luft

Das Gemeindegebiet liegt im mäßig feuchten und mäßig kühlen Klimabezirk des Dachauer und Erdinger Mooses. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 850 mm und 950 mm, wovon ein Großteil in den Sommermonaten fällt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei etwa 7,5° C, während der Vegetationszeit bei ca. 13° C. Im langjährigen Mittel gibt es im Gemeindegebiet etwa 100 bis 110 Frosttage, die Zahl der Tage mit einer geschlossenen Schneedecke beträgt ca. 50. Das Regionalklima ist zudem durch eine große Nebelhäufigkeit charakterisiert. Die Anzahl der Nebeltage nimmt vom südlichen Gemeindegebiet (durchschnittlich 20 Nebeltage) nach Norden hin deutlich zu (80 Nebeltage). Abhängig von der Geländeform, den Bodenverhältnissen, der Exposition und der jeweiligen Flächennutzung ergeben sich unterschiedliche kleinklimatische Wirkungen. Ackerflächen auf entwässerten Niedermoorböden tragen zu einer verstärkten Kaltluft-, Frost- und Nebelbildung bei, da sich die dunklen Böden tagsüber zwar schnell erwärmen, diese Wärme nachts aber auch sehr schnell wieder abgeben.

Aufgrund der vorherrschenden Bodentypen sind weite Teile des Gemeindegebiets, die landwirtschaftlich genutzt werden, als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen. Eindeutige Kaltluftbahnen bzw. Kaltluftströmungen können aber aufgrund der fehlenden Reliefenergie nicht festgelegt werden. Mächtige Gebäuderiegel oder Dämme von Verkehrsanlagen können als Barriere wirken und den Kaltluftfluss behindern. In Karlsfeld besitzt der Bahndamm der Eisenbahnlinie München Ingolstadt eine derartige Wirkung auf das Lokalklima.

Da sich dicht bebaute Gebiete, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, stärker aufheizen als die Luft der umgebenden Landschaft, muss eine nachhaltige Siedlungsentwicklung Luftkorridore offen halten, um einen ungehinderten Austausch von Luftmassen zu gewährleisten. Insbesondere die engen Schneisen an den viel befahrenen Verkehrsstrecken, der Bundesstraßen B 471 und B 304 sowie an der Staatsstraße St 2063 sind als Immissionszonen zu nennen. Hier ist eine nachweisbare

Vorbelastung mit Luftschadstoffen und Feinstäuben festzustellen. Aktuell wurde eine Messung der Belastung durch Luftschadstoffe im Zeitraum vom 01.06.2006 bis 18.06.2007 durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Bericht des LfU vom 06.12.2007 zusammengefasst.

Positive Wirkungen auf die Lufthygiene haben Waldflächen, die allerdings im Gemeindegebiet kaum vorhanden sind (Flächenanteil am gesamten Gemeindegebiet ca. 3,7 %). Sie üben eine puffernde und ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima aus und sind auch in der Lage Schadstoffe und Staub aus der Luft zu filtern.

G-2.3 Schutzgut Wasser

Im Gemeindeteil Rothschaige befindet sich die Grundwassermessstelle Q12 des WWA München. Das früher nur wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche anstehende Grundwasser ist heute durch die seit dem 17. Jahrhundert andauernde Entwässerung stark abgesenkt. Der durchschnittliche Grundwasserspiegel von 1 bis 2 m unter Flur unterliegt starken Schwankungen, der höchst mögliche Grundwasserstand kann während Nassperioden in Teilgebieten bis zur Geländeoberkante anstehen.

Im Gemeindegebiet gibt es eine Vielzahl von Fließgewässern, die meist ein geringes Gefälle aufweisen und alle Richtung Norden bzw. Nordosten der Amper zufließen. Im wesentlichen sind die einst mäandrierenden Bäche begradigt und häufig in ihrem Lauf verändert worden. Viele Gräben wurden zu Entwässerungszwecken neu angelegt und sind durch Holzstangenverbau oder Flussbausteine gesichert. Ihre Uferböschungen weisen meist einen steilen, gleichförmigen Regelquerschnitt auf und sind teilweise mit Ufergehölzen bestanden.

Die Würm sowie der Würmkanal sind Gewässer I. Ordnung. Alle anderen Fließgewässer des Gemeindegebiets sind Gewässer III. Ordnung, die von drei Wasser- und Bodenverbänden unterhalten werden. Ein Gewässerpflegeplan liegt nur für den Kalterbach vor.

Im Nordwesten greift das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet des Gröbenbachs kleinflächig in das Gemeindegebiet. Weitere Überschwemmungsgebiete sind im Gemeindegebiet nicht ausgewiesen. Durch das WWA München werden allerdings derzeit die fachlichen Grundlagen für eine vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes der Würm erarbeitet. Das endgültige Ergebnis ist voraussichtlich im Jahr 2013 zu erwarten (vgl. auch Abschnitt D.9). Der Schleißheimer Kanal und der Würmkanal sind als Baudenkmäler geschützt.

Im Gemeindegebiet von Karlsfeld kommen keine natürlichen Stillgewässer vor. Allerdings gibt es eine Reihe von Seen, Teichen und Weihern, die durch Kiesentnahmen entstanden sind. Der größte dieser Seen, mit einer Fläche von ca. 23 ha, ist der Karlsfelder See, der als Freizeit und Erholungsgelände genutzt wird. Als Grundwassersee mit Ablauf ist er sehr nährstoffarm und hat eine sehr gute Wasserqualität. Ähnliche Eigenschaften besitzt der ca. 12 ha große Waldschwaigsee, der ebenfalls ein rekultivierter Badesee mit Liegewiesen und Flachwasserzone ist. Die Insel im Waldschwaigsee ist als Landschaftsbestandteil geschützt.

Die übrigen Teiche und Weiher sind überwiegend fischereiwirtschaftlich genutzt, verbunden mit einem meist hohen Fischbesatz, einer starken Gewässereutrophierung und einer naturfernen Uferausgestaltung. Bei entsprechender Ausgestaltung könnten sie einen Lebensraum für Wasserinsekten, heimische Fischarten, Amphibien, Wasservögel und Libellen bieten. Eine Ausnahme bilden zwei kleine Weiher im Erholungsgebiet Karlsfelder See, die naturnahe Verlandungszonen aufweisen.

Südlich von Obergrashof ist eine im Betrieb befindliche Kies-Abbaufäche vorhanden. Die Kiesausbeute erfolgt mittels Nassbaggerung. Eine Rekultivierungsplanung mit dem Ziel der Schaffung eines Landschaftssees liegt vor. An den benachbarten Baggerseen wurde der Kiesabbau bereits eingestellt. Gemäß den Auflagen zur Rekultivierung sollen die Gewässer ebenfalls als Landschaftsseen bestehen bleiben, es zeichnet sich aber bereits heute eine verhaltene Badenutzung ab. Die im Besitz der Ludwig-Maximilian-Universität befindlichen Baggerseen werden fischereilich und dabei teilweise zu Lehr- und Forschungszwecken genutzt.

G-2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für den südlichen Gemeindebereich ist der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum), für den nördlichen und westlichen Gemeindebereich der Erlen-Eschen-Auwald Pruno-Fraxinetum) als potentielle natürliche Vegetation (nach Seibert, 1968) typisch.

Durch die intensiven menschlichen Nutzungsansprüche wurde die potentielle natürliche Vegetation auf kleine Restflächen zurückgedrängt. Hierzu zählen im Wesentlichen kleinere Auwald- und

Feuchtwaldbereiche sowie Relikte der ehemaligen Flachmoorvegetation, die in der Umgebung des Schwarzhölzls und an Gewässerrändern zu finden sind. Sie sind die ökologisch wertvollsten Vegetationskomplexe in der Gemeinde Karlsfeld. Das Vorkommen besonders gefährdeter Pflanzenarten beschränkt sich auf die Gräben im Nordosten des Gemeindegebiets, die Teile des FFH-Gebietes „Gräben und Niedermoorreste im Dachauer Moos“ sind.

Durch die Kultivierung des Dachauer Moores erfolgte eine schrittweise Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung. Ehemalige Niedermoorflächen wurden zunächst als Grünland, später als Ackerflächen genutzt. Die ursprünglichen Lebensgemeinschaften der Niedermoores zogen sich auf Sekundärstandorte zurück. Während extensiv bewirtschaftete Ackerflächen durchaus Lebensräume für wildlebende Pflanzen- und Tierarten (Ackerwildunkräuter, Schmetterlinge, Insekten) bieten können, stellen intensiv genutzte Äcker für die meisten Arten einen eher lebensfeindlichen Standort dar. Die relativ wenigen Grünlandflächen sind mosaikartig im Gemeindegebiet verstreut. Sie lassen sich ihrem Nutzungs- und Feuchtegrad entsprechend untergliedern. Auch Waldbestände sind nur kleinräumig vorhanden und werden in der Regel forstwirtschaftlich genutzt. Ihre besondere Wirkung liegt darin, die Auswirkungen der Winderosion auf die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu mildern. Zu den derzeit im Gemeindegebiet noch vorhandenen, halbnatürlichen oder naturnahen Lebensräumen zählen u.a. Hecken, Feldgehölze, Gebüsche, sonstige Ufergehölze, Mischwaldparzellen, usw. Diese Landschaftselemente bieten nach wie vor Lebensräume für streng geschützte bzw. besonders gefährdete Tier- und Pflanzenarten.

Die reale Vegetation des Gemeindegebietes ist in weiten Teilen (58,9 % der Gemeindefläche) durch eine intensive landwirtschaftliche, überwiegend ackerbauliche Nutzung geprägt, so dass die Landschaft insbesondere im westlichen Bereich stark ausgeräumt wirkt. Als Feldfrüchte werden vorherrschend Getreide und Mais kultiviert, die Nutzung der Flächen als Dauergrünland spielt eine stark untergeordnete Rolle.

In der landwirtschaftlich genutzten Feldflur sind Einzelbäume und Baumgruppen relativ selten vertreten. Meist sind sie an Straßen- und Wegrändern sowie am Rande von Siedlungen zu finden. Großkronige, freistehende Einzelbäume oder Baumgruppen sind neben ihrer ökologischen Bedeutung von einem hohen Wert für das Landschafts- und Ortsbild. Feldgehölze sind in Karlsfeld ebenfalls selten zu finden. Hecken liegen meist als isolierte Strukturen an Straßen- und Wegrändern oder am Rand von Kiesabbauflächen und sind häufig durch Störeinflüsse (Unratablagerungen, Eutrophierung) beeinträchtigt.

Die Fließgewässer im Gemeindegebiet sind auf weiten Strecken mit Ufergehölzen bestanden, die unterschiedliche ökologische Qualitäten aufweisen. Ergänzt werden diese durch feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte, die sich auf grundwasserbeeinflussten Flächen einstellen, die nur sporadisch genutzt werden. Durch die Intensivierung der Landbewirtschaftung werden sie aber immer stärker zurückgedrängt und sind aktuell nur noch kleinflächig vertreten. Ihr besonderer Wert liegt in ihrer Strukturvielfalt, da die meist kleinteilige Abfolge dieser Vegetationselemente auf einer geringen Fläche eine hohe Arten- und Individuendichte zulässt.

An einigen Straßen- und Bahnböschungen, kleineren Wegrainen und auf Ausgleichsflächen sind selten gemähte Altgras- und Hochstaudenfluren zu finden. Viele dieser Bestände sind eutroph, an einigen Stellen sind aber auch Pflanzenarten vertreten, die mittlere Bodenverhältnisse bevorzugen bzw. Mager- und Trockenheitszeiger sind. Diese Vegetationsstrukturen übernehmen als Wanderachsen oder Teillebensräume wichtige Aufgaben in der Agrarlandschaft und können bei einer ausreichenden Flächendichte zur Vernetzung von größeren Komplexlebensräumen beitragen.

In ausgeräumten Landschaftsbereichen, vor allem im westlichen, landwirtschaftlich intensiv genutzten Gemeindegebiet und in den Siedlungsbereichen sind vergleichsweise wenige Lebensräume für wildlebende Tiere geboten. Halbnatürliche oder naturnahe Vegetationsstrukturen sind im gesamten Gemeindegebiet verteilt. Diese Strukturen verlaufen oft linear entlang von Gewässern oder Bahn- und Straßenböschungen. Sie liegen zwar häufig isoliert in der ansonsten ausgeräumten Landschaft, sind aber dennoch wertvolle Lebensräume und bilden wichtige Nahrungs- und Trittsteinbiotope für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten.

G-2.5 Schutzgut Mensch

Das Bodennutzungskonzept des FNP 2025 eröffnet und sichert der Gemeinde Karlsfeld einen ausreichenden Spielraum für ihre städtebauliche Entwicklung. Das städtebauliche und landschaftliche Leitbild ist in den entsprechenden Abschnitten der Begründung ausführlich erläutert.

Neben einer ordnungsgemäßen, nachhaltigen Siedlungsentwicklung mit Schwerpunkt auf der Innerortsentwicklung, stehen die Sicherung und Entwicklung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Versorgung mit Flächen und Einrichtungen für den Gemeinbedarf und die Naherholung im Mittelpunkt.

Jedes Ergebnis eines Bauleitplanverfahrens kann sich aber durch nachteilige Immissionen aller Art unmittelbar oder mittelbar auf den Menschen auswirken. Dies gilt sowohl für in der Planfolge neu zulassungsfähige, emittierende Nutzungen (z.B. neue Bauflächen, neue Verkehrsflächen etc.), die bestehende oder gleichfalls neu zugelassene Wohnnutzungen beachtlichen Immissionen aussetzen können, als auch für vorhandene oder neu zugelassene Wohnnutzungen, die ihrerseits bereits bestehenden Immissionen ausgesetzt werden. Anzusprechen sind Beeinträchtigungen durch Lärm, Geruchsemissionen, Luftschadstoffe, Erschütterungen und elektromagnetische Felder.

G-2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Neben dem bereits angesprochenen Leistungsvermögen des Naturhaushalts enthält die räumliche Umwelt auch ein strukturelles Schutzgut, das auf das sinnliche Erleben durch den Menschen gerichtet ist und sich u.a. auch in seinem Erholungspotential äußert. Damit steht das Schutzgut Landschaftsbild in einer engen Beziehung mit dem Schutzgut Mensch.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden, wobei das Ortsbild einen räumlichen Ausschnitt, bezogen auf den Siedlungsbereich darstellt. Das Landschaftsbild umfasst alle wesentlichen Strukturen der Landschaft, ungeachtet, ob sie historisch oder aktuell, ob sie natur- oder kulturbedingt sind. Gleiches gilt auch für das Ortsbild, wenngleich der kulturelle Eintrag dabei überwiegt. Dadurch, dass das Landschafts- und Ortsbild subjektiv wahrgenommen wird, sind nicht nur die Strukturen, sondern auch deren Bedeutungsgehalte wesentlich. Neben den Einzelelementen des Landschafts- und Ortsbildes spielt ihre Zusammenschau in Form von Raumqualitäten oder Ensemblewirkungen eine wichtige Rolle.

Die Gemeinde Karlsfeld ist geprägt von der weitläufigen Ebene des Dachauer Moores. Das Erholungspotential erwächst aus der naturräumlichen Ausstattung dieser Landschaft. Prägend sind neben der Vielzahl von Fließgewässern, die Seen und Teiche, insbesondere der Karlsfelder See und der Waldschwaigsee, die Reste der einstigen Moorlandschaft im Bereich des „Schwarzhölzls“ und die vorhandenen Sichtbeziehungen zu markanten Bauwerken in der Umgebung (z.B. Dachauer Schloss).

G-2.7 Kulturgüter

Unter Kulturgütern sind u.a. Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, also architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze, darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Planvorhaben in der Folge eingeschränkt werden könnte. Das Schutzziel umfasst neben dem Erhalt von Bau- und Bodendenkmälern auch die Sicherung historischer Kulturlandschaften, städtebaulichen Ensembles und korrespondiert damit eng mit den Schutzzielen des Schutzgutes Landschaftsbild / Ortsbild. Kulturgüter werden durch die Planungsabsichten der Gemeinde nicht unmittelbar beeinträchtigt.

G-2.8 Sonstige Sachgüter

Dieses Schutzgut umfasst sonstige in der Planfolge beeinträchtigte Wirtschaftsgüter, insbesondere den Verlust von Bewirtschaftungsflächen für die Landwirtschaft. Da von den Bauflächenerweiterungen hauptsächlich landwirtschaftlich ertragreiche Böden betroffen sind, wird dieses Schutzgut negativ beeinflusst. Eine Beeinträchtigung von Sachgütern besteht auch, wenn die intensive landwirtschaftliche Nutzung von Flächen zugunsten einer Verbesserung des Naturhaushaltes aufgegeben bzw. extensiviert wird und hierdurch ggf. finanzielle Verluste entstehen.

G-3. Bewertung der Umweltauswirkungen

Um die Umwelterheblichkeit der Flächennutzungsplanung vergleichbar und transparent zu machen, wurde eine Darstellung und Bewertung der Umweltmerkmale, der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen und der Bewertung im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in drei Tabellen gewählt. Die Detailschärfe der Bestandsaufnahme und der Beurteilungen im Rahmen der Umweltprüfung erfolgt verbal-argumentativ und ist auf die übergeordnete Maßstabebene des Flächennutzungsplans beschränkt. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können sich durch detailliertere Bestandsdaten und Betrachtungsweisen u.U. abweichende Beurteilungen ergeben. Die beabsichtigten Planungen werden hinsichtlich ihrer Umwelterheblichkeit entsprechend

einer fünfstufigen Skalierung bewertet. Stufe 1 steht für „Auswirkungen sehr geringer Erheblichkeit“ und Stufe 5 für „Auswirkungen sehr hoher Erheblichkeit“.

G-3.1 Siedlungsentwicklung

Die Standorte für eine mögliche Siedlungsentwicklung werden in tabellarischer Form charakterisiert.

a. Flächendarstellung „Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes“



a.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Grünfläche, ohne Zweckbestimmung
Aktuelle Nutzungen	Brachfläche, Ackernutzung
Angrenzende Nutzungen	Lage am Ortsrand. Vorhandene Gewerbenutzungen im Norden und Westen. Im Süden ist die Splittersiedlung „Am Burgfrieden“ benachbart. Im Osten grenzen landwirtschaftlich genutzte Freiflächen (Stadt München) an.
Festlegungen im Regionalplan	Bereiche, die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommt. Eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit soll eine vielfältige Betriebsgrößen-, Branchen- und Arbeitsplatzstruktur ermöglichen, die Anpassung der Wirtschaftsunternehmen an sich wandelnde Anforderungen erleichtern und zur nachhaltigen Sicherung von Industrie- und Gewerbegebieten beitragen.
	Die gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde soll den Bedarf der ansässigen Betriebe sowie für die Neuansiedlung von Betrieben umfassen, die zur örtlichen Grundversorgung oder Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig oder an besondere Standortvoraussetzungen gebunden sind.
Flächendarstellung FNP 2025	Gewerbegebiet (GE)
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes gut geeignet, da Erschließungseinrichtungen bereits vorhanden sind und die bestehende bauliche Nutzung sinnfällig arrondiert wird. Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum

	Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Da es sich um die einzig mögliche Erweiterungsfläche des bestehenden Gewerbegebietes handelt, wurden keine Alternativstandorte untersucht.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als Brachfläche / landwirtschaftlich genutzte Fläche erhalten. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind in der Planfolge dann nicht zu befürchten. Die städtebauliche und wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde wird allerdings eingeschränkt.

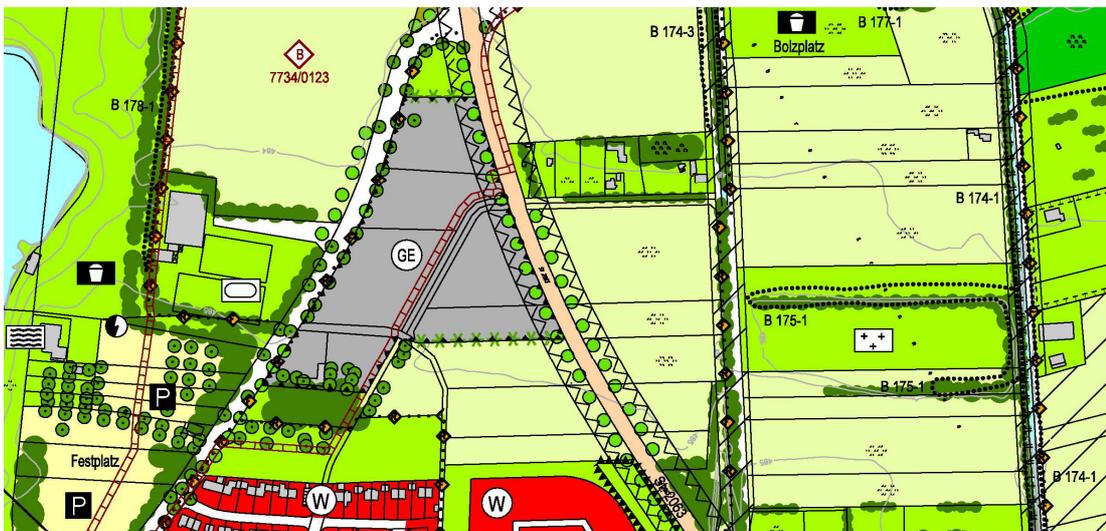
a.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina, stark durchlässiger Schotterboden • vorgesehen als Gewerbegebiet mit voraussichtlich hohem Versiegelungsgrad, • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar.
Wasser	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsrandbereich mit klimatischer Ausgleichsfunktion für Umland und bestehendem Gewerbegebiet • Zunahme von Luftschadstoffen aus gewerblicher Nutzung und Verkehr • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • derzeitige Nutzung: Brachfläche • keine Biotope auf der Fläche • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Ortsrandlage • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Erholungspotential; • Ortsrandlage • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit einem geringen Konfliktpotential

a.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Grünfläche, ohne Zweckbezeichnung	Gewerbegebiet (GE)
Flächenumfang		ca. 3,0 ha (GE)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,9 ha bis 1,8 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

b. Flächendarstellung „Gewerbegebiet zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße“



b.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Wohnbaufläche
Aktuelle Nutzungen	Ackernutzung, Parkplatz, Gewerbebetrieb
Angrenzende Nutzungen	Lage am Ortsrand, begrenzt von der Hochstraße um Westen und der Bajuwarenstraße (St 2063) im Osten. Darüber hinaus im Westen Erholungs- und Freizeitnutzung (Tennisplätze, Badebereich am Karlsfelder See, landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Osten und Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Festlegungen im Regionalplan	<p>Bereiche, die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommt.</p> <p>Eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit soll eine vielfältige Betriebsgrößen-, Branchen- und Arbeitsplatzstruktur ermöglichen, die Anpassung der Wirtschaftsunternehmen an sich wandelnde Anforderungen erleichtern und zur nachhaltigen Sicherung von Industrie- und Gewerbegebieten beitragen.</p> <p>Die gewerbliche Siedlungsentwicklung einer Gemeinde soll den Bedarf der ansässigen Betriebe sowie für die Neuansiedlung von Betrieben umfassen, die zur örtlichen Grundversorgung oder Strukturverbesserung in der Gemeinde notwendig oder an besondere Standortvoraussetzungen gebunden sind.</p>
Flächendarstellung FNP 2025	Gewerbegebiet (GE)
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die Entwicklung eines Gewerbegebietes gut geeignet, da ein genügend großer Abstand zu bestehenden und geplanten Wohnbauflächen der Gemeinde Karlsfeld eingehalten wird und eine leistungsstarke verkehrliche Erschließung in den Grundzügen bereits besteht. Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Alternative Standorte wurden als Nutzungsänderungen im Bereich des früheren Bayernwerksgeländes und des Biomasse-Heizwerkes untersucht. Die an das Gewerbegebiet gestellten Anforderungen konnten von den geprüften Alternativen nicht erfüllt werden. Die ursprünglich beabsichtigte Ausweisung eines Gewerbegebietes im Bereich der nördlichen Bajuwarenstraße, Tiefer Graben, Schleißheimer Kanal wurde durch das Votum des Ratsbegehrens abgelehnt.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt wie bisher genutzt. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind in der Planfolge dann nicht zu befürchten. Die städtebauliche und wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde wird allerdings eingeschränkt.

b.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> kalkhaltiger Anmoorgley, vorgesehen als Gewerbegebiet mit voraussichtlich hohem Versiegelungsgrad, <p>Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar</p>
Wasser	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> Grundwasser steht nah unter Flur empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag Verringerung des Wasserdargebotspotentials Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Begrünung und Ortsrandeingrünung darstellbar

Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsrandbereich mit klimatischer Ausgleichsfunktion • geringe Zunahme von Luftschadstoffen aus gewerblicher Nutzung und Verkehr • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Begrünung und Ortsrandeingrünung darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt, teilweise Parkplatz und bauliche Nutzung, so dass insgesamt Agrarbiotope und Siedlungsbiotope vorherrschen • keine Biotope auf der Fläche betroffen • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Begrünung und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential; • Ortsrandlage • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form eines randlichen Grünzuges darstellbar
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • teilweiser Verlust von ertragreichen Ackerflächen • Auffinden von Bodendenkmäler nicht ausgeschlossen
Gesamt-bewertung	Stufe 2	Flächen mit einem geringen Konfliktpotential

b.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Wohnbaufläche	Gewerbegebiet (GE)
Flächenumfang		ca. 4,0 ha (GE)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		2,1 ha bis 4,2 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

c. Wohnbaufläche nördlich der Ludwig-Ganghofer-Straße zwischen Bajuwarenstraße und Karl-Stieler-Straße



c.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Wohnbaufläche (W)
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen, Ackernutzung
Angrenzende Nutzungen	Lage am Ortsrand, westlich und südöstlich grenzt vorhandene Wohnbebauung an, im Norden sind landwirtschaftliche Flächen benachbart. Nähe zum Erholungsgebiet Karlsfelder See. Im Norden bestehen Lärmeinwirkungen, die von der Bajuwarenstraße (St 2063) ausgehen.
Festlegungen im Regionalplan	Bereiche, die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen. Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll auf die Ausweisung und Bereitstellung von ausreichendem Wohnbau land und eine bedarfsgerechte jährliche Bereitstellung von Wohnraum hingewirkt werden. In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Wohnbaufläche (W)
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für eine Erweiterung der Wohnbauflächen geeignet. Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.

Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Gegenüber den Flächendarstellungen im FNP 1984 wird der Umfang deutlich zurückgenommen und es erfolgt eine Gliederung der Bauflächen durch Grünbezüge.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind in der Planfolge dann nicht zu befürchten. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird allerdings stark eingeschränkt.

c.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • kalkhaltiger Anmoorgley, • vorgesehen als Wohnbaufläche mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad, • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Wasser	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Ortsrandbereich mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Wohngebiete • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bislang geringes Lebensraumpotential • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • gut einsehbare Ortsrandlage • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential; • Ortsrandlage • Lärmeinwirkung von der Bajuwarenstraße • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünzügen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

c.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Wohnbaufläche (W)	Wohnbaufläche (W)
Flächenumfang		ca. 4,9 ha (W)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2 bis 0,5
zu erwartender Ausgleichsbedarf		1,0 ha bis 2,5 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

d. Wohnbaufläche zwischen Gartenstraße und Krenmoosstraße („Wögerwiese“)



d.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Fläche, Dauergrünland, Brachfläche
Angrenzende Nutzungen	Zentrale Ortslage, allseitig angrenzende Bebauung mit unterschiedlichen Nutzungen (Wohngebiete, Mischgebiete), westlich angrenzend Kerngebiet, das planungsrechtlich gesichert ist. Hier entsteht das „Zentrum an der Gartenstraße“
Festlegungen im Regionalplan	Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen. Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll auf die Ausweisung und Bereitstellung von ausreichendem Wohnbauland und eine bedarfsgerechte jährliche Bereitstellung von Wohnraum hingewirkt werden. In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer

	Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Wohnbaufläche (W)
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für eine Erweiterung als zentrumsnahes Wohngebiet geeignet. Maßnahmen zur Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Die Flächendarstellung umfasst einen wichtigen Bestandteil der Innerorts- und Zentrumsentwicklung
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Sie hat keinerlei Nutzen für das Gemeinwesen. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

d.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Wohnbaufläche mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad, • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • zentrale Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	nicht betroffen	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Grünverbindungen darstellbar
Mensch	nicht betroffen	<ul style="list-style-type: none"> • kein Erholungspotential; • Lücke im Ortsbild (Beeinträchtigung)

Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

d.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Wohnbaufläche (W)
Flächenumfang		ca. 3,8 ha (W)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2 bis 0,5
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,8 ha bis 1,9 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

e. Wohnbaufläche im Bereich Nibelungenstraße, nördliche Allacher Straße



e.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft, gemischte Baufläche, Wohnbaufläche
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, Sondergebiete, landwirtschaftliche Flächen

Festlegungen im Regionalplan	<p>Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen.</p> <p>Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll auf die Ausweisung und Bereitstellung von ausreichendem Wohnbauland und eine bedarfsgerechte jährliche Bereitstellung von Wohnraum hingewirkt werden.</p> <p>In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen.</p>
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Wohnbaufläche (W)
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Eine Vernetzung mit den angrenzenden Freiräumen (Würmaue, Karlsfelder See) ist notwendig. Maßnahmen zur Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Die Flächendarstellung umfasst wichtige Bestandteile der Innerortsentwicklung. Deutliche Verbesserung des städtebaulich strukturellen Konzeptes der Planung gegenüber den Vorgaben des FNP 1984, da die beiden Ortsteile „Nordost“ und „Südwest“ nicht mehr lückenlos zusammenwachsen sollen. Vielfältige Gliederung der Bauflächen und intensive Vernetzung mit der umgebenden Landschaft.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

e.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Wohnbaufläche mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad, • Sonderbaufläche und Sondergebiet mit einem hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar

Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form eines von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

e.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Wohnbaufläche (W)
Flächenumfang		6,3 ha (W)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2 bis 0,5
zu erwartender Ausgleichsbedarf		1,3 ha bis 3,2 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

f. Wohnbaufläche zwischen Allacher Straße und Würmkanal



f.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Wohnbaufläche
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, landwirtschaftliche Flächen
Festlegungen im Regionalplan	<p>Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen.</p> <p>Auf der Grundlage der Festlegungen des Regionalplans soll auf die Ausweisung und Bereitstellung von ausreichendem Wohnbauland und eine bedarfsgerechte jährliche Bereitstellung von Wohnraum hingewirkt werden.</p> <p>In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen Bevölkerungszuwanderung umfassen.</p>
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Wohnbaufläche (W)
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Eine Vernetzung mit den angrenzenden Freiräumen (z.B. Würmkanal) ist notwendig. Maßnahmen zur Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.

Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Die Flächendarstellung umfasst wichtige Bestandteile der Innerortsentwicklung. Deutliche Verbesserung des städtebaulich strukturellen Konzeptes der Planung gegenüber den Vorgaben des FNP 1984, da die beiden Ortsteile „Nordost“ und „Südwest“ nicht mehr lückenlos zusammenwachsen sollen. Vielfältige Gliederung der Bauflächen und intensive Vernetzung mit der umgebenden Landschaft.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

f.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Wohnbaufläche mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotopie auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

f.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Wohnbaufläche	Wohnbaufläche (W)
Flächenumfang		9,5 ha (W)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2 bis 0,5
zu erwartender Ausgleichsbedarf		1,9 ha bis 4,8 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

g. Gemeinbedarfsfläche „weiterführende Schule“ südlich der Ackerstraße“



g.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, landwirtschaftliche Flächen, Bahnflächen

Festlegungen im Regionalplan	<p>Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen.</p> <p>Der Stadt- und Umlandbereich München soll so entwickelt werden, dass er seine Funktionen als zentraler Wohnstandort und Arbeitsmarkt, als Wirtschaftsschwerpunkt, als Bildungs- und Ausbildungszentrum und als Verkehrsverflechtungsraum unter Berücksichtigung der ökologischen Belange und der Belange der Erholungsvorsorge auch künftig nachhaltig erfüllen kann.</p> <p>Die Standortattraktivität soll deshalb durch eine enge Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit dem öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), insbesondere mit dem Schienenpersonennahverkehr weiter ausgebaut und verbessert werden.</p>
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Gemeinbedarfsfläche, weiterführende Schule
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Maßnahmen zur Durchgrünung und Ortsrandeingrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Arrondierung der städtebaulichen Entwicklung im Bereich des ehemaligen Bayernwerks. Nähe zum S-Bahnhof.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

g.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

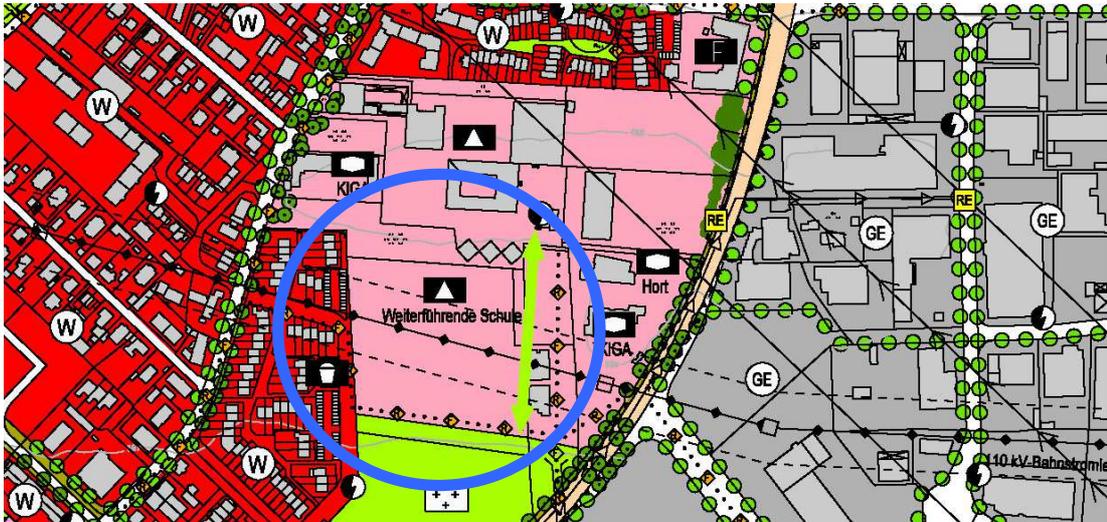
Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Schulstandort mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad, • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar

Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

g.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Fläche für Gemeinbedarf, weiterführende Schule
Flächenumfang		ca. 4,5 ha Gemeinbedarf
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		1,4 ha bis 2,7 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

h. Gemeinbedarfsfläche „weiterführende Schule“ an der Krenmoosstraße



h.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Grünfläche, Erweiterung Friedhof
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Fläche, Dauergrünland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, Friedhof, Schule, Kindergarten
Festlegungen im Regionalplan	Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen. Der Stadt- und Umlandbereich München soll so entwickelt werden, dass er seine Funktionen als zentraler Wohnstandort und Arbeitsmarkt, als Wirtschaftsschwerpunkt, als Bildungs- und Ausbildungszentrum und als Verkehrsverflechtungsraum unter Berücksichtigung der ökologischen Belange und der Belange der Erholungsvorsorge auch künftig nachhaltig erfüllen kann.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Fläche für den Gemeinbedarf, weiterführende Schule
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Die randlichen Gehölzbestände sollen erhalten bleiben. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Erweiterung des bestehenden Schulstandortes.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

h.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Übergang von Anmoorgley zu Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Schulstandort mit voraussichtlich hohem Versiegelungsgrad, • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Grünverbindung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nur in Form einer Grünverbindung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

h.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof	Fläche für den Gemeinbedarf
Flächenumfang		ca. 2,6 ha, Gemeinbedarf
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,8 ha bis 1,6 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

i. Gemeinbedarfsfläche Erweiterung Sportpark an der Jahnstraße



i.1 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft, Aufforstungsfläche geplant
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerfläche
Angrenzende Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Flächen, Sportanlagen, Jugendheim, Erholungsgebiet Karlsfelder See
Festlegungen im Regionalplan	<p>Die Fläche liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.</p> <p>In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gesichert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden.</p> <p>Siedlungstätigkeit, Bebauung und bauliche Infrastrukturen sollen sich in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten nach den hier besonders bedeutsamen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten.</p>
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Gemeinbedarf Zweckbestimmung Sportanlagen
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	<p>Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung grundsätzlich geeignet. Vorgeschlagen wird eine Reduzierung des Flächenumfangs für die sportliche Nutzung. Stattdessen sollte entlang der alten Münchner Straße eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park dargestellt werden, um die für die Naherholung wichtigen Moosbereiche westlich und östlich von Karlsfeld zu verbinden. Bei der Gemeinbedarfsfläche handelt es sich um eine planungsrechtliche Festschreibung einer bereits bestehenden Nutzung sowie einer Erweiterung.</p>
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Flächen bleiben weiterhin wie bisher genutzt.

i.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkhaltiger Anmoorgley, • teilweise bereits bebaut, versiegelt • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet für die umliegende Bebauung • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Randeingrünungen darstellbar.
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung der Fläche • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • als siedlungsnahe Freifläche lediglich im Rahmen von querenden Fuß- und Radwegen genutzt.
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

i.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft, Aufforstungsfläche geplant	Fläche für Gemeinbedarf Zweckbestimmung Sportanlage
Flächenumfang		ca. 1,4 ha Erweiterung Gemeinbedarfsfläche
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,4 ha bis 0,8 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

j. Sondergebiet Einzelhandel im Bereich südlich der Münchner Straße



j.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft, gemischte Baufläche, Wohnbaufläche
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, Sondergebiete, landwirtschaftliche Flächen
Festlegungen im Regionalplan	<p>Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen.</p> <p>Die Siedlungsschwerpunkte im Stadt- und Umlandbereich München sollen für ihren Nahbereich in ihrer Versorgungsfunktion für Waren und Dienstleistungen zur Deckung der qualifizierten Grundversorgung in städtebaulich integrierten Lagen gestärkt werden. Geeignete Siedlungsschwerpunkte kommen zur Deckung des gehobenen Bedarfs auch für mittelzentrale Versorgungseinrichtungen mit städtebaulich integrierter Lage in Frage.</p> <p>Flächen für die Einzelhandelsversorgung der Bevölkerung sollen auf nachhaltige, d.h. zukunftsfähige, flächensparsame und umweltverträgliche Standorte ausgerichtet werden.</p>
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Sondergebiet Einzelhandel
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Eine Vernetzung mit den angrenzenden Freiräumen ist notwendig. Maßnahmen zur Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Die Flächendarstellung umfasst wichtige Bestandteile der Innerorts- und Zentrumsentwicklung.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.
--	--

j.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • Sondergebiet mit einem hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotopie auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Randeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

j.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft, gemischte Baufläche, Wohnbaufläche	Sondergebiet Einzelhandel
Flächenumfang		1,6 ha (SO)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung

zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,5 ha bis 1,0 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

k. Sondergebiet HKW / Energieversorgung südlich der Münchner Straße



k.1 Situationsbeschreibung, Umweltmerkmale und Alternativenprüfung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft, gemischte Baufläche, Wohnbaufläche
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerland
Angrenzende Nutzungen	Wohngebiete, Sondergebiete, landwirtschaftliche Flächen
Festlegungen im Regionalplan	Bereiche die für die Siedlungsentwicklung besonderes in Betracht kommen. Umweltfreundlichen und erneuerbaren Formen der Energieversorgung soll möglichst der Vorrang eingeräumt werden.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Sondergebiet HKW / Energieversorgung
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Maßnahmen zur Durchgrünung, insbesondere zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.

Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen. Die Flächendarstellung umfasst wichtige Bestandteile der Innerorts- und Zentrumsentwicklung.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde würde stark eingeschränkt.

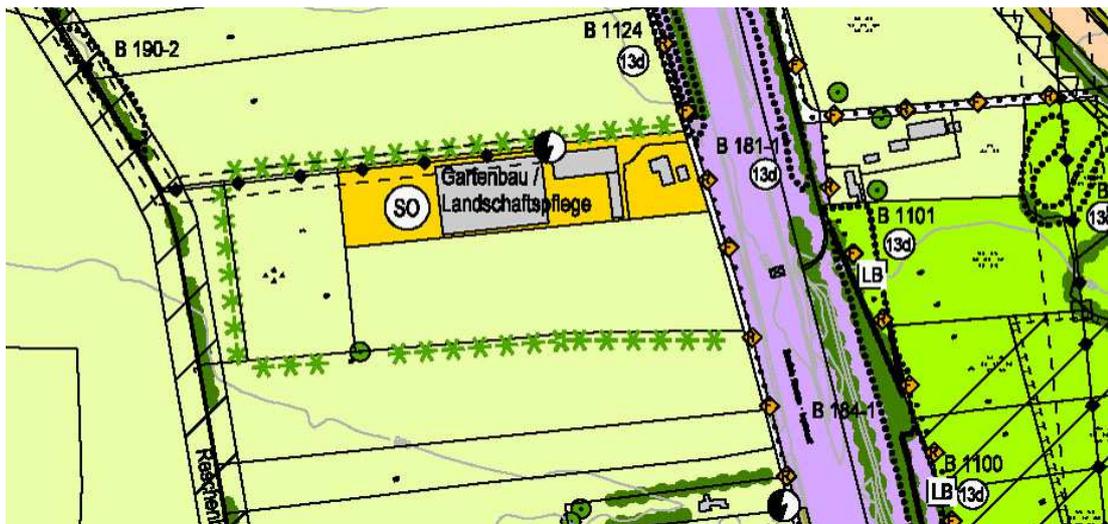
k.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Ackerpararendzina (stark durchlässiger Schotterboden), • vorgesehen als Wohnbaufläche mit voraussichtlich geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad, • Sonderbaufläche und Sondergebiet mit einem hohen Versiegelungs- und Nutzungsgrad • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Freifläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die umgebenden Bauflächen • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen darstellbar
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen in Form von Grünverbindungen und Ortsrandeingrünung darstellbar
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringes Erholungspotential
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von ertragsreichen landwirtschaftlichen Flächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

k.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Sondergebiet
Flächenumfang		0,6 ha (SO)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,2 ha bis 0,4 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

I. Sondergebiet Gartenbau und Landschaftspflege



I.1 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft
Aktuelle Nutzungen	bauliche und sonstige Nutzung, Gartenbaubetrieb
Angrenzende Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Flächen
Festlegungen im Regionalplan	<p>Die Fläche liegt am Rande des regionalen Grünzuges „Grüngürtel Münchner Norden.“</p> <p>Regionale Grünzüge sollen zur Verbesserung des Bioklimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches, zur Gliederung der Siedlungsräume sowie zur Erholungsvorsorge in siedlungsnahen Bereichen dienen. Planungen und Maßnahmen in regionalen Grünzügen sollen im Einzelfall möglich sein, soweit die jeweilige Funktion nicht entgegensteht.“</p> <p>Zudem liegt die Fläche im Bereich des Trenngrüns Nr. 64. Trenngrün soll das Entstehen großflächiger und bandartiger Siedlungsstrukturen</p>

	vermeiden und die Freiflächen zwischen aufeinander zuwachsenden Siedlungseinheiten erhalten und sichern. Planungen und Maßnahmen im Trenngrün sollen im Einzelfall möglich sein, soweit die jeweilige Funktion gemäß Satz 1 nicht entgegensteht.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja; Die Funktionen des regionalen Grünzugs werden aufgrund der geringen Flächendarstellung in der Planfolge nicht beeinträchtigt. Ebenso ist die Funktion des Trenngrüns nicht beeinträchtigt, da durch die Flächendarstellung in der Folge keine bandartige Siedlungsstruktur gefördert wird.
Flächendarstellung FNP 2025	Sondergebiet Gartenbau und Landschaftspflege
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Planungsrechtliche Festschreibung einer bereits vorhandenen Nutzung.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als Gartenbaubetrieb genutzt.

I.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Anmoorgley, • teilweise bereits bebaut, versiegelt • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Klima / Luft	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • bebaute und versiegelte Fläche ohne klimatischer Ausgleichsfunktion • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Tiere und Pflanzen	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotope auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Mensch	nicht betroffen	
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

I.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Sondergebiet „Gartenbau und Landschaftspflege“
Flächenumfang		ca. 1,2 ha (SO)
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ A, hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,3 bis 0,6
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,4 ha bis 0,7 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

m. Grünfläche Friedhof an der Flurstraße



m.1 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Fläche, Hecke
Angrenzende Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Flächen
Festlegungen im Regionalplan	Regionaler Grünzug
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja; Die Funktionen des regionalen Grünzugs werden in der Planfolge nicht beeinträchtigt.

Flächendarstellung FNP 2025	Grünfläche, Zweckbestimmung Friedhof
Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung geeignet. Die randlichen Gehölzbestände sollen erhalten bleiben. Ein Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ist erforderlich.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Fläche bleibt weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

m.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Anmoorgley, • teilweise bereits bebaut, versiegelt • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • unbebaute Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Tiere und Pflanzen	Stufe 3	<ul style="list-style-type: none"> • Biotop Nr. 175-1 auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung • die Bindungen des Biotopschutzes sind zu beachten • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Mensch	nicht betroffen	
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

m.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft	Grünfläche Friedhof
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
Flächenumfang		ca. 2,4 ha Grünfläche

zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,5 ha
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

n. Gemeinbedarfsfläche Erweiterung Sportpark an der Jahnstraße



n.1 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Flächendarstellung FNP 1984	Fläche für die Landwirtschaft, Aufforstungsfläche geplant
Aktuelle Nutzungen	landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche, Ackerfläche
Angrenzende Nutzungen	landwirtschaftlich genutzte Flächen, Sportanlagen, Jugendheim, Erholungsgebiet Karlsfelder See
Festlegungen im Regionalplan	Die Fläche liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet: In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gesichert oder wiederhergestellt, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden. Siedlungstätigkeit, Bebauung und bauliche Infrastrukturen sollen sich in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten nach den hier besonders bedeutsamen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten.
Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung	ja;
Flächendarstellung FNP 2025	Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz

Zusammenfassende Beurteilung im Landschaftsplan	Die Fläche ist für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung grundsätzlich geeignet. Vorgeschlagen wird eine Reduzierung des Flächenumfangs für die sportliche Nutzung. Stattdessen sollte entlang der alten Münchner Straße eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Park dargestellt werden, um die für die Naherholung wichtigen Moosbereiche westlich und östlich von Karlsfeld zu verbinden.
Alternativenprüfung	Verweis auf die umfangreichen Rahmenplanungen.
Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	Die Flächen bleiben weiterhin wie bisher genutzt.

n.2 Umwelterheblichkeit der geplanten Nutzungsänderung

Schutzgut	Beeinträchtigung	Erläuterung
Boden	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Kalkhaltiger Anmoorgley, • teilweise bereits bebaut, versiegelt • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Wasser	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasser steht nah unter Flur • empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag • Verringerung des Wasserdargebotspotentials • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Klima / Luft	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet für die umliegende Bebauung • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Tiere und Pflanzen	Stufe 2	<ul style="list-style-type: none"> • keine Biotopie auf der Fläche • geringes Lebensraumpotential aufgrund der realen Nutzung der Fläche • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar
Landschaftsbild	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • geringe visuelle Empfindlichkeit • Vermeidungsmaßnahmen nicht darstellbar.
Mensch	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • als siedlungsnahe Freifläche lediglich im Rahmen von querenden Fuß- und Radwegen genutzt.
Kultur- und Sachgüter	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen
Gesamtbewertung	Stufe 2	Flächen mit geringem Konfliktpotential

n.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung:

	FNP 1984	FNP 2025
Flächendarstellung	Fläche für die Landwirtschaft, Aufforstungsfläche geplant	Grünfläche, Zweckbestimmung Sportplatz
Flächenumfang		ca. 3,8 ha Grünfläche Sportplatz

Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft		Kategorie I, geringe Bedeutung
zu erwartende Eingriffsschwere		Typ B, geringer Versiegelungs- und Nutzungsgrad
zu erwartender Ausgleichsfaktor		0,2
zu erwartender Ausgleichsbedarf		0,8
Anmerkung		Nachweis der Ausgleichsflächen im Flächenpool der Gemeinde möglich.

Für die Prüfung der Schutzgüter wurden folgende wertgebende Kriterien verwendet:

Schutzgut Mensch

- Lärm-, Schadstoff-, Geruchs- und sonstige Immissionen
- Überplanung menschlicher Nutzungen
- Nutzungskonflikte mit bereits bestehenden Nutzungen
- Erholungspotential und Erholungsnutzung

Schutzgut Boden

- Beeinträchtigung durch Versiegelung und sonstige Nutzungen
- Schadstoffeintrag
- Beeinträchtigung der Ertragsfähigkeit

Schutzgut Wasser

- Veränderung des Grundwassers (Regenerationsfähigkeit, Stoffeintrag)
- Grundwasserverhältnisse
- Beeinträchtigung von Oberflächengewässern

Schutzgut Klima Luft

- Flächen mit Bedeutung zur Versorgung der Ortslage mit Kalt- und Frischluft
- übergeordnete Kalt- und Frischluftbahnen

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Wertigkeit der betroffenen Biotope
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Landschaftszersiedelung
- landschaftliche Einbindung

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Beeinträchtigung von Denkmälern oder sonstigen Sachgütern

Für die Bauflächendarstellungen der Siedlungserweiterungen werden überwiegend bislang unversiegelte, landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen in Anspruch genommen, die allgemein eine besondere klimaökologische Ausgleichsfunktion sowie eine besondere Funktion hinsichtlich der Abflussregulation, Grundwasserneubildung und Retention besitzen. Mit der Änderung des Bodennutzungskonzeptes wird demgemäß ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet, da in der weiteren Folge der verbindlichen Bauleitplanung ein Verlust an natürlichen Bodenfunktionen durch Bebauung und Versiegelung erfolgen kann, der nicht kompensierbar ist. Aus dieser Tatsache leiten sich für den räumlichen Geltungsbereich des FNP 2025 maßgebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab.

Große Teile des Gemeindegebietes besitzen derzeit noch ein ungestörtes Freilandklima mit einer besonderen klimaökologischen Ausgleichsfunktion für die angrenzenden bebauten Gebiete. Durch die Umsetzung des künftigen Bodennutzungskonzeptes geht diese Ausgleichsfunktion für die neu ausgewiesenen Bauflächen kleinräumig verloren. Zur Verbesserung des Geländeklimas sind im Bereich der neuen Bauflächen Grünnetzungen (Grünkeile, Grünverbindungen, Randeingrünungen etc.) mit der umgebenden freien Landschaft berücksichtigt, die nicht nur eine positive Wirkung auf

die lufthygienische Situation haben, sondern auch wichtige Funktionen im Hinblick auf die Siedlungsgliederung, die Naherholung und als Lebensräume für Tiere und Pflanzen besitzen. Durch entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsminimierung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden in der Planfolge keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima verbleiben.

Die derzeit unversiegelten Flächen leisten aufgrund ihrer Funktion hinsichtlich Abflussregulation, Grundwasserneubildung und Retention einen nicht unerheblichen Beitrag zum Wasserhaushalt. Wegen der in der Folge des Flächennutzungsplans zu erwartenden Bebauung und Flächenversiegelung ist eine Reduzierung der Oberflächenversickerung als erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen. Einer ebenso erheblichen Umweltauswirkung kommt einem möglichen Eindringen von Fundamenten und Unterbauungen der künftigen Baukörper in den hoch anstehenden Grundwasserkörper bei. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind entsprechende Festsetzungen zur Eingriffsminderung zu treffen. Beeinträchtigungen von Fließ- oder Stillgewässern sind durch die Flächendarstellungen des Flächennutzungsplans in der Planfolge nicht zu befürchten.

Im Bereich der dargestellten Bauflächenerweiterungen liegen überwiegend Ackerbiotope. Dabei handelt es sich um hochgradig durch permanente menschliche Nutzung geprägte Lebensräume, auf denen durch regelmäßige Bodenbearbeitung, Pestizideinsatz und monostrukturellen Aufbau mit lange Zeit des Jahres unbedecktem Boden extreme Lebensbedingungen herrschen, so dass Flora und Fauna stark verarmt sind. Für den Artenschutz spielen sie nur eine geringe Rolle (z.B. als Nahrungs- und Deckungsraum für Tiere) und bergen sogar das Potential einer gewissen Belastung für den Naturhaushalt durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag, weshalb Eingriffe in die Pflanzenwelt und die Lebensräume von Tieren im Planungsgebiet nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen führen. Ökologisch wertvolle Lebensräume werden durch die geplanten Siedlungserweiterungen nicht beeinträchtigt.

Im Zuge der städtebaulichen Entwicklung ergeben sich Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern. Die bauliche Inanspruchnahme von Boden beeinflusst nicht nur die natürlichen Bodenfunktionen, sondern hat auch Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild etc., wie sie in den Tabellen für die einzelnen Entwicklungsbereiche dargestellt wurden. Es ergeben sich durch diese Wechselwirkungen aber keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter, die gesondert untersucht und dargestellt werden müssten. Das geplante gesamtörtliche Ausgleichsflächenkonzept entfaltet keine negativen Umweltwirkungen, die einer weitergehenden Darstellung im Umweltbericht bedürfen.

G-3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächennutzungen, insbesondere durch die geplanten Siedlungserweiterungen, kann es in der Planfolge zu einer großflächigen Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung kommen. Der damit verbundene Verlust der natürlichen Bodenfunktionen zieht erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nach sich, die auch die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Mensch betreffen.

Das Landschaftsbild kann in der Planfolge starken Veränderungen unterliegen und erfährt in einem zunehmenden Maße eine anthropogene Überformung. Bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen können künftig durch Siedlungserweiterungen überprägt werden.

Vor allem im Bereich der geplanten Siedlungserweiterung zwischen Karlsfeld Nordost und Karlsfeld Südwest wird es zu nachhaltigen Veränderungen des Landschaftsbildes kommen. Neben diesen beiden großflächigen Entwicklungszonen, handelt es sich bei den übrigen Bauflächendarstellungen um sinnfällige Ergänzungen und Arrondierungen des bestehenden Siedlungskörpers im Sinne der gewünschten Innerortsentwicklung. Die ökologisch sensiblen Bereiche im Nordosten des Gemeindegebietes sowie die zahlreichen Fließgewässer werden durch die geplante bauliche Entwicklung nicht beeinträchtigt.

Die Ausweisung neuer Baugebiete kann eine Steigerung des Verkehrsaufkommens, verbunden mit einer erhöhten Lärm- und Emissionsbelastung zur Folge haben. Der Verzicht auf eine städtebauliche Entwicklung würde aber nicht zu einer generellen Abschwächung der Verkehrsbelastungen führen, da die am stärksten emittierenden Straßen hauptsächlich dem überörtlichen Verkehr dienen.

Der Verbrauch von bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Siedlungsentwicklung hat negative Auswirkungen auf die Landwirtschaft, da es zu einem zunehmenden Verlust von Böden mit

einer mittleren bis guten Ertragsleistung sowie zu einer weiteren Verdrängung der ursprünglich bäuerlichen Wurzeln der Gemeinde kommen kann.

Die mit der baulichen Entwicklung verbundene Bevölkerungszunahme kann zu einem erhöhten Nutzungsdruck auf die landschaftlich attraktiven Bereiche im Nordosten des Gemeindegebietes führen. Diese Bereiche besitzen neben einem hohen Landschafts- und Erholungspotential auch ein hohes ökologisches Potential, verbunden mit einer gewissen Empfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen. Ein zunehmender Erholungsdruck kann zu negativen Auswirkungen und damit zu Konflikten mit den Zielen des Naturschutzes führen.

Grundsätzlich bleibt aber festzuhalten, dass die im Flächennutzungsplan 2025 enthaltenen Baulandflächendarstellungen ein verträgliches Maß besitzen, und keine Konflikt- oder Ausschlussflächen umfassen. Der Umfang an Bauflächen der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung geht um ca. 5,3 ha über den bereits im FNP 1984 dargestellten hinaus. Strukturell stellt das Bodennutzungskonzept des FNP 2025 aber eine deutliche Verbesserung gegenüber dem des FNP 1984 dar, da die Bauflächen stärker gegliedert und besser mit der umgebenden Landschaft verzahnt sind.

G-3.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Darstellung der sog. Nullvariante wird die Entwicklung der Gemeinde ohne die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2025 untersucht. Die städtebauliche Entwicklung könnte dann weiterhin in dem Rahmen verlaufen, den die Flächendarstellungen des FNP 1984 setzen. Die Gründe, die eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplans veranlassten sind im Abschnitt A-2 der Begründung ausführlich dargelegt.

Im Rahmen der Status-quo-Prognose finden nur die aktuell bestehenden bzw. planungsrechtlich bereits gesicherten Bauflächen Berücksichtigung. Die im FNP 1984 bereits dargestellten Bauflächen müssten, entsprechend ihrer tatsächlichen Flächennutzung, weitgehend als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt werden. Eine Siedlungsentwicklung wäre dann nur noch im bauplanungsrechtlichen Innenbereich möglich. Ein derartiges Planungsziel würde den Erfordernissen der Raumordnung, wie sie in den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans festgelegt sind, widersprechen. Aufgrund der bestehenden Nachfrage nach Bauflächen in der Region würden bei einer fehlenden Siedlungsflächenerweiterung in der Gemeinde Karlsfeld, die damit immanently verbundenen Umweltkonflikte lediglich in benachbarte Gemeinden verlagert werden. Eine grundsätzliche Lösung für eine umweltschonende städtebauliche Entwicklung wäre damit jedoch nicht gefunden.

Werden die im Flächennutzungsplan dargestellten Siedlungserweiterungsflächen nicht im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung gesichert und in der Planfolge einer baulichen Nutzung zugeführt, ist davon auszugehen, dass die bestehenden, vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzungen der Flächen weiterhin beibehalten werden.

G-4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. In § 1 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist festgelegt, dass in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen sind.

Bei der Festlegung des Bodennutzungskonzeptes im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans beschränken sich Vermeidungsmaßnahmen darauf, durch eine möglichst natur- und landschaftsschonende Flächendisposition die nachteiligen Eingriffsfolgen zu minimieren. Bei der Prüfung der Vermeidungsmaßnahmen geht es nicht darum, die Planung in ihrer konkret gewählten konzeptionellen Ausgestaltung zu "vermeiden" oder im Interesse von Natur und Landschaft wesentliche Abstriche an den Planzielen vorzunehmen, sondern darum, die Planziele auf eine möglichst schonende Behandlung von Natur und Landschaft hin auszurichten. Als vorbereitender Bauleitplan legt der Flächennutzungsplan keine konkreten Vermeidungsmaßnahmen fest, sondern nennt nur Rahmenbedingungen, die in der Phase der verbindlichen Bauleitplanung durch die Ausformulierung entsprechender Festsetzungen zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen konkretisiert werden müssen. In den Bewertungslisten wurden teilweise allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen für Vermeidungsmaßnahmen skizziert.

G-4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und Belange des besonderen Artenschutzes

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans bereitet die planungsrechtliche Sicherung und in der Folge eine mögliche Bebauung von bisher baulich nicht genutzten Flächen vor. Die damit verbundenen, möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind in den vorangegangenen Abschnitten ausführlich erläutert worden.

In den vorangegangenen Tabellen wurden im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung Einschätzungen hinsichtlich der Wertigkeit von Naturhaushalt und Landschaft, des zu erwartenden Kompensationsumfangs sowie Vorschläge zum Nachweis des verbleibenden Ausgleichsbedarfs gemacht. Die Intensität der konkreten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft wird durch die Ausgestaltung der künftig möglichen Bebauung, insbesondere ihrer Anordnung und Dichte, beeinflusst. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung kann sie nur überschlägig aus dem maximal möglichen Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden.

Zur Eingriffskompensation wird im FNP 2025 ein Flächenpool an verschiedenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt, der aus dem Landschaftsplan übernommen wurde. Der Flächenpool steckt einen ausreichenden gesamtgemeindlichen Rahmen zur Eingriffsbewältigung. Eine konkrete Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen zu den einzelnen Eingriffen erfolgt auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung allerdings nicht.

Zusammenfassung des Kompensationsumfangs:

verbleibender Ausgleichsbedarf	Umfang von ... in ha (min.)	Umfang bis ... in ha (max.)	Gebietsbeschreibung
für Darstellung Wohnbaufläche ca. 24,5 ha	ca. 5,0 ha	ca. 12,4 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gewerbegebiet ca. 7,0 ha	ca. 2,1 ha	ca. 4,2 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Sondergebiet ca. 3,4 ha	ca. 1,1 ha	ca. 2,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Gemeinbedarf ca. 8,5 ha	ca. 2,6 ha	ca. 5,1 ha	Nachweis im Flächenpool
für Darstellung Grünfläche mit Zweckbestimmung Sportanlage, Friedhof ca. 6,2 ha	ca. 1,3 ha		Nachweis im Flächenpool
Gesamtflächenumfang	ca. 12,1 ha	ca. 23,8 ha	Nachweis im Flächenpool

Aufgrund der Struktur und der bisherigen Nutzung der Flächen, die für eine künftige bauliche Nutzung vorgesehen werden, kann nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass durch die Planungsabsicht der Gemeinde keine Belange des besonderen Artenschutzes berührt werden. Konkrete Hinweise darauf, dass in der Folge des im Flächennutzungsplan 2025 enthaltenen Bodennutzungskonzeptes streng oder besonders geschützte Tier- oder Pflanzenarten beeinträchtigt werden, liegen derzeit nicht vor. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung muss aber ggf. ein entsprechendes Prüfprogramm zur Untersuchung und Beurteilung der Belange des besonderen Artenschutzes Anwendung finden, um mögliche Konflikte mit den Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sicher ausschließen zu können.

G-5. Geprüfte anderweitige Lösungen

Seit Mitte der 1990er Jahre bedient sich die Gemeinde Karlsfeld des Instruments der städtebaulichen Rahmenplanung zur Formulierung und Überprüfung der Leitvorstellungen ihrer städtebaulichen Entwicklung. Im städtebaulichen Rahmenplan werden in anschaulicher Weise die allgemeingültigen und langfristigen Zielvorstellungen darlegt, hinterfragt und weiterentwickelt. Die informelle Planung bildet seither auch die Grundlage für die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung. Die

wichtigsten Rahmenpläne werden kurz genannt. Im Übrigen wird auch auf die Abschnitte B-3.3 und B-3.4 der Begründung verwiesen.

Städtebauliche Rahmenplanungen westlich der Bahn

Nach Freierwerb des Bayernwerksgeländes wurden verschiedene städtebauliche Rahmenplanungen für ein umfangreiches Baugebiet direkt am S-Bahnhof Karlsfeld entwickelt, wobei zunächst nur Wohnnutzung, später dann eine Kombination aus gewerblicher Nutzung an der Bahn und einer immissionsgeschützten, dahinter liegenden Wohnnutzung angedacht war. Diese informellen Planungen bildeten letztendlich die Grundlage für die rechtswirksame 7. Änderung des Flächennutzungsplans.

Im Gemeindebereich westlich der Bahn befasste sich die städtebauliche Rahmenplanung auch mit der Freifläche südlich der Ackerstraße zwischen den zwei isolierten Siedlungssplittern. Außer arrondierender Wohnnutzung um einen Grünkeil wurde hier auch ein möglicher Standort für eine weiterführende Schule untersucht, der schließlich Eingang in die Darstellungen des vorliegenden Flächennutzungsplan fand.

Städtebauliche Rahmenplanung in den Ortsteilen

Im Zuge der Vorbereitungen für die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wurden rahmenplanartige Testentwürfe gefertigt, in denen vor allem vielfältige Möglichkeiten der Bauflächenausweisungen, der Nutzungszugordnungen, der beruhigten Verkehrserschließung und vor allem einer verbesserten Durchgrünung und Grünvernetzung im Sinne der Leitidee „Gartenstadt Karlsfeld“ untersucht wurden. Diese Vorgehensweise diente auch der laufenden inhaltlichen Überprüfung des Flächennutzungsplans.

Für den Ortsteil Rotschwaige wurde mit Hilfe der Rahmenplanung die Umwidmung von bislang gemischten Bauflächen zu Wohnbauflächen vorbereitet, wobei keine wesentlichen Erweiterungen über den heutigen baulichen Bestand hinaus vorgesehen waren.

Im Ortsteil „Nordost“ ging es in erster Linie um die weitere Entwicklung entlang der Bajuwarenstraße (St 2063) nach Norden. Dabei wurden alternativ Erweiterungen untersucht, die eine stufenweise Entwicklung bis in den nördlichen „Zwickel“ zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße vorsahen. Auch diese Rahmenplanungen dienten der Vorbereitung und Entscheidungshilfe darüber, wie und in welchem Umfang hier neben den Schwerpunkten der Innerortsentwicklung und der Entwicklung westlich der Bahn eine städtebauliche Arrondierung mit Wohnbaufläche notwendig und sinnvoll ist.

Städtebauliche Rahmenplanung GE Tiefer Graben / Bajuwarenstraße

Als einzige Rahmenplanung außerhalb von bisher besiedelten bzw. im rechtswirksamen Flächennutzungsplan von 1984 als Bauflächen dargestellten Gemeindeteilen, wurde die Möglichkeit eines künftigen Gewerbestandes an der nördlichen Bajuwarenstraße zwischen Tiefer Graben und Schleißheimer Straße untersucht. Der Standort fand Eingang in den Vorentwurf und Entwurf zum Flächennutzungsplan 2025 wird aber nach dem ablehnenden Ergebnis des Ratsbegehrens vom 19.12.2010 als Planungsziel nicht mehr weiterverfolgt.

Alternativenprüfung Gewerbegebiet zwischen Hochstraße und Bajuwarenstraße

Im Zuge der Standortfindung für ein weiteres Gewerbegebiet wurden auch mögliche Standorte im Bereich des ehemaligen Bayernwerksgeländes und am Heizkraftwerk untersucht. Die geprüften Standorte konnten nicht die an den Gewerbegebietsstandort gestellten Anforderungen erfüllen.

Ehemaliges Bayernwerksgelände:

Die im Bebauungsplan bereits planungsrechtlich gesicherte Nutzung „Sondergebiet – Büro und Dienstleistung“ entspricht nicht den Anforderungen an ein Gewerbegebiet. Aus städtebaulichen Gründen ist hier eine höhere sowie stärker gegliederte Bebauung und eine Konzentration von „Büro-Arbeitsplätzen“ in enger Zuordnung zum S-Bahn-Haltepunkt Karlsfeld gewünscht. Die aus Gründen des Immissionsschutzes notwendigen Abstände zum planungsrechtlich gesicherten und teilweise bereits realisierten Wohngebiet westlich des Bereiches sind zu gering. Zudem ist Das Areal weit entfernt von den überörtlichen Verkehrswegen.

Bereich Biomasse-Heizwerk

Der Bereich am Heizkraftwerk ist flächenmäßig zu gering. Der im Zuge einer gewerblichen Nutzung entstehende zusätzliche Verkehr könnte nur über die Münchner Straße und Allacher Straße abgewickelt werden. Durch eine gewerbliche Nutzung ginge wertvoller Grund für hochwertiges Wohnen und Betreutes Wohnen verloren. Zudem sind die aus Gründen des Immissionsschutzes notwendigen Abstände zu beabsichtigten Wohnnutzungen zu gering.

G-6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Aufbauend auf den städtebaulichen Rahmenplänen, dem städtebaulichen Leitbild und den Aussagen des kommunalen Landschaftsplans, wurden im Rahmen einer Alternativenprüfung diejenigen Flächen analysiert, die in der Gemeinde grundsätzlich für eine Siedlungsentwicklung zur Verfügung stehen und schließlich als gesamtträumliche Planung in den Flächendarstellungen des FNP 2025 gefasst. Unter Einbeziehung vorliegender Umweltinformationen über das Gemeindegebiet wurden für diese Flächendarstellungen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und eine verbal-argumentative Einschätzung der Sachverhalte und -zusammenhänge vorgenommen.

Die Bilanzierung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgte auf der Basis des Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft", des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, ergänzte Fassung, München 2003, sowie des Merkblattes zur "Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung" des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg 2001.

Bei der Erhebung der Grundlagen haben sich keinerlei Schwierigkeiten ergeben. Gleichwohl beruhen einige weitergehende Angaben, wie zum Beispiel die Beeinträchtigung der geländeklimatischen Verhältnisse oder des Wasserhaushaltes auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. Detaillierte Aussagen zu Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen können aufgrund der Genauigkeit und Aussageschärfe der Planungsebene des Flächennutzungsplans als vorbereitendem Bauleitplan nicht gemacht werden. Die Konkretisierung von Planungszielen und Maßnahmen durch verbindliche Festsetzungen ist kennzeichnende Aufgabe des Bebauungsplans und wird in der nachfolgenden Planungsstufe durchgeführt. Die relevanten Umweltfolgen des Flächennutzungsplans 2025 sind aber in einem der Planungsstufe angemessenen Umfang und Detaillierungsgrad überprüft worden, so dass hinreichend Beurteilungskriterien für ein umweltverträgliches Bodennutzungskonzept vorliegen.

G-7. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Da die Flächennutzungsplanung keine unmittelbaren Umweltwirkungen entfaltet, kann auch keine Überwachung erfolgen. Auf der Ebene des Bebauungsplans können allerdings Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung notwendig sein.

G-8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Flächennutzungsplan 2025 der Gemeinde Karlsfeld hat die Aufgabe, für das gesamte Gemeindegebiet, die sich aus der städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen darzustellen. Neben sozialen und ökonomischen Beweggründen ist der Schutz und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen als elementare Grundlage für die Erhaltung der Lebensqualität, der Gesundheit und der Wohnqualität ein zentrales Element einer zukunftsorientierten kommunalen Gesamtentwicklung Karlsfelds.

Als Beitrag zur Umweltvorsorge sind zahlreiche Ziele und Maßnahmen des kommunalen Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan integriert worden. Die langfristige Aufrechterhaltung der vielfältigen urbanen Nutzungen und Funktionen im Siedlungsschwerpunkt des Verdichtungsraums München sowie die sozialen und wirtschaftlichen Austauschbeziehungen und Verhaltensweisen sollen nicht zuletzt durch eine behutsame städtebauliche Entwicklung und die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nachhaltig gestärkt werden.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung 2025 wurde eine Umweltprüfung nach § 2a Abs. 4 BauGB durchgeführt. Die in der Planfolge möglichen Auswirkungen auf die Umwelt wurden dabei mit Hilfe einer fünfstufigen Skala bewertet und im Umweltbericht tabellarisch dargestellt. Die Umweltprüfung gelangt zu dem Ergebnis, dass alle beabsichtigten Siedlungserweiterungen auf Flächen mit einem geringen Konfliktpotential vorgesehen sind. Alle Standorte lassen überwiegend gering erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt erwarten, insbesondere dann, wenn auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung Bebauungspläne mit integrierter Grünordnung erstellt und entsprechende Festsetzungen zu Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden. Der Grundsatz einer vorausschauenden Gesamtplanung, die sich an der Minimierung der Umweltfolgen orientiert, schafft somit wesentliche Voraussetzungen für eine umweltschonende städtebauliche Entwicklung.

Im Vorfeld der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurde durch die Ausarbeitung einer Vielzahl von städtebaulichen Rahmenplänen, die sinnfälligen Möglichkeiten einer städtebaulichen Entwicklung Karlsfelds unter Berücksichtigung der Zielvorstellungen des kommunalen Landschaftsplans untersucht und darauf aufbauend ein städtebauliches Leitbild entwickelt, das im vorliegenden Bodennutzungskonzept des FNP 2025 seinen Ausdruck findet. Sollte die Planung nicht umgesetzt werden, würde auf den ausgewiesenen Baulandflächen die bisherige, meist landwirtschaftlich intensive Flächennutzung weitergeführt werden.

Bei der Erhebung der Grundlagen haben sich keinerlei Schwierigkeiten ergeben. Gleichwohl beruhen einige weitergehende Angaben, wie zum Beispiel die Beeinträchtigung der geländeklimatischen Verhältnisse oder des Wasserhaushaltes auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen.

Da die Flächennutzungsplanung keine unmittelbaren Umweltwirkungen entfaltet, kann auch keine Überwachung erfolgen. Auf der Ebene des Bebauungsplans können allerdings Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung notwendig sein.

G-9. Verwendete Unterlagen

- **Der Umweltbericht in der Praxis**, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren, München 2006
- **Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2001
- **Das Schutzgut Boden in der Planung**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg 2003
- **Bodenschutz in der Bauleitplanung**, BVB Materialien Band 6, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2001
- **UVP**, Rechtliche und Fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung, Verlag C.F. Müller, 2005
- **Der Flächennutzungsplan in der kommunalen Praxis**, Grundlagen – Verfahren - Wirkungen, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2005
- **Landschaftsplan Karlsfeld**, Entwurf November 2004, Luska, Karrer und Partner, Dachau 2004
- **Standortkundliche Bodenkarte von Bayern**, München, Augsburg und Umgebung, Bayerisches Geologisches Landesamt, München 1986
- **Gemeinde Karlsfeld**, Vom Straßendorf zur modernen Großgemeinde, Karlsfeld 2005
- **Regionalplan der Region 14, München**, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, 2008
- **Regionsdaten 2007**, Region München, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Juni 2008
- **Regionsdaten 2008**, Region München, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Dezember 2008
- **Gemeindedaten 2006**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2006
- **Gemeindedaten 2007**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2007
- **Gemeindedaten 2008**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Dezember 2008
- **Gemeindedaten 2009**, Gemeinde Karlsfeld, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, November 2009

- **Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung**, www.statistik.bayern.de, interaktive Karte
- **Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung**, www.bbr.bund.de, Raumbewertung, interaktive Karten
- **Amtliches Gutachten Wind- und Klimaverhältnisse**, Stellungnahme zum Neuen Flächennutzungsplan, Deutscher Wetterdienst, München, 25.01.2010
- **Schalltechnische Untersuchung**, Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Karlsfeld im Bereich beiderseits der Bajuwarenstraße, südlich der Schleißheimer Straße, Müller-BBM, Gauting 10.03.2010
- **Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Sportgeräusche**, BV Erweiterung des Sportparks im Bereich des Naherholungsgebiets Karlsfelder See, Müller-BBM, Gauting, 09.09.2009
- **Bericht über Immissionsmessung**, Ermittlung der Immissionsituation an verkehrsbelasteten Innerortsstraßen, Prüfbericht, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 06.12.2007
- **Verkehrsgutachten**, Prof. Dr.-Ing. Harald Kurzak, München, 17.01.2000 / 29.10.2002
- **Leitbild für die Entwicklung der Gemeinde Karlsfeld**, Bund Naturschutz in Bayern e.V., Ortsgruppe Karlsfeld, November 2007
- **Stadt Dachau, Planung Grün-Blau**, Vernetzung der Freiräume in der Stadt und im Dachauer Moos, Dachau, Juli 2008
- **Stadt Dachau, Flächennutzungsplanänderung 03106**, „Gewerbegebiet südlich des Schleißheimer Kanals“, Vorentwurf, Dachau, 17.02.2009
- **Stadt Dachau, Bebauungsplan Nr. 139/06** „Gewerbegebiet südlich des Schleißheimer Kanals – Östlich Würm“, Vorentwurf, Dachau, 30.03.2009
- **Stadt Dachau, Bebauungsplan Nr. 139/06, Schalltechnische Untersuchung**, Steger und Partner, München, 11.11.2009
- **Stadt Dachau, Gutachten zur geplanten baulichen Entwicklung zwischen Würm und Tiefen Graben südlich des Schleißheimer Kanals im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit**, peb, Dachau, November 2008

Gemeinde Karlsfeld, den 13.12.2012

(Siegel)

.....
Stefan Kolbe
Erster Bürgermeister