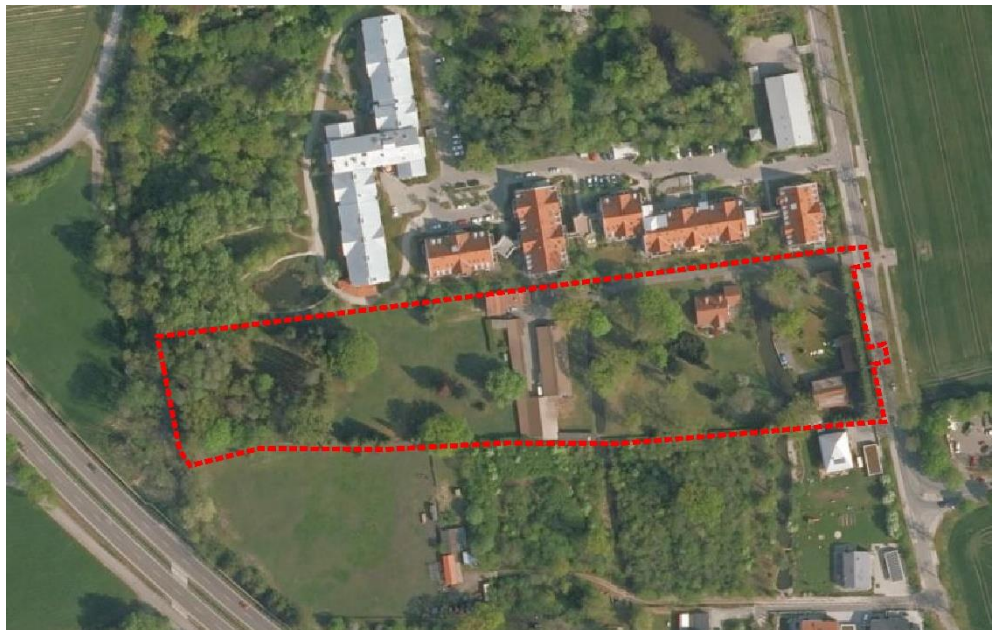




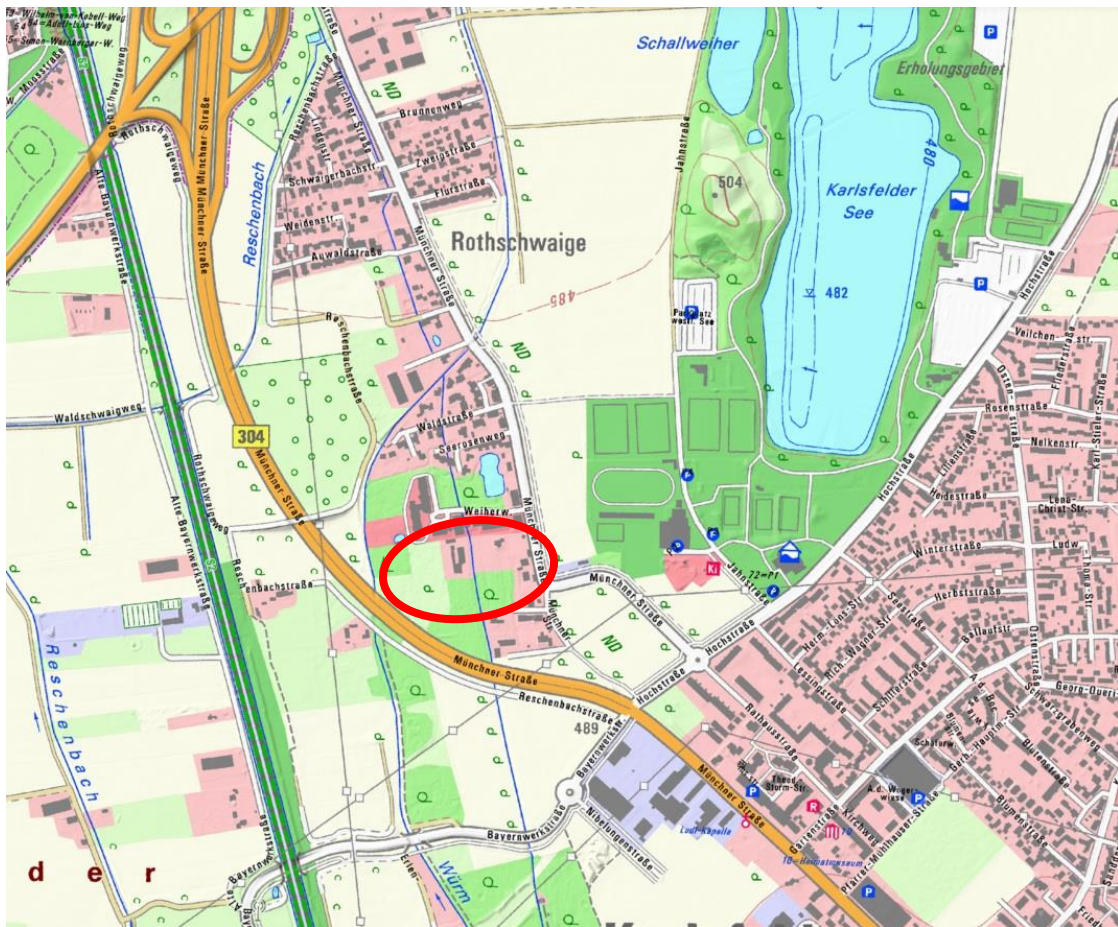
# Gemeinde Karlsfeld

**Bebauungsplan Nr. 103  
mit integrierter Grünordnung  
„Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und  
südlich des Weiherweges“**

**Begründung mit Umweltbericht**



## 0.1 Lageübersicht (ohne Maßstab)



(Quelle: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG; FIN-WEB, 2021)

Plangeber:

**Gemeinde Karlsfeld**

Gartenstraße 7  
85757 Karlsfeld  
Tel: 08131 / 99 0

Planungsstand:

gefertigt 21.04.2015  
geändert 21.10.2015 (Bauausschussbeschluss)  
geändert 20.02.2018 (Bauausschussbeschluss)  
geändert 15.07.2020 (Bauausschussbeschluss)  
geändert 08.12.2021 (Bauausschussbeschluss)  
geändert 09.02.2022 (Bauausschussbeschluss)  
geändert 29.06.2022 (Bauausschuss / Satzungsbeschluss)

Planfertiger:

VORENTWURF:

**topos** Becker-Nickels+Steuernagel Architekten GmbH  
Baaderstraße 10  
80469 München

ENTWURF:

**Ferdinand Feirer-Kornprobst**  
Architekt und Stadtplaner  
Filzenweg 19  
83071 Stephanskirchen

**Inhalt****0.1 Ortsplanausschnitt (ohne Maßstab)****0.2 Luftbildausschnitt (ohne Maßstab)****Teil I Allgemeine Begründung  
Grundlagen, Ziel und Inhalte des Bebauungsplans****1. Einleitung**

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

**2. Rechtsgrundlagen und planungsrechtliche Vorgaben**

## 2.1 Rechtsgrundlagen

## 2.2 Regionalplan

## 2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Stand der Bauleitplanung

## 2.4 Flächennutzungsplan

## 2.5 Schutzgebiete, Schutzobjekte, Wald

**3. Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planungsgebiet**

## 3.1 Lage, Größe und Abgrenzung des Bebauungsplans

## 3.2 Bau-, Grün- und Nutzungsstrukturen im Geltungsbereich und im näheren Umfeld

## 3.3 Natürliche Grundlagen

## 3.4 Verkehrsstruktur

## 3.5 Technische Infrastruktur

## 3.6 Flächen mit Bodenbelastungen

**4. Planungskonzept und Erläuterungen zu den Festsetzungen**

## 4.1 Städtebauliches Konzept und planerische Zielvorstellung

## 4.2 Regelungen zur Art der baulichen Nutzung

## 4.3 Regelungen zur Ausnutzungsmöglichkeit der Grundstücke und zur Höhe der baulichen Anlagen

## 4.4 Regelungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen, zur Bauweise und zur baulichen Gestaltung

## 4.5 Regelungen zu den Garagen, Stellplätzen, Gemeinschaftsanlagen und untergeordneten Nebenanlagen

## 4.6 Regelungen zu den Straßenverkehrsflächen und Angaben zur Erschließung

**5. Immissionsschutz**

## 5.1 Schallschutz

## 5.2 Sonstiger Immissionsschutz

**6. Grünordnung, Eingriffsregelung, und besonderer Artenschutz**

## 6.1 Zielsetzung und Konzeption der Grünordnung

## 6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

## 6.3 Eingriffsregelung

## 6.4 Besonderer Artenschutz

**7. Brandschutz****8. Denkmalschutz und Denkmalpflege****9. Soziale und kulturelle Belange****10. Energieeffiziente Planung und Klimaschutz****11. Wasserhaushalt****12. Bodenordnung****13. Sonstige abwägungsbedürftige Belange****14. Wesentliche Umweltwirkungen****15. Städtebauliche Kennzahlen****Teil II Umweltbericht****1. Einleitung**

## 1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes sowie von Zielen und Inhalten des Bebauungsplans

## 1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

## 1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

**2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

## 2.1 Bestandserfassung, Bewertung des Umweltzustandes und möglicher Umweltwirkungen in der Planfolge

## 2.2 Umweltrelevante Beeinträchtigungen

## 2.3 Wechselwirkungen

## 2.4 Zusammengefasste Umweltwirkungen

**3. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

## 3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

## 3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

**4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

## 4.1 Umweltbezogene Zielvorstellungen und Vermeidungsmaßnahmen

## 4.2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

## 4.3 Belange des besonderen Artenschutzes

**5. Geprüfte anderweitige Lösungen****6. Zusätzliche Angaben**

## 6.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

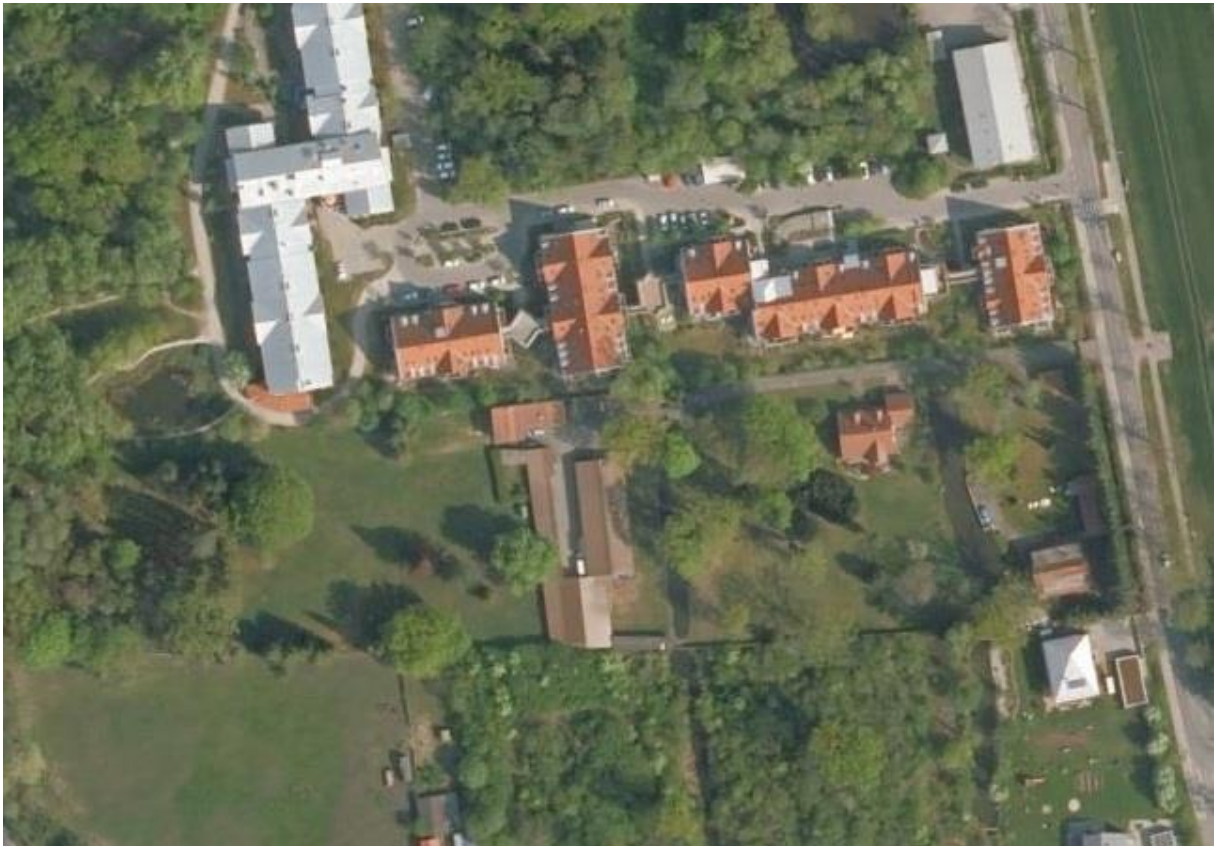
## 6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

## 6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

**7. Verwendete Unterlagen**



## 0.2 Luftbildausschnitt (ohne Maßstab)



(Bildnachweis: BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG; FIN-Web, 2021)

## Teil I Allgemeine Begründung Grundlagen, Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

### 1. Einleitung

Als Grundzentrum zwischen der Landeshauptstadt München und der Großen Kreisstadt Dachau gelegen, ist die Gemeinde Karlsfeld mit ihren ca. 20.200 Einwohnern überwiegend eine Wohngemeinde. Sie weist nach wie vor eine polyzentrale Struktur auf, wobei sich im Wesentlichen fünf Siedlungsbereiche unterscheiden lassen, die durch teils umfangreiche Freiflächen voneinander getrennt sind. Der Ortsteil Rothschaige zeichnet sich im gemeindlichen Siedlungsgefüge durch seine überwiegend kleinteilige, lockere Baustruktur und seine starke Durchgrünung am Schnittpunkt zwischen dem westlichen und dem östlichen Dachauer Moos aus. Die Wohnnutzung wird durch einzelne Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe sowie einen bedeutenden landwirtschaftlichen Betrieb ergänzt. Als Leitmotiv ihrer städtebaulichen Entwicklung beabsichtigt die Gemeinde Karlsfeld den Ortsteil Rothschaige als qualifizierten Wohnstandort mit hoher Wohnumfeldqualität weiter zu entwickeln und die noch vorhandenen Gemengelagen aus Wohngebäuden und (teilweise stillgelegten) Gewerbebetrieben neu zu ordnen.

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Umsetzung ihrer städtebaulichen Leitmotive und Ziele hat die Gemeinde Karlsfeld in den vergangenen Jahren einzelne Teilbereiche der Rothschaige überplant. So wurden beispielsweise mit dem Bebauungsplan Nr. 63 die planungsrechtlichen Grundlagen für den Bau des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ geschaffen, das unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzt.

Um den begonnenen Strukturwandel fortzuführen, fasste der Gemeinderat der Gemeinde Karlsfeld in seiner Sitzung am 31.01.2013 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 103 mit

integrierter Grünordnung „Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges“. Ziel des Bebauungsplans ist es, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung zu ermöglichen und in ihrer baulichen Struktur und räumlichen Verteilung einen harmonischen Übergang von der Formensprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm hin zu schaffen.

## **2. Rechtsgrundlagen und planungsrechtliche Vorgaben**

Die örtliche Bauleitplanung dient der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung der Gemeinde. Als Ausdruck ihrer verfassungsrechtlich garantierten Planungshoheit kann diese Bebauungspläne nach den Vorschriften der §§ 1 ff. BauGB in eigener Verantwortung aufstellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Mit dem Beschluss des Gemeinderates vom 13.01.2013 den Bereich südlich des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ städtebaulich zu ordnen und zu entwickeln, und hierfür einen Bebauungsplan aufzustellen, macht die Gemeinde Karlsfeld von diesem Recht Gebrauch. Sie setzt im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens ihr Bodennutzungskonzept für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 in unmittelbar geltendes Recht um und bestimmt auf diese Weise mit den verbindlichen Festsetzungen Inhalt und Schranken des Grundeigentums. Die örtliche Bauleitplanung ist dabei sowohl durch normative Vorgaben bestimmt, als auch in eine übergeordnete Planungshierarchie eingebettet.

### **2.1 Rechtsgrundlagen**

Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt in den §§ 1 bis 4, 8 und 10 die materiellen Grundsätze und das Verfahren zur Aufstellung von Bebauungsplänen.

Die planungsrechtlichen Festsetzungen haben folgende Rechtsgrundlagen:

- § 9 des Baugesetzbuches (BauGB);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen haben folgende Rechtsgrundlagen:

- Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO)

Die grünordnerischen Festsetzungen haben u.a. folgende Rechtsgrundlagen:

- § 11 BNatSchG in Verbindung mit Art. 4 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz BayNatSchG)

Daneben sind bei der Ausarbeitung des Bebauungsplans Nr. 103 der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) sowie die Planzeichenverordnung (PlanzV) beachtlich.

Maßgeblich sind die Rechtsgrundlagen in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

### **2.2 Regionalplan**

Die aktuelle Fassung des Regionalplans für die Planungsregion München (Quelle: DIGITALE TEXTFASSUNG, RPV, STAND 01.04.2019) enthält für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 eine Reihe von Grundsätzen und Zielen, die es im Rahmen der örtlichen Bauleitplanung zu beachten gilt.

Die Gemeinde Karlsfeld wird in der Karte 1 „Raumstruktur“ (FASSUNG VOM 25.02.2019) als Grundzentrum im Verdichtungsraum München aufgeführt.

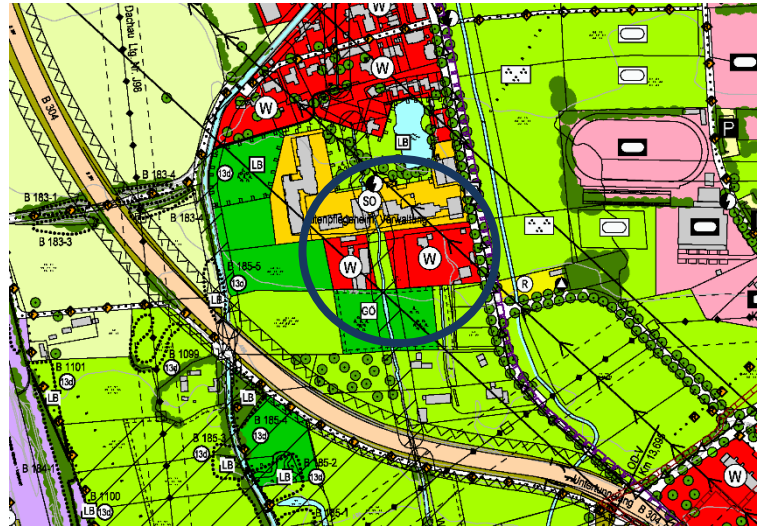
Für das Plangebiet nennt der Regionalplan im Einzelnen u.a. folgende Grundsätze und Ziele:

- *Die Region soll integriert und ressourcensparend weiterentwickelt werden. (A I G 4.1)*
- *Die Siedlungsentwicklung soll flächensparend erfolgen. (B II G 1.2)*
- *Kompakte, funktional und sozial ausgewogene Strukturen sollen geschaffen werden. (B II G 1.6)*
- *Eine organische, ausgewogene Siedlungsentwicklung ist allgemeingültiges Planungsprinzip und in allen Gemeinden zulässig. (B II Z 2.2)*
- *Bei der Siedlungsentwicklung sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung, d.h. Flächen innerhalb bebauter Ortsteile und die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen vorrangig zu nutzen. (B II Z 4.1)*

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom 13.12.2012 berücksichtigt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für den Bereich des Bebauungsplans Nr. 103.

Abbildung 1:

Ausschnitt aus dem  
Flächennutzungsplan, Stand  
13.12.2012



### 2.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation und Stand der Bauleitplanung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 liegt teilweise im planungsrechtlichen Außenbereich (Grundstück Fl. Nr. 382/3). Die beiden östlichen Grundstücksflächen Fl. Nrn. 382 und 382/4 sind dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil zuzurechnen. Hier bestehen Baurechte auf der Grundlage des § 34 BauGB. Im Norden grenzt der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 63 „Rothschwaige Altenpflegeheim“ an das Plangebiet an. Für einen Teil des südlich angrenzenden Areals wurde die Außenbereichssatzung „Südliche Rothschwaige“ vom 13.07.2011 erlassen.

### 2.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche, Grünfläche und Waldfläche dar (vgl. Abbildung 1). Der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan, auch wenn sich die künftige Wohnbebauung etwas weiter nach Westen ausdehnt, als dies im Flächennutzungsplan dargestellt ist.

Nach § 1 Abs. 2 BauGB ist der Flächennutzungsplan ein vorbereitender Bauleitplan, dessen Aufgabe nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BauGB darin besteht, „für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den vorhersehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen“. Seine Inhalte sind damit nicht parzellenscharf zu lesen und bedürfen einer Detaillierung durch die verbindliche Bauleitplanung. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB bestimmt, dass Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aufgrund der geringen Detailschärfe des FNP lässt dieses sog. Entwicklungsgebot somit Gestaltungsspielräume offen, die auf der Ebene der gemeindlichen Bebauungsplanung entsprechend ausgefüllt werden dürfen.

Unter der Voraussetzung, dass die Grundzüge des Flächennutzungsplans unangetastet bleiben, gestattet das Entwicklungsgebot folglich auch Abweichungen, so dass Festsetzungen, die mit den Darstellungen des FNP nicht vollständig übereinstimmen, nicht zwangsläufig auf einen Verstoß gegen das Entwicklungsgebot hindeuten. Im Bebauungsplan Nr. 103 wird zwar die Grenzziehung zwischen unterschiedlichen Nutzungen gegenüber den Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplan geringfügig verschoben, die Konzeption des kommunalen Bodennutzungskonzeptes bleibt aber weiterhin schlüssig, so dass die Abweichung keinen Verstoß gegen das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB bewirkt.

### 2.5 Schutzgebiete, Schutzobjekte, Wald

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 liegen weder geschützte Teile von Natur und Landschaft (z.B. Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete etc.), noch amtlich kartierte Biotope oder tatsächlich gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V. mit Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

#### Naturdenkmal Eschen-Allee

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 grenzt im Osten an die Münchner Straße, die beidseitig mit teilweise mächtigen Eschen bestanden ist. Diese Eschen-Allee unterliegt

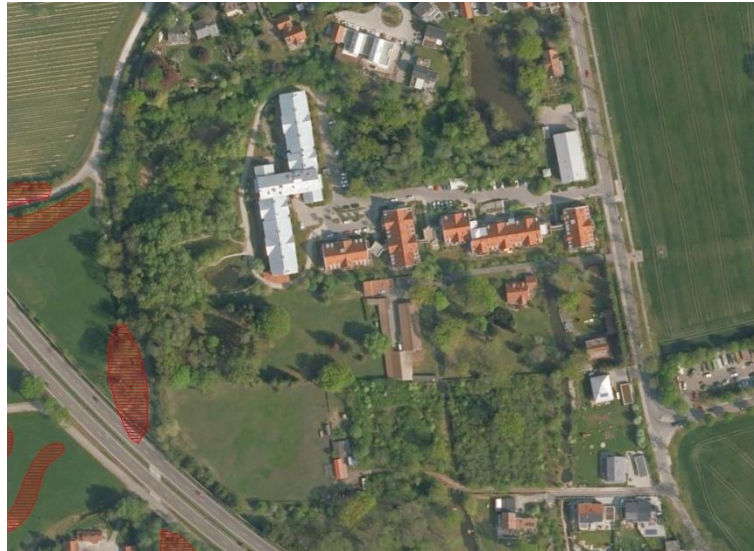
naturschutzrechtlichen Bindungen, da sie durch die Rechtsverordnung des Landkreises Dachau vom 08.07.1997 als Naturdenkmal gemäß § 28 BNatSchG unter Schutz gestellt wurde.

#### **Amtlich kartierte Biotope**

Das Plangebiet selbst ist in der amtlichen Biotopkartierung nicht erfasst. Allerdings liegt unmittelbar westlich angrenzend ein in der amtlichen Biotopkartierung unter Nr. 7734-0185-005 vermerkter Auwaldrest mit dominanten Eschen. In der Strauchschicht herrschen Kreuzdorn, Weißdorn und Schlehe vor. Die Krautschicht wird überwiegend von Brombeeren und randlichen Brennnesseln gebildet.

Abbildung 2:

Darstellung der benachbarten,  
amtlich kartierten Biotope  
(BILDNACHWEIS: FIN WEB, 2021)



#### **Artenschutzkartierung (ASK)**

In der Artenschutzkartierung (ASK) sind für das Vorhabensgebiet keine Nachweise besonders geschützter Arten genannt.

#### **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**

Für den Landkreis Dachau liegt das Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) in der aktualisierten Fassung, Stand Oktober 2005, vor. Es stellt den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar und ermöglicht somit eine fachlich abgestimmte Darstellung und Umsetzung der Ziele des Naturschutzes. Das ABSP für den Landkreis Dachau formuliert für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 bzw. seine unmittelbare Umgebung folgende naturschutzfachlichen Ziele:

- Erhaltung und Optimierung lokal bedeutsamer Feuchtgebiete
- Erhaltung und Optimierung der Auwälder

#### **Waldfläche**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 schließt im Westen eine Fläche ein, die Wald im Sinne des Art. 2 Abs. 1 BayWaldG ist.

### **3. Bisherige Entwicklung und derzeitige Situation im Planungsgebiet**

#### **3.1 Lage, Größe und Abgrenzung des Bebauungsplans**

Der ca. 1,968 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 liegt im Ortsteil Rothschaige, westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges. Er umfasst die Grundstücke mit folgenden Fl. Nrn.: 380 T (Wehrstaudenbach), 382, 382/3, 382/4, 954 T (Münchner Straße).

Die östliche Begrenzung des Plangebietes bildet die Münchner Straße. Im Westen reicht der räumliche Geltungsbereich bis an die Würm. Im Norden schließt das Areal des Senioren- und Pflegeheims „Anna Elisabeth“ an. Südlich schließen Freiflächen an, die zum Teil als Wirtschaftsgrünland genutzt werden oder waldartig bestockt sind.

#### **3.2 Bau-, Grün- und Nutzungsstrukturen im Geltungsbereich und im näheren Umfeld**

Das Plangebiet ist eben und wird teilweise baulich genutzt. In dem parkartigen Areal befinden sich zwei Wohngebäude mit zugehörigen Nebennutzungen und Garagen sowie ein Handwerksbetrieb. Die großzügigen Freiflächen sind von teilweise mächtigen Bäumen in Gruppen und Einzelstellung geprägt



und werden als Hausgärten genutzt und gepflegt. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze (zum Grundstück Fl. Nr. 381/5) verläuft eine asphaltierte Zufahrt, welche die drei Grundstücke des Plangebietes an die Münchner Straße anbindet.

Das östliche Grundstück Fl. Nr. 382/4 wird vom Schwaigerbach, das mittlere Grundstück Fl. Nr. 382 vom Wehrstaudenbach (Fl. Nr. 380 T) durchflossen. Beide Fließgewässer weisen technische Einbauten, wie Gitter, Verrohrungen, Stauanlagen sowie Uferbefestigungen durch Betonplatten oder Mauern auf.

Durch diese Eingriffe wird die Durchlässigkeit der Gewässer abschnittsweise beeinträchtigt und die Fließgeschwindigkeit verlangsamt; teilweise sind die Bäche teichartig aufgeweitet. Westlich des Handwerksbetriebes (Fl. Nr. 382/3) befindet sich eine große Rasenfläche mit Einzelbäumen und Baumgruppen, die regelmäßig gemäht wird. Zur Würm hin schließt sich an diesen Bereich eine Laub-Mischwaldfläche an, die Wald im Sinne des Art. 2 Abs. 1 BayWaldG ist.

Abbildung 3:

Grundstück Fl. Nr. 384/4, Zufahrt,  
Blick nach Osten zur Münchner  
Straße

BILDNACHWEIS: TOPOS, AUGUST 2011



Abbildung 4:

Grundstück Fl. Nr. 382/4  
Schwaigerbach und Bebauung;  
Blick nach Südosten

BILDNACHWEIS: TOPOS, AUGUST 2011



Abbildung 5:

Grundstück Fl. Nr. 382/3, Blick  
nach Osten

BILDNACHWEIS: TOPOS, AUGUST 2011





Abbildung 6:

Grundstück Fl. Nr. 382/3, Blick  
Westen

BILDNACHWEIS: TOPOS, AUGUST 2011



Die Vegetationsstrukturen werden insbesondere von folgenden Arten dominiert: Gewöhnliche Esche, Sand-Birke, Moor-Birke, Stiel-Eiche, Rot-Erle, Hainbuche, Gewöhnliche Fichte, Wald-Kiefer, Walnuss, Apfel. Daneben finden sich eine Vielzahl von Koniferen (Thuja, Zypresse, Serbische Fichte, Wacholder, Blau-Tanne, Eibe) und Ziersträuchern (Schwarzer Holunder, Schnee-Spiere, Pfeifenstrauch, Forsythie, Weigelia, Flieger, Hibiskus, Ranunkelstrauch, Staudenknöterich). Teilweise sind die Bäume stark mit Efeu bewachsen, sind mehrstämmig oder neigen zum Aufkahlen und weisen Totholz auf.

Da sich die künftig mögliche Bebauung harmonisch in den parkartigen Charakter einfügen soll, wurde im Vorfeld der Bauleitplanung eine Bestandslagevermessung sowie eine Vitalitätsbeurteilung des Baumbestandes durchgeführt. Ziel ist es, den vitalen Baumbestand durch die konzeptionelle Ausgestaltung des Bebauungsplans weitgehend zu erhalten. (Baumbestandsplan siehe Anhang)

Der Baumbestand wurde am 12.11.2020 nochmals überprüft. Dabei wurde festgestellt, dass einzelne Bäume, die teilweise als zu erhalten festgesetzt waren, aufgrund von Sturmschäden umgestürzt waren und entfernt worden sind. Der Grünordnungsplan wurde deshalb entsprechend angepasst.

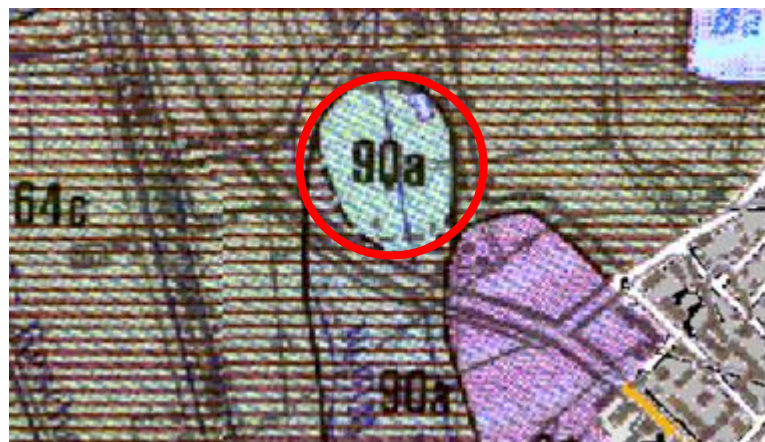
Nach Norden schließt sich an das Plangebiet das Areal des Anna-Elisabeth-Heims an. Östlich der Münchner Straße mit ihrer Eschen-Allee befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Im Süden grenzen Waldflächen und Wirtschaftsgrünland an das Plangebiet an. An der Westgrenze verläuft die Würm mit ihrem Gehölzsaum und einem Auwaldrest. (Biotop Nr. 7734-0185-005).

### 3.3 Natürliche Grundlagen

Der Gemeindeteil Rothschaige liegt im Landschaftsraum 07 "Dachauer und Freisinger Moos". Der Planungsbereich ist eben und weist eine Höhenlage von ca. 487,00 m ü. N.N. auf. Er zählt zum mäßig feucht-kühlen Klimabezirk des Alpenvorlandes mit einer tatsächlichen mittleren Jahreslufttemperatur von ca. 7° C bis 8° C und einer mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von etwa 850 mm. Bis auf die relativ hohe Nebelhäufigkeit, bedingt durch die Lage im Dachauer Moos, gibt es keine großklimatischen Besonderheiten.

Abbildung 7:

Ausschnitt aus der  
standortkundlichen Bodenkarte  
von Bayern  
M 1:50000  
(QUELLE: GEOFACHDATEN-ATLAS  
BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN,  
BIs BY)



Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der früheren Würmaue, einem Bereich dessen Böden stark grundwasserbeeinflusst sind. Aus den sehr carbonatreichen, kiesigen, schluffigen und tonigen Flusssedimenten der Würm und dem hoch anstehenden Grundwasser bildete sich eine Auenogley-Auenrendzina (Bezeichnung 90a im nachfolgenden Ausschnitt der standortkundlichen Bodenkarte von

Bayern, M 1:50000) mit einer geringen bis mittleren Durchlässigkeit sowie einem geringen bis mittleren Filtervermögen. Zur genauen Erkundung der Untergrundverhältnisse wurde durch die CRYSTAL GEOTECHNIK Beratende Ingenieure und Geologen GmbH im Oktober 2016 eine Baugrunderkundung durchgeführt (Bericht B 161344 vom 01.12.2016). Hierzu wurden fünf Kleinbohrungen bis in eine Tiefe von maximal 2,7 m unter Geländekante (GOK) abgeteuft. In den Kleinbohrungen, die in unbebauten Flächen niedergebracht wurden, konnte ein ca. 40 cm mächtiger Mutterbodenhorizont in Form von sandigen, humosen Schluffen ermittelt werden. Bei den Bohrungen im Straßenbereich wurden unter einer etwa 7 - 9 cm starken Asphalttragschicht, Straßentragschichten aus sandigen bis stark sandigen, teils schwach schluffigen bis schluffigen Kiesen bis in eine Tiefe von 0,3 bis 0,5 m unter Straßenoberkante aufgeschlossen. Unter diesen Straßentragschichten wurden weitere, geringmächtige Auffüllungen erbohrt. Darüber hinaus wurden in allen Kleinbohrungen ab einer Tiefe von ca. 0,4 bis 0,6 m unter GOK bzw. Straße bis zur jeweiligen Bohrendteufe wärmeiszeitliche Kiese erkundet.

Der geschlossene Grundwasserspiegel wurde bei den Erkundungsarbeiten bei ca. 0,9 – 1,1 m unter Straßen- bzw. Geländeoberkante, also einer Höhe von 485,7 – 485,8 m ü. NN, festgestellt. Das Bayerische Landesamt für Umwelt betreibt in Karlsfeld eine Grundwassermessstelle (Station Rothschaige Q 12; Messstellen-Nr. 14116). Diese befindet sich ca. 500 m nördlich des Plangebietes. Die Geländehöhe der Station liegt bei 483,51 m ü. NN. Der Grundwasserspiegel liegt hier ebenfalls im Mittel nur ca. 0,9 – 1,0 m unter der Geländeoberkante (GW 482,60 m ü. NN). Nach den langjährigen Beobachtungen dieser Grundwassermessstelle ist zwischen Mittelwasser und Hochwasser mit Wasserspiegelschwankungen von rd. 30 cm zu rechnen. Der höchste Grundwasserstand wurde 2013 mit einem Wert von lediglich 0,1 m unter GOK gemessen. Zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung (Oktober 2016) lagen an der Messstelle in Karlsfeld und somit auch im Untersuchungsgebiet etwa mittlere Grundwasserstände vor.

Für die in der Folge des Bebauungsplans zulässigen Bauvorhaben ist demnach mit einem hoch anstehenden Grundwasser zu rechnen. Das Baugrundgutachten empfiehlt für Baumaßnahmen, unter der Berücksichtigung eines gewissen Sicherheitszuschlags, von einem Bemessungswasserspiegel von zumindest 486,0 m ü. NN auszugehen. Der höchste Grundwasserstand ist aber jeweils bis zur Geländeoberkante anzunehmen und somit auch für Auftriebsnachweise zu beachten, sofern keine höheren Überflutungswasserspiegel in Teilbereichen maßgebend sind.

Nach dem Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern liegt das Plangebiet nämlich teilweise innerhalb von Hochwassergefahrenflächen bzw. Überschwemmungsgebieten und ist Teil eines wassersensiblen Bereichs. Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und werden anhand der Moore, Auen, Gleye und Kolluvien abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier z. B. durch über die Ufer tretende Fließgewässer oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen (sog. faktischen) Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. Im Bebauungsplan ist die Hochwassergefahrenfläche HQ 100 nachrichtlich eingetragen. Nach den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten des LfU Bayern entspricht diese Darstellung des 100-jährlichen Hochwassers HQ 100 auch der Darstellung des Extremhochwassers HQ extrem.

Eine Versickerung von Oberflächenwasser ist in den meist gut durchlässigen Kiesen möglich, wobei hier der hohe Grundwasserstand zu beachten ist. Im Hochwasserfall kann keine Versickerung von Wässern mehr erfolgen.

Im Plangebiet herrscht ein abwechslungsreiches Muster unterschiedlicher Lebensraumtypen vor. Neben „Verkehrsflächen und Siedlungen“, gibt es „Hecken und Gehölze“, „Gewässer“, „Feuchtlebensräume“ und „Wälder“, die eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten beherbergen können. Die Vegetation ist geprägt durch die derzeitige, menschliche Nutzung der Flächen.

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich aufgrund des Standortpotentials im Planungsgebiet (nach Seibert, 1965) ein Erlen-Esche-Auwald (Pruno-Fraxinetum) entwickeln. Nach der Verbreitungskarte der potentiellen natürlichen Vegetation in Bayern des LfU, (07.12.2009) liegt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 im Verbreitungsgebiet des Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwaldes im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (F 2b).

### **3.4 Verkehrsstruktur**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 liegt direkt an der Münchner Straße und ist somit an das öffentliche Straßennetz der Gemeinde angebunden. Eine Haltestelle des ÖPNV liegt in unmittelbarer Nähe. Entlang der Münchner Straße verläuft ein Geh- und Radweg. Westlich des Plangebietes verläuft die vierstreifig ausgebaute Bundesstraße B 304 mit ihrer Lärmschutzeinrichtung.

### **3.5 Technische Infrastruktur**

Die technische Erschließung ist durch die bereits vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen gewährleistet. Die Netze weisen ausreichende Kapazitäten auf und können bedarfsgerecht erweitert werden.

### **3.6 Flächen mit Bodenbelastungen**

Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung (CRYSTAL GEOTECHNIK Beratende Ingenieure und Geologen GmbH, Bericht B 161344 vom 01.12.2016) ist im Bereich der Anliegerstraße in den Straßentragschichten mit stärker belastetem Material (erhöhter Gehalt an Kohlenwasserstoffen und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen PAK) zu rechnen. Es wird deshalb erforderlich sein, beim Aushub die Straßentragschichten und auch die darunter anstehenden Auffüllungen/ natürlichen Böden im Nahbereich der Straßentragschichten entsprechend zu separieren, auf Haufwerken zwischenzulagern und dann entsprechend einer Deklarationsanalytik zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Das Vorgehen ist mit den zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden abzustimmen.

## **4. Planungskonzept und Erläuterungen zu den Festsetzungen**

### **4.1 Städtebauliches Konzept und planerische Zielvorstellung**

Die Gemeinde Karlsfeld beabsichtigt den Ortsteil Rothschaige als qualifizierten Wohnstandort mit hoher Wohnumfeldqualität zu stärken und die noch vorhandenen Gemengelagen aus Wohngebäuden und Gewerbebetrieben neu zu ordnen.

Ziel des Bebauungsplans ist es, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung zu ermöglichen und in ihrer baulichen Struktur und räumlichen Verteilung einen harmonischen Übergang von der Formsprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm hin zu schaffen.

Die Dimensionierung der Gebäude greift den städtebaulichen Maßstab des Bestandes auf und entwickelt ihn folgerichtig weiter. Die kleine Siedlungseinheit bildet durch die lockere Anordnung der Gebäude in einem parkartigen Umfeld einen eigenständigen, städtebaulichen Akzent in der Rothschaige. Im Wechselspiel mit dem vorhandenen Baumbestand, den beiden Bachläufen und der geplanten Bepflanzung entsteht ein abwechslungsreiches privates und öffentliches Raumgefüge, das ein qualitätsvolles Wohnumfeld schafft und einen wichtigen Beitrag zur Identitätsbildung leistet.

Die Erschließung erfolgt durch eine Stichstraße, die an die Münchner Straße anschließt und so dimensioniert ist, dass Fahrzeuge der Entsorgungsunternehmen oder Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr problemlos zufahren und wenden können. Sie verläuft wie die bisherige Erschließung des Areals entlang der nördlichen Grundstücksgrenze. Nach Süden zweigt eine Stichstraße in Form einer privaten Verkehrsfläche ab, welche die Haupteerschließung ergänzt. Die Zufahrt zu den im westlichen Teil des Plangebietes gelegenen Wald- und Grünflächen wird über ein Geh- und Fahrrecht gesichert.

Der Wehrstaudenbach und der Schwaigerbach sind wesentliche Bestandteile des städtebaulichen Konzeptes. Durch die beabsichtigte naturnahe Gestaltung der Gewässer werden die Aufgaben des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nachhaltig gestärkt. Die vielgestaltigen Vegetations- und Landschaftselemente verbessern aber nicht nur die ökologische Funktion, sondern leisten auch einen wichtigen Beitrag zum körperlichen und seelischen Wohlbefinden der künftigen Bewohner.

Die Planung verfolgt eine geordnete städtebauliche Entwicklung, die sich insbesondere an den Vorgaben eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden ausrichtet. Demgemäß trifft der Bebauungsplan neben Regelungen zur Art der baulichen Nutzung, auch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Höhenentwicklung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zu den Flächen für Stellplätze und Garagen. Ergänzt werden diese Bestimmungen durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung, zur Begrünung sowie zur Pflege und zur Entwicklung von bestehenden Bepflanzungen und Fließgewässern.



Aufgrund der Anregungen, die im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen wurden, erfolgte eine Änderung des Bebauungskonzeptes im westlichen Teilbereich. Um einen besseren Schutz der als zu erhalten festgesetzten Rotbuche, die sich im nordöstlichen Bereich der privaten Grünfläche befindet, zu gewährleisten, werden die Bauräume so angeordnet, dass ein ausreichend großer Abstand zur Rotbuche eingehalten wird und eine Gefährdung der Rotbuche vermieden wird.

#### 4.2 Regelungen zur Art der baulichen Nutzung

Ausgehend vom baulichen Bestand und der in der Rothschaige vorherrschenden Art der baulichen Nutzungen wird das Bauland als Allgemeines Wohngebiet (WA) planungsrechtlich gesichert. Diese Festsetzung entwickelt sich planerisch-konzeptionell aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans. Ziel ist es, in der Planfolge ein bedarfsgerechtes und hochwertiges Wohngebiet mit einer Mischung aus Doppelhäusern, Einzelhäusern und Hausgruppen realisieren zu können und die umgebende Bebauung städtebaulich zu arrondieren.

Aufgrund der Lage am Ortsrand und zum Schutz der beabsichtigten Qualität der Wohnnutzung ist es sachgerecht, die gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen Schank- und Speisewirtschaften und die nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässigen Anlagen für sportliche Zwecke auszuschließen. Mit der gleichen Begründung werden auch die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gänzlich ausgeschlossen.

Aufbauend auf dem Konzept zur Mobilfunkversorgung im Gemeindegebiet, sind auch ortsfeste Mobilfunksendeanlagen als fernmeldetechnische Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 Satz 2 BauNVO unzulässig. Lediglich die nach § 13 BauNVO zulässigen Räume für freie Berufe sowie die nach § 14 Abs. 2 Satz 1 BauNVO zulässigen, der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Nebenanlagen bleiben Gegenstand der Regelung zur Art der baulichen Nutzung. Einrichtungen und Anlagen für die Kleintierhaltung sowie Hundezwinger sind nicht zulässig.

Die Zweckbestimmung des Allgemeinen Wohngebietes (WA) bleibt durch diese festgesetzten Modifikationen gewahrt.

#### 4.3 Regelungen zur Ausnutzungsmöglichkeit der Grundstücke und zur Höhe der baulichen Anlagen

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird für die drei Baugebiete WA 1, WA 2 und WA 3 differenziert in Form von Grundflächen jeweils bezogen auf die einzelnen Baugrundstücke festgesetzt. Mit dieser Regelung ist das Maß der baulichen Nutzung für jedes Baugrundstück eindeutig bestimmt.

Es wird die zulässige Grundfläche für die Hauptanlagen – GR<sub>H</sub> – festgesetzt. Die gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzte zulässige Grundfläche (Summenmaß) für die einzelnen Baugrundstücke entspricht im WA 1 einer GRZ von 0,4 und im WA 2 und WA 3 einer GRZ von 0,3. Mit den unterschiedlichen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wird die Struktur des Plangebietes berücksichtigt und eine Staffelung der Dichte von der Münchner Straße Richtung Würm geschaffen.

Ergänzend werden für die Grundflächen der Hauptanlagen Überschreitungsmöglichkeiten durch Terrassen, Balkone, Vordächer und Wintergärten festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche (GR) gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO darf durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, wie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, insgesamt bis zu den festgesetzten Grundflächenwerten überschritten werden. Somit ergeben sich im WA 1 GRZ-Werte gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO von maximal 0,65, im WA 2 und 3 von maximal 0,45 bis 0,5.

Der höhere Wert im WA 1 ist bedingt durch die höhere Baudichte und der bedarfsgerecht sich dadurch ergebende höhere Erschließungs- und Stellplatzbedarf.

Übersicht der zulässigen Grundflächen, geordnet nach Baugebieten:

	Fläche	Grundfläche Hauptanlagen	Grundfläche § 19 Abs. 2 BauNVO	Grundflächenzahl § 19 Abs. 1 BauNVO	Grundfläche § 19 Abs. 4 BauNVO	Grundflächenzahl § 19 Abs. 4 BauNVO
		GR <sub>H</sub>	GR	GRZ	GR <sub>19/4</sub>	GRZ <sub>19/4</sub>
<b>WA 1</b>	0,226 ha	420 m <sup>2</sup>	910 m <sup>2</sup>	0,4	1.470 m <sup>2</sup>	0,65
<b>WA 2</b>	0,394 ha	570 m <sup>2</sup>	1.190 m <sup>2</sup>	0,3	1.810 m <sup>2</sup>	0,46
<b>WA 3</b>	0,478 ha	748 m <sup>2</sup>	1.445 m <sup>2</sup>	0,3	2.250 m <sup>2</sup>	0,47

Durch die festgesetzte Wandhöhe WH von 6,50 m können zwei Vollgeschoße errichtet werden. Als unterer Höhenbezugspunkt zur Ermittlung der Wandhöhe ist die Höhe des fertig gestellten Erdgeschoßfußbodens im Bebauungsplan durch eine Höhenkote für jeden Bauraum festgelegt.

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Regelungen ist das zulässige Maß der baulichen Nutzung umfassend, klar und eindeutig bestimmt.

#### **4.4 Regelungen zu den überbaubaren Grundstücksflächen, zur Bauweise und zur baulichen Gestaltung**

Die bereits erläuterten Regelungen zur Art der Nutzung und zum Maß der baulichen Nutzung werden noch um die Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche nach § 23 Abs. 1 BauNVO ergänzt, um eine Bebauung zu ermöglichen. Hierfür werden Baugrenzen definiert. Der Umfang der überbaubaren Grundstücksfläche lässt im Sinne einer „erweiterten Baukörperausweisung“ einen gewissen Spielraum für die Situierung der zulässigen baulichen (Haupt-) Anlagen zu. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in Lage und Größe so gewählt, dass möglichst viele Bestandsbäume dauerhaft erhalten bleiben können. Die Anordnung der Baukörper schafft in Verbindung mit dem Baumbestand eine ablesbare Räumlichkeit und ist für das kleine Wohnquartier identitätsstiftend. Engstellungen der Gebäude sowie eine unangemessene gegenseitige Verschattung sind ausgeschlossen.

Da die festgesetzte, überbaubare Grundstücksfläche jeweils etwas größer ist als die zulässige Grundfläche für die Hauptgebäude, wird dem Bauherrn ein gewisser Spielraum hinsichtlich der Stellung seines Bauvorhabens eingeräumt. Zudem kann ein Teil der zur baulichen Hauptnutzung gehörigen Anlagen, wie Terrassen, überdachte Terrassen, Loggien, Wintergärten oder Balkone innerhalb des so definierten Bauraums untergebracht werden. Um die Flexibilität zu erhöhen, regelt der Bebauungsplan eindeutige Überschreitungsmöglichkeiten der Baugrenze.

Im Baugebiet WA 1 sind Einzelhäuser, Doppelhäuser und Hausgruppen zulässig, in den Baugebieten WA 2 und WA 3 lediglich Einzelhäuser und Doppelhäuser. Durch die überbaubare Grundstücksfläche wird die Art und Weise, in der die Gebäude in Bezug auf die seitlichen Nachbargrenzen auf dem Baugrundstück angeordnet werden, eindeutig bestimmt, weitere Regelungen zur Bauweise sind deshalb nicht erforderlich.

Die Gemeinde Karlsfeld hat zwischenzeitlich mit Beschluss vom 21.01.2021 eine Abstandsflächensatzung erlassen. Gemäß Bebauungsplan, Festsetzungen durch Planzeichen und Text B.10.2, wird die Geltung der Abstandsflächensatzung der Gemeinde Karlsfeld in der jeweils geltenden Fassung angeordnet.

Die Ausrichtung der Gebäude in Verbindung mit den Festsetzungen zur Dachneigung eröffnen optimale Bedingungen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie. Um die Einfügung der Baukörper in das Ortsbild sicherzustellen und ortsuntypische Fassaden- und Dachgestaltungen zu verhindern, sind im Bebauungsplan grundsätzliche Regelungen zur baulichen Gestaltung enthalten. Ziel der Festsetzungen ist es, ein harmonisches, ruhiges Gesamtbild der in der Planfolge zulassungsfähigen Bebauung zu gewährleisten, das auf die randliche Lage und den besonderen landschaftlichen Charakter angemessen reagiert und zur Unverkennbarkeit des Quartiers einen wichtigen Beitrag leisten kann.

#### **4.5 Regelungen zu den Garagen, Stellplätzen, Gemeinschaftsanlagen und untergeordneten Nebenanlagen**

Größe, Bedarf und Beschaffenheit der notwendigen Stellplätze, die gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Karlsfeld nachzuweisen sind, sind im Bebauungsplan klar und eindeutig geregelt.

Es sind nur ebenerdige Garagen und Stellplätze zulässig, Tiefgaragen sind wegen des hoch anstehenden Grundwasserspiegels im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 unzulässig. Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der festgesetzten Flächen für Garagen und Stellplätze sind keine Pkw-Stellplätze oder Garagen zulässig. Im Baugebiet WA 1 sind die notwendigen Pkw-Stellplätze grundsätzlich als Garagen in einer Gemeinschaftsanlage nachzuweisen.

Im Baugebiet WA 1 erfolgt die Erschließung der Baugrundstücke und der Garagen über Gemeinschaftswohnwege und Gemeinschaftsverkehrsflächen. Die Gemeinschaftsanlagen sind eindeutig dem Baugebiet WA 1 zugeordnet. Gemeinschaftsanlagen sind Anlagen, die der gemeinschaftlichen Nutzung durch mehrere Grundstücksnutzer dienen.

Die weiteren Bestimmungen des Bebauungsplans zur Gestaltung von Garagen und Gemeinschaftsgaragen, zu Anzahl, Höhe und Umfang von untergeordneten Nebenanlagen, die

Gebäude sind, zu Umfang, Art und Höhe von Einfriedungen usw. haben insoweit einen städtebaulichen Bezug, da sie einen wichtigen Beitrag dazu leisten, ein ruhiges, lockeres bauliches Ensemble in einer parkartigen Landschaft zu schaffen mit dem Ziel, die charakteristische Eigenart des Plangebietes zu bewahren.

#### **4.6 Regelungen zu den Straßenverkehrsflächen und Angaben zur Erschließung**

Das Quartier ist über die Münchner Straße an das örtliche Verkehrsnetz der Gemeinde angeschlossen.

Die interne Verkehrserschließung erfolgt über eine stichartige Zufahrt entlang der nördlichen Grundstücksgrenze, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche planungsrechtlich gesichert ist. In der Planfolge kann eine normgerecht dimensionierte Fahrbahn (ausgelegt auch für eine Nutzung durch Fahrzeuge der Abfallentsorgung und für Einsatzfahrzeuge, insbesondere der Feuerwehr), die in einem Wendeplatz mit einem Durchmesser von mind. 21 m endet, hergestellt werden.

Die bisherige Erschließung des Grundstückes wird grundsätzlich beibehalten, da sie wirtschaftlich ist und funktional richtig liegt. Durch das in der Planfolge zu erwartende Verkehrsaufkommen werden keine Zumutbarkeitsschwellen überschritten, die eine Verletzung des nachbarlichen Rücksichtnahmegebots bewirken könnten. Insgesamt werden durch die Überplanung keine Konflikte mit der nördlich benachbarten Senioren-Wohnanlage „Anna-Elisabeth“ geschaffen, da gleichermaßen schutzbedürftige Nutzungen aufeinandertreffen.

Die Straßenverkehrsfläche sollte als verkehrsberuhigter Bereich (Materialwahl, Bepflanzung) gestaltet werden, damit im öffentlichen Raum eine gewisse Aufenthaltsqualität entstehen kann. Die Entwässerung der Fahrbahn erfolgt über seitliche Mulden. Um die verkehrstechnische Entwurfsplanung nicht einzuschränken, wird die Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan ohne besondere Zweckbestimmung und ohne funktionale Differenzierung planungsrechtlich gesichert. Die öffentliche Verkehrsfläche wird durch eine private Verkehrsfläche, Gemeinschaftsverkehrsflächen, Gemeinschaftswohnen und eine Fläche mit Geh- und Fahrrechten hierarchisch ergänzt. Diese privaten Verkehrsflächen entwässern in die angrenzenden Grundstücke.

Aufgrund der bereits bestehenden baulichen Nutzung ist das Areal an die vorhandenen Ver- und Entsorgungssysteme angeschlossen. Die Erschließung kann insoweit funktionsgerecht angepasst und erweitert werden. Die Versorgung erfolgt:

- mit Strom der Bayernwerk AG
- mit Erdgas durch die SWM Infrastruktur GmbH
- mit Wasser durch Anschluss an das kommunale Versorgungsnetz
- mit Telekommunikationsleitungen der Telekom Technik GmbH und Kabel Deutschland GmbH

Die Entsorgung erfolgt für:

- Schmutzwasser durch Anschluss an den kommunalen Schmutzwasserkanal
- Abfallentsorgung durch die ortsüblich beauftragten Firmen
- Niederschlagswasser durch Versickerung auf den einzelnen Baugrundstücken

Nach derzeitigem Ermessen sind durch die künftigen Nutzungen der Flächen keine Giftstoffe, schädlichen Abwässer oder das Anfallen von Sondermüll zu erwarten. Die anfallenden Abwässer und Abfälle werden sich in Menge und Zusammensetzung in einem für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) üblichen Umfang bewegen.

Alle Ver- und Entsorgungsleitungen, insbesondere die der Telekommunikation, sollten unterirdisch verlegt werden. Auf die Einhaltung der Mindestabstände von Baumpflanzungen zu vorhandenen oder geplanten unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen wird in der Satzung hingewiesen.

Anfallendes Abwasser wird im Trennsystem entsorgt. Schmutzwasser muss satzungsgemäß über den Schmutzwasserkanal der kommunalen Kläranlage zugeleitet werden. Ausreichende Kapazitäten sind vorhanden.

Für eine ordnungsgemäße Erschließung des Baugebietes ist es aber erforderlich, den bestehenden Schmutzwasserkanal zu erneuern. Die notwendige Verlegungstiefe beträgt ca. 1,6 bis 3,0 m unter Gelände, so dass der Kanal in den wärmeiszeitlichen Schottern sowie bis zu ca. 2 m unterhalb des Grundwasserspiegels zu liegen kommt. Für die Kanalverlegung würde daher ein Verbau und eine umfangreiche Wasserhaltung notwendig werden. Als Alternative zur Errichtung eines Freispiegelkanals wäre eine Vakuumentwässerung möglich, die den Vorteil einer deutlich geringeren Verlegungstiefe hätte und wesentlich geringere Wasserhaltungsmaßnahmen nötig machen würde.



Die Entwässerungssatzung der Gemeindewerke Karlsfeld verlangt, dass anfallendes Niederschlagswasser auf den einzelnen Grundstücksflächen durch geeignete technische Anlagen versickert werden muss. Prinzipiell ist eine Versickerung von Regenwasser in den erkundeten, würmeiszeitlichen Kiesen möglich. Zu beachten ist allerdings der sehr hoch anstehende Grundwasserspiegel, welcher bei ca. 1,0 m unter Gelände eingemessen wurde. Entsprechend den Angaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 sollte sichergestellt werden, dass der Sickerraum zum Grundwasserspiegel (mittleres, höchstes Grundwasser) mindestens 1 m beträgt; dies ist vorliegend nur bedingt und im Hochwasserfall bzw. bei höheren Grundwasserständen nicht eingehalten. Vor diesem Hintergrund sollte eine Versickerung von Niederschlagswasser oberflächennah mittels Sickermulden erfolgen. Der Bebauungsplan regelt deshalb, dass als Maßnahme zum Schutz der Natur das auf den Baugrundstücken sowie auf den Verkehrsflächen anfallende, nicht verwendete Niederschlagswasser in Mulden zu sammeln und zur Verdunstung bzw. zur Versickerung zu bringen ist. Es sind insgesamt Flächen für ein notwendiges Volumen von ca. 147 m<sup>3</sup> vorzuhalten. Durch die notwendigen Versickerungsmaßnahmen dürfen keine Bauwerke (Kellergeschoße) beeinträchtigt werden, weshalb die Anlagen entsprechend anzuordnen und auszubilden sind. Versickerungsanlagen müssen entsprechend den Angaben des Arbeitsblattes DWA-A 138 geplant und dimensioniert werden. In jedem Fall ist die Planung der Anlagen mit den zuständigen Genehmigungs- und Fachbehörden abzustimmen. Die möglichen Flächen, die für Versickerungsmulden in Frage kommen, sind baugrundstücksbezogen in der Planzeichnung als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses festgesetzt.

Die Trink- sowie Löschwasserversorgung erfolgt ebenfalls über das kommunale Leitungsnetz. Die Löschwasserversorgung ist ausreichend dimensioniert.

Die Grundversorgung mit Elektrizität wird durch die Bayernwerk AG gewährleistet. Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat sich herausgestellt, dass zur elektrischen Erschließung eine zusätzliche Trafostation erforderlich ist. Diese wird im Bereich der Wendeanlage angeordnet.

Das Gemeindegebiet wird durch die SWM Infrastruktur GmbH mit Erdgas versorgt. Vor Abbruch der bestehenden Gebäude müssen die vorhandenen Erdgasversorgungsanlagen und Hausanschlüsse stillgelegt werden. Für die Stilllegungen der Hausanschlussleitungen sind die entsprechenden Anträge der SWM – siehe [www.swm.de](http://www.swm.de) – zu verwenden.

Ein Anschluss an das Versorgungsnetz der SWM Infrastruktur GmbH kann vorgenommen werden. Telekommunikations- und Informationsdienstleistungen können durch die Erweiterung der bestehenden Netze der Deutschen Telekom Technik GmbH und der Kabel Deutschland GmbH bereitgestellt werden.

Das Plangebiet ist über eine Buslinie des MVV an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angebunden. Die nächstgelegene Haltestelle befindet sich im Bereich des Weiherweges. Sie kann fußläufig über Fuß- und Radwege entlang der Münchner Straße erreicht werden.

## **5. Immissionsschutz**

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen unter anderem die Belange des Umweltschutzes und damit auch die Belange des Immissionsschutzes zu prüfen. Diesbezüglich ist das Verhältnis zwischen dem Immissionsschutzrecht und dem Bauplanungsrecht für die Planungspraxis von besonderer Bedeutung, da hierdurch die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt gewährleistet werden soll. Insbesondere die dem Wohnen dienenden Baugebiete genießen insoweit eine besondere Schutzbedürftigkeit, so dass neben dem Schallschutz Belastungen durch Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Lichtemissionen und elektromagnetische Felder (EMF) in die planerischen Erwägungen mit einbezogen werden müssen.

### **5.1 Schallschutz**

Die DIN 18005:2002-07 „Schallschutz im Städtebau“ ist das wichtigste lärmtechnische Regelwerk für die Bauleitplanung. Sie dient der planerischen Abschätzung von Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen und enthält neben den Ermittlungsverfahren, nach denen sich für bestimmte Geräuscharten die voraussichtlichen Beurteilungspegel an bestimmten Immissionsorten rechnerisch ermitteln lassen, in ihrem Beiblatt 1 auch schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung wünschenswert ist, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebiets verbundene Erwartung auf einen angemessenen Schutz vor Geräuscheinwirkungen zu erfüllen. Die Orientierungswerte der DIN 18005:2002-07 „Schallschutz im Städtebau“ betragen für

allgemeine Wohngebiete (WA) 55 dB (A) tags für Verkehrs, Gewerbe- und Freizeitlärm, 45 dB (A) nachts für Verkehrslärm und 40 dB(A) nachts für Gewerbe- und Freizeitlärm.

Werden bereits vorbelastete Bereiche überplant, die auch dem Wohnen dienen sollen, lassen sich die Werte der DIN 18005:2002-07 „Schallschutz im Städtebau“ häufig nicht einhalten. Im Einzelfall kann dann in Randbereichen eines neuen Wohngebietes auch die Überschreitung dieser Orientierungswerte um (etwas) mehr als 5 dB (A) noch abwägungsgerecht sein. Voraussetzung hierfür ist allerdings eine umfassende Prüfung aller Möglichkeiten des aktiven und passiven Lärmschutzes. Zudem muss die Planung in ihrem Ergebnis auf alle Fälle gewährleisten, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten können.

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 besteht eine Vorbelastung durch Schallimmissionen, die aus der ca. 300 m entfernt vorbeiführenden Bundesstraße B 304 und der ca. 500 m entfernt gelegenen Bahnstrecke München – Ingolstadt resultieren. Beide Verkehrsgeschäusquellen verfügen bereits weitgehend über Schallschutzeinrichtungen.

Die Gemeinde Karlsfeld kann die Lärmsituation des Verkehrslärms bis zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV abwägen. Aufgrund der derzeitigen Verkehrsbelastung der Bundesstraße B 304 und der Bundesbahnstrecke München - Ingolstadt ist eine Abwägung der Immissionsschutzbelange zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV aus Sicht der Gemeinde Karlsfeld gerechtfertigt. Aus den Ergebnissen in Anlage 5 der schalltechnischen Untersuchung ist ersichtlich, welche aktiven Schallschutzmaßnahmen zur nahezu Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 ergriffen werden müssten. Diese Maßnahmen (h = 12,0 m an der westlichen, südlichen und nördlichen Bebauungsgrenze) werden aus städtebaulichen Gründen („erdrückende“ Wirkung der aktiven Lärmschutzmaßnahme, Behinderung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, notwendige Überstandslängen der aktiven Lärmschutzmaßnahme etc.) und wegen des enormen Platzbedarfs und der Kosten nicht weiter verfolgt.

Aufgrund der während des Aufstellungsverfahrens vorgenommenen Planänderungen erfolgte eine Aktualisierung der schalltechnischen Untersuchung von 2014 (schalltechnische Untersuchung Nr. 5059.0/2014-JB des Beratenden Ingenieurbüros Andreas Kottermair, Altomünster, 29.08.2014) durch die schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 103 mit der Bezeichnung „Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges“ in der Gemeinde Karlsfeld, Landkreis Dachau, Auftragsnummer 7774.1 / 2021 – JB, vom 30.03.2022, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster.

Im Hinblick auf die Verkehrslärmimmissionen kommt die schalltechnische Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

Nach der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüro Kottermair GmbH werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet teilweise überschritten. Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist gleichwohl zulässig, denn die Überschreitungen durch den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm können nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüro Kottermair GmbH im vorliegenden Fall durch bauliche- und/ oder passive Schallschutzmaßnahmen ausgeglichen werden; diese Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Die Berechnungen ergaben für den Sportlärm keine Überschreitungen der zutreffenden Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV.

Die Berechnungen ergaben für den Gewerbelärm keine Überschreitungen der zutreffenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm zur Tag- und Nachtzeit.

## 5.2 Sonstiger Immissionsschutz

Während der Bauphase ist mit temporären Lärmeinwirkungen und Erschütterungen auf die Umgebung zu rechnen. Da diese Emissionen aber nur temporär auftreten, ergibt sich hieraus kein Regelungsbedarf für den Bebauungsplan.

Schädliche Umweltwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft, die durch gasförmige Emissionen, Staub, Gerüche, und Licht (Lichtemissionen) bewirkt werden können, sind auf der Grundlage des augenblicklichen Kenntnisstandes in der Planfolge auszuschließen, da davon ausgegangen werden kann, dass bei der Errichtung und dem Betrieb der zulassungsfähigen Nutzungen und Anlagen alle gesetzlichen Standards eingehalten werden. Vorbelastungen bestehen nicht. Die vorhandenen

Erkenntnisse aus den allgemeinen Planunterlagen sind ausreichend zur Beurteilung der Sachlage, zusätzlicher Klärungsbedarf in Form von Fachgutachten besteht nicht.

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

## **6. Grünordnung, Eingriffsregelung und besonderer Artenschutz**

Mit der baulichen Nutzung des Umweltmediums Boden sind eine Vielzahl verschiedenartiger, teilweise gegenläufiger Wirkungen verbunden, die einen immanenten Konflikt zwischen Städtebau und Naturschutz begründen, da sich die gleichzeitige bauliche Nutzung des Bodens und der Schutz der wichtigsten natürlichen Bodenfunktionen und der damit unmittelbar zusammenhängenden Funktionen des Naturhaushaltes grundsätzlich gegenseitig ausschließen. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist die Grünordnung deshalb das wichtigste Hilfsmittel zur Bewältigung des geschilderten Zielkonfliktes, indem sie sowohl die Sicherung und Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes, als auch die Ordnung und Gestaltung von Freiflächen unterstützt. Im Sinne eines ausgewogenen Planungskonzeptes ist die Grünordnung in den Bebauungsplan Nr. 103 integriert.

Der Grünordnungsplan ist querschnittsorientiert und wird für die Beurteilung der Belange von Natur und Landschaft herangezogen.

### **6.1 Zielsetzung und Konzeption der Grünordnung**

Der vorliegende Bebauungsplan ist ein weiterer wichtiger Schritt zur gestalterischen und städtebaulich-funktionalen Neuordnung des Ortsteils Rothschaige im Sinne des städtebaulichen Leitbildes. Ziel ist es, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung zu ermöglichen und in ihrer baulichen Struktur und räumlichen Verteilung einen harmonischen Übergang von der Formsprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm hin zu schaffen.

Die Planung verfolgt eine geordnete städtebauliche Entwicklung, die sich insbesondere an den Vorgaben eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden ausrichtet. Demgemäß trifft der Bebauungsplan neben Regelungen zur Art der baulichen Nutzung, auch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Höhenentwicklung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zu den Flächen für Stellplätze und Garagen. Ergänzt werden diese Bestimmungen durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung, zur Begrünung sowie zur Pflege und zur Entwicklung von bestehenden Bepflanzungen und Fließgewässern.

Die derzeitigen Nutzungen und Bestandsgebäude liegen eingebettet in Freiräume mit vielfältigen Gestaltungsaspekten und einem reichhaltigen Vegetationsbestand, der das Quartier prägt und ihm zusammen mit den beiden Bachläufen des Wehrstaudenbaches und des Schwaigerbaches eine eigenständige Identität gibt. Wesentliches Ziel der in den Bebauungsplan integrierten Grünordnung ist es deshalb, diese Identität zu bewahren und weiterzuentwickeln, indem die vorhandenen Vegetations- und Landschaftselemente in die städtebaulich planerische Konzeption eingebunden und in ihrem Bestand dauerhaft gesichert werden. Als Entscheidungshilfe bei der konzeptionellen Ausgestaltung des Bebauungsplans diente eine fundierte Ortsbildanalyse sowie eine Bestandslagevermessung und Vitalitätsbewertung des Baumbestandes.

Das mit einer Erhaltungsbindung versehene, raumwirksame Großgrün verleiht dem Plangebiet ein klar ablesbares Gefüge, entfaltet vielfältige siedlungsökologische (Wohlfahrts-) Wirkungen und bildet den Lebensraum unterschiedlicher Tierarten. Der Erhalt des Vegetationsbestandes wird durch Regelungen zur Neupflanzung funktionsgerecht ergänzt, so dass eine angemessene Strukturvielfalt des Areals und die gewohnte städtebauliche Prägung durch Bäume auch weiterhin sichergestellt werden kann.

Zu den für das Plangebiet charakteristischen Landschaftselementen zählen auch der Wehrstaudenbach und der Schwaigerbach. Durch die Integration in das städtebauliche Konzept, verbunden mit der beabsichtigten naturnahen Gestaltung der beiden Fließgewässer werden die Funktion und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nachhaltig gestärkt.

Die künftigen Baugrundstücke besitzen alle ausreichend bemessene, abwechslungsreiche und vielfältig nutzbare Freiflächen, die einen wichtigen Beitrag zum körperlichen und seelischen Wohlbefinden der



künftigen Bewohner leisten. Öffentliche Grünflächen sind im Planungskonzept nicht vorgesehen. Im Westen des Plangebietes wird eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Baumbestand und Siedlungseingrünung planungsrechtlich gesichert, die den Übergang vom baulich nutzbaren Bereich zu einer Laub-Mischwaldfläche, die Wald im Sinne des Art. 2 BayWaldG ist, bildet. Beide Flächen sollen in der Planfolge so entwickelt werden, dass sie künftig als Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Rückzugs- und / oder Nahrungsbiotope für wild lebende Tiere und als Standorte für unterschiedliche Pflanzen fungieren können.

In siedlungsökologischer Hinsicht setzen die Bindungen für den Erhalt von Bepflanzungen und die Bestimmungen für die Neuanpflanzung in Verbindung mit den sonstigen umweltbezogenen Regelungen des Bebauungsplans neben städtebaulichen Zielen auch Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege sowie Ziele des Klimaschutzes um und unterstützen die Bewältigung von möglichen negativen Planfolgen.

Bei der Auswahl der Bepflanzung sind die besonderen Standortverhältnisse sowie die Platzverhältnisse zu berücksichtigen und für alle Bereiche möglichst standortgerechte heimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Eine entsprechende Artenliste ist den Hinweisen zum Bebauungsplan zu entnehmen. Die standortgerechte Artenauswahl ist eine grundlegende Voraussetzung für die Vitalität, Widerstandsfähigkeit und Langlebigkeit der Bepflanzung und begünstigt zeitgleich die größtmögliche Vielfalt in der Entwicklung von Flora und Fauna.

Aufgrund der im Zuge der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Anregungen hinsichtlich des Schutzes der im Bebauungsplans als zu erhalten festgesetzten Rotbuche in der privaten Grünfläche im westlichen Teilbereich des Plangebietes wurde die Bebauungskonzeption so geändert, dass ein ausreichender Abstand zwischen dem äußeren Rand der Baumkrone und der Baugrenze eingehalten wird und eine Gefährdung der Rotbuche vermieden wird..

Aufgrund strukturellen Ausstattung des Plangebietes und seiner sensiblen Lage am Ortsrand der Rothschaige ist den Bauantragsunterlagen ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan beizulegen, der die Regelungen der Grünordnung konkretisiert.

## **6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Zunächst kann die Standortwahl des Planvorhabens, nämlich überwiegend einen Bereich des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles zu überplanen, als grundsätzliche Vermeidungsmaßnahme angesehen werden, da dadurch eine unmittelbare Beeinträchtigung von Lebensräumen und Arten sowie ein Verlust von Boden oder natürlichen Bodenfunktionen weitgehend vermieden werden kann. Auf die einzelnen Umweltmedien bezogen, ergreift die konzeptionelle Ausgestaltung des Bebauungsplans folgende Maßnahmen, um der Grundforderung nach Vermeidung bzw. Verminderung der Eingriffsfolgen zu entsprechen:

### **Umweltmedien Arten und Lebensräume**

- Bereitstellung neuer Lebensräume innerhalb des Planungsgebietes durch Pflanzgebote, Fassadenbegrünung und Dachbegrünung
- Festsetzungen für den Erhalt und das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Festsetzungen und Hinweise zum Erhalt und Schutz von Vegetationsbeständen
- Festsetzungen und Hinweise zum besonderen Artenschutz

Die künftig mögliche Bebauung und Versiegelung des Planungsgebietes hat zunächst einen Funktionsverlust der Fläche als Lebens- und Teillebensraum für Tiere und Pflanzen zur Folge. Die in der konzeptionellen Ausgestaltung der Planung formulierten Maßnahmen und Festsetzungen kompensieren diese Verluste teilweise durch die Schaffung neuer Habitate.

### **Umweltmedium Boden**

- Festsetzung von Baugrenzen
- Festsetzung von Grundflächenzahlen und Grundflächen als Höchstmaß
- Festsetzung von Materialien zur Oberflächenbefestigung
- Hinweis zum Schutz des Mutterbodens

Das Planungskonzept lässt in der Folge die teilweise Inanspruchnahme bisher unversiegelter Grundflächen durch die Errichtung von Gebäuden mit ihren zugehörigen untergeordneten Nebenanlagen sowie Zufahrten, Stellplätzen etc. zu. Für diese Flächen werden die natürlichen Bodenfunktionen stark eingeschränkt oder gehen gänzlich verloren. Bei Schachtungs- und anderen

Bodenarbeiten sind deshalb unbedingt Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

#### **Umweltmedium Wasser / Grundwasser**

- Erhalt und naturnahe Entwicklung der beiden Fließgewässer, Rückbau von Einbauten
- Festsetzung von Baugrenzen
- Festsetzung von Grundflächenzahlen und Grundflächen als Höchstmaß
- Festsetzung von Materialien zur Oberflächenbefestigung
- Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Regelung zum Umgang mit Niederschlagswasser
- Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen bei Garagen mit Flachdächern

Durch die Integration der beiden Fließgewässer in das städtebauliche Konzept, verbunden mit der beabsichtigten naturnahen Gestaltung, werden die Funktion und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nachhaltig gestärkt. Durch die übrigen Festsetzungen soll der Versiegelungsgrad innerhalb des Baugebietes auf ein funktionsgerechtes Maß beschränkt und der Wasserhaushalt durch geeignete Maßnahmen reguliert werden. Da der Grundwasserspiegel sehr hoch ansteht, lässt sich ein Eingreifen von Gebäude mit ihren Fundamenten oder Untergeschoßen in den Grundwasserkörper nicht vermeiden.

#### **Umweltmedium Klima und Luft**

- Festsetzungen für das Anpflanzen sowie den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Fassadenbegrünung, Dachbegrünung
- Regelung zum Umgang mit Niederschlagswasser
- planungsrechtliche Sicherung Grünflächen und Wald

Bäume und Sträucher schützen in der Vegetationsperiode vor übermäßiger Einstrahlung und mildern bodennah die Temperaturextreme. Zusammen mit Grünflächen schaffen sie bereits auf kleinem Raum ein vergleichsweise großes Grünvolumen mit einem beträchtlichen Ausmaß verdunstender und Luftschadstoff bindender Oberfläche und bewirken damit eine positive Beeinflussung des Umweltmediums.

#### **Umweltmedium (Landschafts-) / Ortsbild**

- Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- planungsrechtliche Sicherung von Grünflächen und Wasserflächen

Das Planungskonzept mit seinen Regelungen zur Ein- und Begrünung der Grundstücke garantiert eine bestmögliche Integration der Siedlungserweiterung in die umgebende Landschaft.

### **6.3 Eingriffsregelung**

Hauptaufgabe des Folgenbewältigungsprogramms der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Planfolgen für Natur und Landschaft. § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn aufgrund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB legt darüber hinaus fest, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Der Grundsatz neue Bauflächen vorrangig dort zu entwickeln, wo die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes möglichst gering sind, ist im Bebauungsplan Nr. 103 insgesamt berücksichtigt, da für mehr als die Hälfte des räumlichen Geltungsbereichs, nämlich ca. 11.000 m<sup>2</sup> derzeit bereits Baurechte auf der Grundlage von § 34 BauGB bestehen, die in ihrem Umfang nicht wesentlich erweitert, sondern lediglich planerisch neu geordnet werden. Nur ca. 18,8 % des Plangebietes, nämlich ca. 3.690 m<sup>2</sup>, werden in der Folge des Bebauungsplans für eine bauliche Nutzung erstmalig in Anspruch genommen und müssen demgemäß als Eingriffsfläche beurteilt werden.

Hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit dieser Teilfläche, handelt es sich weder um eine sog. Ausschluss- noch um eine Konfliktfläche. Es ist eine Fläche betroffen, die derzeit als Gartenflächen genutzt wird und eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besitzt (Kategorie II, gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“). In Bezug gesetzt zur Eingriffsschwere (Typ B - niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad, gemäß Leitfaden „Bauen im

Einklang mit Natur und Landschaft“) ergibt sich für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs eine Kompensationsspanne von 0,5 bis 0,8. Aufgrund des im Bebauungsplan geregelten Umfangs an Vermeidungsmaßnahmen, ist ein Ausgleichsfaktor von 0,6 sachgerecht, so dass sich für die Eingriffsfläche von 3.690 m<sup>2</sup> ein verbleibender Ausgleichsflächenbedarf von ca. 2.214 m<sup>2</sup> errechnet.

Die Erhöhung des Kompensationsfaktors von 0,5 auf 0,6 ist sachlich gerechtfertigt, da gegenüber der Vorentwurfsplanung wesentliche Planänderungen (Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche, Anzahl, Lage, Art und Größenordnung der Bebauung im Bereich der Wendeanlage) vorgenommen wurden. Hiermit geht eine Erhöhung der Versiegelung (z.B. durch zusätzlich notwendige Garagen und Stellplätze) einher und es können weniger Bäume erhalten werden. Der zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft wird sich demzufolge in einem gewissen Ausmaß vergrößern und muss entsprechend kompensiert werden.

Der Bebauungsplan Nr. 103 sichert innerhalb seines räumlichen Geltungsbereichs den verbleibenden Ausgleichsflächenbedarf in Form von drei Teilflächen A, B und C. Ausführliche Angaben zur Ermittlung des verbleibenden Ausgleichsbedarfs sowie zu den Entwicklungszielen und Maßnahmen finden sich in Teil II Umweltbericht, Abschnitt 4.2.

#### **6.4 Besonderer Artenschutz**

Um Konflikte mit dem besonderen Artenschutzrecht, die möglicherweise sogar Vollzugshindernisse für den Bebauungsplan bilden könnten, auszuschließen, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durch das Landschaftsarchitekturbüro Hartmut Lichti, Dachau, erstellt (Naturschutzrechtliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, mit Datum vom 11.11.2015). Untersucht wurde die Betroffenheit von prüfungsrelevanten Tierarten, die in der Planfolge ihren bisherigen Lebensraum ggf. verlieren können. Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden:

Die Beschaffenheit des Untersuchungsgebietes lässt kein Vorkommen saP-relevanter Arten aus den Tiergruppen Reptilien, Amphibien, Libellen, Fische, Schmetterlinge und Weichtiere erwarten.

Bei den Ortsbegehungen wurden keine für Vögel, Fledermäuse oder holzbewohnenden Käferarten geeigneten Baumhöhlen gefunden. Auch dauerhafte Nester/Horste wurden nicht entdeckt. Bei den Gebäuden wurden Ausflugebeobachtungen während der Wochenstubezeit und im Herbst durchgeführt. Ein Ausflug von Fledermäusen aus den vorhandenen Gebäuden wurde nicht festgestellt. Eine Nutzung als Fledermausquartier kann zum jetzigen Zeitpunkt daher mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Einige Nebengebäude weisen Spalten auf, die zumindest für Einzeltiere als Quartier potenziell geeignet sind. Bei Abbrucharbeiten sollten diese Spalten daher nochmal untersucht bzw. zunächst vorsichtig geöffnet werden.

Bei den im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Vogelarten handelt es sich aufgrund der vorhandenen Strukturen zu einem Großteil um sogenannte Allerweltsarten (z. B. Amsel, Buchfink, Star, usw.). Dies sind weit verbreitete Arten, für die davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Verstöße gegen das Schädigungs- und Störungsverbot sind bei diesen Arten deshalb nicht zu erwarten, wenn die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und Februar erfolgt. Baumhöhlen und Horste finden sich nicht im Plangebiet.

Vereinzelte Bruten von Gebäudebrütern sind potenziell möglich. Während der Begehungen wurden jedoch keine Gebäudebrüter festgestellt. Falls ein Abriss von Gebäuden innerhalb der Brutzeit geplant ist, sind die Gebäude vorher auf eventuell vorhandene Vogelbruten zu kontrollieren. Bei vorhandenen Vogelbruten ist der Abbruch betroffener Teilbereiche bis zum Ausfliegen der Jungen zu verschieben. Diese Arten sind in Siedlungen jedoch nicht selten, so dass sich die o. g. Verluste einzelner Brutplätze nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Die Ergebnisse der saP lassen insgesamt den eindeutigen Schluss zu, dass unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände gemäß nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sicher auszuschließen sind und somit artenschutzrechtliche Konflikte, die geeignet sein könnten, der Umsetzung des Bebauungsplans dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenzusetzen, tatsächlich nicht bestehen. Ausführlicher Erläuterungen finden sich Im Teil II Umweltbericht.

**7. Brandschutz**

Die Belange des vorsorgenden und abwehrenden Brandschutzes, wie z.B. eine ausreichende Löschwasserversorgung, sind berücksichtigt soweit sie Regelungsgegenstand der verbindlichen Bauleitplanung sind. Die Erschließungsstraßen sind für Einsatzfahrzeuge ausreichend breit dimensioniert und mit der örtlichen Feuerwehr abgestimmt. Die Kurveninnenradien der Erschließungsschleife berücksichtigen die Vorgaben der „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“, in der derzeit gültigen Fassung vom Februar 2007.

**8. Denkmalschutz und Denkmalpflege**

Im Planungsgebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Bauwerke. Hinweise auf Bodendenkmäler sind nicht vorhanden. Da es aber nicht gänzlich auszuschließen ist, dass bei Erdarbeiten Bodendenkmäler gefunden werden können, wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass diese der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich bekannt zu machen sind. Ein Grabungsschutzgebiet besteht nicht.

**9. Soziale und kulturelle Belange**

Ziel des Bebauungsplans ist insbesondere die Schaffung von familiengerechtem Wohnraum mit einer besonderen Wohnumfeldqualität bauplanungsrechtlich zu leiten. In der konzeptionellen Ausgestaltung der Planung wurden dabei auch die besonderen Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzergruppen (Kinder, junge Familien, ältere und behinderte Menschen) berücksichtigt. Die beabsichtigte Gestaltung der Erschließungsflächen als verkehrsberuhigter Bereich schafft Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum und hilft soziale Kontakte in der Nachbarschaft zu knüpfen. Die Gebäudestellung ermöglicht gleichermaßen eine ausreichende Freiflächenversorgung und einen angemessenen Sozialabstand zur Wahrung des Wohnfriedens.

Für die Teilnahme am sozialen und kulturellen Leben der Gemeinde liegen günstige Voraussetzungen vor, da das Ortszentrum mit Rathaus, kommunalen Einrichtungen, Veranstaltungsräumen der Vereine, gastronomischen Betrieben, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungsbetrieben usw. sowie Sportstätten und das Erholungsgelände Karlsfelder See in unmittelbarer Nähe liegen. Eine Haltestelle des ÖPNV ist rasch über sichere Fuß- und Radwege erreichbar.

Die in der Planfolge zulässigen Vorhaben werden sich zudem nicht nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der in der unmittelbaren Nachbarschaft bereits wohnenden Menschen, insbesondere der Bewohner des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“, im sozialen Bereich auswirken.

Auf die Belange der Baukultur reagiert der Bebauungsplan Nr. 103 insbesondere durch die getroffenen Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Höhenentwicklung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen, zum Erhalt von Bäumen, zur Eingrünung usw., welche den herrschenden städtebaulichen Maßstab sowie die landschaftlichen Besonderheiten aufnehmen und funktionsgerecht weiterentwickeln. Als Konkretisierung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung ist Baukultur im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB das Ergebnis des Ausgleichs ökologischer, sozialer, ökonomischer und kultureller Aspekte. Diese Aspekte sind selbstverständlich in das planerische Handeln der Gemeinde Karlsfeld eingeflossen und schlagen sich in dem vorliegenden, sachgerechten Planergebnis nieder.

**10. Energieeffiziente Planung und Klimaschutz**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 103 setzt die Gemeinde Karlsfeld den Rahmen für eine klimaschonende und energieeffiziente Siedlungsentwicklung und -gestaltung. Zur Umsetzung der Zielvorstellungen im Hinblick auf die klimatischen und energetischen Belange sind im Bebauungsplan Regelungen getroffen, die dem Klimawandel entgegenzutreten und die einer Anpassung an die Folgen des Klimawandels dienen können.

Der Bebauungsplan entwickelt ein weitgehend im Siedlungszusammenhang liegendes, teilweise bereits baulich genutztes Areal funktionsgerecht weiter. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen sind mit dem Ziel erfolgt, in der Planfolge kompakte Baukörper mit einem energetisch günstigen A/V-Wert (Verhältnis der wärmeabstrahlenden Außenhülle zum beheizenden Gebäudevolumen) zu ermöglichen und, soweit aus städtebaulicher Sicht verträglich, eine günstige Orientierung der Baukörper in Verbindung mit einer möglichen Anordnung von Anlagen für die Nutzung solarer Strahlungsenergie gewährleisten zu

können. Auf die Möglichkeit der Versorgung mit Wärmeenergie, die umweltfreundlich in der kommunalen Biomasse-Energieversorgungsanlage mit Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird, wird hingewiesen.

Die Regelungen der Grünordnung, insbesondere die Regelungen bezüglich der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft weisen eine hohe klimaschützende Relevanz auf, indem die natürlichen und klimawirksamen Bodenfunktionen erhalten und gefördert werden.

Weitergehende Regelungen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht erwogen. Die Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 Abs. 1 Nr. 23b werden nicht genutzt, da hierfür keine situationsbezogene, städtebauliche Rechtfertigung gesehen wird. Allerdings soll beim Bauvollzug und im Rahmen von Bauberatungen auf die Möglichkeiten energieeffizienter Bauweisen hingewiesen und auf deren Umsetzung hingewirkt werden.

#### **11. Wasserhaushalt**

Das Plangebiet liegt innerhalb eines vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiets. Dieses ist in der Planzeichnung nachrichtlich dargestellt. Nordöstlich des Wehrstaudenbachs greift ein geplanter Bauraum in geringem Umfang in das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet ein. Im Rahmen des Gewässerausbaus der Würm auf Fl.Nr. 372 werden voraussichtlich 2023 Retentionsflächen als Ausgleichsmaßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 90 b der Gemeinde Karlsfeld geschaffen. Im Rahmen dieser Ausgleichsmaßnahme kann auch ein Rückhalteraumausgleich für die vorliegende Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden. Im Rahmen des Bauvollzugs sind deshalb auf den zur Verfügung stehenden Retentionsflächen auf Fl.Nr. 372 noch nachzuweisen, dass die hochwasserschutzbezogenen Anforderungen gemäß § 78 a Abs. 2 WHG erfüllt werden.

Aufgrund der Anregungen im Rahmen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden die Regelungen zu den Höhenkoten der Gebäude noch hinsichtlich der Bauvorsorge zum hochwasserangepassten Bauen ergänzt, wie z.B. Festsetzungen zur wasserdichten Ausführung oder Anordnung von Wohn- und Schlafräumen über dem HW100-Wasserspiegel.

#### **12. Bodenordnung**

Die Durchführung von bodenordnenden Maßnahmen ist nicht vorgesehen.

#### **13. Sonstige abwägungsbedürftige Belange**

Sonstige, mehr als geringfügige oder schutzbedürftige Belange sind derzeit nicht ersichtlich.

#### **14. Wesentliche Umweltwirkungen**

In der Folge des Bebauungsplans sind keine erheblichen negativen Umweltwirkungen zu erwarten.



**15. Städtebauliche Kennzahlen**

Fläche des Geltungsbereichs: davon:	F =	ca.	19.680 m <sup>2</sup>	100,0 %
• allgemeines Wohngebiet (WA)	F =	ca.	10.985 m <sup>2</sup>	55,8 %
• öffentliche Straßenverkehrsfläche neu	F =	ca.	2.010 m <sup>2</sup>	10,2 %
• öffentliche Straßenverkehrsfläche Bestand (F+R):	F =	ca.	25 m <sup>2</sup>	0,1%
• private Straßenverkehrsfläche	F =	ca.	330 m <sup>2</sup>	1,7 %
• Wasserflächen	F =	ca.	1.325 m <sup>2</sup>	6,7 %
• private Grünfläche	F =	ca.	1.000 m <sup>2</sup>	5,1 %
• Waldfläche	F =	ca.	3.980 m <sup>2</sup>	20,3 %
• Fläche für versorgungsanlagen	F =	ca.	25 m <sup>2</sup>	0,1 %
zulässige Grundfläche im WA nach § 19 Abs. 2 BauNVO GRZ 03 / GRZ 0,4	F =		3.545 m <sup>2</sup>	
zulässige Grundfläche im WA einschließlich Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO	F =		5.530 m <sup>2</sup>	
zulässiger Gesamtversiegelungsgrad im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans, einschließlich Verkehrsflächen	F =		7.920 m <sup>2</sup>	40,2 %
unversiegelter Anteil der Baugebietsflächen im räumlichen Geltungsbereich	F =		5.455 m <sup>2</sup>	27,7 %
Grün-, Wald- und Wasserflächen	F =		6.305 m <sup>2</sup>	32,0 %
erwartete Einwohner im allgemeinen Wohngebiet ca. 18 Wohneinheiten * 3 Einwohner / WE	ca.		54 Einwohner	

## Teil II Umweltbericht

### 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und nach § 2a Abs. 1 BauGB in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen und ist Trägerverfahren der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und ggf. erforderlicher, weiterer Prüfverfahren nach der Umweltgesetzgebung.

Die Resultate der Umweltprüfung sind in das Abwägungsergebnis des Planvorhabens eingeflossen und werden im nachfolgenden Umweltbericht als einem gesonderten Bestandteil der Begründung zusammengefasst.

Die Abarbeitung des Folgenbewältigungsprogramms der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung ist in die Umweltprüfung inhaltlich integriert.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Plangebietes sowie von Zielen und Inhalten des Bebauungsplans

Der ca. 19.680 m<sup>2</sup> große räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung Nr. 103 liegt im Ortsteil Rothschaige westlich der Münchner und südlich des Weiherweges. Ziel des Bebauungsplans ist es, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung zu ermöglichen und in ihrer baulichen Struktur und räumlichen Verteilung einen harmonischen Übergang von der Formsprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm hin zu schaffen.

Der Bebauungsplan trifft neben Regelungen zur Art der baulichen Nutzung, auch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Höhenentwicklung, zu den überbaubaren Grundstücksflächen und zu den Flächen für Stellplätze und Garagen. Ergänzt werden diese Bestimmungen durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung, zur Begrünung sowie zur Pflege und zur Entwicklung von bestehenden Bepflanzungen und Fließgewässern.

#### 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. Die Regelungsinhalte des Bebauungsplans Nr. 103 legen Bodennutzungen in folgendem Umfang fest:

Fläche des Geltungsbereichs: davon:	F =	ca.	19.680 m <sup>2</sup>
• allgemeines Wohngebiet (WA)	F =	ca. 10.985 m <sup>2</sup>	55,8 %
• öffentliche Straßenverkehrsfläche neu	F =	ca. 2.010 m <sup>2</sup>	10,2 %
• öffentliche Straßenverkehrsfläche Bestand (F+R):	F =	ca. 25 m <sup>2</sup>	0,1%
• private Straßenverkehrsfläche	F =	ca. 330 m <sup>2</sup>	1,7 %
• Wasserflächen	F =	ca. 1.325 m <sup>2</sup>	6,7 %
• private Grünfläche	F =	ca. 1.000 m <sup>2</sup>	5,1 %
• Waldfläche	F =	ca. 3.980 m <sup>2</sup>	20,3 %
• Fläche für versorgungsanlagen	F =	ca. 25 m <sup>2</sup>	0,1 %

Die Gesamtfläche der Baugebiete WA 1, WA 2 und WA 3 beträgt ca. 10.985 m<sup>2</sup> (55,8 % des räumlichen Geltungsbereichs). Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, welche im Baugebiet WA 1 einer Grundflächenzahl – GRZ – von 0,4 sowie in den Baugebieten WA 2 und WA 3 jeweils einer Grundflächenzahl – GRZ – von 0,3 entspricht. Die Regelungen des Bebauungsplans lassen eine Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO von insgesamt ca. 3.545 m<sup>2</sup> zu. Der Bebauungsplan bestimmt auf der Grundlage von § 19 Abs. 4 Satz 3

BauNVO, dass diese zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 Nrn. 1 bis 3 bezeichneten Flächen von baulichen Anlagen bis zu einer zulässigen Gesamtgrundfläche (Versiegelung) von 5.530 m<sup>2</sup> (50,3 % des Baulandes WA) überschritten werden kann.

Zusätzlich dazu sieht der Bebauungsplan öffentliche Straßenverkehrsflächen in einem Umfang von ca. 2.060 m<sup>2</sup> und private Straßenverkehrsflächen in einem Umfang von ca. 330 m<sup>2</sup> vor, in Summe also eine Fläche von ca. 2.390 m<sup>2</sup>, welche für die ordnungsgemäße Erschließung des Baulandes WA notwendig ist. Dies entspricht ca. 12,1 % des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. 25 m<sup>2</sup> davon sind derzeit bereits bestehende Flächen in Form des vorhandenen Geh- und Radweges entlang der Münchner Straße.

Der Bebauungsplans Nr. 103 lässt somit eine Versiegelung in einem Umfang von bis zu ca. 7.920 m<sup>2</sup> zu, was ca. 40,2 % des Plangebietes entspricht. Dem steht eine Versiegelung im derzeitigen Bestand von ca. 3.100 m<sup>2</sup> (ca. 15,8 % des Plangebietes) gegenüber. In der Folge des Bebauungsplans kann sich die Versiegelung somit bis zu ca. 4.820 m<sup>2</sup> oder + ca. 155 % erhöhen.

Mit einer Fläche von ca. 6.305 m<sup>2</sup> bleiben 32 % des räumlichen Geltungsbereichs als private Wasserflächen, private Grünflächen und Waldflächen erhalten. Ca. 6.140 m<sup>2</sup> (Wald 3.980 m<sup>2</sup>, private Grünfläche 835 m<sup>2</sup>, Wasserflächen mit Uferzonen 1.325 m<sup>2</sup>) davon können als Ausgleichsflächen zur Kompensation für die erstmalige Inanspruchnahme von Grundstücksflächen für bauliche Nutzungen planungsrechtlich gesichert und in der Planfolge entsprechend naturschutzfachlich aufgewertet werden.

### **Bewertung**

Der Bebauungsplans Nr. 103 dient einer maßvollen und funktionsgerechten Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualitäten des Plangebietes. Die Tatsache, dass das Plangebiet im unmittelbaren Anschluss an eine bereits bestehende (Wohn-) Bebauung bzw. teilweise innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt sowie die Tatsache, dass in der Planfolge keine Konflikt- oder Ausschlussflächen in Anspruch genommen werden, tragen dem Grundsatz nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung. Der ermittelte Flächenverbrauch für eine erstmalige Inanspruchnahme von Bodenflächen für bauliche Anlagen ist mit Blick auf das gewünschte Planungsziel insoweit angemessen und städtebaulich gerechtfertigt.

### **1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen**

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 sind die Ziele und Grundsätze von Fachgesetzen und Fachplanungen zu berücksichtigen. Ziele zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind in jedem Gesetz, welches Regelungen zur Umwelt oder einzelnen Umweltmedien (Schutzgütern) enthält, verankert. Die Umweltschutzziele der Fachgesetze finden ihren Niederschlag in den allgemeinen Grundsätzen der Raumordnung (BayLplG, Art. 5 und Landesentwicklungsprogramm Bayern, LEP) und der Bauleitplanung.

Grundsätzlich sind schutzgutübergreifend die Anforderungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit den hierzu erlassenen Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV) zu beachten. Die Bestimmungen verfolgen den Zweck, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Umweltschutzziele hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft finden sich insbesondere in den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes ((BNatSchG), des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG), des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG), der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie.

Bezogen auf das Schutzgut Boden haben sowohl das Baugesetzbuch (BauGB) für bauliche Maßnahmen, als auch das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bodenschutzverordnung (BBodSchV) den Zweck, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Hierzu sind u.a. Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Die Umweltziele bezüglich des Schutzgutes Wasser werden durch das Bundesgesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) und das Bayerische Wassergesetz (BayWG) umgesetzt. In

Wasserschutzgebieten sowie in Überschwemmungsgebieten können bestimmte Handlungen verboten oder nur beschränkt zulässig sein.

Hinsichtlich der Kulturgüter und der sonstigen Sachgüter ist u.a. das Denkmalschutzgesetz (DSchG) relevant.

Die maßgeblichen Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP Bayern) und des Regionalplans für die Region München finden in der konzeptionellen Ausgestaltung der Planung eine hinreichende Beachtung.

Als weitere Fachplanungen sind das ABSP, die amtliche Biotopkartierung etc. zu nennen, die jedoch für den Planbereich keine über die allgemeinen Ziele der Fachgesetzgebung hinausgehenden Vorgaben enthalten.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlsfeld vom 25.07.2012 ist der Landschaftsplan integriert. Er formuliert für das Planungsgebiet folgende Grundsätze und Ziele:

- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Standortverhältnisse (Boden, Wasser, Luft, Klima);
- Schutz und Sicherung der wild lebenden Pflanzen- und Tierwelt;
- Sicherung einer nachhaltigen Nutzbarkeit der Landschaft als wesentlichste Grundlage des menschlichen Lebens;
- Erhalt und Wiederherstellung eines intakten Landschaftsbildes / Ortsbildes;
- Vermeidung bzw. Reduzierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft;

#### Fazit:

Da das Plangebiet teilweise innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt und ansonsten unmittelbar an diesen angrenzt, erfolgt eine organische Siedlungsentwicklung, welche die maßgeblichen Grundsätze und Ziele der Regionalplanung berücksichtigt. Für den Naturhaushalt bedeutsame Flächen werden in der Planfolge zwar überplant, nicht aber für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen. Vielmehr verfolgt der Bebauungsplan neben einer funktions- und bedarfsgerechten baulichen Entwicklung das Ziel den Baumbestand weitgehend zu erhalten und die Fließgewässer naturnah zu entwickeln, wodurch eine dauerhafte Aufrechterhaltung der siedlungsökologischen Funktionen des Geländes gewährleistet wird. Das gewohnte Orts- und Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt, so dass das Planvorhaben insgesamt in Einklang mit den Erfordernissen der Raumordnung steht.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Ziel der Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung ist es, die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Bearbeitung wird in Anlehnung an den Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der OBERSTEN BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2007) vorgenommen. Demgemäß erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen verbal-argumentativ in Form einer dreistufigen Bewertungsskala hinsichtlich einer geringen, mittleren oder hohen Erheblichkeit.

Die im Rahmen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung beachtlichen Schutzgüter werden auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003) hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild analysiert und einer Kategorie einer dreistufigen Bewertungsskala zugeordnet (Kategorie I geringe Bedeutung, Kategorie II mittlere Bedeutung, Kategorie III hohe Bedeutung). Analyse und Bewertung erfolgen ebenfalls verbal-argumentativ.

### **2.1 Bestandserfassung, Bewertung des Umweltzustandes und möglicher Umweltwirkungen in der Planfolge**

Zur differenzierten Beurteilung möglicher Auswirkungen der beabsichtigten Bodennutzung werden die von Veränderungen betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltmedien und deren Funktionszusammenhänge untersucht. Die Aussagen orientieren sich an der zur Zeit der Ausarbeitung vorhandenen Datenlage. Hierfür wurde eine dem Planungsmaßstab angemessene Bestandserhebung vor Ort durchgeführt. Daneben stützt sich die Beurteilung und Erläuterung der Umweltbelange auf die Auswertung vorhandener Datengrundlagen.

**Schutzgut Mensch**

Jedes Ergebnis eines Bauleitplanverfahrens kann sich durch nachteilige Immissionen aller Art unmittelbar oder mittelbar auf den Menschen auswirken, weshalb im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch im Rahmen der Umweltprüfung neben der Erholungsfunktion des Plangebietes insbesondere der Themenbereich Immissionen zu untersuchen ist.

**Immissionsschutz**

Gemäß § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umweltwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Aufgrund der während des Aufstellungsverfahrens vorgenommenen Planänderungen erfolgte eine Aktualisierung der schalltechnischen Untersuchung von 2014 (schalltechnische Untersuchung Nr. 5059.0/2014-JB des Beratenden Ingenieurbüros Andreas Kottermair, Altomünster, 29.08.2014) durch die schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 103 mit der Bezeichnung „Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges“ in der Gemeinde Karlsfeld, Landkreis Dachau, Auftragsnummer 7774.1 / 2021 – JB, vom 30.03.2022, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster.

Nach der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüro Kottermair GmbH werden im Geltungsbereich des Bebauungsplans die Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für ein Allgemeines Wohngebiet teilweise überschritten.

Als Reaktion auf diese Lärmeinwirkungen muss in der Planfolge bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen grundsätzlich auf eine schalltechnisch optimierte Grundrissgestaltung geachtet werden. Schutzbedürftige Räume, wie Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmer müssen demgemäß auf lärmabgewandte Fassadenseiten hin orientiert werden oder es muss gewährleistet sein, dass sie über zusätzliche Fenster an unbelasteten Fassadenseiten belüftet werden können. Soweit eine schalltechnisch günstige Grundrissorientierung nicht möglich ist, sind Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. Glasvorbau mit verschiebbaren Elementen an mindestens einem Fenster zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern, Wintergärten und / oder Schallschutzfenster in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung vorzusehen. Beide Verkehrsgeschäusquellen verfügen bereits weitgehend über Schallschutzeinrichtungen.

Hinsichtlich des untersuchten Gewerbelärms des in der Nähe liegenden Wertstoffhofes und des Sport- und Freizeitlärms ergaben sich keinerlei Überschreitungen von maßgeblichen Orientierungs- oder Richtwerten.

Mehr als unerhebliche Störungen, Belästigungen oder Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder, Gerüche, Erschütterungen, Stäube, Abgase etc. sind derzeit nicht bekannt. In der Planfolge ist keine Verschlechterung der Bestandssituation zu befürchten. Da die Flächen östlich der Münchner Straße auch weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt werden, ist mit temporären Geruchs-, Lärm und Staubemissionen zu rechnen, die trotz einer Bewirtschaftung der Felder nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis auftreten können und zu dulden sind.

**Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Mit der angestrebten, maßvollen und funktionsgerechten Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung sind keine negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld und die Erholungsfunktion des Areals zu befürchten, da sich in der Planfolge nur unmerkliche Auswirkungen hinsichtlich Lärm, Immissionen und visueller Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes ergeben werden. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Geruchsemissionen oder durch ungeordnete Abfallentsorgung sind nach Realisierung der Planung ebenfalls nicht zu befürchten.

Unter Zugrundelegung von gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen sind hinsichtlich der Luftschadstoffe keine von dem allgemeinen Wohngebiet ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Empfehlungen für besondere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffemissionen aus der Art der baulichen Nutzung sind für die Entwicklung des Baugebietes nicht erforderlich. Der neu hinzukommende Anliegerverkehr wird nicht zu einer merklichen Erhöhung der Vorbelastung durch Luftschadstoffe und Verkehrslärm führen. Durch das in der Planfolge zu erwartende Verkehrsaufkommen werden keine Zumutbarkeitsschwellen überschritten, die eine Verletzung des nachbarlichen Rücksichtnahmegebotes bewirken.



Soweit erforderlich, schöpft der Bebauungsplan die rechtlichen Regelungsmöglichkeiten zur Lösung des bestehenden Lärmkonfliktes aus und trägt dazu bei, schädlichen Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Grundsätzlich sind in der Planfolge für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 Emissionen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Licht usw. in einem für die zulässigen Nutzungen üblichen Umfang zu erwarten und hinnehmbar. Unter Einhaltung der technischen Normen und fachgesetzlichen Bestimmungen kann davon ausgegangen werden, dass Richt- oder Grenzwerte weder erreicht, noch überschritten werden. Die Regelungen des Bebauungsplans tragen darüber hinaus Sorge, dass es zu keiner Beeinträchtigung benachbarter schutzbedürftiger (Wohn-) Nutzungen kommt. Der Bebauungsplan enthält keine Festsetzungen, die sich in einem erheblichen Umfang negativ auf die Nachbarschaft auswirken.

Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt, Abfälle werden verwertet, wiederaufbereitet oder, sofern dies nicht möglich ist, ebenfalls ordnungsgemäß entsorgt. Immissionen durch Erschütterungen oder Licht in einem mehr als unerheblichen Umfang, die in der Planfolge durch den Bau und den Betrieb von baulichen Anlagen bewirkt werden, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft können insofern ausgeschlossen werden.

#### **Erholungsvorsorge**

Neben dem Themenbereich Immissionen ist im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch auch die Erholungseignung des Plangebietes zu untersuchen und zu beurteilen.

#### **Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Das Plangebiet steht im privaten Eigentum und wird derzeit als Hausgarten und wohnungsnaher Freifläche genutzt. Es ist nicht öffentlich zugänglich. In der Folge des Bebauungsplans Nr. 103 steht auch weiterhin ein großer Flächenumfang als privater, wohnungsnaher Erholungsraum zur Verfügung. Das Angebot an Naherholungsmöglichkeiten für die künftigen Bewohner ist ausreichend.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, d.h. dass ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen sind.

Das östliche Grundstück Fl. Nr. 382/4 wird vom Schwaigerbach, das mittlere Grundstück Fl. 382 vom Wehrstaudenbach durchflossen. Beide Fließgewässer weisen technische Einbauten, wie Gitter, Verrohrungen, Stauanlagen sowie Uferbefestigungen durch Betonplatten oder Mauern auf. Darüber hinaus befinden sich in dem parkartigen Areal zwei Wohngebäude mit zugehörigen Nebennutzungen und Garagen sowie ein Handwerksbetrieb. Die großzügigen Freiflächen sind von Rasen und Wiesenflächen, Hecken, Sträuchern, einer waldartig bestockten Fläche sowie Bäumen in Gruppen und Einzelstellung und unterschiedlicher Art, Größe und Reife geprägt (siehe hierzu auch Baumbestandsplan im Anhang). Die Freiflächen werden als Hausgärten genutzt und gepflegt und bilden somit typische Siedlungsbiotope, in denen menschliche Aktivitäten einen entscheidenden Faktor spielen. Sie bieten vornehmlich Lebensräume für Ubiquisten und Kulturfolger.

Ohne menschliche Einflussnahme auf die Natur würde sich aufgrund des Standortpotentials (nach Seibert, 1965) im Planungsgebiet ein Erlen-Esche-Auwald (*Pruno-Fraxinetum*) entwickeln. Nach der Verbreitungskarte der potentiellen natürlichen Vegetation des LfU, Stand 07.12.2009, liegt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 im Verbreitungsgebiet des Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwaldes im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (F 2b).

#### **Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterscheidet zwischen dem allgemeinen und dem besonderen Artenschutz für Tiere und Pflanzen. Der allgemeine Artenschutz (wild lebende Tiere und Pflanzen) ist Bestandteil des Naturhaushaltes. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes wiederum ist Bestandteil der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und als solche in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. (Die Belange des besonderen Artenschutzes werden gesondert betrachtet. Auf die entsprechenden Abschnitte der Begründung und des Umweltberichts wird verwiesen.)

Im Plangebiet befinden sich Siedlungsbiotope in Form von strukturreichen Gärten mit einer mittleren Bedeutung für Natur und Landschaft (Bewertungskategorie II, unterer Wert). Da die beabsichtigte funktionsgerechte Erweiterung und Neuordnung der vorhandenen baulichen Nutzungen die Fließgewässer nicht beeinträchtigt und den Baumbestand weitgehend berücksichtigt und planungsrechtlich sichert, ist durch die in der Planfolge mögliche erstmalige Inanspruchnahme von Grund und Boden für eine bauliche Nutzung ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen nur in einem gering erheblichen Umfang zu erwarten.

#### **Schutzgut Boden / Geologie**

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet zur Einheit „Münchner Ebene“ (51), die sich mit einer leichten Neigung von der Moränenlandschaft im Süden Münchens bis zum tertiären Hügelland erstreckt. Das Gemeindegebiet Karlsfeld liegt größtenteils im Bereich des Dachauer Moores (Einheit 051-A), das als topogenes Quell- oder Sickermoor durch zufließendes und hoch anstehendes, mineralstoffhaltiges Grundwasser entstanden ist und ehemals eines der großen Niedermoores am Nordrand der Münchner Ebene war.

Das Plangebiet befindet sich in der früheren Würmaue, einem Bereich dessen Böden stark grundwasserbeeinflusst sind. Aus den sehr carbonatreichen, kiesigen, schluffigen und tonigen Flusssedimenten der Würm und dem hoch anstehenden Grundwasser (im Mittel ca. 1 m unter Gelände) bildete sich eine Auengley-Auenrendzina (Bezeichnung 90a im nachfolgenden Ausschnitt der standortkundlichen Bodenkarte) mit einer geringen bis mittleren Durchlässigkeit sowie einem geringen bis mittleren Filtervermögen.

#### **Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Die derzeit unversiegelten Teilflächen des Plangebietes besitzen allgemein eine besondere klimaökologische Ausgleichsfunktion sowie eine besondere Funktion hinsichtlich der Abflussregulation, Grundwasserneubildung und Retention. (Bewertungskategorie II, unterer Wert). Mit der Änderung des Bodennutzungskonzeptes wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet, da in der Planfolge bisherige Flächen unter Dauerbewuchs erstmalig für bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden können. Aus dieser Tatsache leiten sich für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 maßgebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis für all jene Teilflächen ab, für die keine Baurechte nach § 34 BauGB bestehen. Aufgrund des in der Folge des Bebauungsplans möglichen Umfangs einer Inanspruchnahme von Boden für bauliche Nutzungen sind die auf das Schutzgut Boden / Geologie zu erwartenden Planwirkungen als gering einzustufen.

#### **Schutzgut Wasser**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i.S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu gestalten, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet sind bestimmt durch den geologischen Aufbau der Münchner Schotterebene. Das Grundwasser der Schotterebene bildet einen einheitlichen, zusammenhängenden Grundwasserstrom, der im Wesentlichen in nordöstliche Richtung fließt. Im Gemeindegebiet Karlsfeld befindet sich im Ortsteil Rothschaige die Grundwassermessstation Q 12 des WWA München. Der Grundwasserhorizont befindet sich dort im Mittel ca. 1 m unter der Geländeoberkante.

Das Plangebiet wird zudem von zwei Fließgewässern, dem Schwaigerbach und dem Wehrstaudenbach durchflossen. Beide Fließgewässer weisen technische Einbauten, wie Gitter, Verrohrungen, Stauanlagen sowie Uferbefestigungen durch Betonplatten oder Mauern auf. Durch diese Eingriffe wird die Durchlässigkeit der Gewässer abschnittsweise beeinträchtigt und die Fließgeschwindigkeit verlangsamt; teilweise sind die Bäche teichartig aufgeweitet.

Von der Planungsabsicht der Gemeinde Karlsfeld werden zwar keine Wasserschutzgebiete oder festgesetzte bzw. faktische Überschwemmungsgebiete berührt, nach dem Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern liegt das Plangebiet aber teilweise innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche und ist Teil eines wassersensiblen Bereichs. Nutzungen können hier z. B. durch über die Ufer tretende Fließgewässer oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden. Im Bebauungsplan ist die Hochwassergefahrenfläche HQ 100 nachrichtlich eingetragen.

**Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Das Wasserdargebotspotential steht zum einen mit der jährlichen Niederschlagsmenge (ca. 850 mm) in einem engen Zusammenhang, zum anderen mit der Durchlässigkeit der anstehenden Böden. Unbebaute, mit einer Vegetationsdecke versehene Flächen leisten einen wichtigen Beitrag zur Abflussreduzierung und zur langsamen Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden (Bewertung im Hinblick auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung: Kategorie II, unterer Wert). In der Folge des Bebauungsplans Nr. 103 können durch die neu hinzutretenden Nutzungen bislang unversiegelte Grundflächen in Anspruch genommen und baulich genutzt werden, was die Retentionsfläche verringern und den Oberflächenabfluss im Plangebiet erhöhen kann. Durch das hoch anstehende Grundwasser, die dadurch bedingte geringe Filterstrecke und das geringe Filtervermögen des anstehenden Bodens besteht zudem eine hohe Empfindlichkeit des Grundwasserkörpers gegenüber Schadstoffeinträgen. Fundamente und Keller können in den Grundwasserspiegel hineinragen und den Grundwasserfluss behindern. Um diesen Eingriff zu minimieren schließt der Bebauungsplan den Bau von Tiefgaragen aus.

Zu den für das Plangebiet charakteristischen Landschaftselementen zählen der Wehrstaudenbach und der Schwaigerbach. Durch die Integration in das städtebauliche Konzept, verbunden mit der beabsichtigten naturnahen Gestaltung der beiden Fließgewässer, werden die Funktion und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gestärkt.

Die sichere und ordnungsgemäße Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers wird durch die Anbindung an das bestehende kommunale Abwassersystem gewährleistet, so dass keine wassergefährdenden Stoffe ungereinigt in die Vorflut gelangen.

Insgesamt sind die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in der Folge des Bebauungsplans Nr. 103 mäßig erheblich einzuschätzen.

**Klima / Luft**

Großräumig liegt das Gemeindegebiet Karlsfeld im mäßig feuchten und mäßig kühlen Klimabezirk des Voralpenlandes. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 850 mm, die Jahresmitteltemperatur bei etwa 7,5° C. Bis auf die relativ große Nebelhäufigkeit weist das Großklima keine Besonderheiten auf. Für die Aussagen des Bebauungsplans ist aber weniger das Großklima, als vielmehr das Geländeklima von Bedeutung. Abhängig von der Geländeform, den Bodenverhältnissen, der Exposition und der Flächennutzung ergeben sich unterschiedliche kleinklimatische Wirkungen. Bebaute Gebiete mit ihrem hohen Anteil an versiegelten Flächen bewirken etwa eine stärkere Aufheizung der umgebenden Luft als unbebaute, mit dichter Vegetation bewachsene Flächen.

**Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Das Plangebiet besitzt derzeit die Charakteristika eines Dorf-Klimatops. Auch in der Planfolge wird sich dieser Charakter aufgrund der lockeren baulichen Ergänzung und einem weitgehenden Erhalt des Baumbestandes nicht grundsätzlich ändern. Die südlich und östlich angrenzenden Flächen können zudem weiterhin als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren (Bewertungskategorie II, unterer Wert).

Die Regelungen des Bebauungsplans lassen in der Planfolge die Errichtung von Wohngebäuden und sonstigen baulichen Anlagen zu. Der daraus resultierende Verkehr wird sich auf die Luftschadstoffsituation des Geländes unmerklich auswirken. Die hinzutretenden versiegelten bzw. bebauten Baulandflächen erhöhen die Lufttemperatur nur geringfügig und verändern damit das Geländeklima kaum. Insoweit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft insgesamt als gering erheblich einzustufen und können durch entsprechende Regelungen zur Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffsfolgen weiter reduziert werden.

**Schutzgut Ortsbild**

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. 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 dessen, 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 Einzelementen des Landschafts- und Ortsbildes spielt ihre Zusammenschau eine wichtige Rolle (Ensemblewirkung, Raumqualitäten).

#### **Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

Das Planungsgebiet ist eben und derzeit bereits teilweise mit Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen versehen, die durch unterschiedliche Vegetationsstrukturen und die beiden Fließgewässer gut in die Landschaft integriert sind (Bewertungskategorie II, unterer Wert). Unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes wird eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung ermöglicht. Die bauliche Struktur und räumliche Verteilung der Gebäude schaffen einen harmonischen Übergang von der Formensprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm ohne dass sich das bisherige Orts- / Landschaftsbild grundlegend ändert.

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind u.a. Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung, also architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze, darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

#### **Bewertung / Umweltwirkung in der Planfolge**

In der Planfolge wird keine Beeinträchtigung von Kultur- und sonstigen Sachgütern bewirkt. Bau- oder Kulturdenkmäler, Schutzgebiete oder Schutzobjekte werden nicht beeinträchtigt. Das Auffinden von Bodendenkmälern im Planungsgebiet ist zwar unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden, weshalb in der Satzung auf die entsprechenden Bestimmungen des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes hingewiesen wird.

## **2.2 Umweltrelevante Beeinträchtigungen**

In der Folge des Bebauungsplans 103 ist mit folgenden umweltrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen, die sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen differenzieren lassen:

#### **Baubedingte Wirkfaktoren**

- Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und Baustraßen
- baubedingte Emissionen durch Baustellenverkehr, Baustellenlärm, Staub, Erschütterungen etc.
- mögliches Eindringen von gewässergefährdenden Stoffen ins Grundwasser im Bereich von Bodenaufschlüssen

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich im Rahmen der Realisierung des Vorhabens insbesondere um eine Gefährdung des Grundwassers durch Betriebsstoffe von Baufahrzeugen sowie um Bodenverdichtungen, Bodenumlagerungen, Lärm, Erschütterungen, Staub und Abgasbelastungen, verursacht durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen. Da es sich um baugebietstypische Vorhaben handelt und die Auswirkungen des Baubetriebs bei fachgerechter Ausführung zeitlich auf die einzelnen Bauphasen beschränkt bleiben, sind erhebliche Belastungen von Natur und Landschaft sowie erhebliche Beeinträchtigungen und Belästigungen von Beschäftigten und Bewohnern in den benachbarten Betrieben und Wohnhäusern insgesamt nur in einem geringen Umfang zu befürchten. Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung (Entfernung von Gehölzen) kann die Störung bzw. Beeinträchtigung wild lebender Tiere, insbesondere der Avifauna, erheblich verringert werden.

#### **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

- Flächenbeanspruchung und Versiegelung durch Betriebsanlagen und Erschließungsstraßen
- leichte Veränderung des Landschafts- / Ortsbildes durch neue Gebäude

Die anlagebedingten Auswirkungen führen zu einer Vergrößerung der versiegelten Fläche mit den dadurch verbundenen und bereits dargelegten, siedlungsökologischen Auswirkungen. Das Orts- und Landschaftsbild wird indessen durch die in der Planfolge mögliche, ergänzende Bebauung nicht beeinträchtigt.

#### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

- unerhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Klima / Luft, Boden, Wasser durch betriebsbedingte Schadstoffeinträge im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen
- unerhebliche Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen, elektromagnetische Felder, Licht und visuelle Störreize

- die anfallenden Abwässer und Abfälle werden sich in Menge und Zusammensetzung in einem für ein allgemeines Wohngebiet üblichen Umfang bewegen und werden ordnungsgemäß entsorgt.

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind verkehrs- und betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Licht, Abgase, Stäube, Abwässer) zu nennen, die sich aber in einem für die jeweiligen Nutzungszwecke üblichen Umfang bewegen werden. Negative Umweltwirkungen in einem mehr als unerheblichen Umfang sind insoweit nicht zu befürchten.

### 2.3 Wechselwirkungen

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen diesen betrachtet, da aufgrund der komplexen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Schutzgütern zwangsläufig eine Reihe von Wechselwirkungen bestehen (z.B. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden-Wasser-Lokalklima). Die Beurteilung der Wechselwirkungen wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt. Bei der Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungen bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Wechselwirkungen, die darüber hinausgehen und eine weitergehende Beeinträchtigung von Schutzgütern im Planungsgebiet erwarten lassen, insofern also entscheidungserheblich sind, sind derzeit nicht erkennbar.

### 2.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt in Form einer dreistufigen Bewertungsskala hinsichtlich einer geringen, mäßigen oder hohen Erheblichkeit.

Schutzgut	Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkung	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	Beeinträchtigung durch Betriebs- und Verkehrslärm sowie sonstigen nutzungstypischen Immissionen	gering
	Verlust an Erholungsraum und visuelle Beeinträchtigung	nicht betroffen
<b>Pflanzen und Tiere</b>	Verlust von Teillebensräumen für Tiere und Pflanzen	gering
<b>Boden</b>	Beeinträchtigung der Bodenfunktion hinsichtlich des lokalen Wasserhaushaltes, Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung	gering
<b>Wasser</b>	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses durch Verlust an Infiltrationsfläche, möglicher Eingriff in den Grundwasserkörper	mäßig
<b>Luft und Klima</b>	Veränderung des Geländeklimas durch Bebauung und Versiegelung	gering
<b>Landschaft / Ortsbild</b>	nachhaltige und nachteilige Veränderung des gegenwärtigen Ortsbildes	nicht betroffen
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Verlust an Kultur- und Sachgütern	nicht betroffen
<b>Wechselwirkungen</b>	Verstärkung der negativen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen	nicht betroffen

Das städtebauliche Leitbild der Gemeinde Karlsfeld formuliert eine geringfügige städtebauliche Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur im Ortsteil Rothschaige unter Beachtung der Lage am Ortsrand, der landschaftlichen Besonderheiten des Plangebietes und seines städtebaulichen Maßstabes. Als Planungsziel verfolgt der Bebauungsplan 103 insoweit die planungsrechtliche Sicherung und funktionsgerechte Erweiterung der Siedlungsfläche als allgemeines Wohngebiet WA und seine harmonische Einordnung in das vorhandene Orts- und Landschaftsbild.

Die örtliche Lage des Plangebietes sowie die konzeptionelle Ausgestaltung des Bebauungsplans orientieren sich am Grundsatz einer vorausschauenden Gesamtplanung und schaffen wesentliche Voraussetzungen für eine umweltschonende Entwicklung im Sinne des formulierten städtebaulichen Leitbildes. Negative Umweltwirkungen liegen vor allem in einem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, in einer Veränderung des Oberflächenabflusses, einer



Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und dem Eingreifen von baulichen Anlagen in den Grundwasserkörper. Sie sind insgesamt als gering bis mäßig erheblich zu bewerten.

### **3. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes**

#### **3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 103 ist ein raumgreifender Prozess verbunden, der durch die Inanspruchnahme von Grund und Boden auch die Themenkreise Umweltschutz und Umweltvorsorge in der dargestellten, vielfältigen Weise berührt. In der Folge sind für einen Teil des räumlichen Geltungsbereichs durch das geplante Bodennutzungskonzept Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden sowie Grundwasser in einem gering erheblichen Umfang zu erwarten. Diese durch eine städtebauliche Planung beeinflussten Veränderungen der örtlichen und überörtlichen Umweltqualität werden mit Mitteln der Planung in der Weise gesteuert, dass nachhaltige Beeinträchtigungen von Menschen und Naturhaushalt möglichst vermieden und, soweit unvermeidbar, durch geeignete Maßnahmen vermindert und kompensiert werden. Hierfür trifft der Bebauungsplan umfassende Regelungen.

Das Bebauungsplankonzept berücksichtigt das Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden dadurch, dass eine Fläche in Anspruch genommen wird, die unmittelbar an den bestehenden Siedlungskörper angrenzt und durch vorhandene Infrastruktureinrichtungen erschlossen ist. Auf den Grundstücken Fl. Nr. 382 und 382/4 sowie auf dem östlichen Teil des Grundstückes Fl. Nr. 382/3 bestehen bereits einzelne bauliche Nutzungen sowie Baurechte nach § 34 BauGB. Diese baulichen Nutzungen werden in der Planfolge gesichert, geordnet und funktionsgerecht in einem geringen Umfang nach Westen erweitert.

Soweit die Regelungen zu Vermeidungs- und Verminderungs- sowie zu den Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, ist im planungsrechtlichen Sinn mit keiner dauerhaften, erheblichen Beeinträchtigung des Umweltzustandes zu rechnen.

#### **3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt westlich des bestehenden Handwerksbetriebes (Fl. Nr. 382/3) im planungsrechtlichen Außenbereich. Der Bereich östlich des Handwerksbetriebes (Grundstücke Fl. Nrn. 382 und 382/4) zählt in planungsrechtlicher Hinsicht zum im Zusammenhang bebauten Ortsteil („Innenbereich“). Die Zulassungsfähigkeit von Vorhaben richtet sich demgemäß für den Außenbereich nach den Bestimmungen des § 35 BauGB, für den sog. Innenbereich nach den Bestimmungen des § 34 BauGB.

Sollte die Planung nicht zu Ende geführt werden, wäre eine bauliche Nutzung des Innenbereichs nach dem Zulässigkeitsmaßstab des § 34 BauGB möglich, wodurch ebenfalls dauerhafte Veränderungen der augenblicklichen Gestalt und Nutzung des Areals mit entsprechenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bewirkt würden. Eine darüber hinausgehende, funktionsgerechte städtebauliche Weiterentwicklung nach Westen wäre allerdings nicht möglich.

### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

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 konkreten Festlegung des Plankonzeptes dienen Vermeidungsmaßnahmen dazu, durch eine möglichst natur- und landschaftsschonende Ausgestaltung der Festsetzungen 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 Details der Festsetzungen auf eine möglichst schonende Behandlung der Belange von Natur und Landschaft hin auszurichten. Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollten dabei insbesondere die am stärksten beeinträchtigten Umweltmedien bzw. Schutzgüter betreffen.

#### **4.1 Umweltbezogene Zielvorstellungen und Vermeidungsmaßnahmen**

Die allgemeinen umweltbezogenen Zielvorstellungen leiten sich aus dem städtebaulichen Leitbild der Gemeinde sowie aus den Grundsätzen und Zielen der kommunalen Landschaftsplanung ab. Ziel ist

eine umweltgerechte Standortwahl und eine optimierte Nutzungszuordnung, wodurch ein wichtiger Beitrag zur Vermeidung von Beeinträchtigungen geleistet wird. Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen in folgenden Teilbereichen:

- den natürlichen Gegebenheiten Rechnung tragende Abgrenzungen zwischen den überbaubaren und den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Aufrechterhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch Anforderungen an eine naturschonende Ausgestaltung erforderlicher Bodenbefestigungen (z.B. bei Stellplatzflächen)
- Berücksichtigung des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Baugebietsentwicklung durch Maßstab und Stellung der Baukörper sowie Ortsrandeingrünung

Die konzeptionelle Ausgestaltung des Bebauungsplans Nr. 103 berücksichtigt diese Anforderungen hinreichend und wird damit dem Integritätsinteresse von Natur und Landschaft gerecht. Darüber hinaus trifft der Bebauungsplan Schutzgut bezogen folgende Vermeidungsmaßnahmen:

#### **Schutzgut Mensch**

Nach § 50 BImSchG sind grundsätzlich die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Da auf das Plangebiet unterschiedliche Lärmquellen einwirken, trifft der Bebauungsplan Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die durch Schallimmissionen hervorgerufen werden.

- Festsetzungen und Hinweise zum Immissionsschutz

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Die künftig mögliche Nutzung und Versiegelung des Planungsgebietes hat zunächst einen Funktionsverlust der Fläche als Lebens- und Teillebensraum für Tiere und Pflanzen zur Folge. Durch entsprechende Festsetzungen und Maßnahmen in der konzeptionellen Ausgestaltung der Planung können diese Verluste teilweise kompensiert und neue Habitats geschaffen werden, welche helfen die Strukturvielfalt des Planungsgebietes aufrecht zu erhalten bzw. zu verbessern.

- Bereitstellung neuer Lebensräume innerhalb des Planungsgebietes durch Pflanzgebote
- Festsetzungen für den Erhalt von Bäumen
- planungsrechtliche Sicherung einer privaten Grünfläche und einer Waldfläche
- Naturnahe Gestaltung der vorhandenen Fließgewässer
- Hinweise zum Schutz von Vegetationsbeständen

#### **Schutzgut Boden**

Die Regelungen des Bebauungsplans erlauben künftig die erstmalige Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Grundflächen für bauliche Nutzungen. Für diese Flächen werden die natürlichen Bodenfunktionen eingeschränkt oder gehen gänzlich verloren.

Der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen des Geländes ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu bewahren. Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden lassen sich nur in einem geringen Maß ausgleichen. Diesbezüglich trifft der Bebauungsplan folgende Regelungen:

- Festsetzung von Baugrenzen
- Festsetzung von Grundflächenzahlen
- Festsetzung von Materialien zur Oberflächenbefestigung
- Hinweis zum Schutz des Mutterbodens
- Rückgriff auf bereits vorhandene Verkehrsflächen und Infrastruktureinrichtungen
- Rückgriff auf eine bereits teilweise baulich genutzte Fläche sowie Flächen mit Baurechten nach § 34 BauGB

#### **Schutzgut Wasser / Grundwasser**

Die das Schutzgut Grundwasser betreffenden Vermeidungsmaßnahmen korrelieren stark mit den Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Boden. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans soll der Versiegelungsgrad innerhalb des Baugebietes auf ein verträgliches Maß beschränkt und der Wasserhaushalt durch geeignete Maßnahmen reguliert werden. Da der Grundwasserspiegel recht

hoch ansteht, ist nicht auszuschließen, dass Gebäude mit ihren Fundamenten oder Untergeschoßen in den Grundwasserkörper eingreifen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich möglich und gewünscht, sollte aber oberflächennah mittels Sickermulden erfolgen. Der Bebauungsplan regelt deshalb, dass als Maßnahme zum Schutz der Natur das auf den Baugrundstücken sowie auf den Verkehrsflächen anfallende, nicht verwendete Niederschlagswasser in Mulden zu sammeln und zur Verdunstung bzw. zur Versickerung zu bringen ist. Es sind insgesamt Flächen für ein notwendiges Volumen von ca. 147 m<sup>3</sup> vorzuhalten.

- Festsetzung von Baugrenzen
- Festsetzung von Grundflächenzahlen
- Festsetzung von Materialien zur Oberflächenbefestigung
- Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen
- Regelung zum Umgang mit Niederschlagswasser
- Festsetzungen zur strukturellen Verbesserung der Fließgewässer

#### **Schutzgut Klima und Luft**

Bäume und Sträucher schützen in der Vegetationsperiode vor übermäßiger Einstrahlung und mildern bodennah die Temperaturextreme. Sie schaffen bereits auf kleinem Raum ein vergleichsweise großes Grünvolumen mit einem beträchtlichen Ausmaß verdunstender und Luftschadstoff bindender Oberfläche und bewirken damit eine positive Beeinflussung des Umweltmediums.

- Festsetzungen für das Anpflanzen sowie den Erhalt von Bäumen
- planungsrechtliche Sicherung einer privaten Grünfläche, Waldfläche, Erhalt und Entwicklung der Fließgewässer

#### **Schutzgut (Landschafts-) / Ortsbild**

Die Festsetzungen zum Erhalt sowie zum Anpflanzen von Bäumen können einen wichtigen Beitrag zur Integration der Bau- und Verkehrsflächen in das Orts- und Landschaftsbild leisten und identitätsstiftend wirken.

- Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen
- Planungsrechtliche Sicherung einer privaten Grünfläche, Ortsrandeingrünung, Waldfläche
- Erhalt und strukturelle Verbesserung der Fließgewässer
- Festlegung eines situationsgerechten, differenzierten städtebaulichen Maßstabs

### **4.2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**

Hauptaufgabe des Folgenbewältigungsprogramms der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist die Ermittlung und Bewertung der nachteiligen Planfolgen für Natur und Landschaft. § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn aufgrund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB legt darüber hinaus fest, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Demgemäß sind die im sog. Innenbereich liegenden Teilflächen des Planungsgebietes nicht als Eingriffsflächen anzusprechen, da die hier bereits bestehenden Baurechte nach § 34 BauGB in der Folge des Bebauungsplans nicht in einem mehr als gering erheblichen Umfang erhöht werden.

Lediglich die im bisherigen planungsrechtlichen Außenbereich liegenden Teilflächen des Plangebietes, die in der Folge des Bebauungsplans erstmalig für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen werden können, verursachen ein flächenhaftes Kompensationserfordernis.

#### **Bestandserfassung und Bestandsbewertung**

Bei der Bestandsbewertung werden die innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs liegenden Flächen in Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und seine Schutzgüter untersucht und klassifiziert. Die Einzelbewertungen sind Schutzgut bezogen im Abschnitt 2.1 des Umweltberichts dargelegt worden. Aufgrund der gemeinsamen Betrachtung dieser Bewertungen wird der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 insgesamt als Fläche mit einer mittleren Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gesehen und demzufolge in die Bewertungskategorie II klassifiziert.

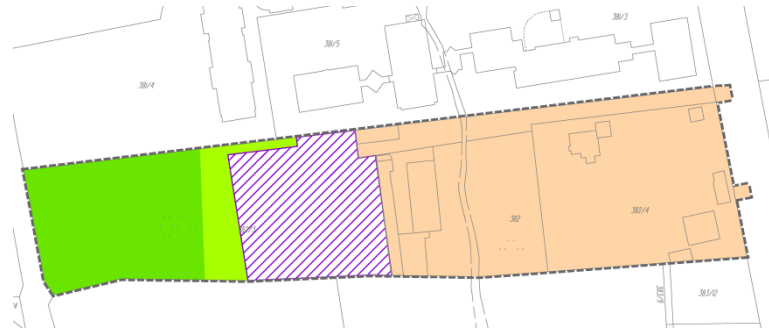
#### **Ermittlung der Eingriffsfläche**

Der Grundsatz neue Bauflächen vorrangig dort zu entwickeln, wo die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes möglichst gering sind, ist im Bebauungsplan Nr. 103 insgesamt berücksichtigt, da es sich hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit der Flächen weder um

sog. Ausschluss- noch um Konfliktflächen handelt. Es sind ausschließlich Flächen mit einer mittleren Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild betroffen, die derzeit teilweise bereits baulich genutzt werden bzw. Baurechte nach § 34 BauGB besitzen und erschlossen sind.

#### Abbildung 8:

Eingriffsfläche  
(QUELLE: TOPOS, MÜNCHEN, 2017)



Die Eingriffsfläche umfasst diejenigen Flächen, die bislang unbebaut oder nicht versiegelt waren und nach den Regelungen des Bebauungsplans Nr. 103 erstmalig für bauliche Nutzungen in Anspruch genommen werden können. Nicht zur Eingriffsfläche zählen die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden bereits versiegelten Straßenverkehrsflächen sowie die Flächen, die dem sog. planungsrechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen sind und in der Planfolge keine Baurechtsmehrung in einem mehr als gering erheblichen Umfang erhalten (beige Teilfläche in Abbildung 8).

Die Eingriffsfläche (schraffierte Teilfläche in Abbildung 8) des Bebauungsplans Nr. 103 beträgt ca. 3.690 m<sup>2</sup>.

#### **Ermittlung der Eingriffsschwere**

Die Intensität der konkreten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft wird durch die Ausgestaltung der künftig möglichen Bebauung, insbesondere ihrer Anordnung und Dichte, beeinflusst. Sie kann überschlägig aus dem maximal möglichen Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Im Wesentlichen dient dazu die Grundflächenzahl.

Das planungsrechtlich gesicherte allgemeine Wohngebiet WA 3 lässt mit einer GRZ 0,3 einen niedrigen bis mittleren Versiegelungs- und Nutzungsgrad zu, wodurch die bestehenden Funktionen der derzeit noch unversiegelten Flächen für den Naturhaushalt nur unwesentlich eingeschränkt werden. Die Auswirkungen werden deshalb, entsprechend dem Leitfaden *Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*, als Eingriffsschwere "Typ B, niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad" (GRZ ≤ 0,35) bewertet.

#### **Ermittlung des Kompensationsumfangs**

Für die bestehenden Freiflächen mit ihrer mittleren Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (Kategorie II, unterer Wert) wird im Planvorhaben ein niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad angestrebt, weshalb die Fläche als Eingriffsschwere "Typ B" bewertet wird. In der Matrix zur Festlegung des Kompensationsfaktors ergibt sich eine Spanne zwischen 0,5 und 0,8. Durch die konzeptionelle Ausgestaltung des Bebauungsplans kann der Kompensationsfaktor in Abhängigkeit des Umfangs und der Qualität der am Eingriffsort durchgeführten Vermeidungsmaßnahmen auf 0,6 festgelegt werden. Für die Eingriffsfläche von 3.690 m<sup>2</sup> errechnet sich somit ein Kompensationsumfang von 2.214 m<sup>2</sup>.

Die Erhöhung des Kompensationsfaktors von 0,5 auf 0,6 ist sachlich gerechtfertigt, da gegenüber der Vorentwurfsplanung wesentliche Planänderungen (Verbreiterung der Straßenverkehrsfläche, Anzahl, Lage, Art und Größenordnung der Bebauung im Bereich der Wendeanlage) vorgenommen wurden. Hiermit geht eine Erhöhung der Versiegelung (z.B. durch zusätzlich notwendige Garagen und Stellplätze) einher und es können weniger Bäume erhalten werden. Der zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft wird sich demzufolge in einem gewissen Ausmaß vergrößern und muss entsprechend kompensiert werden.

#### **Nachweis des verbleibenden Ausgleichsbedarfs**

Ökologischer Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung heißt, dass Flächen aufgewertet werden und damit ihre Bedeutung für den Naturhaushalt, u.U. auch für das Landschaftsbild erhöht wird. Durch die Schaffung landschaftsintegrierter Habitatstrukturen, die der

Verbesserung der Landschaftsökologie sowie deren Wirkzusammenhängen dienen und das Landschaftsbild verbessern, wird bei der Zielformulierung der Ausgleichsmaßnahmen insbesondere den durch den Eingriff beeinträchtigten Umweltmedien Rechnung getragen werden.

Der Bebauungsplan Nr. 103 kann innerhalb seines räumlichen Geltungsbereichs Ausgleichsflächen in einem Umfang von insgesamt ca. 6.140 m<sup>2</sup> in Form von drei Teilflächen A, B und C bereitstellen. Für die Ausgleichsfläche B wird als Entwicklungsziel die Schaffung eines naturnahen Waldrandes mit einer Zonierung in Waldmantel, Strauchgürtel und Krautsaum unter Einbeziehung des Baumbestandes angestrebt. Das Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche C hat den Umbau der Waldfläche in einen naturnahen, standortgerechten Laubwald zum Inhalt. Die Teilfläche A umfasst die beiden Fließgewässer des Wehrstaudenbachs und des Schwaigerbachs, die naturnah umgestaltet werden sollen.

#### **Anforderungen an geeignete Ausgleichsmaßnahmen auf Waldflächen**

Der Leitfaden „BAUEN IM EINKLANG MIT NATUR UND LANDSCHAFT“ eröffnet die Möglichkeit Ausgleichsmaßnahmen auch auf Waldflächen nachzuweisen. Als Beurteilungsgrundlage für bestehende walddesetzliche Pflichten im Zusammenhang mit einer möglichen Ausgleichsmaßnahme auf Waldflächen dienen in der Regel die jeweiligen aktuellen Forstwirtschaftspläne oder forstliche Betriebsgutachten. Die darin enthaltenen Vorgaben, etwa hinsichtlich Nutzungsart oder Verjüngungszielsetzung, sind wichtige Anhaltspunkte für die auf der jeweiligen Fläche walddesetzlich vorgeschriebene sachgemäße Bewirtschaftung (Ausgangsniveau). Da es sich bei der gegenständlichen Waldfläche im Plangebiet um eine private Fläche handelt, muss das Ausgangsniveau noch von der zuständigen Fachbehörde begutachtet und festgelegt werden.

Anerkennungsfähige Ausgleichsmaßnahmen müssen dann über dieses Niveau deutlich hinausgehen und den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechen. Die Anrechenbarkeit erfolgt in Wertstufen nach dem Maß der tatsächlichen ökologischen Wertsteigerung auf der Ausgleichsfläche analog der Vorgehensweise im Offenland.

Anerkennungsfähig ist eine den naturschutzfachlichen Zielen entsprechende Steigerung des Laubholzanteils, des Laubmischholzanteils und der Weiß-Tanne in Pflege- und Verjüngungsbeständen, sowie bei Umbau- und Unterbaumaßnahmen, soweit gegenüber dem forstlich festgestellten Ausgangsniveau eine Anhebung in Stufen um jeweils mindestens 10 Prozentpunkte festgelegt wird. Das Laubholz muss dabei dem Artenpotential des Standortes entsprechen und die angestrebte Mischung sich der natürlichen Waldgesellschaft nähern. Zu beachten ist, dass in die Kompensationsbilanz nur die gedachte Teilfläche, auf der der erhöhte Laubholzanteil eingebracht wird, einzustellen ist. Als Ausgleichsfläche gilt gleichwohl der gesamte Verjüngungsbestand. Damit kommt zum Ausdruck, dass es sich um ökologische Verbesserungen innerhalb eines Gesamtbestandes handelt und die Verbesserung nur innerhalb einer Wertkategorie (nämlich "standortgemäßer Wald") stattfindet.

Der geeignete Ausgleichsflächenumfang wurde anhand eines Infrarot-Luftbildes folgendermaßen überschlägig ermittelt:

#### Abbildung 9:

Infrarot-Luftbild  
(QUELLE: GEOFACHDATEN: COPYRIGHT  
BAYERISCHE  
VERMESSUNGSVERWALTUNG 2021  
GEOFACHDATEN: (RIS) LANDRATSAMT  
DACHAU 2021)





Die Waldfläche hat einen Umfang von ca. 3.980 m<sup>2</sup>. Der Nadelholzanteil beträgt derzeit ca. 50 % und soll auf 20 % verringert werden. Die Differenz zwischen der tatsächlich mit Laubbäumen bepflanzten Fläche von 3.184 m<sup>2</sup> (80 % von 3.980 m<sup>2</sup>) und dem Ausgangsniveau von 1.990 m<sup>2</sup> (50 % von 3.980 m<sup>2</sup>), also  $F = 1.194 \text{ m}^2$  kann dann als Kompensationsfläche für Eingriffe angerechnet werden. (Das Ergebnis kann sich aufgrund der fachbehördlichen Festlegung des Ausgleichszustandes und des Entwicklungsziels noch ändern!)

Für die Bereitstellung eines Kompensationsumfangs von 1.194 m<sup>2</sup> muss die gesamte Fläche von 3.980 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche dauerhaft gesichert werden. Die im Bestand mit der Mehrung des Laubholzanteils angestrebte Erhöhung der biologischen Vielfalt des Waldökosystems (ökologische Verbesserung) setzt ferner voraus, dass die gesamte Ausgleichsfläche unter Fortbestand des erhöhten Laubholzanteils verpflichtend nach den Grundsätzen für einen naturnahen Waldbau im bayerischen Staatswald bewirtschaftet wird. Da es sich um eine private Fläche handelt, ist neben der planungsrechtlichen Sicherung der Fläche im Rahmen der Bauleitplanung zusätzlich ein städtebaulicher Vertrag zur Durchsetzung der Maßnahmen erforderlich.

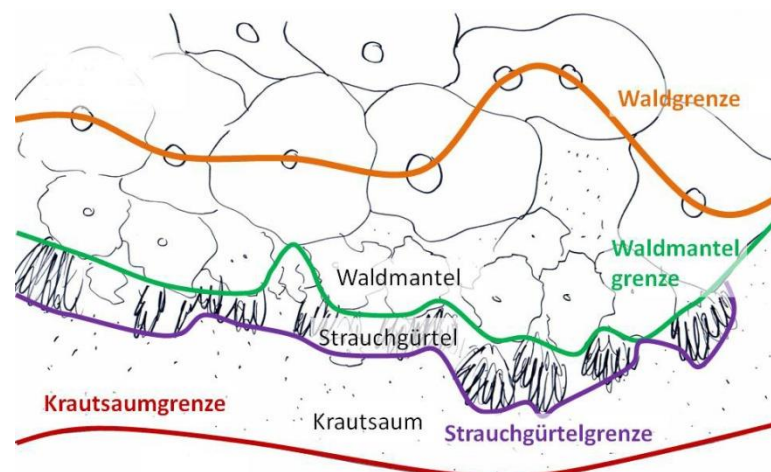
#### **Private Grünfläche Baumbestand und Siedlungseingrünung**

Der Bebauungsplan Nr. 103 sichert innerhalb seines räumlichen Geltungsbereichs neben der Waldausgleichsfläche (Teilfläche C) auch eine private Grünfläche mit dem Zweck den Baumbestand zu schützen und die Siedlungseingrünung zu fördern. Sie hat einen Umfang von ca. 835 m<sup>2</sup> und ist als Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft planungsrechtlich gesichert (Teilfläche B). Als Entwicklungsziele werden neben dem Schutz des Baumbestandes, die Schaffung und der dauerhafte Erhalt einer zweischürigen, extensiv genutzten Wiese auf magerem Substrat mit randlichen Krautsäumen sowie einzelnen Baum- und Gehölzpflanzungen als Vernetzungsstrukturen, sowie die Verbesserung des Waldrandes angestrebt. Die erste Mahd darf erst nach dem 15. Juni, der zweite Schnitt ab Ende August bis Mitte September erfolgen. Für den Waldrand wird eine deutliche Zonierung in Waldmantel, Strauchgürtel und Krautsaum entsprechend der nachstehenden Schemadarstellung angestrebt. Für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sollten nur standortheimische Arten verwendet werden. Die weitere Planung und Ausführung der Maßnahmen muss in enger Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erfolgen.

Die Maßnahme steht in einem engen Bezug zur Entwicklungsmaßnahme auf der Teilfläche C. Sie umfasst demgemäß ökologische Verbesserungen innerhalb eines Gesamtbestandes, so dass die Verbesserung ebenfalls nur innerhalb einer Wertkategorie stattfindet und damit nur ca. 50 % der Gesamtfläche als Kompensationsleistung anerkannt werden können (50 % von 835 m<sup>2</sup> = 418 m<sup>2</sup>). Die Durchsetzung der Maßnahmen wird ebenfalls in einem städtebaulichen Vertrag gesichert.

Abbildung 10:

Schema Waldrand



Schließlich sollen auch die beiden Fließgewässer mit ihren Uferzonen naturnah weiterentwickelt werden. Auch hierbei handelt es sich um Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur Landschaft, die als Ausgleichsmaßnahmen gewertet werden können. Die im Bebauungsplan als private Wasserflächen mit Uferzone planungsrechtlich gesicherten Flächen haben einen Umfang von

insgesamt ca. 1.325 m<sup>2</sup>. Da die Aufwertung auch hier lediglich innerhalb einer Wertstufe erfolgt, können ebenfalls nur 50 % der Gesamtfläche (662 m<sup>2</sup>) als Kompensationsleistung anerkannt werden.

In Summe können die im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 gesicherten Ausgleichsflächen in einem Umfang von 6.140 m<sup>2</sup> einen Kompensationsumfang von 2.274 m<sup>2</sup> bereitstellen. Dieser Flächenumfang reicht aus, um den ermittelten, verbleibenden Kompensationsbedarf von 2.214 m<sup>2</sup> abzudecken. Die Ausgleichsflächen werden dem Ökoflächenkataster des LfU gemeldet.

#### 4.3 Belange des besonderen Artenschutzes

Um die mit dem Planvorhaben verbundenen Auswirkungen auf besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten beurteilen zu können, wurde vom Landschaftsarchitekturbüro Hartmut Lichti, Dachau, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt (Naturschutzrechtliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, mit Datum vom 11.11.2015).

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterscheidet zwischen dem allgemeinen und dem besonderen Artenschutz für Tiere und Pflanzen, wobei der allgemeine Artenschutz (§ 39 BNatSchG, Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) als Bestandteil des Naturhaushaltes im Zuge der konzeptionellen Ausgestaltung des Bebauungsplans sowie der Eingriffsregelung in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen ist.

Aufgrund der systematischen Gliederung des Artenschutzes erfolgt durch den Vollzug dieses Prüfablaufs aber noch keine Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes, so dass hierfür im Planaufstellungsverfahren ein eigenes Prüfprogramm absolviert werden muss. Im Ergebnis dieser Prüfung muss nachgewiesen werden, dass sich aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG für die Umsetzung des Bebauungsplans keine dauerhaften zwingenden Vollzugshindernisse ergeben, da das Planvorhaben sonst seine Rechtfertigung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB verliert. Ein solches Vollzugshindernis ist aber grundsätzlich erst dann anzunehmen, wenn für die innerhalb des Bebauungsplangebietes zulässigen Bauvorhaben Ausnahmegenehmigungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG voraussichtlich nicht erlangt werden können.

Die Vorschriften des besonderen Artenschutzes beziehen sich auf alle Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind sowie auf alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie und entfalten ihre Schutzwirkungen auch dann, wenn sich geschützte Tier- und Pflanzenarten im unmittelbaren Einwirkungsbereich des Menschen befinden.

Im Rahmen der saP wurde die Betroffenheit von prüfungsrelevanten Tierarten, die in der Planfolge ihren bisherigen Lebensraum ggf. verlieren können untersucht. Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden:

Für die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets wurden im Jahr 2015 Geländebegehungen mit Detektorerfassungen durchgeführt. Baumhöhlen als potenzielle Fledermausquartiere sind nicht vorhanden. Bei den Gebäuden wurden Ausflugebeobachtungen während der Wochenstubezeit und im Herbst durchgeführt. Ein Ausflug aus den vorhandenen Gebäuden wurde nicht festgestellt. Eine Nutzung als Fledermausquartier kann zum jetzigen Zeitpunkt daher mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden. Einige Nebengebäude weisen Spalten auf, die zumindest für Einzeltiere als Quartier potenziell geeignet sind. Bei Abbrucharbeiten sollten diese Spalten daher nochmal untersucht bzw. zunächst vorsichtig geöffnet werden.

Notwendige Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen:

- Bei Baumfällungen sind die Bäume rechtzeitig vor der Fällung nochmals auf inzwischen möglicherweise entstandene Baumhöhlen, die als Quartier für Fledermäuse dienen könnten, zu kontrollieren. Im Falle neu entstandener Baumhöhlen sind die notwendigen artenschutzrechtlichen Maßnahmen mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Bei Abbrucharbeiten sollten potenzielle Spaltenquartiere an Gebäuden nochmal untersucht bzw. zunächst vorsichtig geöffnet werden.

Die vorhandenen Gehölze und Freiflächen sind Jagdhabitat für Fledermäuse. Während der Detektorbegehungen wurden Zwergfledermaus und Weißrandfledermaus festgestellt. Möglicherweise auch die Rauhaufledermaus, die anhand der Rufe meist nicht von der Weißrandfledermaus unterschieden werden kann. Abendsegler überflogen das Gelände in größerer Höhe.

Durch die teilweise Beseitigung der Jagdhabitate ergeben sich jedoch keine Störungen, die sich auf die Populationen auswirken. Sonstige Störungen sind aufgrund der Nachtaktivität dieser Tiere und deren insgesamt relativ geringer Störungsempfindlichkeit ebenfalls weitgehend auszuschließen. Ein Kollisionsrisiko ist auszuschließen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind daher unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse auszuschließen.

Für die Reptilienfauna des Untersuchungsgebiets liegen keine konkreten Daten vor. In der ASK sind keine Einträge vorhanden. An Reptilienarten, die aufgrund ihrer Verbreitung hier potenziell vorkommen könnten, ist nur die Zauneidechse zu nennen. Sie wurde bei den Begehungen nicht beobachtet. Mit den durchgeführten Geländeerhebungen kann festgestellt werden, dass aufgrund der intensiven Gartenpflege für die Zauneidechse keine geeigneten Habitate vorhanden sind, insbesondere nicht der notwendige Habitatkomplex aus Jagdflächen, Eiablageplätzen, Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätzen und Winterquartier.

Andere Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsraum nicht bekannt und können aufgrund deren spezieller Ansprüche, des bekannten Verbreitungsgebietes und der Geländebegehung auch ausgeschlossen werden.

Auch die Amphibien- Fisch- und Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie können aufgrund fehlender Habitate (intensive Pflege und naturferne Gestaltung der Gewässer) oder aufgrund ihrer Ansprüche bzw. Verbreitungsgebiete ausgeschlossen werden.

Für die Käferfauna des Untersuchungsgebiets liegen keine konkreten Daten vor. Von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen hier vor allem der Totholzbewohner Scharlachplattkäfer- bzw. der Mulmbewohner Eremit in Frage. Von beiden Arten gibt es jedoch im weiteren Umkreis keine bestätigten Nachweise. Geeignete Strukturen (Starkes Totholz, ausreichend große Baumhöhlen mit Mulm) wurden bei der Begehung ebenfalls nicht festgestellt. Andere Arten dieser Tiergruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Vorhabensbereich nicht bekannt und aufgrund ihrer Ansprüche bzw. Verbreitungsgebiete nicht zu erwarten.

An Gehölzen brütende Vogelarten kommen in der Region häufig oder regelmäßig vor und sind daher auch im Vorhabensbereich potenziell als Brutvögel zu erwarten. Durch die Beseitigung einiger Gehölze gehen tatsächliche und mögliche Brutplätze dieser Gilde durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme direkt verloren. Außerdem ist von weiteren vorübergehenden Brutplatzverlusten im Nahbereich des Baubetriebs durch baubedingten Lärm und visuelle Effekte auszugehen.

Diese Arten sind im Gebiet jedoch mit zahlreichen Brutpaaren vertreten, so dass sich die Verluste nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Zusätzlich werden auch wieder Gehölzpflanzungen ausgeführt.

Baubedingte Tötungen von Individuen (v. a. Nestlingen) oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern wird durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Arten (März – September) vermieden.

Notwendige Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen:

- Die Beseitigung der Gehölze zur Baufeldfreimachung muss im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit erfolgen.
- Es werden Ersatzpflanzungen durchgeführt.

Verbotstatbestände gemäß nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für die an Gehölzen brütenden Vögel unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Die Bäume im Untersuchungsgebiet weisen keine Baumhöhlen auf, die für Höhlenbrüter als Nistplatz geeignet sind. Ein Brutvorkommen dieser Arten kann daher ausgeschlossen werden, auch bei den Begehungen wurde zwar ein Vorkommen zur Nahrungssuche, jedoch kein Brutstatus festgestellt.

Verbotstatbestände gemäß nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für die Gilde der Höhlenbrüter demgemäß auszuschließen.

Vereinzelte Bruten von Gebäudebrütern sind potenziell möglich. Während der Begehungen wurden jedoch keine Gebäudebrüter festgestellt. Falls ein Abriss von Gebäuden innerhalb der Brutzeit geplant

ist, sind die Gebäude vorher auf eventuell vorhandene Vogelbruten zu kontrollieren. Bei vorhandenen Vogelbruten ist der Abbruch betroffener Teilbereiche bis zum Ausfliegen der Jungen zu verschieben.

Diese Arten sind in Siedlungen jedoch nicht selten, so dass sich die o. g. Verluste einzelner Brutplätze nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungszustände der lokalen Populationen auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Notwendige Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen:

- Falls ein Abriss von Gebäuden innerhalb der Brutzeit geplant ist, sind die Gebäude vorher auf eventuell vorhandene Vogelbruten zu kontrollieren. Bei vorhandenen Vogelbruten ist der Abbruch betroffener Teilbereiche bis zum Ausfliegen der Jungen zu verschieben

Verbotstatbestände gemäß nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen demgemäß auszuschließen.

Die Ergebnisse der saP lassen damit den eindeutigen Schluss zu, dass artenschutzrechtliche Konflikte, die geeignet sein könnten, der Umsetzung des Bebauungsplans dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenzusetzen, tatsächlich nicht bestehen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erbrachte zwar hinreichende Erkenntnisse für eine sachgerechte Beurteilung der Belange des besonderen Artenschutzes im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens, trotzdem entbindet die diese Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen den Bauherrn und seine Planer weder im Baugenehmigungsverfahren, noch bei einer genehmigungsfreien Errichtung baulicher Anlagen von einer Prüfung und Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote, da sich die Verhältnisse seit der Ausarbeitung und des Inkrafttretens des Bebauungsplans wesentlich geändert haben können.

Um Veränderungen, die sich möglicherweise seit der ursprünglich durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von 2015 ergeben haben, zu untersuchen bzw. zu dokumentieren, wurde eine erneute spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Im Ergebnis der „naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ vom 28.02.2022 wurde festgestellt, dass für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erfüllt werden. Ebenso werden für die europäischen Vogelarten werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erfüllt.

## **5. Geprüfte anderweitige Lösungen**

Die Gemeinde Karlsfeld überplant einen Teilbereich des Ortsteils Rothschaige mit dem Ziel, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung von Wohnnutzungen im Sinne des städtebaulichen Leitbildes planungsrechtlich zu sichern.

Im Vorfeld der Planung wurde eine Vielzahl von alternativen Lösungsansätzen (z.B. Planskizzen Büro Lugmair Juni / Juli 2010, Planskizzen Büro Topos vom August 2011, Planskizzen Büro Topos vom Januar 2013, städtebaulicher Gestaltungsplan vom 13.12.2013, Skizze Grundstückseigentümer für den westlichen Teilabschnitt vom 11.07.2014) erarbeitet und diskutiert. Der vorliegende Bebauungsplan basiert grundsätzlich auf dem städtebaulichen Gestaltungsplan vom 11.03.2014, dem Abwägungsergebnis der Sitzung des Bau- und Werkausschusses vom 21.10.2015 sowie den Ergebnissen der Baugrunduntersuchung (Crystal Geotechnik GmbH), des Niederschlagswasserkonzeptes (Dippold & Gerold) und der saP (Hartmut Lichti, Landschaftsarchitekt). Die konzeptionelle Ausgestaltung der Planung verfolgt dabei eine geordnete städtebauliche Entwicklung, die sich insbesondere an den Vorgaben eines schonenden Umgangs mit Grund und Boden ausrichtet. Sie möchte den Siedlungsbereich arrondieren und unter Einbeziehung des Baumbestandes einen harmonischen Übergang zur offenen Landschaft schaffen.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten**

Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens wurde eine der Planungsstufe angemessene Bestandserhebung zur Beurteilung des Umweltzustandes vorgenommen. Für einzelne Schutzgüter erfolgte hierzu eine Bestandsaufnahme vor Ort. Darüber hinaus stützen sich die Erläuterungen und

Festlegungen der Umweltbelange auf die Auswertung vorhandener Daten. Die Analyse und Bewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Die Bilanzierung im Rahmen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wurde auf der Grundlage des Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft", des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, ergänzte Fassung, München 2003 durchgeführt. Die Bewertung gibt den aktuellen Stand des Wissens wieder, mögliche andere Bewertungsverfahren hätten keinen Einfluss auf das erzielte Ergebnis.

Die Umweltprüfung wurde auf der gesetzlichen Grundlage des § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt, der Umweltbericht folgt den Vorgaben des § 2a BauGB sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB. Die Auswertung der Datengrundlagen und die Vorgehensweise bei der Bewertung erfolgten nach der einschlägigen Fachliteratur, die in Abschnitt 7 genannt wird.

Die Untersuchungsergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erbrachten hinreichende Erkenntnisse für die sachgerechte Beurteilung der Anforderungen an den besonderen Artenschutz.

Bei der Erhebung der Grundlagen haben sich keinerlei Schwierigkeiten ergeben. Gleichwohl beruhen einige weitergehende Angaben, wie zum Beispiel die Beeinträchtigung der geländeklimatischen Verhältnisse auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. Insgesamt sind die relevanten Umweltfolgen des Planvorhabens aber in einem der Planungsstufe angemessenen Umfang und Detaillierungsgrad überprüft worden, so dass hinreichend Beurteilungskriterien für ein umweltverträgliches Bebauungsplankonzept vorliegen.

#### **Haftungsausschluss-Mitteilung:**

Die Erhebungen im Rahmen der Umweltprüfung, die auch die Überprüfung möglicher Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes zum Gegenstand hatten, wurden nach anerkannter Methodik durchgeführt. Auf der Grundlage der vorgenommenen Erhebungen wird insbesondere davon ausgegangen, dass in der Folge des Bebauungsplans Nr. 103 voraussichtlich nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Dessen ungeachtet kann aber nicht mit letzter Sicherheit die Möglichkeit von Lücken ausgeschlossen werden, wenn im Rahmen der Planrealisierung zuvor nicht abschätzbare Eingriffe erfolgen. Weder die Gemeinde Karlsfeld noch die mit der Ausarbeitung des Bebauungsplans oder den zugehörigen, besonderen Leistungen beauftragten Planungsbüros können für überraschend bei der Realisierung oder während des späteren Betriebs auftretende Umweltschädigungen und damit verbundene Einschränkungen oder Zusatzkosten haftbar gemacht werden.

### **6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)**

Unter Beachtung der im Bebauungsplan Nr. 103 enthaltenen Regelungen sind in planungsrechtlicher Hinsicht nachfolgend keine dauerhaften negativen Umweltwirkungen in einem mehr als unerheblichen Umfang zu erwarten. Gegenstand der Umweltüberwachung sind vorrangig die Umweltauswirkungen, die auf einer im Rahmen der Abwägung nach allgemeinen Grundsätzen zulässigen gutachterlichen Prognoseentscheidung beruhen. Hierzu zählen insbesondere Regelungen des Bebauungsplans, die mit gewissen Unsicherheiten behaftet sind. Aus diesem Grund werden in einem regelmäßigen, mindestens 2-jährigen Turnus Überprüfungen der Emissionssituation durchgeführt (Lärmmessungen, um zu überprüfen, ob die maßgeblichen schalltechnischen Werte eingehalten werden). Sollten sich aus den Ergebnissen unvorhergesehene erhebliche Beeinträchtigungen ableiten lassen, werden in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden notwendige Maßnahmen zur Abhilfe festgelegt und durchgeführt.

### **6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 103 beträgt ca. 19.680 m<sup>2</sup>. Ziel der Planung ist es, unter Wahrung der besonderen landschaftlichen Qualität des Plangebietes eine maßvolle und funktionsgerechte Nachverdichtung und Erweiterung der bereits vorhandenen, kleinteiligen Wohnbebauung zu ermöglichen und in ihrer baulichen Struktur und räumlichen Verteilung einen harmonischen Übergang von der Formsprache und dem städtebaulichen Maßstab des Senioren- und Pflegeheims „Anna-Elisabeth“ zur freien Landschaft und zur Würm hin zu schaffen. Geeignete Alternativen zur Planungsabsicht, die in der Folge weniger erhebliche, negative Umweltwirkungen entfalten würden, bestehen tatsächlich nicht.

In der Folge des Bebauungsplans können durch die Inanspruchnahme von Grund und Boden durch bauliche Anlagen und sonstige Nutzungen auch die Themenkreise Umweltschutz und Umweltvorsorge in vielfältiger Weise berührt werden. Im Rahmen einer Umweltprüfung wurden die relevanten

Umweltfolgen demgemäß in einem der Planungsstufe angemessenen Umfang und Detaillierungsgrad überprüft, so dass hinreichende Beurteilungskriterien für das vorliegende Planvorhaben bestehen. Negative Umweltwirkungen mit einer geringen bis mäßigen Erheblichkeit können sich in einem Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, in einer Veränderung des Oberflächenabflusses und einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie im Eingreifen von Fundamenten und Bauteilen in den Grundwasserkörper äußern. Diese durch die städtebauliche Planung beeinflussten Veränderungen der örtlichen Umweltqualität werden aber mit Mitteln der Planung in der Weise gesteuert, dass nachhaltige Beeinträchtigungen von Mensch und Naturhaushalt möglichst vermieden und, soweit unvermeidbar, durch geeignete Maßnahmen vermindert und kompensiert werden.

Die Tatsache, dass das Plangebiet im unmittelbaren Anschluss an eine bereits bestehende (Wohn-) Bebauung bzw. teilweise innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils liegt sowie die Tatsache, dass in der Planfolge keine Konflikt- oder Ausschlussflächen in Anspruch genommen werden, tragen dem Grundsatz nach einem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung. Der ermittelte Flächenverbrauch für eine erstmalige Inanspruchnahme von Bodenflächen für bauliche Anlagen ist mit Blick auf das gewünschte Planungsziel insoweit angemessen und städtebaulich gerechtfertigt.

Anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ist sowohl die derzeitige ökologische Bedeutung des Geländes als auch der in der Planfolge zu erwartende Eingriff hinsichtlich seiner Schwere beurteilt und der verbleibende Ausgleichsbedarf als Größenordnung beziffert worden. Der zu erwartende Eingriff muss in einem Umfang von insgesamt 2.214 m<sup>2</sup> ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans durch die planungsrechtliche Sicherung entsprechender Flächen. Es steht ein ausreichender Flächenumfang zur Verfügung.

Die Untersuchungsergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erbrachten hinreichende Erkenntnisse für die sachgerechte Beurteilung der Anforderungen an den besonderen Artenschutz. Konflikte mit den Belangen des besonderen Artenschutzes sind in der Planfolge nicht zu erwarten.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass in der Folge des Bebauungsplans Nr. 103 mit integrierter Grünordnung „Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges“ in planungsrechtlicher Hinsicht keine negativen Umweltauswirkungen in einem mehr als gering erheblichen Umfang zu erwarten sind.

## 7. Verwendete Unterlagen

- Gemeinde Karlsfeld, rechtswirksamer Flächennutzungsplan, Fassung vom 13.12.2012
- Gemeinde Karlsfeld, Landschaftsplan Entwurf, Fassung vom November 2004
- Bayerisches Landesamt für Vermessung und Geoinformatik, Digitale Flurkarte, Luftbild, Biotopkartierung usw., MÜNCHEN
- Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 22. August 2013, in Kraft getreten am 01.09.2013, Stand 01.01.2020
- Regionalplan München, digitale Fassung, Stand 01.04.2019, RPV, MÜNCHEN
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Dachau, OKTOBER 2005
- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ein Leitfaden BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN ERGÄNZTE FASSUNG, MÜNCHEN, 2003
- Der Umweltbericht in der Praxis Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung, OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, MÜNCHEN, 2007
- Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung BUSSE, DIRNBERGER, PRÖBSTL, SCHMID, MÜNCHEN, 2005

- DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002, BEUTH-VERLAG, BERLIN
- DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe Juli 2014, BEUTH-VERLAG, BERLIN
- DIN 14090, Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken, Ausgabe Mai 2003, BEUTH-VERLAG BERLIN
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz Fin-Web, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz Fin-Web, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Umweltatlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Bodeninformationssystem Bayern (BIS), Bayerisches Landesamt für Umwelt
- BayernAtlas, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Bayerischer Denkmal-Atlas, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 103 mit der Bezeichnung „Rothschwaige – westlich der Münchner Straße und südlich des Weiherweges“ in der Gemeinde Karlsfeld, Landkreis Dachau, Auftragsnummer 7774.1 / 2021 – JB, vom 30.03.2022, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster.
- naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Hartmut Lichti, Landschaftsarchitekt, Dachau, 11.11.2015
- naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Hartmut Lichti, Landschaftsarchitekt, Dachau, 28.02.2022
- Baugrunderkundung / Baugrundgutachten, Crystal Geotechnik GmbH, Utting am Ammersee, 01.12.2016
- Niederschlagswasserkonzept, Dippold & Gerold Beratende Ingenieure GmbH, Germering, 10.07.2017
- Gemeinde Karlsfeld, Erschließung BG 103 Rothschwaige Münchner Straße 100-105 südlich Weiherweg „Aufteilung der Sickerflächen“, 05.11.2021, Dippold + Gerold, Beratende Ingenieure GmbH, Germering

Gemeinde Karlsfeld, den .....

(Siegel)

.....  
Stefan Kolbe  
Erster Bürgermeister



**Anhang:** Baumbestandsplan und Vitalitätsbewertung  
(Quelle: TOPgrün, Dachau, Fassung 21.06.2013)

**ZEICHENERKLÄRUNG**

- 6\* BAUM, BESTAND, (NUMMER VGL. BAUMBESTANDSLISTE)
- 7\* BAUM, BESTAND MUSS ENTFERNT WERDEN, BEI AUSFÜHRUNG GEMÄSS B-PLAN VORENTWURFS-SKIZZE VOM 18.01.2013 (TOPOS ARCHITEKTEN GMBH)
- HECKE/PFLANZFLÄCHE, BESTAND
- HECKE/PFLANZFLÄCHE, BESTAND MUSS ENTFERNT WERDEN, BEI AUSFÜHRUNG GEMÄSS B-PLAN VORENTWURFS-SKIZZE VOM 18.01.2013 (TOPOS ARCHITEKTEN GMBH)
- SCHADSTUFE 0 BZW. 0-1 = ERHALTENSWERT
- SCHADSTUFE 1 BZW. 1-2 = ERHALTENSWERT
- SCHADSTUFE 2 = BEDINGT ERHALTENSWERT
- SCHADSTUFE 3 BZW. 2-3 = BEDINGT ERHALTENSWERT
- SCHADSTUFE 4 = NICHT ERHALTENSWERT

