



## **GEMEINDE KARLSHULD**

Landkreis Neuburg - Schrobenhausen

### **Bebauungsplan Nr. 41 „Bürgermeister-Seitle-Strasse“**

#### **Umweltbericht**

zur Planfassung vom 10.03.2025

Projekt-Nr.: 3037.067

#### **Auftraggeber:**

#### **Gemeinde Karlshuld**

Hauptstraße 68  
86668 Karlshuld

Telefon: 08454 9493-0

Fax: 08454 9493-50

E-Mail: [gemeindeverwaltung@karlshuld.de](mailto:gemeindeverwaltung@karlshuld.de)

#### **Entwurfsverfasser:**

#### **WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124  
85276 Pfaffenhofen/ Ilm

Telefon: 08441 5046-0

Fax: 08441 490204

E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Bearbeitung:

Sabine Korch,

M. Sc. Klima- und Umweltwissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	4
1.2	Beschreibung des Plangebiets .....	4
1.2.1	Lage und Erschließung.....	4
1.2.2	Beschaffenheit.....	5
1.3	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	5
1.3.1	Naturräumliche Lage .....	5
1.3.2	Reliefstruktur .....	5
1.3.3	Boden- und Klimaverhältnisse .....	5
1.3.4	Potenzielle natürliche Vegetation.....	6
1.3.5	Schutzgebiete.....	6
1.4	Rahmenbedingungen der Umweltprüfung .....	6
1.4.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	6
1.4.2	Methodik der Umweltprüfung.....	6
<b>2</b>	<b>Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....</b>	<b>7</b>
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) .....	7
2.2	Regionalplan (RP) .....	8
2.3	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).....	9
2.4	Artenschutzkartierung Bayern (ASK) .....	10
2.5	Waldfunktionsplan .....	10
2.6	Flächennutzungsplan .....	10
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>11</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	11
3.1.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
3.1.2	Schutzgut Fläche.....	12
3.1.3	Schutzgut Boden .....	13
3.1.4	Schutzgut Wasser .....	15
3.1.5	Schutzgut Klima und Lufthygiene .....	16
3.1.6	Schutzgut Landschaft .....	18
3.1.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	18

3.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	20
3.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	20
3.1.10	Weitere umweltbezogene Auswirkungen .....	20
3.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	22
3.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen .....	22
3.2.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	22
3.3	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	22
3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).....	23
<b>4</b>	<b>Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Referenzliste und verwendete Quellen .....</b>	<b>25</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit.....	23
---------	--	----

# **1 Einleitung**

## **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Im nördlichen Ortsbereich von Karlshuld (Landkreis Neuburg – Schrobenhausen) möchte die Gemeinde ein allgemeines Wohngebiet entwickeln.

Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 41 „Bürgermeister-Seitle-Straße“ aufgestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um Baurecht für die geplanten Nutzungen am gewählten Standort zu erhalten, dabei die städtebauliche Ordnung zu sichern und öffentliche Belange zu berücksichtigen.

Um den Belangen des Umweltschutzes Rechnung zu tragen, ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB (Baugesetzbuch) eine Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

## **1.2 Beschreibung des Plangebiets**

### **1.2.1 Lage und Erschließung**

Das Gemeindegebiet von Karlshuld liegt im Osten des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen und der Region Ingolstadt. Der Hauptort Karlshuld befindet sich in etwa mittig im Gemeindegebiet und beherbergt die wesentlichen Infrastruktureinrichtungen der Gemeinde.

Karlshuld ist über die beiden, sich in der Ortsmitte kreuzenden Staatstraßen St 2049 und St 2043 an das überörtliche Verkehrsnetz angeschlossen. Über die St 2043 ist die Bundesstraße B16 im Norden in ca. 5,0 km Entfernung, über die St 2049 die B13 im Osten in rund 13 km Entfernung erreichbar. An die Bundesautobahn A9 ist Karlshuld über die Anschlussstellen Manching und Langenbruck in ca. 20-25 km Entfernung angebunden.

Das Oberzentrum Ingolstadt ist in ca. 25 min mit dem PKW erreichbar, der Flughafen und die Landeshauptstadt München in rund 60 min.

Die nächstgelegene Bahnlinie ist Donauwörth – Ingolstadt, welche an den Haltepunkten Weichering und Rohrenfels in rund 5 – 6 Kilometern Entfernung erreicht werden kann. Über Linienbusse besteht zudem direkte Verbindung nach Ingolstadt, Neuburg und Schrobenhausen.

Das Plangebiet liegt im Zentrum des Siedlungsbereichs und wird im Südwesten durch die Bürgermeister-Seitle-Straße an die Neuburger Straße (St 2043) angebunden und erschlossen. Die Bürgermeister-Seitle-Straße wird als ringförmige Erschließung im Baugebiet weitergeführt.

Ausgenommen der im Nordosten angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche wird das Plangebiet von Wohnbebauung umgrenzt. In fußläufiger Erreichbarkeit zum Plangebiet befindet sich das Rathaus, der Kindergarten und die Maurus-Gerle-Schule, Grund- und Mittelschule, Karlshuld mit öffentlich zugänglichen Sportflächen

und dem Bewegungspark Karlshuld. Nördlich des Plangebietes befinden sich zwei weitere Kinderspielplätze sowie ein Nahversorger.

### **1.2.2 Beschaffenheit**

Der Geltungsbereich umfasst die Fl.Nrn. 170 und 170/9 zur Gänze sowie Teilflächen der Fl.Nrn. 173/3 (Bürgermeister-Seitle-Straße), 170/4, 172/7 und 172/9, alle Gemarkung Karlshuld. Er hat eine Größe von ca. 2,53 ha.

Das Baugebiet wird bislang ackerbaulich genutzt. Gehölzstrukturen sind mittig sowie in den Randbereichen vorhanden.

## **1.3 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

### **1.3.1 Naturräumliche Lage**

Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist dort der Naturraum-Untereinheit „Donaumoos“ (063-E) zuzuordnen.

### **1.3.2 Reliefstruktur**

Das Gelände der geplanten Wohngebietsfläche liegt auf ca. 376 m ü. NN und ist nahezu als eben anzusehen.

### **1.3.3 Boden- und Klimaverhältnisse**

Die Geologische Karte von Bayern im Maßstab 1:500.000 verzeichnet als geologische Einheit Schotter, wärmzeitlich (WG).<sup>1</sup>

Die digitale Hydrogeologische Karte nennt als Einheit für das Plangebiet „Quartär des Donautals“ mit den Merkmalen Kies und Sand (Mächtigkeiten bis ca. 15 m). Die Durchlässigkeiten der Grundwasserleiter bewegen sich von hoch bis sehr hoch. Das Filtervermögen ist als sehr gering bis gering zu bewerten.<sup>2</sup>

Die Bodenübersichtskarte beschreibt im Plangebiet fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment) im Untergrund carbonathaltig (Bodentyp 65c).<sup>3</sup>

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Durchschnittstemperatur liegt bei 9,9°C, die Niederschlagssumme bei 810 mm.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas (Stand: Februar 2024)

<sup>2</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000, unter: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: Februar 2024]

<sup>3</sup> Bayerische Vermessungsverwaltung, BayernAtlas (Stand: Februar 2024)

<sup>4</sup> Klimadiagramm für Königsmoos, unter: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage Februar 2024]

### **1.3.4 Potenzielle natürliche Vegetation**

Als potenzielle natürliche Vegetation wäre ein Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald anzutreffen.<sup>5</sup>

### **1.3.5 Schutzgebiete**

Von der Planung sind keine nationalen Schutzgebietsverordnungen nach dem BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) und keine internationalen Schutzgebietsverordnungen nach der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie betroffen. Auch sind keine Wasserschutzgebiete von dem Vorhaben betroffen. Das Plangebiet liegt zu großen Teilen im Hochwasserrisikogebiet (HQ extrem) der Donaumoos Ach.

## **1.4 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung**

### **1.4.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich wurde auf das direkte Umfeld des Plangebiets beschränkt.

### **1.4.2 Methodik der Umweltprüfung**

Gemäß § 2 BauGB ist für das Vorhaben eine Umweltprüfung (Umweltbericht nach § 2a BauGB) durchzuführen. Geprüft werden die Punkte und Auswirkungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB.

Es wurde eine Ortsbegehung am 12.02.2024 zur Einschätzung des natur- und artenschutzfachlichen Potentials der Fläche und des Umfelds durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes bildet die Prüfungsbasis. Ergänzend wurden zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten folgende natur- und artenschutzfachlichen Unterlagen ausgewertet:

- Biotopkartierung Bayern (Abfrage: 01.12.2016)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen (August 1998)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im Untersuchungsgebiet des TK25-Blattes „7333 Karlshuld“ (Stand: 25.01.2023)

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Plangebietes beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

Die Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d sind im Rahmen der Umweltprüfung die wichtigsten Prüfungsinhalte. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei Vorbelastungen berücksichtigt wurden. Die

---

<sup>5</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potenzielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit F3c, unter: [fisnat.bayern.de/finweb/](https://www.fisnat.bayern.de/finweb/) [Abfrage: Februar 2024]

Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ angelehnt an die ökologische Risikoanalyse.

Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit erfolgt in die drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit der Umweltauswirkungen. Dabei wird unterschieden in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen und Beeinträchtigungen:

- Baubedingte Beeinträchtigungen beginnen mit und dauern während der Bauphase bis zur Realisierung des geplanten Vorhabens an.
- Anlagenbedingte Beeinträchtigungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch die Existenz des Vorhabens an sich.
- Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen und während der Betriebsdauer anhalten.

## **2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne werden bei der Bewertung der Schutzgüter einbezogen und berücksichtigt:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan (RP)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)
- Flächennutzungsplan

### **2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP, Stand 2020 werden u. a. folgende Ziele genannt:

- Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen
- Erhaltung und nachhaltige Weiterentwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen unter Wahrung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes
- Schonende Einbindung der Siedlungsgebiete in die Landschaft

In der Strukturkarte des LEP (Anhang 2) werden die Flächen der Gemeinde Karlshuld als „Allgemeiner Ländlicher Raum“ dargestellt.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (Grundsätze 2.2.5 LEP)

Zu Natur und Landschaft sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- 7.1.1 (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- 7.1.6 (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.
- 7.1.6 (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

## 2.2 Regionalplan (RP)

Für den Geltungsbereich trifft der Regionalplan Ingolstadt (Region 10) die Einstufung als „zentralörtliche Funktion eines Kleinzentrums“<sup>6</sup>. „Die eigenständige landschaftstypische Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur ist zu erhalten und weiter zu entwickeln.“ (Grundsatz A II 4 des Regionalplans 10)

Das Gemeindegebiet liegt im Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.

Für den Geltungsbereich trifft der Regionalplan die Einstufung als „Allgemeiner ländlicher Raum“<sup>7</sup>.

In diesen Bereichen sind die „Entwicklungsmöglichkeiten aufgrund der verkehrstechnisch günstigen Lage zu den Verdichtungsräumen Ingolstadt und München [...] unter Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der wesentlichen Landschaftsstrukturen verstärkt zu nutzen. Die Anbindung entfernt gelegener Teilräume ist des ländlichen Raumes ist soweit wie möglich zu verbessern. Der Bereitstellung einer dauerhaften Versorgung der Bevölkerung mit notwendigen Einrichtungen ist Vorzug gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen“. (Grundsatz A II.1 des Regionalplans)

„Der ländliche Raum der Region liegt verkehrlich relativ günstig zu den beiden auch auf absehbare Zeit noch dynamischen Verdichtungsräumen München und Ingolstadt. Die Stärkung der Eigenständigkeit der Region Ingolstadt (vergl. Leitbild) soll in hohem Maße auch dem ländlichen Raum zugutekommen. Um auch die entfernter gelegenen Räume an der Entwicklung teilhaben zu lassen, ist es erforderlich, sie besser als bisher an die Verdichtungsräume verkehrlich anzubinden. Die Siedlungsentwicklung in

<sup>6</sup> Regionalplan Ingolstadt: Raumstruktur, Karte 1 [Stand: 16.05.2013]

<sup>7</sup> Regionalplan Ingolstadt: Raumstruktur, Karte 1 [Stand: 19.12.2022]

diesen Teilräumen richtet sich nach den Festlegungen des Kapitels B II Siedlungswesen. Einer Zersiedlung wird damit kein Vorschub geleistet.

Der Erhalt und die Verbesserung der Lebensqualität werden durch eine Vielzahl gesundheitlicher, sozialer und Bildungseinrichtungen gewährleistet. Auch wenn derzeit bis ca. 2020 noch mit einer Bevölkerungszunahme zu rechnen ist, ist der Bereitstellung einer dauerhaften Versorgung der Bevölkerung mit notwendigen Einrichtungen Vorrang gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen, um gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in der Region auch in ihren Teilräumen zu bewahren. Deshalb wird es notwendig, frühzeitig soziale und kulturelle Standards zu schaffen, die auch unter veränderten Bedingungen Bestand haben können. Sie verlangen, dass Erziehung und soziale Betreuung –abhängig vom Spezialisierungsgrad möglich ist wohnungsnah erfolgen. U.a. sollte siedlungsstrukturell darauf geachtet werden, dass für die Versorgung der Bevölkerung unnötig weite Wege bei aktiver Versorgung oder bei der Versorgung Alter und Kranker vermieden werden. Der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der Kulturlandschaft dient dem Erhalt der Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen der im ländlichen Raum ansässigen Bevölkerung und der Erholung-suchenden aus den Verdichtungsräumen. Gleichzeitig ist der Erhalt der Qualität der Landschaft Voraussetzung für den Tourismus vor allem im Altmühltal.“ (Begründung zu A II.1 des Regionalplans)

Folgende allgemeine Aussage bzw. fachliche Festlegung hinsichtlich der Siedlungsentwicklung wird im Regionalplan getroffen: gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere in den Ortsrandbereichen (Ziel B III 1.5)

Der Geltungsbereich liegt am nördlichen Rand innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 08 „Donaumoos mit Paarniederung“<sup>8</sup>.

Die Flächen liegen nicht in einem Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes<sup>9</sup>.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb von als Tourismusgebiet eingestuften Bereichen (Nr. 28 Neuburg und Schrobenhausen mit Umgebung) und liegt im Erholungsgebiet Nr. 8 (gemäß B IV 4.9)<sup>10</sup>.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten oder ausgewiesenen Vorranggebieten oder Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze.

Folgender Umweltbelang des Regionalplans wurde bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- gute Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes

### 2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)<sup>11</sup> des Landkreises Neuburg – Schrobenhausen nennt für das Gemeindegebiet das Schwerpunktgebiet:

<sup>8</sup> Regionalplan Ingolstadt: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Karte zu B I 8.3 [Stand: 12/2003]

<sup>9</sup> Regionalplan Ingolstadt: Landschaft und Erholung, Karte 3 [Stand: 11/2007]

<sup>10</sup> Regionalplan Ingolstadt: Siedlung und Versorgung, Tourismus- und Erholungsgebiete, Karte 2b [Stand: 23.11.2005]

<sup>11</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, [Stand: August 1998]

- G „Donaumoos“

#### Ziele und Maßnahmen zum Schwerpunktgebiet G „Donaumoos“

- Wiederherstellung einer standortgerechten Bodennutzung im gesamten Donaumoos, insb. Erhöhung des Grünlandanteils, Vermeidung weiterer Drainagen, großflächige Erhöhung des Grundwasserstandes zur Vermeidung weiterer Moorsackung und Torfmineralisation, Wiedervernässung von Teilbereichen und Schaffung ungenutzter oder extensiv genutzter Randstreifen an Gräben
- Erhaltung und Optimierung aller Wiesenbrüterflächen
- Extensive Pflege und Räumung der vorhandenen Gräben durch alternierendes Mähen und Räumen in Teilabschnitten
- Wiederherstellung naturnaher Gewässereigenschaften in der Donaumoos-Ach unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Fließgewässerorganismen
- Erhaltung und Förderung aller vorhandenen Waldflächen, insb. der Feuchtwälder, durch extensive forstliche Nutzung oder Nutzungsaufgabe

## **2.4 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)**

Die Belange des Artenschutzes sind gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 31 - 47 BNatSchG, insbesondere § 44 BNatSchG) bei allen Planungen und Maßnahmen in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Fundpunkte verzeichnet.

Östlich des Planungsgebiets in ca. 700 m Entfernung liegt der ASK-Punktnachweis:

- Punkt 323: Ackerland, Landwirtschaftliche Nutzflächen in Karlshuld (Wachtel (*Coturnix coturnix*); 1996)

Es handelt sich hier um eine saP-relevante Vogelart. Der Punktnachweis wird durch die weiter nordöstlich bestehende Wohnbebauung räumlich vom Plangebiet abgegrenzt. Das Plangebiet selbst stellt keinen geeigneten Lebensraum dar. Von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ist daher nicht auszugehen.

## **2.5 Waldfunktionsplan**

Von der Planung sind keine Waldflächen betroffen. Die Ziele des Waldfunktionsplans werden somit nicht berührt.

## **2.6 Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Karlshuld ist der Geltungsbereich als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan

entspricht mit seinen Darstellungen nicht mehr den geänderten Zielvorstellungen der Gemeinde und wird im Parallelverfahren geändert (15. Änderung).

### **3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung wird anhand der im Folgenden aufgeführten Schutzgüter vorgenommen.

##### **3.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen. Die biologische Vielfalt steht in vielfältiger Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern. Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz), ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen (*Gebietsschutz*). Es gilt festzustellen, ob Beeinträchtigungen der gebietsbezogenen Erhaltungsziele vorliegen.

##### Bestandsaufnahme

Von dem Vorhaben sind keine nationalen Schutzgebietsverordnungen nach dem BNatSchG und keine internationalen Schutzgebietsverordnungen nach der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie (Natura 2000-Gebiete) betroffen. Das Plangebiet liegt außerhalb von erfassten Wiesenbrüteregebieten.

Das Plangebiet wird aktuell überwiegend als Ackerfläche genutzt. Auf dem südöstlichen Teilbereich sind Nutztiere (Gänse, Enten, Puten, Hennen und Pferde) vorhanden. Die Grenze hin zur Ackerfläche wird durch einen unterbrochenen, mittelalten Gehölzbestand gebildet. Im Süden ist ein bewachsener Kies-Erdhaufen vorhanden. Alle vorher beschriebenen Flächen können aufgrund ihrer intensiven Nutzung bzw. Nähe zu bestehenden Wohngebieten als naturferner Biotoptyp bezeichnet werden.

Eine Ortseinsicht für eine artenschutzrechtliche Vorabschätzung erfolgte am 12.02.2024 bei trockener Witterung. Das gesamte Grundstück wurde abgegangen und alle Gehölzstrukturen wurden mittels Fernglas auf alte Brutvogelnester geprüft. Im Zuge der Ortseinsicht konnten keine Nester von gehölzbrütenden Arten in den vorhandenen Gehölzstrukturen beobachtet werden. Durch die umliegenden Wohngebiete sowie der Nutzung der Flächen durch Nutztiere ist bereits eine Vorbelastung vorhanden. Eine Betroffenheit von saP-relevanten Brutvogelarten kann somit

ausgeschlossen werden. Der betroffene Gehölzbestand könnte lediglich „Allerweltsarten“ als Ruhestätte dienen. Offenlandbrüter, wie Feldlerche und Wiesenschafstelze, sind ebenfalls auszuschließen, da eine umlaufende Kulissenwirkung vorhanden ist. Der offene Unterstand für Pferde weist keine Quartierseignung für Fledermäuse auf. In Bezug auf Zauneidechsen kann eine Nutzung des bewachsenen Kies-Erdhaufen durch die Frequentierung der Nutztiere ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### Auswirkungen

Die Ackerflächen des Plangebiets sind als naturferner Biotoptyp zu bezeichnen auch die Kulissenwirkung der angrenzenden Straßen und Gehölzbestände überlagern den gesamten Untersuchungsraum. Jedoch werden durch die geplanten Bebauungsmaßnahmen Flächen dauerhaft überbaut und Gehölze gefällt, so dass sie keinen Lebensraum mehr darstellen.

Durch die Festsetzungen zur Eingrünung werden jedoch neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebüschbrüter geschaffen.

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Während der Bauphase kann es durch Baulärm zu Störungen der im Umfeld lebenden Fauna kommen. Durch Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme (Gehölzrodung außerhalb der Vogelbrutzeit) werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

#### *Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Durch das Vorhaben werden Flächen dauerhaft überbaut und versiegelt. Betroffen ist dabei eine Acker- sowie eine Grünlandfläche, welche aufgrund ihrer intensiven Nutzung als naturferner Biotoptyp zu bezeichnen ist. Die geplanten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung der Planfläche leisten einen wichtigen Beitrag zur Strukturaneicherung. Die Begrünung von Flachdächern schafft zusätzlich ökologisch wirksame Vegetationsflächen, die Lebensräume insbesondere für Tiere wie Insekten und Vogelarten bieten.

#### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

### **3.1.2 Schutzgut Fläche**

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungs- und Produktionszwecken, als auch zur Herstellung von Verkehrswegen. Um eine Neuinanspruchnahme von Flächen für bauliche Zwecke zu begrenzen, gilt es Flächen erneut zu nutzen, den Siedlungsbestand nachverdichten und weitere Maßnahmen der Innenentwicklung zu ergreifen (*Umwidmungsklausel*).

#### Bestandsaufnahme

Durch das Vorhaben wird eine rund 2,5 ha große unbebaute Fläche innerhalb des Ortsteils Karlshuld städtebaulich überplant. Die Fläche wird bislang landwirtschaftlich

genutzt. Erschlossen wird das Baugebiet über die Bürgermeister-Seitle-Straße und die Neuburger Straße (St2043) im Südwesten.

### Auswirkungen

*Baubedingte Auswirkungen: keine*

*Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Die Umsetzung der Planung hat die Überbauung einer bereits deutlich vorbelasteten Fläche zur Folge. Die reale Vegetation vor Ort ist durch eine anthropogene Nutzung (intensive landwirtschaftliche Nutzung) geprägt. Die umliegenden Flächen dienen überwiegend der Wohnnutzung.

Mit der Planung soll zum einen ein neuer und attraktiver Wohnraum in fußläufiger Nähe zu wichtigen Infrastruktureinrichtungen, wie Kindergarten, Grund- und Mittelschule mit öffentlichen Sportflächen, mehrerer Kinderspielplätze und einem Vollsortimenter entstehen. Die zentrale und verkehrsgünstige Lage im Gemeindegebiet spricht daher für den gewählten Standort. Eine Anbindung an den Siedlungsbereich ist gegeben.

### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

### **3.1.3 Schutzgut Boden**

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient als Lebensraum für Organismen, als Standort und Wurzelraum für Pflanzen, als Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie Schadstofffilter. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist nachhaltig mit Grund und Boden umzugehen (*Bodenschutzklausel*). Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

### Bestandsaufnahme

Gemäß der Bodenübersichtskarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt im Plangebiet, sowie in weiten Teilen des Gemeindegebietes, als Bodentyp fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig.

Das Bodenprofil ist aufgrund der bislang intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere durch Pflügen (anthropogen veränderte Oberbodenstruktur), durch Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bereits verändert.

Gemäß der Bodenschätzung weist die vom Planvorhaben betroffene Ackerfläche eine Acker-, Grünlandzahl (Bewertungszahl für die Ertragskraft eines Ackers) von 31 und eine Grünlandgrundzahl von 41 auf. Der durchschnittliche Wert im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen ist in den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV mit 45 (Durchschnittswert Ackerzahl) und 44 (Durchschnittswert Grünlandzahl) angegeben. Aus dieser

Gegenüberstellung folgt, dass die vorliegende Ackerfläche hinsichtlich deren Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung unter dem Landkreisdurchschnitt liegt.

Es liegt ein Bodentyp vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre: vorherrschend Anmoorgley und Moorgley, gering verbreitet Gley über Niedermoor, humusreicher Gley und Nassgley, teilweise degradiert<sup>12</sup>.

Hinweise zu Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen sind nicht bekannt.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen, Baustelleneinrichtungen und Lagerplätzen zu einer Beeinträchtigung der oberen Bodenschichten. Dabei werden nicht nur die später überbauten und versiegelten Flächen beeinträchtigt, sondern auch Bereiche, die vorübergehend als Bewegungsflächen der Baumaschinen und als Lagerflächen beansprucht werden. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen, die mit Fertigstellung der Baumaßnahmen und Herstellung der Garten- und Pflanzflächen größtenteils beseitigt werden.

Bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung von Maschinen und Stoffen kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Durch Beachtung der einschlägigen Vorschriften können die Risiken jedoch weitestgehend ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass sollten im Zuge von Baumaßnahmen im betroffenen Bereich Altlastenverdachtsflächen bzw. ein konkreter Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenverunreinigung bekannt sein bzw. werden, das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Neuburg – Schrobenhausen zu informieren ist; entsprechende Maßnahmen sind dabei abzustimmen.

#### *Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Durch den Bau von Gebäuden, Erschließungs- und Stellplatzflächen wird ein Bodentyp, welcher aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre, in Teilen dauerhaft versiegelt.

Von dem Vorhaben ist ein schützenswerter Boden betroffen (Anmoorgley und Moorgley). Nachdem das Bodenprofil jedoch infolge der langjährigen intensiven ackerbaulichen Nutzung bereits stark verändert ist, ist der Bodenaufbau bereits gestört. Zudem ist ein Verlust von besonders ertragsfähigem Boden für die Landwirtschaft nicht zu erwarten.

### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

---

<sup>12</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern, Moorbodenkarten 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/) [Abfrage: 28.02.2024]

### 3.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem und stellt die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen dar.

#### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt außerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes der Sandrach, jedoch deren Hochwasserrisikogebiet HQ<sub>extrem</sub>.

Wasserschutzgebiete und wasserwirtschaftliche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind von der Planung betroffen. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Der gesamte Geltungsbereich ist als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. „Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.“<sup>13</sup>

Gem. Baugrunduntersuchung<sup>14</sup> wurde in den Kleinrammbohrungen jeweils der quartäre Schichtgrundwasserleiter angetroffen. Der Ruhewasserspiegel im Quartär konnte in den Bohrlöchern der Kleinrammbohrungen nicht gemessen werden.

Jedoch wurde nasses Kiesmaterial ab ca. 2,0 bis 3,0 m u. GOK festgestellt.

#### Auswirkungen

##### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen, durch Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze und der damit verbundenen Verdichtung zu einer Beeinträchtigung der oberen Bodenschichten. Die Verdichtung vermindert das Rückhaltevolumen des belebten Bodens und verringert so die Grundwasserneubildung. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen, die mit Fertigstellung der Baumaßnahmen und Herstellung der Garten- und Pflanzflächen größtenteils beseitigt werden.

Auf Grundlage hydrogeologischer Informationen wird vom Gutachter empfohlen, folgende Bemessungswasserstände anzusetzen:

<sup>13</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: Hochwassergefahrenflächen, wassersensible Bereiche [Abfrage: 28.02.2024]

<sup>14</sup> Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung, NICKOL & PARTNER AG, Gröbenzell, Projektnummer: 13006-01, vom 31.03.2023

- Bemessungswasserstand für den Endzustand: 375,0 m ü. NHN, bzw. ca. 0,5 m u. GOK (Endzustand),
- Bemessungswasserstand für die Bauphase: 374,5 m ü. NHN, bzw. ca. 1,0 m u. GOK (Endzustand).

Es ist also mit erhöhten Grundwasserständen zu rechnen. Es wird daher darauf hingewiesen, dass Kellergeschosse und deren Öffnungen wasserdicht auszuführen, Heizölbehälter gegen Auftrieb zu sichern sind. Es dürfen auf keinen Fall wassergefährdende Stoffe in den Untergrund gelangen, dies ist besonders im Bauzustand zu beachten.

#### *Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Durch das Bauvorhaben werden Flächen versiegelt, die bisher zur Aufnahme von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen.

Um die Beeinträchtigung auf den Wasserhaushalt zu reduzieren, werden im Bebauungsplan begrünte Dachflächen vorgeschrieben. Damit kann ein Teil des anfallenden Niederschlagswasser gespeichert werden, teilweise verdunstet es und wird dadurch verzögert abgeleitet. Zudem wird die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens im Bereich der Stellplatzflächen durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge erhalten.

Die Belange der Hochwasservorsorge werden bereits in der Erschließungsplanung des Baugebiets berücksichtigt. Die neue Erschließungsstraße wird mit einer Oberkante der Fahrbahn zwischen ca. 376,00 – 376,50 m ü. NHN und damit deutlich über der berechneten Wasserspiegelhöhe des  $HQ_{\text{extrem}}$  ausgebaut. Im Sinne der Sicherung der künftigen Bebauung vor Überschwemmungen wird zudem eine Mindesthöhe des EG-Rohfußbodens 376,50 m ü. NHN festgesetzt.

#### Bewertung

Baubedingt ist von einer mittleren Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen. Sofern alle Belange der Hochwasservorsorge berücksichtigt werden, ist anlagen- und betriebsbedingt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **3.1.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen (*Klimaschutzklausel*).

#### Bestandsaufnahme

Die neu ausgewiesene Baufläche befindet sich auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen und schließt im Norden, Süden und Westen an den derzeitigen

Siedlungsbereich an. Flächen für die Landwirtschaft haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung eine große Menge an Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet. Die lufthygienische Situation wird durch die zum räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans nahe liegenden Staatsstraßen (Neuburger Straße im Süd-Westen und Ingolstädter Straße im Süd-Osten) beeinträchtigt.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Während der Bauphase kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung mit Staub und Verkehrsabgasen kommen. Diese sind auf die Bauzeiten beschränkt und können durch den Einsatz immissionsarmer Maschinen und Techniken minimiert werden.

#### *Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Die mit dem Planvorhaben verbundene Überbauung einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche bedingt klimatische Aufheizungseffekte, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen. Der Betrieb von Heizungsanlagen bedingt eine zusätzliche negative klimatische Wirkung, wodurch insgesamt höhere Temperaturen innerhalb des Planbereichs zu erwarten sind.

In Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz wird verbindlich geregelt, dass Dachflächen der Hauptgebäude (Flachdächer) und Garagen zu begrünen sind. Im Vergleich zu harten Bedachungen reduzieren begrünte Dächer die Reflektion, die Wärmeentwicklung sowie Windverwirbelungen und verbessern die Bindung von Luftstäuben. Durch diese Eigenschaften übernehmen sie klimatische stabilisierende Funktionen für das nähere Umfeld.

Vorgesehenen Gehölzpflanzungen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes haben eine ausgleichende Wirkung auf das lokale Klima. Geringfügig werden die im Osten angrenzenden freien Flächen eine positive Wirkung auf das Plangebiet haben. Die im Süden, Norden und Westen benachbarte Bebauung beeinflusst bereits den abend- und nächtlichen Kaltabfluss. Weiter ist mit keiner nennenswerten Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses zu rechnen.

Die Neupflanzungen zur Randeingrünung sowie zur Gliederung der Stellplatzflächen, wie auch die Dachbegrünung haben eine positive Wirkung auf die Luftreinheit.

Durch die getroffenen Maßnahmen sind insgesamt nur geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene zu erwarten.

### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

### 3.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

#### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet ist über die Bürgermeister-Seitle-Straße an die Neuburger Straße angebunden. Im Norden, Süden und Westen grenzt Wohnbebauung, östlich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese haben nach Osten hin eine Tiefe von rd. 150 m, daran angrenzend folgt wieder Wohnbebauung.

Das Baugebiet selbst wird bislang überwiegend ackerbaulich genutzt, im südlichen Bereich wird die Teilfläche zu Tierhaltung verwendet. Das Gelände ist nahezu eben.

Die landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen im Bereich der geplanten Baufläche sind von landschaftlicher Monotonie bestimmt. Einzelne Gehölze, mittleren Alters, und Heckenstrukturen strukturieren das Planungsgebiet, sind jedoch nicht landschaftsbildprägend.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb regionalplanerisch ausgewiesener landschaftlicher Vorbehaltsgebiete sowie außerhalb von Landschaftsschutzgebieten gem. § 26 BNatSchG.

#### Auswirkungen

*Baubedingte Auswirkungen: keine*

*Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Durch die planbedingte Nutzungsänderung von einer Ackerfläche in eine Baufläche wird das Landschaftsbild verändert. In Anbetracht des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ist eine verdichtete Bauweise mit 2-geschossigen Gebäuden geplant.

Des Weiteren ist eine Eingrünung am östlichen Rand zum Übergang zur freien Landschaft sowie eine innere Durchgrünung des Baugebiets vorgesehen. Entlang des öffentlichen Straßenraums und auf der öffentlichen Grünfläche sind weitere Baumpflanzungen festgeschrieben. Einzelbaumpflanzungen in den privaten Vorgärten tragen zur weiteren Durchgrünung des Baugebietes bei. Zudem belebt die Begrünung der Dachflächen die Dachlandschaft und erzielt eine gestalterische Einbindung der Gebäude in die Landschaft.

#### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

### 3.1.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Es gilt die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

## **Schutzgut Mensch (Gesundheit):**

### Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt innerhalb des Zwickels der Neuburger Straße und der Ingolstädter Straße, auf Höhe der dritten bzw. vierten bestehenden Häuserreihe. Abgesehen von den östlich angrenzenden Grünlandflächen wird das Plangebiet von Wohnbebauung umgeben.

### Auswirkungen

#### *Baubedingte Auswirkungen:*

Baubedingt ist es vorübergehend mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr erzeugt wird, zu rechnen.

#### *Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Das Planungsgebiet liegt nicht direkt an einer der beiden Staatsstraßen, sodass aus schalltechnischer Sicht keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Bedingt durch die Randlage zu landwirtschaftlich genutzten Flächen können Lärm-, Geruchs- und Staubeinwirkungen, die bei einer ortsüblichen Bewirtschaftung entstehen, auftreten. Hierzu gehören insbesondere Lärmbelästigungen durch Verkehrslärm aus dem landwirtschaftlichen Fahrverkehr von 6:00 Uhr morgens (z.B. Futterholen) und nach 22:00 Uhr (z.B. Erntearbeiten). Gleiches gilt für die ortsübliche Gülleausbringung und die daraus resultierenden Geruchsemissionen. Diese Immissionen sind ortsüblich und daher von den Anliegern (Eigentümer oder Mieter) zu dulden.

### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

## **Schutzgut Mensch (Erholung):**

### Bestandsaufnahme

Innerhalb des Plangebiets sowie im näheren Umfeld sind keine Ausstattungen für die Freizeit- und Erholungseignung vorhanden. Der zu pflanzende Gehölzbestand sichert eine gute Durchgrünung innerhalb des Planungsgebietes und einen begrünten Ortsrand zur freien Landschaft hin. Die Planung fügt sich in die vorhandenen linearen Strukturen.

### Auswirkungen

*Baubedingte Auswirkungen: keine*

*Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen: keine*

### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen.

### 3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind.

#### Bestandsaufnahme

Gemäß den aktuellen Denkmaldaten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sind im sowie im näheren Umfeld des Plangebiets weder Bau- noch Bodendenkmäler verzeichnet. Bedeutende Sichtachsen zu Baudenkmalern in der Umgebung werden nicht beeinträchtigt.

*Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen: keine*

#### Bewertung

Es ist insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut auszugehen

### 3.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser durch die zulässige Neuversiegelung von Flächen, im Vergleich zum Ausgangszustand. Darüber hinaus ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

### 3.1.10 Weitere umweltbezogene Auswirkungen

#### Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Abrissarbeiten sind nicht erforderlich. Die Auswirkungen bezüglich des geplanten Vorhabens sind bei der Beschreibung der Schutzgüter (Kapitel 3) dargelegt.

#### Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Schutzgüter (Kapitel 3) dargelegt.

#### Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Das Bauvorhaben lässt keine relevanten Auswirkungen zu.

#### Auswirkungen infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihrer Beseitigung und Verwertung

Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist nach derzeitigem Kenntnisstand gesichert. Es ist mit keiner erheblichen Zunahme der Abfälle zu rechnen.

### Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, die Umwelt

Es wird auf die unter Pkt. 3.1 vorangegangene Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen verwiesen.

### Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes bekannt. Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.

### Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Folge des Klimawandels ist allgemein eine Zunahme des Energie- und Wassergehalts in der Atmosphäre. Die längeren, großräumigen advektiven Niederschläge werden abnehmen, wohingegen kurzweilige, kleinräumige konvektive Niederschläge zunehmen.<sup>15</sup> Für Bayern wird eine damit einhergehende höhere Wahrscheinlichkeit für häufigere Überschwemmungen, Sturzfluten infolge von intensiveren Starkregenereignissen im Winterhalbjahr und längere Trockenphasen in den Sommermonaten prognostiziert. Die räumliche Verteilung ist jedoch stark variabel. Entscheidend für die Betroffenheit einer Region ist dessen Orographie, also die Lage, Höhe und Geländeform vor Ort.<sup>16</sup>

Die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist gering. Es liegen keine Anhaltspunkte für die Annahme vor, dass die Folgen des Klimawandels zu einem geminderten Bedarf für die geplante Nutzung führen werden.

### Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Baugebiets werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

### Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen

Nach aktuellem Kenntnisstand bestehen keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz).

---

<sup>15</sup> IPCC, 2013/2014: Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Deutsche Übersetzungen durch deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Österreichisches Umweltbundesamt, ProClim, Bonn/Wien/Bern, 2016.

<sup>16</sup> Arbeitskreis KLIWA, <https://www.kliwa.de/impressum.htm> [Stand 20.03.2020]

### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Diese Maßnahmen werden bei der Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen berücksichtigt und führen in der Zusammenschau mit den möglichen erheblichen Auswirkungen während Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu einer Gesamtbeurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.

#### **3.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen**

- Erhaltung der Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes für Kleinsäuger und andere bodennahe Tiere durch Verbot sichtbarer Zaunsockel und vollflächig geschlossenen Zaunanlagen
- Festsetzung zur Verwendung von insektenfreundlichem Licht
- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände  
→ Gehölbeseitigungen lediglich in den gesetzlich zulässigen Zeiträumen zwischen 01.10 und 28./29.02 zulässig
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von oberirdischen Stellplätzen und Zufahrten
- Festsetzung einer Dachbegrünung
- Einbindung des Gebietes in die Landschaft durch Festsetzung von Einzelbaum- und Strauchpflanzungen (Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes)
- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß
- Aufnahme textlicher Hinweise zum Bodenschutz zur Gewährleistung eines fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden

#### **3.2.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Nach § 1a BauGB ist für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Basis des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2003, ergänzte Fassung) des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) anzuwenden.

Die Eingriffs-Ausgleichsermittlung ist der Begründung zu entnehmen und inhaltlich in den Bebauungsplan eingearbeitet. Der Ausgleich erfolgt auf Flächen des Zweckverband Donaumoos.

### **3.3 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen**

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von

erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tab. 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkungen	
	Baubedingt	Anlagen- und Betriebsbedingt
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	gering	gering
Fläche	gering	gering
Boden	mittel	gering
Wasser	mittel	gering
Klima und Lufthygiene	gering	gering
Landschaft	gering	gering
Mensch (Gesundheit)	gering	gering
Mensch (Erholung)	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	

### 3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

Bei einem Verzicht auf die vorgelegte Bauleitplanung entgeht der Gemeinde Karlsruhuld jedoch die Chance ein Angebot an Wohnungsbau in zentraler Lage im Gemeindegebiet zu schaffen. Die Gemeinde sieht sich in der Verantwortung die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für neuen Wohnraum in fußläufiger Nähe zu wichtigen Infrastruktureichrichtungen, wie dem Kindergarten, der Grund- und Mittelschule mit öffentlichen Sportflächen, mehreren Kinderspielplätzen und einem Vollsortimenter, geschaffen werden. Durch die Darstellung einer Baufläche im wirksamen Flächennutzungsplan wird die bauliche Entwicklung an diesem Standort bereits konzeptionell vorbereitet. Hinzukommt, dass die vom Planvorhaben betroffene Ackerfläche hinsichtlich deren Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung unter dem Landkreisdurchschnitt liegt. Der Verlust einer hochwertigen landwirtschaftlichen Produktionsfläche ist mit dem Bauvorhaben somit nicht verbunden.

## **4 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten**

Die Untersuchung von Standortalternativen wurde vorbereitend auf Flächennutzungsplanebene durchgeführt. In der parallel laufenden Änderung des Flächennutzungsplans wird das Vorhaben bereits durch die Darstellung einer Wohnbaufläche konzeptionell vorbereitet.

Maßgeblich für das vorliegende Konzept ist der Bedarf an Wohngebäuden. Zugunsten einer effizienten Erschließung und Stellplatzanordnung sowie einer angemessenen Randeingrünung haben sich keine wesentlichen Planungsalternativen ergeben.

## **5 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Der Umweltbericht stellt eine vorläufige Fassung entsprechend dem bisherigen Planungs- und Kenntnisstand dar. Im Laufe des Verfahrens werden ggf. gemäß den Erkenntnissen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung die Unterlagen ergänzt.

## **6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanungen soll auf eventuell geänderte Bedingungen im Plangebiet geachtet werden. Die Umsetzung der im Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen soll in diesem Zusammenhang nachverfolgt werden. Die Kontrolle der Ausführung, Pflege und Entwicklung von Ausgleichsflächen ist im Zuge der Bebauungsplanaufstellungen festzusetzen.

## **7 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Folge, die insgesamt betrachtet geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben.

Die Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Die geplanten Verkehrsflächen und baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Im Rahmen der Bebauungsplanung kann durch Festsetzungen der Eingriff so gering wie möglich gehalten werden und durch konfliktvermeidende Maßnahmen sowie die

Anlage geeigneter Ausgleichsflächen die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

## 8 Referenzliste und verwendete Quellen

AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Karlshuld, nach: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage: Februar 2024]

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmal-Atlas [Abfrage: 28.02.2024]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Neuburg-Schrobenhausen [Stand: August 1998]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7333 Karlshuld [Stand: 05.01.2023]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIN-WEB nach: [lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](http://lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm) [Abfragen: Februar 2024]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Umweltatlas, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: Februar 2024]

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: BayernAtlas, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus) [Abfrage: Februar 2024]

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Wald funktionsplan für die Region Ingolstadt [Stand: 10.08.2015]

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern nach [www.landesentwicklung-bayern.de](http://www.landesentwicklung-bayern.de) [Stand: 01.01.2020]

Gemeinde Karlshuld: Flächennutzungsplan [Stand: 12.12.2000]

IPCC (2013/2014): Klimaänderung 2013/2014: Zusammenfassungen für politische Entscheidungsträger. Beiträge der drei Arbeitsgruppen zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC). Deutsche Übersetzungen durch deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Österreichisches Umweltbundesamt, ProClim, Bonn/Wien/Bern, 2016.

NICKOL & PARTNER AG: Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung, Gröbenzell, Projektnummer: 13006-01, vom 31.03.2023

Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan Ingolstadt [i.d.F. vom 19.12.2022]