

Umweltbericht

**zum
Bebauungsplan Nr. 37 Strassäcker
Gemeinde Karlskron
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen**

**Fassung vom
19.11.2018**

Anlage 2

zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 37 „Straßäcker“

Auftraggeber:

Gemeinde Karlskron
Hauptstraße 34
85123 Karlskron
Tel.: 08450 930-0
www.karlskron.de
gemeinde@karlskron.de

Bearbeitung:

WipflerPLAN
Planungsgesellschaft mbH
Hohenwarter Straße 124
85276 Pfaffenhofen/Ilm
Tel.: 08441 5046-0
Fax.: 08441 490204
e-mail: info@wipflerplan.de

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand der Planung	2
2	Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne	2
2.1	Landesentwicklungsprogramm.....	3
2.2	Regionalplan der Region 10.....	4
2.3	Schutzgebiete	4
2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm.....	5
2.5	Donaumoos-Entwicklungskonzept (DEK).....	6
2.6	Flächennutzungsplan	7
3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung	9
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung	9
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	9
4	Standortfaktoren des Planungsgebiets	10
4.1	Naturräumliche Lage	10
4.2	Reliefstrukturen.....	10
4.3	Boden- und Klimaverhältnisse.....	10
4.4	Potentielle natürliche Vegetation	10
4.5	Bestehende Nutzung der Flächen	11
4.6	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen	11
4.7	Gehölzbestand / Gewässer	11
5	Bestandsbewertung / Bedeutung des Planungsgebiets für den Naturhaushalt sowie Auswirkungen der Planung.....	12
5.1	Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen.....	12
5.2	Schutzgut Wasser	14
5.3	Schutzgut Boden.....	16
5.4	Schutzgut Klima und Luft	18
5.5	Schutzgut Mensch (Landschaftsbild und Erholung).....	19
5.6	Schutzgut Mensch (Gesundheit)	20
5.7	Schutzgut Mensch (Kultur- und Sachgüter).....	22
5.8	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	23
5.9	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit	23
6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	24
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	24
6.2	Berechnung der Ausgleichsflächen	25
6.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	29
7	Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung	32
8	Alternative Planungsmöglichkeiten	32
9	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	33
10	Zusammenfassung	33

1 Gegenstand der Planung

Zur Schaffung von Wohnbauflächen möchte die Gemeinde Karlskron im Südwesten des Ortsteils Karlskron ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO am südwestlichen Ortsrand entwickeln.

Deshalb hat der Gemeinderat der Gemeinde Karlskron in seiner Sitzung am 25.04.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 37 „Straßäcker“ beschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flur-Nrn. 309, 309/8, 309/9, 309/18, 309/23, 309/34, 310, 311, 312, 313, 314, 314/3, 314/4, 315 in der Gemarkung Karlskron sowie die Flur-Nrn. 180 (Teilfl.), 180/2 (Teilfl.), 180/4, 181 (Teilfl.), 190/1 (Teilfl.), 197, 198 (Teilfl.), 218 (Teilfl.), 282 (Teilfl.) und 283 (Teilfl.) in der Gemarkung Adelshausen.

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 7,5 ha.

2 Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

Baugesetzbuch (BauGB)

Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013

Regionalplan der Region 10

Arten- und Biotopschutzprogramm des Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (ABSP)

Donaumoos-Entwicklungskonzept (DEK)

Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Karlskron

2.1 Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP, Stand 2013 werden u. a. folgende Ziele genannt:

Karlskron ist nicht als zentraler Ort eingetragen. Der Ortsteil Karlskron liegt jedoch 10 km südlich des Oberzentrums Ingolstadt, an dessen umgebenden Verdichtungsraum das Gemeindegebiet Karlskron direkt anschließt.

In der Strukturkarte des LEP (Anhang 2) werden die Flächen des Gemeindegebiets Karlskron 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.

Im ländlichen Raum soll eine zeitgemäße Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden.“ (Grundsätze 2.2.5 LEP)

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

- „Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.“ (Grundsatz 7.1.1 des LEP).
- „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.“ (Grundsatz 7.1.6 des LEP)
- „Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.“ (Ziel 7.1.6. des LEP)

2.2 Regionalplan der Region 10

Das Gemeindegebiet von Karlskron ist im Regionalplan als „Stadt- und Umlandbereich im Verdichtungsraum“ um das Oberzentrum Ingolstadt eingestuft. ¹

Die Planungsgebiete liegen außerhalb der im Bereich der Gemeinde Karlskron ausgewiesenen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Kieselerde und Sand. ²

Karlskron liegt am Rand des als Tourismusgebiet (Nr. 28) eingestuften Bereiches „Neuburg und Schrobenhausen mit Umgebung“, jedoch außerhalb eines ausgewiesenen Erholungsgebietes. ³

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet als auch nicht in einem regionalen Grünzug. ⁴

Folgende allgemeine Aussagen hinsichtlich der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung werden im Regionalplan getroffen: u.a.

- Landschaftsgerechte Baugestaltung mit Rücksicht auf das typische Landschaftsbild
- Gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere in den Ortsrandbereichen
- Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region durch Bereitstellung ausreichender Flächen für die gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit

2.3 Schutzgebiete

Von den Planungen werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete ⁵, Überschwemmungsgebiete ⁶, Ökoflächen, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Bannwälder, Natur- und Nationalparks bzw. Vogelschutz- oder FFH-Gebiete sowie in der Moorbodenkarte gekennzeichnete Flächen ⁷ berührt.

Am nordwestlichen Rand (Flur-Nr. 310) reicht ein ausgewiesenes Bodendenkmal (Denkmalnummer D-1-7334-0160; Freilandstation des Mesolithikums) ⁸ bis in das Planungsgebiet hinein, welches sich überwiegend im bereits überbauten Siedlungsbereich befindet. Darüber hinaus liegt im Bereich der externen Ausgleichsfläche auf der Fl.Nr. 408 Gmkg. Pobenhausen das Bodendenkmal (Denkmalnummer Nr. D-1-7334-0054).

¹ Karte 1 des Regionalplans der Region 10, Stand 29.07.2011

² Karte 2 des Regionalplans der Region 10, Stand 04.11.2015

³ Karte 2b des Regionalplans der Region 10, Stand 23.11.2005

⁴ Karte 3 des Regionalplans der Region 10, Stand 08.09.2007

⁵ Kartendienst Gewässerwirtschaft Bayern, Landesamt für Umwelt, www.bis.bayern.de, 24.02.2017

⁶ Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete, Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de, 24.02.2017

⁷ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FIN-WEB, LfU <http://fisnat.bayern.de/finweb>, 24.02.2017

⁸ Bay. Denkmal-Atlas, Bay. Landesamt für Denkmalpflege www.geoportal.bayern.de 24.02.2017

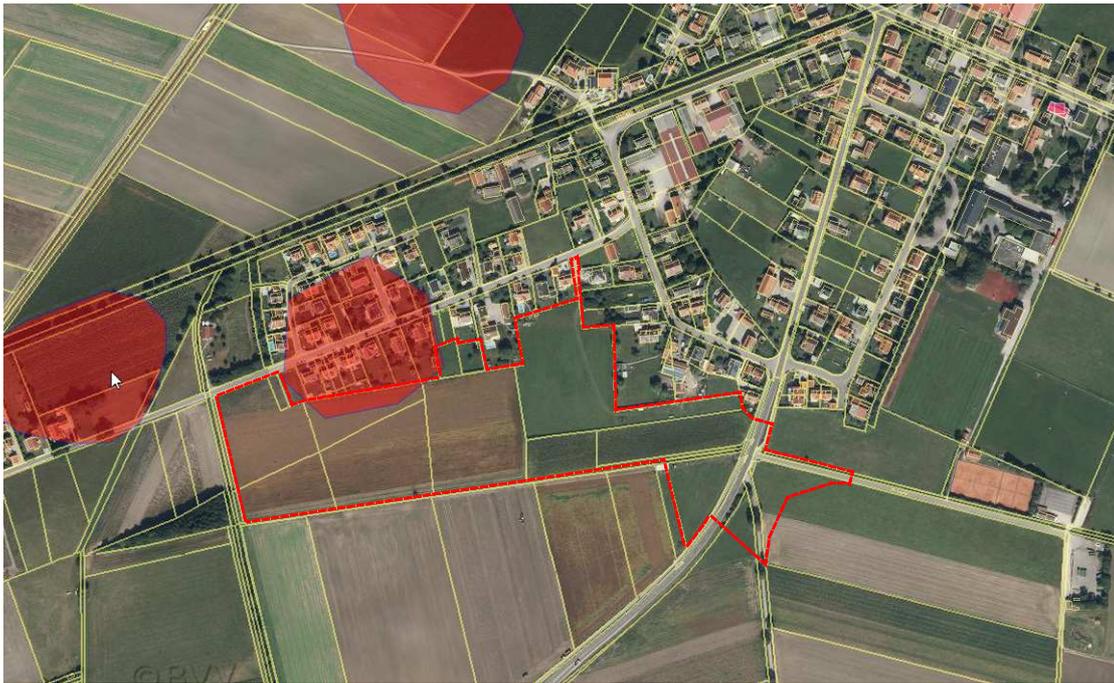


Abb. 1: Auszug Bayr. Denkmal-Atlas mit Umgriff Bodendenkmal und Bebauungsplan⁹

2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen sind die überplanten Flächen - wie der Großteil des Gemeindegebietes Karlskron - mit folgenden bayernweiten Entwicklungsschwerpunkten belegt:

- „Wiederherstellung einer standortgerechten Bodennutzung im gesamten Donaumoos (vgl. Abschn. 4.7), insbesondere Erhöhung des Grünlandanteils, Vermeidung weiterer Drainagen, Schaffung ungenutzter oder extensiv genutzter Uferstreifen an Gräben“
- „im gesamten Donaumoos extensive Pflege und Räumung der vorhandenen Gräben durch alternierendes Mähen und Räumen in Teilabschnitten sowie extensive Nutzung eines Pufferstreifens von mind. 5 Metern Breite“

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von als landesweit, überregional, regional oder lokal bedeutsamen ausgewiesenen Lebensräumen in Feuchtgebieten bzw. Wiesenbrüterlebensräumen sowie außerhalb des Umfelds von bestehenden Weißstorch-Horstplätzen.

⁹ Bay. Denkmal-Atlas, Bay. Landesamt für Denkmalpflege www.geoportal.bayern.de 24.02.2017

2.5 Donaumoos-Entwicklungskonzept (DEK)

In das Leitbild 2000-2030 für das Donaumoos-Entwicklungskonzept (DEK) wurden folgende, übergeordnete Ziele eingearbeitet:

- Erhalt des Donaumooses als ländlicher Siedlungs-, Wirtschafts- und Kulturraum für seine Bewohner
- Sicherung und Verbesserung der natürlichen Lebensgrundlagen
- Schutz und Entwicklung der Lebensräume von Flora und Fauna.

Die fachlichen Ziele zur Entwicklung des Donaumooses leiten sich aus dem Landesentwicklungsprogramm, dem Regionalplan sowie den kommunalen Flächennutzungs- und Bebauungsplänen ab.¹⁰

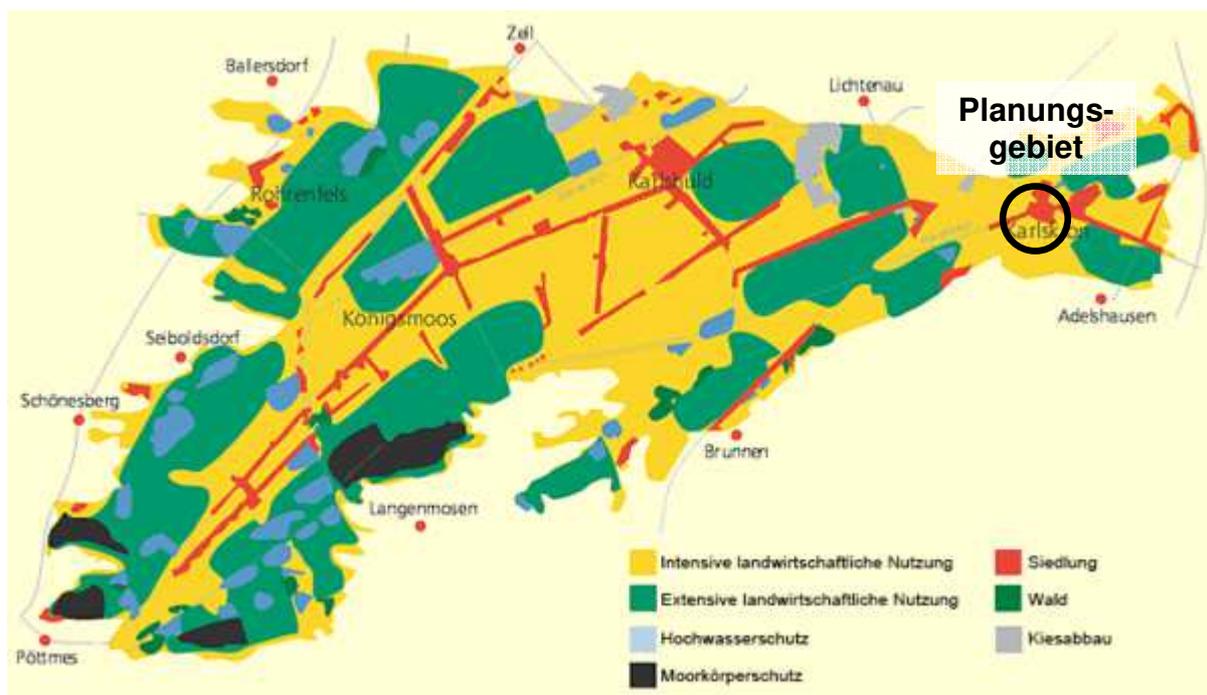


Abb. 2: Donaumoos-Entwicklungskonzept; Verteilung der Funktionsräume¹⁰

Das Planungsgebiet befindet sich in als 'Siedlung' bzw. 'Intensive landwirtschaftliche Nutzung' gekennzeichneten Funktionsräumen.

Als Ziele sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- **Siedlung:** Die historisch gewachsenen, bandartigen Siedlungsformen sollen ihre Charakteristik behalten. Eine organische Entwicklung ist zu ermöglichen.
- **Landwirtschaft:** Den landwirtschaftlichen Betrieben ist eine nachhaltige Entwicklungsperspektive zu sichern. Die natürlichen Produktionsgrundlagen sind zu erhalten.
- **Landschaftsökologie:** Lebensraumtypen für bestimmte Leitarten sind zu entwickeln beziehungsweise zu erhalten wie zum Beispiel zusammenhängende, extensiv genutzte Grünlandgebiete für Wiesenbrüter oder Fließgewässer für Libellen und die Bachmuschel.¹⁰

¹⁰ Donaumoos-Entwicklungskonzept. Donaumoos-Zweckverband (Hrsg.), www.donaumoos-zweckverband.de, 2.Auflage, Juni 2002, Abgerufen am 24.02.2017

2.6 Flächennutzungsplan

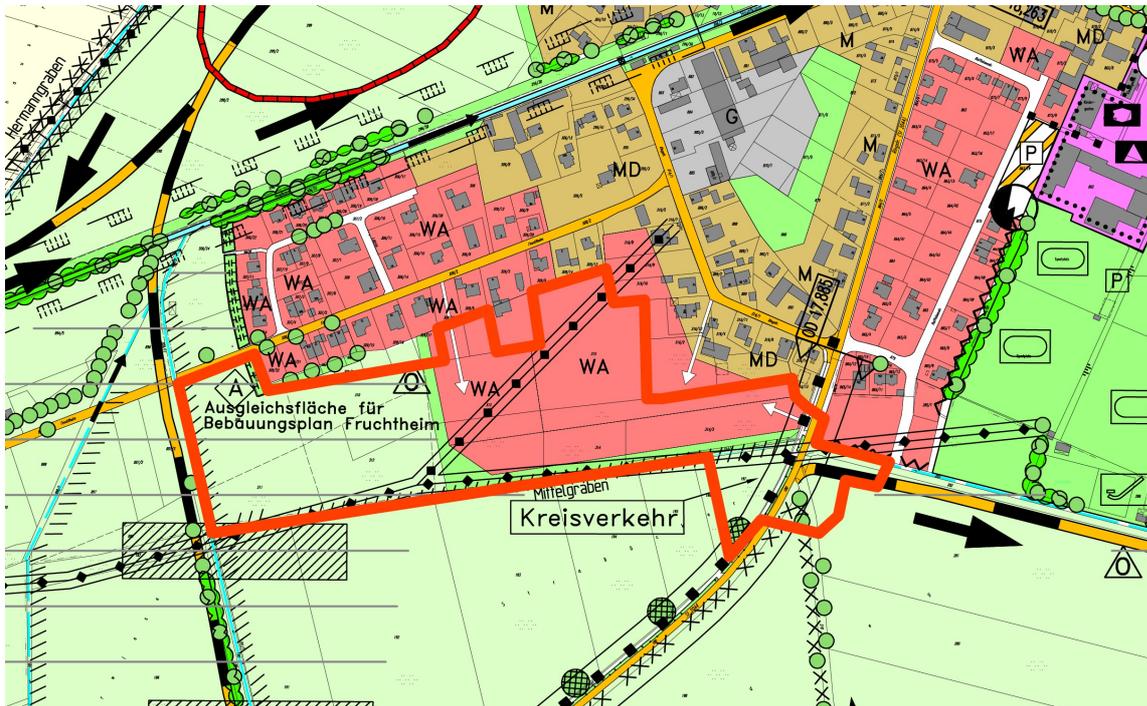


Abb. 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan vom 18.04.2006 mit Umgriff Bebauungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlskron ist der zentrale Bereich des Planungsgebietes bereits als „Allgemeines Wohngebiet“ mit angrenzender Ortsrandeingußung als „öffentliche Grünfläche ohne Zweckbestimmung“ ausgewiesen.

Der westliche Teilbereich wird als „landwirtschaftliches Kulturland, geeignet auch für Grünlandnutzung mit unterschiedlicher Nutzungsintensität“ dargestellt. Zudem ist hier eine „Ausgleichsfläche für Bebauungsplan Fruchtheim“ verzeichnet. Dieser Bebauungsplan wurde jedoch wieder aufgehoben und die Ausgleichsfläche nicht angelegt, weshalb diese auch nicht im Ökoflächenkataster verzeichnet ist (vgl. Kap. 2.3).

Im südöstlichen Teilbereich grenzt beidseits der Staatstraße St2044 ebenfalls „landwirtschaftliches Kulturland, geeignet auch für Grünlandnutzung mit unterschiedlicher Nutzungsintensität“ an. Zudem ist im Bereich des Ortseinganges bereits ein Kreisverkehr vermerkt.

Entlang des westlichen und südlichen Rand des Planungsgebietes ist als Ziel die „Strukturanreicherung der landwirtschaftlichen Flächen mit extensiv gepflegten Krautsäumen zum Aufbau und zur Erweiterung des Biotopverbundnetzes“ als Schraffur vermerkt.

Zudem sind im Flächennutzungsplan oberirdische Stromleitungen mit Schutzstreifen innerhalb des Planungsgebietes dargestellt. Nach Ortseinsicht besteht die nach Norden abzweigende Trasse derzeit nichtmehr. Zudem liegt die südliche Trasse augenscheinlich etwas weiter südlich als im Flächennutzungsplan dargestellt.

Westlich des Planungsgebietes ist jenseits des dort verlaufenden Adelshausener Bachs eine Trasse für die „von der Gemeinde gewünschte Verlegung der Staatstraße als Ortsumgehung“ verzeichnet.

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wird im Parallelverfahren geändert (6. Flächennutzungsplan-Änderung).

Die Flächennutzungsplanänderung umfasst dabei neben den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes auch noch eine kleinere, nördlich daran angrenzende Fläche (ca. 0,2 ha). Diese befindet sich zwischen dem geplanten und dem bestehenden Wohngebiet und ist im aktuellen Flächennutzungsplan als „landwirtschaftliches Kulturland, geeignet auch für Grünlandnutzung mit unterschiedlicher Nutzungsintensität“ festgesetzt, wird derzeit jedoch bereits als private Grünfläche genutzt.

3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung

3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

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

3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Auftrag der Gemeinde Karlskron wurde von der Ökologisch-Faunistischen Arbeitsgemeinschaft Schwabach auf Basis von vier Übersichtsbegehungen zwischen Anfang April und Mitte Juni 2017 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Stand Juli 2017 verfasst.

Des Weiteren wurde ebenfalls im Auftrag der Gemeinde Karlskron vom Ingenieurbüro Kottermair GmbH zur Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen eine Schalltechnische Untersuchung, Stand 11.12.2017 verfasst.

Darüber hinaus wurden für die Bearbeitung keine ergänzenden Gutachten erstellt.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Es werden vorhandene, der Öffentlichkeit zugängliche Daten der Angebote des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wird die amtliche Biotopkartierung Bayern sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen ausgewertet.

Zudem erfolgte im Februar 2017 eine Ortsbegehung zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Flächen.

Weiterreichende Bestandserhebungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

4 Standortfaktoren des Planungsgebiets

4.1 Naturräumliche Lage

Karlskron liegt im Naturraum Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, wobei das Planungsgebiet zur Untereinheit Donaumoos gehört.¹¹

4.2 Reliefstrukturen

Das Gelände im Geltungsbereich ist nahezu eben und fällt nur ganz leicht Richtung Süden ab. Die mittlere Geländehöhe des Planungsgebietes liegt bei ca. 371 m ü. NN.¹²

4.3 Boden- und Klimaverhältnisse

In der geologischen Karte ist für das Planungsgebiet nahezu ausschließlich „Talfüllung, polygenetisch, z. T. Schwemmfächerablagerungen, jungpleistozän bis holozän (Lehm, Schluff oder Sand, z. T. kiesig, z. T. anmoorig)“ verzeichnet. Lediglich im Nordwesten des Geltungsbereiches sind „Flußschotter, wärmzeitlich (Nieder- bis Spätglazialterrasse) mit sandigem Karbonatkies im Donautal“ dargestellt.¹³

Standortkundlich gehört das Planungsgebiet zum Bereich „Donaumoos“ wobei „überwiegend Gleye und Braunerde-Gleye sowie gering verbreitet Gley-Braunerden aus carbonatfreien, sandigen und kiesig-sandigen Talablagerungen“ vorherrschen.¹⁴

Die Jahresmitteltemperatur im Bereich Karlskron beträgt 8 bis 9°C, die Jahresniederschlagssumme liegt bei 650 bis 750 mm.¹⁵

4.4 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation wäre ein „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald“, im südöstlichen Planungsgebiet „örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald“ anzutreffen.¹⁶

¹¹ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FIN-WEB, LfU <http://fisnat.bayern.de/finweb>, 24.02.2017

¹² Bayern Atlas Plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus, 24.02.2017

¹³ Geologische Karte 1:100.000 Planungsregion Ingolstadt. nach: www.bis.bayern.de, 24.02.2017

¹⁴ Bodenkarte 1:100.000 Planungsregion Ingolstadt. nach: www.bis.bayern.de, 24.02.2017

¹⁵ Bodeninformationssystem Bayern, Angebot des LfU. www.bis.bayern.de, 24.02.2017

¹⁶ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FIN-WEB, LfU <http://fisnat.bayern.de/finweb>, 24.02.2017

4.5 Bestehende Nutzung der Flächen

Die von den Planungen betroffenen Flächen werden derzeit überwiegend intensiv als Acker- oder Wiesenflächen sowie als Verkehrsflächen genutzt.

Lediglich ein ca. 10 m schmaler Pufferstreifen entlang des Mittelgrabens (vgl. Kap. 4.7) im Süden der Flur-Nr. 311, 312 und 313, Gemk. Karlskron, Gem. Karlskron sowie ein im Mittel ca. 30 m breiter Streifen entlang der Straße „Fruchtheim“ im Norden der Flur-Nr. 309 und auf Flur-Nr. 309/23, Gemk. Karlskron, Gem. Karlskron werden augenscheinlich als extensive Wiesenfläche bewirtschaftet.

4.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen

Westlich, südlich und südöstlich schließen an das Planungsgebiet weitere, intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Wiesenflächen an.

Nördlich und nordöstlich des Geltungsbereiches grenzen bestehende Wohngebiete mit Einfamilien- und Doppelhäusern an.

Ca. 200 bis 300 m östlich des Planungsgebietes befinden sich Rasenfelder, Tennisplätze und Eisstockbahnen des SV Karlskron sowie der gemeindliche Wertstoffhof.

4.7 Gehölzbestand / Gewässer

Das Planungsgebiet ist nahezu frei von Gehölzen. Lediglich im direkten Umfeld der Staatstraße St2044 und der Feldwege im südöstlichen Geltungsbereich befinden sich einzelne Bäume sowie kleine Strauchgruppen. Im Geltungsbereich und dessen direktem Umfeld befinden sich keine kartierten Biotope.¹⁷

Am südlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich, jedoch überwiegend außerhalb des Planungsgebietes, der „Mittelgraben“. Dabei handelt es sich um einen stark eingetieften und technisch gestalteten Entwässerungsgraben, welcher Richtung Osten in den Schreinergraben entwässert. Der „Mittelgraben“ ist zumindest westlich der Staatstraße St2044 nicht ständig wasserführend und im Querungsbereich der Staatstraße St2044 auf einer Länge von ca. 30 m verrohrt.

Parallel zum westlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft in einem Abstand von ca. 5 bis 6 m zum Planungsgebiet der „Adelshausener Bach“. Auch bei diesem handelt es sich um einen stark eingetieften und technisch gestalteten Entwässerungsgraben, welcher zwar ständig wasserführend aber nicht als Gewässer 3. Ordnung verzeichnet ist.¹⁸ Der „Adelshausener Bach“ mündet ca. 140 m nördlich in den „Hauptkanal“. Dieser ist ab der Einmündung des „Adelshausener Baches“ von einem Gewässer 3. Ordnung auf ein Gewässer 2. Ordnung hochgestuft.

¹⁷ Bay. Fachinformationssystem Naturschutz – FIN-WEB, LfU <http://fisnat.bayern.de/finweb>, 24.02.2017

¹⁸ Steckbriefkarte zum Flusswasserkörper 1_F192, Jan. 2016; <http://fisnat.bayern.de/finweb>, 24.02.2017

5 Bestandsbewertung / Bedeutung des Planungsgebiets für den Naturhaushalt sowie Auswirkungen der Planung

5.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Bewertung

Zur Beurteilung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind in erster Linie der Strukturreichtum der Landschaft und die Ausstattung mit Biotopen zu betrachten.

Die Flächen des Geltungsbereichs werden derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich als Acker- und Wiesenflächen bzw. als Verkehrsflächen genutzt. Lediglich der schmale Pufferstreifen entlang des nicht ständig wasserführenden westlichen Abschnitts des Mittelgrabens sowie ein breiterer Streifen entlang der Straße „Fruchtheim“ im Nordwesten des Planungsgebietes werden augenscheinlich als extensive Wiesenfläche bewirtschaftet.

Gehölzbestände oder Gewässerstrukturen, die Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten könnten, sind im Geltungsbereich nur rudimentär vorhanden.

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V. mit §30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht anzutreffen.

In der Artenschutzkartierung Bayern (Stand 03.02.2017) sind im Planungsgebiet und dessen direktem Umfeld keine Fundorte verzeichnet.

Die Flächen des Geltungsbereichs sind aufgrund der Strukturarmut und die intensive anthropogene Nutzung, insgesamt betrachtet, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen von geringer Bedeutung.

Die Flächen um und im direkten Anschluss an den Geltungsbereich sind aufgrund der direkt angrenzenden Bebauungen und Verkehrsweg sowie der überwiegend intensiven Nutzung der Flächen gestört. Zudem wird der vorhandene Grünweg entlang des Adelshausener Baches am westlichen Rand des Geltungsbereiches sehr intensiv von Spaziergängern, Reitern und Hundebesitzern genutzt, wobei die Hunde teilweise nicht angeleint sind.

Dennoch wurde im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Untersuchungsraum diverse betroffene Vogelarten nachgewiesen bzw. möglicherweise betroffene Vogelarten als potentiell vorkommend eingestuft. Relevant sind hier vor allem die feldbrütenden Vogelarten, wie Feldlerche, Rebhuhn und Schafstelze, welche auch z. T. als Brutvogel im Untersuchungsgebiet registriert wurden.

Auswirkungen

Durch den mit dem Bau von Verkehrswegen und Häusern verbundenen Störungen werden Tiere vorübergehend beeinträchtigt. Die dafür benötigten Flächen sind durch die bisherige Nutzung bereits stark anthropogen geprägt.

Durch die geplanten Bebauungsmaßnahmen werden Flächen dauerhaft überbaut und versiegelt.

Durch das Verbot von Mauern, vollflächig geschlossenen Zäunen sowie sichtbaren Zaunsockeln bleibt die Durchlässigkeit für bodennahe Tiere erhalten.

Durch die die Festsetzung von Grünflächen im Planungsgebiet und vor allem an den zur freien Landschaft gewandten West- und Südseite des Geltungsbereiches sowie durch festgesetzte Eingrünungsmaßnahmen auf Privatgrundstücken können neue Lebensräume mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen werden. Damit wird langfristig der gesamte Bereich in seiner Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht verschlechtert, sondern eher aufgewertet.

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie nicht erfüllt, wenn die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung aufgeführten Maßnahme berücksichtigt werden.

Dabei handelt es sich zum einen um Vermeidungsmaßnahmen wie die Gehölzbeseitigung und Baufeldräumung außerhalb der Vogelschutzzeit (V1) und den Erhalt des bestehenden Altbaums südlich des geplanten Kreisverkehrs (V2). Zum anderen handelt es sich um Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, d. h. in diesem Fall um die Anlage von Blühstreifen als Ersatz für den Verlust von zwei Schafstelzen-Brutrevieren (CEF1).

Ergebnis

Unter Einhaltung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ist die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau, Anlage und Betrieb des Baugebiets insgesamt von geringer Erheblichkeit und keine artenschutzrechtlich erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

5.2 Schutzgut Wasser

Bewertung

Im Planungsgebiet selbst befindet sich lediglich ein kurzer Teilabschnitt des technisch gestalteten, stark eingetieften und z. T. bereits verrohrten „Mittelgraben“. Zum überwiegenden Teil verläuft der „Mittelgraben“ direkt südlich des Geltungsbereiches. Westlich des Geltungsbereichs verläuft der ständig wasserführende „Adelshausener Bach“.

Das Planungsgebiet liegt sowohl außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung als auch außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Der Geltungsbereich liegt jedoch, wie der überwiegende Teil des Gemeindegebietes, in einem wassersensiblen Bereich.¹⁹

Der regionale Grundwasserleiter im Planungsgebiet ist Quartär, mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit und einem in der Regel sehr geringem bis geringem Filtervermögen. Die Deckschicht (Löss oder Lösslehm) wird als Lockergestein mit sehr geringer bis äußerst geringer Porendurchlässigkeit und als geringmächtig und/oder lückenhaft beschrieben. Zudem ist der Geltungsbereich noch als artesischer Bereich im Malm- und Tertiär-Grundwasserstock beschrieben.²⁰

Im Rahmen eines für die Erschließung des Baugebietes erstellten Gutachtens, wurden insgesamt 12 Sondierbohrungen bis in eine Tiefe von 5 m durchgeführt. Bei den Untersuchungen wurde Grundwasser in einer Tiefe von 1,15 bis 2,09 m unter der Geländeoberkante angetroffen, was einem Grundwasserstand zwischen 369,46 m ü. NN und 369,77 m ü. NN entspricht. Laut Gutachten ist davon auszugehen, dass es sich bei den Wasserständen um Mittelwasserstände handelt, diese jedoch schwanken und im Talbereich Wasserstände bis nahe der Geländeoberkante nicht auszuschließen sind.²¹

Laut dem Donaumoos-Entwicklungskonzept (vgl. Kap. 2.5) ist der Oberboden im Bereich der als `intensive landwirtschaftliche Nutzung` gekennzeichneten Flächen „stark vererdet“. „Dadurch ist die Wasserhaltekapazität so gering, dass diese Flächen für die Wasserrückhaltefunktion des Torfkörpers im Donaumoos insgesamt kaum eine Rolle spielen.“²²

Die Bedeutung der Flächen für das Schutzgut Wasser ist somit als mittel einzustufen.

¹⁹ Bayern Atlas Plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus, 24.02.2017

²⁰ Hydrogeologische Karte 1:100.000, nach: www.bis.bayern.de, 24.02.2017

²¹ Ingenieurgesellschaft Augsburg, Beratende Ingenieure und Geologen: Gutachten (1. Geotechnischer Bericht), Erschließung Baugebiet „Straßäcker“, Gemeinde Karlskron, 27.11.2015

²² Donaumoos-Entwicklungskonzept. Donaumoos-Zweckverband (Hrsg.), www.donaumoos-zweckverband.de, 2.Auflage, Juni 2002, Abgerufen am 24.02.2017

Auswirkungen

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

Daneben besteht grundsätzlich die Gefahr der Gewässerverschmutzung durch den Anlagenbau bzw. –betrieb. Eine Verschmutzung des Grundwassers bauzeitlich oder durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen ist aufgrund der Geringmächtigkeit der Deckschichten und dem geringen Grundwasserflurabstand nicht auszuschließen. Bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sind zu erwarten.

Da es zulässig ist das Gelände bis zur Höhe der Erschließungsstraße aufzufüllen, wird die Überdeckung des Grundwassers höher und es kann somit ein größerer Abstand der Sickeranlage zur Grundwasseroberfläche (Sickerraum) erzielt werden. Dadurch werden die Grundwasserabstände vergrößert und Eingriffe in dieses Schutzgut minimiert.

Durch entsprechende Festsetzungen und Hinweise werden die Beeinträchtigung verringert:

- Nicht überbaute Grundstücksflächen werden begrünt und bepflanzt.
- Garagen und Carports im Bereich der Reihen- und Mehrfamilienhäuser im Osten sind als begrünte Flachdächer zu gestalten.
- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten.
- Auf den Baugrundstücken anfallendes Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken selbst oberflächennah zu versickern.
- Das anfallende Niederschlagswasser auf öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen ist oberflächennah auf den öffentlichen Grundstücksflächen zu versickern
- Auf den Schutz des Grundwassers und die Notwendigkeit von wasserrechtlichen Verfahren bei Grundwasserabsenkungen wird hingewiesen.

Entlang der vorhandenen Gräben werden Grünflächen (z. T. als Ausgleichsflächen) angeordnet, welche unter anderem auch als Pufferflächen für die Gräben dienen.

Im Bereich des Kreisverkehrs wird die Verrohrung des nicht dauerhaft wasserführenden Mittelgrabens verlängert.

Ergebnis

Das Vorhaben ist aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und den möglichen Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser von mittlerer Erheblichkeit.

5.3 Schutzgut Boden

Bewertung

Nach den Ergebnissen eines Gutachtens für die Erschließung des Baugebietes ist im Planungsgebiet ca. 0,3 m, z. T. auch nur 0,1 / 0,2 m Mutterboden anzutreffen. Darunter befinden sich vereinzelt sandige bis stark (fein-) sandige Schluffe bzw. schluffige, sandige Kiese als Auffüllungen. Unter dem Mutterboden bzw. den vereinzelt Auffüllungen stehen Deckschichten an, deren Kiese und Sande umgelagerte tertiäre Sande bzw. umgelagerte quartäre Kiese darstellen. Unter den Deckschichten wiederum stehen bis zur Endtiefe der Bohrungen bei 5 m Schichten der quartären Niederterrasse aus sandigen bis stark sandigen teilweise schwach tonigen Kiesen bzw. vereinzelt aus kiesigen Sanden an.²³

Im Planungsgebiet sind Gley und Braunerde-Gley aus lehmigen bis schluffigen Talsedimenten anzutreffen. Das Regenrückhaltevermögen und die Cadmiumbindung der Böden ist als hoch, die Ertragsfähigkeit als gering und das Nitratrückhaltevermögen als sehr gering eingestuft. Für das Säurepuffervermögen der Böden ist noch keine Einstufungen getroffen.²⁴

Laut Bodenschätzung besitzen die als Lehm angegeben Böden im Planungsgebiet eine Bodenzahl zwischen 33 und 48, vereinzelt 56 sowie eine Ackerzahl zwischen 33 und 43, vereinzelt 50²⁵, was landkreisweit einer etwas unterdurchschnittlichen Ertragsleistung entspricht.

Durch die intensive, überwiegend ackerbauliche Nutzung sind die Böden durch Wind- und Wassererosion gefährdet.

Laut dem Donaumoos-Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2000 (vgl. Kap. 2.5) ist der Oberboden im Bereich der als 'intensive landwirtschaftliche Nutzung' gekennzeichneten Flächen „stark vererdet“. „Kurzfristig ist mit dem völligen Verschwinden der Torfaufgabe zu rechnen.“²⁶

Beeinträchtigungen des Bodens durch Altlasten sind nicht bekannt.

Dem Geltungsbereich kommt für das Schutzgut Boden eine mittlere Bedeutung zu.

²³ Ingenieurgesellschaft Augsburg, Beratende Ingenieure und Geologen: Gutachten (1. Geotechnischer Bericht), Erschließung Baugebiet „Straßäcker“, Gemeinde Karlskron, 27.11.2015

²⁴ Bodeninformationssystem Bayern, Angebot des LfU. www.bis.bayern.de, 24.02.2017

²⁵ Bayern Atlas Plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus, 24.02.2017

²⁶ Donaumoos-Entwicklungskonzept. Donaumoos-Zweckverband (Hrsg.), www.donaumoos-zweckverband.de, 2.Auflage, Juni 2002, Abgerufen am 24.02.2017

Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten. Belebte Bodenzonen gehen verloren, der natürliche Aufbau des Bodens wird gestört. Zudem besteht die Gefahr von Verdichtungen durch Baumaschinen. Die Beeinträchtigungen sind in der Bauphase von mittlerer Erheblichkeit. Entsprechende Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Schäden möglichst gering zu halten.

Durch den Bau von Straßen und Wegen sowie von Gebäuden werden Flächen versiegelt und somit die natürlichen Bodenfunktionen gestört.

Betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Ergebnis

Bei Einhaltung von entsprechenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden langfristig aufgrund des Verlustes von Boden durch Versiegelung von mittlerer Erheblichkeit.

5.4 Schutzgut Klima und Luft

Bewertung

Generell überwiegen im ländlich geprägten Gemeindegebiet die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten. So auch hier, wo das geplante Wohngebiet an weitläufige Ackerflächen angrenzt. Daher sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend vorhanden.

Wirksame Frischluftschneisen oder Luftaustauschbahnen sind von der Planung nicht betroffen.

Es sind keine ausreichend dimensionierten Gehölzstrukturen vorhanden, die klein-klimatische Funktionen erfüllen könnten.

Aufgrund der umgebenden ländlichen Struktur ist die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Klima und Luft als gering einzustufen.

Auswirkungen

Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Planungsbereichs zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die geplanten Grünflächen am bzw. im Wohngebiet sowie Festsetzungen zur Durchgrünung der Grundstücke wird diesem Effekt entgegengewirkt.

Bedeutende Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima sind nicht zu erwarten.

Ergebnis

Durch Versiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen sind nur geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

5.5 Schutzgut Mensch (Landschaftsbild und Erholung)

Bewertung

Zur Bewertung der Landschaft als Erholungsraum sind unter anderen die Faktoren Naturnähe, Reliefenergie, Strukturvielfalt und Sichtbeziehungen zu betrachten.

Die Flächen des Geltungsbereichs weisen einen geringen Erlebniswert auf. Sie werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und auch die nähere, unbebaute Umgebung ist als ausgeräumte Agrarlandschaft anzusprechen. Lediglich der Fuß- und Radweg entlang der Staatsstraße St2044 sowie der westlich des Geltungsbereiches parallel zum Adelshausener Bach verlaufende Grünweg werden als Wegeverbindung für die Naherholung genutzt.

Landschaftsbild prägende und strukturierende Elemente wie Bäume und Sträucher, sind auf den von der Planung betroffenen Flächen mit Ausnahme der wenigen wegebegleitenden Gehölze im östlichen Planungsgebiet nicht vorhanden.

Der vorhandene Ortsrand ist kaum eingegrünt, so dass die privaten Hausgärten übergangslos an die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen angrenzen.

Der Geltungsbereich ist von Westen, Süden und Südosten aufgrund der topographischen Gegebenheiten sowie der Strukturarmut der Landschaft weit einsehbar. Von Norden und Nordosten wirkt die bestehende Bebauung sichtverschattend.

Ein hinsichtlich des Landschaftsbildes störender Faktor ist die bestehende 20kV-Hochspannungsleitung, welche südlich des Planungsgebiets verläuft bzw. diese im östlichen Teilbereich durchquert.

Insgesamt kann von einer geringen Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Mensch hinsichtlich Landschaftsbild und Erholung ausgegangen werden.

Auswirkungen

Durch die Festsetzung von Pflanzungen auf den Grünflächen am Rand des Planungsgebietes wird das neue Wohngebiet eingegrünt und ein Übergang in die angrenzende Landschaft geschaffen. Dadurch wird auch die bestehende 20kV-Hochspannungsleitung im südlichen Geltungsbereich optisch abgemildert.

Durch festgesetzte Grünordnungsmaßnahmen im Wohngebiet kann zudem auf eine gute Durchgrünung des Planungsgebietes hingewirkt werden.

Durch die Planungen werden keine bestehenden Wegeverbindungen verbaut. Die Situation wird durch neu geplanten Weg sogar deutlich verbessert.

Ergebnis

Insgesamt wird der Eingriff geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich Landschaftsbild und Erholung haben.

5.6 Schutzgut Mensch (Gesundheit)

Bewertung

Gemäß den Lärmkarten zu Hauptverkehrsstraßen liegt der Geltungsbereich abseits der dort als belastet ausgewiesenen Bereiche.²⁷

Im östlichen Teilbereich wird das Planungsgebiet von der Staatstraße St2044 gequert, welche von Schrobenhausen bis zum Anschluss an die B16, ca. 3 km nördlich Karlskron führt. Nach den DTV-Werten der Straßenverkehrszählung von 2010, welche bei Pobenhausen ca. 2,5 km südwestlich von Karlskron ermittelt wurden, wird die Staatsstraße St2044 in diesem Abschnitt von 4.325 Fahrzeugen pro Tag befahren, wovon 378 Fahrzeuge, d. h. ca. 9% dem Schwerverkehr zuzuordnen sind.²⁸

Laut den Ergebnissen der Schalltechnischen Untersuchung werden an einigen Fassaden der Wohngebäude im Bereich des Kreisverkehrs die zutreffenden Orientierungswerte der DIN 18005 zur Tag- und Nachtzeit überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden zur Tagzeit eingehalten aber zur Nachtzeit teilweise überschritten.

Ca. 9 km nordöstlich des Geltungsbereiches befindet sich der Flughafen Ingolstadt/Manching und ca. 13 km nordwestlich gelegen der Flughafen Neuburg, welche beide militärisch genutzt werden. Im Gebiet kommt es daher zu Lärmimmissionen. Das geplante Wohngebiet liegt jedoch außerhalb der Lärmschutzbereiche für den militärischen Flugplatz Ingolstadt/Manching²⁹ als auch für den Flugplatz Neuburg.³⁰

Auswirkungen:

Das Planungsgebiet ist durch Verkehrslärm und überfliegende Flugzeuge vorbelastet.

Laut Schalltechnischer Untersuchung können die o. g. Überschreitung der Orientierungs- bzw. Grenzwerte durch die festgesetzten Schallschutzmaßnahmen kompensiert und des Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Auswirkungen und gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm von bestehenden Straßen bzw. durch Fluglärm sind nicht in erheblichem Umfang zu befürchten.

²⁷ Bayern Atlas Plus, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus, 27.02.2016

²⁸ Bayerisches Straßeninformationssystem, Bayr. Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, www.baysis.bayern.de, 27.02.2016

²⁹ Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den militärischen Flugplatz Ingolstadt/Manching (Fluglärmschutzverordnung Ingolstadt – FluLärmV IN; 05/2013; Anlage 4 bis 6)

³⁰ Verordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den militärischen Flugplatz Neuburg (Fluglärmschutzverordnung Neuburg – FluLärmV ND; 05/2013; Anlage 4 bis 6)

Bau- und betriebsbedingt wird es zu einer Beeinträchtigung der Anwohner kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen). Aufgrund der Größe des Baugebiets kann sich die Bauzeit über einen längeren Zeitraum erstrecken.

Durch die geplante Erschließung des neuen Wohngebietes wird sich der Verkehr in den bestehenden Wohngebieten voraussichtlich nicht erhöhen. Der neue Kreisverkehr erschließt das Wohngebiet verkehrssicher und reduziert die Geschwindigkeit des Durchgangsverkehrs im Ort, was sich positiv auf die Unfallgefahr auswirkt.

Ergebnis:

Die Auswirkungen werden daher als nicht gesundheitlich relevant und damit als gering eingestuft. Mittlere Auswirkungen sind auf die Bauzeit beschränkt.

5.7 Schutzgut Mensch (Kultur- und Sachgüter)

Bewertung

Sachgüter im engeren Sinne sind von den Planungen nicht betroffen.

Zudem befinden sich im Geltungsbereich als auch in dessen näheren Umfeld keine Baudenkmäler. Daher sind auch keine etwaigen Beeinträchtigungen, z.B. durch Störung von Sichtachsen, zu erwarten.

Am nordwestlichen Rand (Flur-Nr. 310) reicht ein ausgewiesenes Bodendenkmal (Denkmalnummer D-1-7334-0160; Freilandstation des Mesolithikums)³¹ bis in das Planungsgebiet hinein. Der Großteil des Bodendenkmals befindet sich jedoch im bereits überbauten Siedlungsbereich. Darüber hinaus liegt im Bereich der externen Ausgleichsfläche auf der Fl.Nr. 408 Gmkg. Pobenhausen das Bodendenkmal (Denkmalnummer Nr. D-1-7334-0054).

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Kulturgut ist somit als mittel einzustufen.

Auswirkungen

Im Zuge der Erschließung und Bebauung der Flächen werden Erdmassen bewegt, die möglicherweise Funde enthalten. Bei unsachgemäßem Umgang könnten diese zerstört werden. Im Bereich der externen Ausgleichsfläche Fl.Nr. 408 Gmkg. Pobenhausen sind keine wesentlichen Erdarbeiten geplant.

Auf das Vorhandensein von Teilen eines Bodendenkmals im Geltungsbereich des Bebauungsplans und auf die Notwendigkeit einer denkmalrechtlichen Erlaubnis für Bodeneingriffe wird hingewiesen.

Ergebnis

Unter Einhaltung der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege bzw. der Unteren Denkmalschutzbehörde sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter von geringer Erheblichkeit.

³¹ Bay. Denkmal-Atlas, Bay. Landesamt für Denkmalpflege www.geoportal.bayern.de 24.02.2017

5.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Über das übliche Maß hinausgehende Wechselwirkungen sind nicht zu erkennen. Negative Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern bewerteten Eingriffe hinausgehen würden, sind daher nicht zu erwarten.

5.9 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Ergebnis
Lebensraum Pflanzen und Tiere	gering
Wasser	mittel
Boden	mittel
Klima und Luft	gering
Mensch (Erholung und Landschaftsbild)	gering
Mensch (Gesundheit)	gering
Mensch (Kultur- und Sachgüter)	gering

6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 1a BauGB ist für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Den nachfolgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Berechnung der Ausgleichsflächen liegt die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (ergänzte Fassung) des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) zugrunde.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

- Festsetzungen zur Lage, Größe und Gestaltung der geplanten Baukörper
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, durch möglichst verdichtete Bauweise
- Erhaltung der Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes für Kleinsäuger und andere bodennahe Tiere durch Verbot von Mauern, vollflächig geschlossener Zaunanlagen und sichtbarer Zaunsockel
- Begrenzung von Geländeänderungen (Aufschüttungen)
- Festsetzungen zur Pflanzung von Gehölzen zur landschaftlichen Ein- und Durchgrünung des Baugebietes, zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktion sowie zur Verbesserung des Kleinklimas im Planungsgebiet
- Mindestbegrünung der Grundstücke (Pflanzung eines heimischen Laubbaumes oder Obstbaum je 300 m² angefangene Grundstücksfläche)
- Festsetzung von begrünten Flachdächern für Garagen und Carports im Bereich der Reihen- und Mehrfamilienhäuser im Osten
- Festsetzung von Grün- und Ausgleichsflächen als Pufferzone zu angrenzenden Gewässern
- Festsetzung von gebietsheimischer Bepflanzung und Ansaat für Grünflächen am Ortsrand
- Versickerungsfähige Gestaltung von Stellplätzen, Zufahrten, privaten Flächen am Straßenraum und Fußwegen
- Festsetzung einer oberflächennahen Versickerung von Niederschlagswasser auf den Baugrundstücken und den öffentlichen Grundstücksflächen
- Hinweis auf den Schutz des Grundwassers und die Notwendigkeit von wasserrechtlichen Verfahren bei Grundwasserabsenkungen
- Hinweis auf den Einsatz von regenerativen Energiequellen
- Hinweis auf die für Bodeneingriffe notwendige denkmalrechtliche Erlaubnis

6.2 Berechnung der Ausgleichsflächen

Abschließende Einstufung des Planungsgebietes in Bedeutungsstufen und Flächenzuordnung

Die Flächen des Planungsgebietes lassen sich gemäß der durchgeführten Bewertung zusammenfassend betrachtet folgender Gebietskategorie zuordnen (vgl. Leitfaden):

Flächenkategorie	Größe ca. in m²	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
best. Verkehrsflächen	1.987	keine
Ackerflächen / intensiv genutztes Grünland	67.863	gering
Siedlungsgehölze / extensiv genutztes Grünland	5.309	mittel
SUMME	75.159	

Einstufung der Eingriffsschwere

Die von der Nutzung betroffenen Flächen sind bezüglich der Eingriffsschwere überwiegend als **Typ B** gemäß Leitfaden einzustufen (Gebiete mit niedrigen bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad GRZ $\leq 0,35$; in der vorliegenden Planung liegt der Wert bei 0,35).

Einzelne Teilbereiche, in denen eine dichtere und damit flächensparendere Bebauung vorgesehen ist, sind gemäß Leitfaden jedoch als **Typ A** einzustufen (Gebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad GRZ $> 0,35$; in der vorliegenden Planung liegt der Wert bei 0,4).

Die bestehenden Verkehrsflächen und festgesetzten Grünflächen werden dabei aus der Eingriffsflächenermittlung ausgenommen.

Flächenkategorie	Größe ca. in m²	Eingriffstyp / Einstufung der Eingriffsschwere
Geltungsbereich Bebauungsplan	75.159	---
abzgl. best. Verkehrsflächen	-1.987	Kein Eingriff
abzgl. festgesetzte Grünflächen	-14.095	kein Eingriff
ZWISCHENSUMME (zu Eingriffsflächen zählende Bau- und Straßenflächen)	59.077	(siehe unten)
abzgl. zu Eingriffsfläche zählende Bau- und Straßenflächen mit niedrigem bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad im Bereich von Siedlungsgehölzen und extensiv genutztem Grünland	-2.884	Typ B (zu Eingriffsfläche zählend)
zu Eingriffsfläche zählende Bau- und Straßenfl. mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad im Bereich von Ackerflächen und intensiv genutztem Grünland	-5.104	Typ A (zu Eingriffsfläche zählend)
zu Eingriffsfläche zählende Bau- und Straßenflächen mit niedrigem bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad im Bereich von Ackerflächen und intensiv genutztem Grünland	51.089	Typ B (zu Eingriffsfläche zählend)

Festlegung des Kompensationsfaktors und Berechnung der erforderlichen Ausgleichsfläche

Durch Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten. Zudem dient die Planung der Ortsabrundung bzw. Eingrünung und der baulichen Geschwindigkeitsbegrenzung des Durchgangsverkehrs.

Deshalb wird für die zur Eingriffsfläche zählende Bau- und Straßenfläche bei Gebieten mit einem niedrigen bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (d. h. Typ B) auf Flächen mit einer geringen Bedeutung für Natur und Landschaft ein Kompensationsfaktor von 0,3 (mögliche Spanne 0,2 – 0,5) bzw. bei Flächen mit einer mittleren Bedeutung für Natur und Landschaft ein Kompensationsfaktor von 0,6 (mögliche Spanne 0,5 – 0,8) als angemessen erachtet.

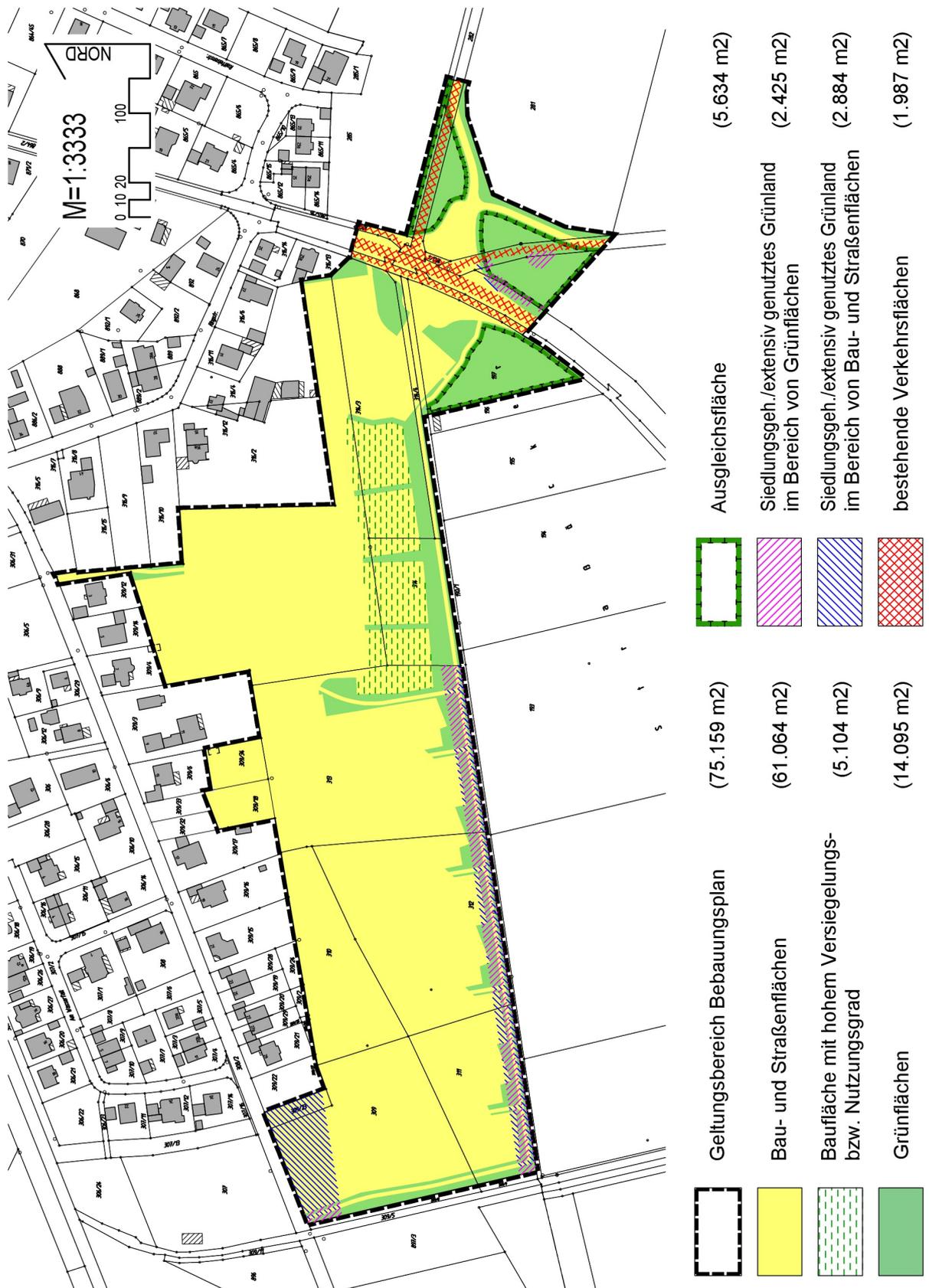
Bei Gebieten mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft und einem hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (d. h. Typ A) wird für die zur Eingriffsfläche zählende Baufläche ein Kompensationsfaktor von 0,4 (mögliche Spanne 0,3 – 0,6) als angemessen erachtet.

Somit ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Bedeutung für Natur und Landschaft	Eingriffstyp / Einstufung der Eingriffsschwere	Ausgleichsfaktor	Fläche in m²	Ausgleichsbedarf
keine	Kein Eingriff	0,0	16.082	0
gering	Typ B	0,3	51.089	15.327
gering	Typ A	0,4	5.104	2.042
mittel	Typ B	0,6	2.884	1.730
SUMME			75.159	19.099

Der Ausgleichsbedarf errechnet sich damit auf insgesamt ca. 1,91 ha.

Die grafische Darstellung zur Berechnung der Ausgleichsflächen sieht wie folgt aus:



6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Im Osten des Planungsgebietes befinden sich drei, zusammen insgesamt ca. 5.524 m² große und als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ festgesetzte Flächen, welche als Ausgleichsflächen den Eingriffen durch den Bebauungsplan und seine Umsetzung zugeordnet sind.

Teilfläche A1 - westlich Kreisverkehr, Gesamtfläche der Teilfläche 2.099 m²

Die Ausgleichsfläche grenzt im Nordosten und Südosten an bestehende bzw. geplante Straßen- und Wegeflächen bzw. deren begleitende Grünflächen an. Westlich der Ausgleichsfläche befindet sich intensiv genutztes Grünland. Aufgrund der Lage bildet die Ausgleichsfläche einen Übergang zwischen dem Baugebiet und der freien Landschaft und dient auch der Ortsrandgestaltung.

Laut den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist hier vorgesehen:

- Entwicklungsziel: extensives Grünland mit Gräben und Mulden zur Regelung des Wasserabflusses
- Pflanzung von heimischen Laub- bzw. Obstbäumen (Linde, und andere)
- naturnahe Gestaltung des neuen Grabens und der zur Regelung des Wasserabflusses erforderlichen Mulden
- Ansaat der anzusäenden Flächen mit kräuterhaltigem Saatgut der Herkunftsregion `Alpen und Alpenvorland´
- extensive Bewirtschaftung der Grünfläche

Teilfläche A2 - südlich Kreisverkehr, Gesamtfläche der Teilfläche 2.148 m²

Die Ausgleichsfläche grenzt im Nordwesten, Norden und Osten an bestehende bzw. geplante Straßen- und Wegeflächen bzw. deren begleitende Grünflächen an. Südwestlich und südlich der Ausgleichsfläche, sowie östlich des angrenzenden Weges befindet sich intensiv genutztes Grün- und Ackerland. Aufgrund der Lage bildet die Ausgleichsfläche einen Übergang zwischen dem Baugebiet und der freien Landschaft.

Laut den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist hier vorgesehen:

- Entwicklungsziel: extensives Grünland mit Gräben und Mulden zur Regelung des Wasserabflusses
- Erhalt des vorhandenen Bestandsbaumes
- Pflanzung eines heimischen Laubbaumes (Eiche)
- Rückbau der befestigten Wegeflächen im Bereich der Ausgleichsflächen
- naturnahe Gestaltung des neuen Grabens und der zur Regelung des Wasserabflusses erforderlichen Mulden
- Ansaat der anzusäenden Flächen mit kräuterhaltigem Saatgut der Herkunftsregion `Alpen und Alpenvorland´
- Extensive Bewirtschaftung der Grünfläche

Teilfläche A3 - östlich Kreisverkehr, Gesamtfläche der Teilfläche 1.387 m²

Die Ausgleichsfläche grenzt im Westen, Süden und Osten an bestehende bzw. geplante Straßen- und Wegeflächen an. Nördlich der Ausgleichsfläche befindet sich intensiv genutztes Grünland sowie weiter nördlich ein Wohngebiet.

Aufgrund der Lage bildet die Ausgleichsfläche einen Übergang zwischen dem Bau- gebiet und der freien Landschaft und dient auch der Ortsrandgestaltung.

Die Ausgleichsfläche umfasst auch einen Teilabschnitt des technisch gestalteten, stark eingetieften „Mittelgraben“.

Laut den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist hier vorgesehen:

- Entwicklungsziel: extensives Grünland mit Gräben und Mulden zur Regelung des Wasserabflusses
- Pflanzung von heimischen Laub- bzw. Obstbäumen
- Rückbau der befestigten Wegeflächen im Bereich der Ausgleichsflächen
- naturnahe Gestaltung des neuen Grabens und der zur Regelung des Wasserabflusses erforderlichen Mulden
- Ansaat der anzusäenden Flächen mit kräuterhaltigem Saatgut der Herkunftsregion `Alpen und Alpenvorland´
- Extensive Bewirtschaftung der Grünfläche

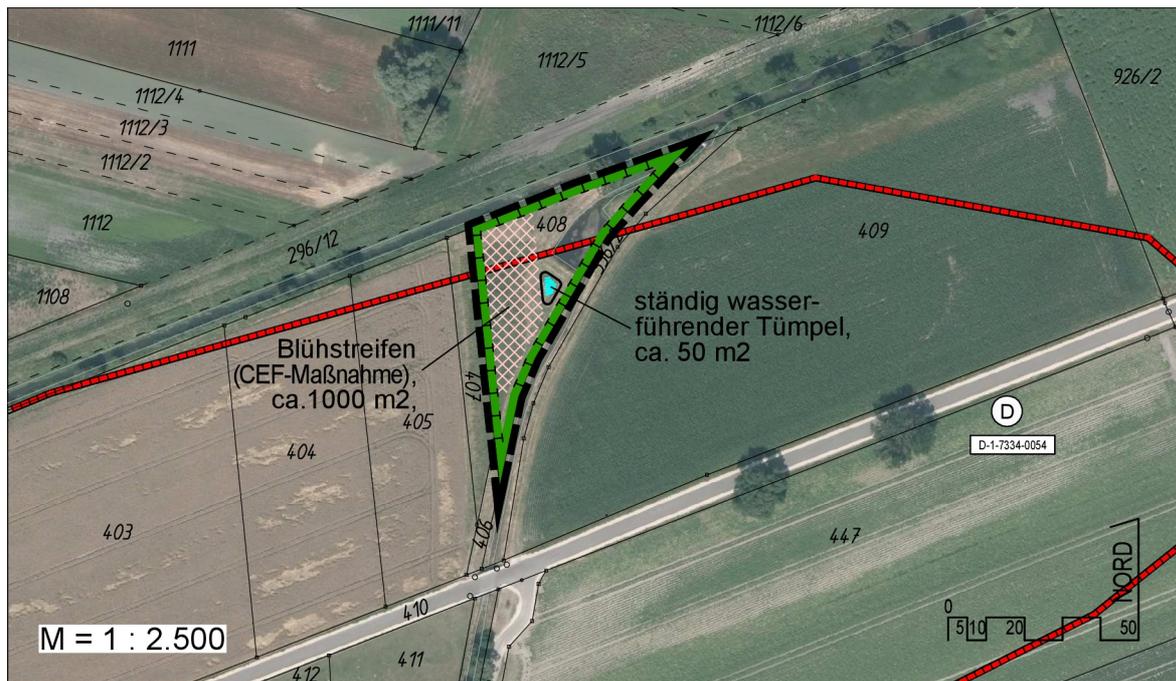
Zusammenstellung Ausgleichsfläche im Geltungsbereich:

Teilfläche A1 - westlich Kreisverkehr	2.099 m ²
Teilfläche A2 - südlich Kreisverkehr	2.148 m ²
Teilfläche A3 - östlich Kreisverkehr	1.387 m ²
<hr/> Gesamtfläche Ausgleichsflächen im Geltungsbereich	<hr/> 5.634 m ²

Weiter werden externe Ausgleichsflächen im Umfang von ca. 13.465 m² erforderlich.

Hierzu werden folgende Flächen herangezogen, welche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgesetzt, den Eingriffen zugeordnet und mit Entwicklungszielen belegt wurden:

Flur-Nr. 408, Gemarkung Pobenhagen, Gemeinde Karlskron, Gesamtfläche 2.245 m²



Laut den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist hier vorgesehen:

- Entwicklungsziel: extensiv genutztes Grünland mit Blühstreifen und ständig wasserführendem Tümpel
- Anlage und Entwicklung eines Blühstreifens mit ca. 1000 m² mit Erstansaat als CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität
→ Herstellung vor dem Eingriff, d. h. der Umsetzung des Bebauungsplanes
- Entfernung Gehölzaufwuchs und Untersagung von Neuanpflanzungen
- Anlage eines ständig wasserführenden Tümpels mit einer Fläche von ca. 50 m² (auf die Lage in einem Bodendenkmal wird hingewiesen)
- Extensive Bewirtschaftung der Grünfläche
- Untersagung Dünger- und Pestizideinsatz
- Anpassung der Pflegemaßnahmen, falls Entwicklungsziel gefährdet

Der restliche Kompensationsbedarf von insgesamt 11.220 m² wird auf externen Flächen des Zweckverbandes Donaumoos geleistet. Diese sind in der Art eines Ökointos bereits aufgewertet. Hierzu wird vor Baubeginn der Erschließungsmaßnahmen eine vertragliche Vereinbarung mit dinglicher Sicherung getroffen und die entsprechenden Flächen den Eingriffen durch den Bebauungsplan textlich zugeordnet.

Zusammenstellung Ausgleichsmaßnahmen:

Ausgleichsfläche im Geltungsbereich	5.634 m ²
Flur-Nr. 408, Gemarkung Pobenhagen, Gem. Karlskron	2.245 m ²
Externe Flächen des Zweckverbandes Donaumoos	11.220 m ²
Gesamtfläche Ausgleichsflächen	19.099 m²

Die Gesamtfläche der Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches entspricht dem Ausgleichsbedarf von insgesamt 19.099 m². Der Kompensationsbedarf ist somit abgegolten.

7 Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt voraussichtlich die bisherige Nutzung als überwiegend intensiv genutzte Äcker und Wiesen bzw. Verkehrsflächen bestehen. Der südwestliche Ortsrand von Karlskron ist weiterhin kaum eingegrünt und das Landschaftsbild durch die vorhandene 20kV-Starkstromleitung gestört. Der Durchgangsverkehr auf der Staatsstraße St2044 wird weiterhin ohne bauliche Geschwindigkeitsbegrenzungen von Süden in die Ortschaft einfahren.

Besondere Auswirkungen auf die Umwelt wären nicht zu erwarten.

8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im gültigen Flächennutzungsplan wurde bereits der Großteil des Planungsgebietes von der Gemeinde Karlskron als Wohngebiet festgesetzt und spiegeln somit die gemeindliche Planungsabsicht, am Südwestrand Karlskrons ein Baugebiet zu entwickeln weiterhin wider.

Die nunmehrige Erweiterung der Bauflächen nach Westen stellt daher eine sinnvolle Erweiterung der bereits vorgesehenen Wohnbauflächen in der Nähe des Ortszentrums dar, zumal die im gültigen Flächennutzungsplan verzeichnete „Ausgleichsfläche für Bebauungsplan Fruchtheim“ nicht angelegt wurde (Bebauungsplan Fruchtheim wurde aufgehoben). Die Verfügbarkeit der gesamten Fläche des vorliegenden Gebietes war ein weiterer Entscheidungsgrund für die Beibehaltung und Erweiterung des Standorts, so dass hier ein stimmiges Konzept mit entsprechender Erschließung und Eingrünung umgesetzt werden kann.

Alternative Standorte wurden daher nicht weiter geprüft.

Hinsichtlich der Erschließung wurden im Rahmen der bisherigen Bauleitplanung verschiedene Varianten untersucht. Dabei wurde sich für eine durchgängige Erschließungsstraße mit davon ausgehenden Stichstraßen entschieden, da dies sowohl eine gute Erschließung des Baugebiets garantiert als auch ein verkehrsaarmes Wohnumfeld in den Stichstraßen ermöglicht. Zudem werden durch den Anschluss der durchgängigen Erschließungsstraße an die Staatsstraße im Osten und die Erschließungsstraße „Fruchtheim“ ganz im Westen die vorhandenen Wohn- und Mischgebiete möglichst wenig belastet. Dies ist wiederum nur über die Erweiterung der im aktuellen Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen nach Westen möglich.

Die Anordnung der Grün- und Ausgleichsflächen am Rand des Geltungsbereiches wurde ausdrücklich wie gehabt gewählt, um damit sowohl eine Eingrünung des Ortsrandes und damit einen Übergang in die freie Landschaft zu schaffen als auch einen Pufferstreifen zu den angrenzenden Gewässern auszubilden. Den Zielsetzungen des Landschaftsplans hinsichtlich der Strukturanreicherung und Ortsrandausbildung wird somit nachgekommen.

9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Vor Umsetzung des Bebauungsplanes, d. h. vor dem Eingriff ist zu prüfen, ob die auf der Ausgleichsfläche mit der Flur-Nr. 408, Gemarkung Pobenhausen, Gemeinde Karlskron festgesetzte CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität umgesetzt wurde.

Im Rahmen der üblichen Bauüberwachung ist zu überprüfen, ob die Festsetzungen des Bebauungsplanes einschließlich der grünordnerischen Belange eingehalten werden.

In regelmäßigem Turnus (alle 7 Jahre) während der ersten 30 Jahre ab Inkrafttreten des Bebauungsplans ist die Funktionsfähigkeit der durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch Ortsbegehungen zu überprüfen.

10 Zusammenfassung

Durch die Ausweisung des Wohngebietes wird das bestehende Ortsbild abgerundet, der Ortsrand eingegrünt und der aktuelle Bedarf der Gemeinde Karlskron an Bauland gedeckt werden. Zudem wird durch den geplanten Kreisverkehr der von Süden auf der Staatstraße St2044 nach Karlskron einfallende Durchgangsverkehr baulich gebremst.

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust von bisher überwiegend intensiv 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. Das Verkehrsaufkommens in bestehenden Gebieten wird nicht erhöht.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan kann 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.

Durch die Planung sind - zusammenfassend betrachtet - keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.