



Gemeinde Karlshuld
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

Flächennutzungsplan, 18. Änderung

**Parallelverfahren zum Bebauungsplan
„SV Ignaz Stüberl Kleinhohenried“**

Begründung mit Umweltbericht



Entwurf vom 07.09.2026

TB | MARKERT
Stadtplaner • Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Gemeinde Karlshuld
vertreten durch
den erster Bürgermeister Michael Lederer

Hauptstraße 68
866668 Karlshuld

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:

Matthias Fleischhauer, Stadtplaner

Adrian Merdes, Stadtplaner

Rainer Brahm, Landschaftsarchitekt

Amtsgericht Nürnberg PR 286

USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Matthias Fleischhauer**, Stadtplaner SRL, AKH, BayAK

Matthias Braun, LL.M., Dipl. Verwaltungswirt

Sophie Maierhofer, B.A. Kulturgeographie/Ökonomie

Rainer Brahm, Dipl.-Ing. (FH), Landschaftsarchitekt

Planstand Entwurf vom 07.09.2026

Nürnberg, 07.09.2026

TB|MARKERT

Karlshuld, _____

Gemeinde Karlshuld

Matthias Fleischhauer

Michael Lederer

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	5
A.1	Anlass und Erfordernis	5
A.2	Ziele und Zwecke	5
A.3	Verfahren	5
A.4	Ausgangssituation	5
A.4.1	Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsverhältnisse	5
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	6
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	7
A.5.2	Wirksamer Flächennutzungsplan	10
A.5.3	Natur- und Artenschutzrecht	10
A.5.4	Wasserhaushalt	10
A.5.5	Denkmalschutz	10
A.6	Änderung des Flächennutzungsplans	11
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	11
A.6.2	Nutzungsänderung	11
A.6.3	Flächenbilanz	11
A.6.4	Wesentliche Auswirkungen der Planung	12
B	Umweltbericht	13
C	Rechtsgrundlagen	14
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	15
E	Anlage: Umweltbericht des parallel aufgestellten Bebauungsplans „SV Ignaz Stüberl Kleinhohenried“	16
E.1	Einleitung	16
E.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	16
E.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	16
E.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes	19
E.2.1	Schutzgut Fläche	19
E.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	19
E.2.3	Schutzgut Boden	20
E.2.4	Schutzgut Wasser	21
E.2.5	Schutzgut Luft und Klima	21
E.2.6	Schutzgut Landschaft	21
E.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	22
E.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	22

E.2.9	Wechselwirkungen	23
E.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	23
E.3.1	Wirkfaktoren	23
E.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	23
E.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	26
E.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	27
E.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	27
E.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	27
E.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	28
E.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
E.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	28
E.3.10	Wechselwirkungen	29
E.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	29
E.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	29
E.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	29
E.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	30
E.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	30
E.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	30
E.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	31
E.5.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	31
E.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	31
E.7	Zusätzliche Angaben	32
E.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	32
E.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	32
E.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	32
E.7.4	Referenzliste mit Quellen	33
E.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34

Hinweis:

Zur besseren Lesbarkeit wird in diesem Text meist das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Die Gemeinde Karlshuld beabsichtigt, den bestehenden Sportplatz des SV Ignaz Stüberl zu überplanen und auf einem östlichen davon gelegenen Grundstück die Errichtung eines Vereinsheims zu ermöglichen. Zur Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung auf der ca. 1,8 ha großen Fläche (bestehender Fußballplatz zzgl. Fläche für Vereinsheim) ist dafür eine Bauleitplanung notwendig.

Während das westliche Plangebiet des parallel aufgestellten Bebauungsplans „SV Ignaz Stüberl Kleinhohenried“ im wirksamen Flächennutzungsplan (Urfassung 1993) bereits als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bolzplatz sowie als öffentliche Verkehrsfläche dargestellt ist, ist der östliche Planbereich derzeit als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

Damit lässt sich der o.g. Bebauungsplan nicht vollständig aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlshuld entwickeln, sodass seine Änderung erforderlich wird. Die momentane Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft soll dabei in Grünfläche geändert werden.

A.2 Ziele und Zwecke

Der 1984 gegründete und hauptsächlich auf Fußball ausgerichtete SV Ignaz Stüberl im Karlshulder Ortsteils Kleinhohenried konnte bisher ein auf dem westlich des Fußballplatzes angrenzendes Gebäude als Vereinsheim nutzen. Da diese Möglichkeit künftig nicht mehr besteht, will es die Gemeinde Karlshuld zur Stärkung des lokalen Sportangebots und der orts-nahen Freizeitgestaltung dem SV Ignaz Stüberl ermöglichen, ein Vereinsheim zu errichten.

Bei der Umsetzung des Vorhabens soll eine verträgliche und geordnete Entwicklung des Plangebiets gesichert werden, die u.a. auch umwelt-, natur- und artenschutzrechtliche Belange sowie immissionsschutzrechtlichen Aspekte berücksichtigt. Dies gilt umso mehr, als – wie im Straßendorf Karlshuld üblich – zwischen vereinzelt an der Straße gelegenen Außenbereichsvorhaben z.T. große Abstände bestehen, die überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind.

A.3 Verfahren

Die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans „SV Graf Ignaz Stüberl“ im Parallelverfahren (§ 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB) erfolgen im Regelverfahren (§§ 2 ff. BauGB).

A.4 Ausgangssituation

A.4.1 Lage im Gemeindegebiet und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Straße Kleinhohenried im gleichnamigen Ortsteil südöstlich des Hauptortes der Gemeinde Karlshuld. Der Ortsteil weist, wie nahezu das gesamte Gemeindegebiet, eine sehr charakteristische Straßendorf-Struktur mit nur einreihiger, selten zweireihiger Bebauung ohne abzweigende Erschließungsstraßen auf und ist von landwirtschaftlichen Betrieben und Wohnnutzung geprägt. Die Straße Kleinhohenried verbindet die Pfaffenhofener Straße (vom Hauptort Karlshuld) mit der Straße Probfeld, welche als

Verbindungsstraße zwischen Lichtenheim und Pobenhausen von Nord-West nach Süd-Ost verläuft.

Das Grundstück im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung befindet sich in Privateigentum.

A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

Die Gemeinde Karlshuld liegt zentral im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen und ist stark von den langen, geraden Straßen und Kanälen und Gräben, die durch die Trockenlegung des Donaumooses entstanden sind, geprägt. Die Ortsteile im längsten Straßendorf Bayerns werden durch vier geradlinig verlaufende Straßen miteinander verbunden. Jenseits der Straßen und der sie begleitenden Bebauung dehnt sich flache Agrarlandschaft auf trockengelegten Moorflächen aus, die in mehreren hundert Metern bis einigen Kilometern Entfernung von weiteren Straßendorfsiedlungen eingerahmt wird. Das Gelände ist bis auf vereinzelte Entwässerungsgräben vollständig eben.

Nördlich der Straße Kleinhohenried westlich wie auch östlich des Plangebiets bestehen landwirtschaftliche Betriebe mit Wohnnutzung. Gleiches gilt südlich der Straße Kleinhohenried gegenüber dem Fußballplatz. Südöstlich des Plangebiets liegt mit dem Haus im Moos eine Mischnutzung aus Museum sowie Bildungseinrichtung vor.

A.4.2.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Gebiets erfolgt über die überörtliche Gemeindestraße Kleinhohenried, die in Ermangelung jeglicher anderen Verkehrswege gleichzeitig Hauptverkehrsader wie auch direkte Erschließungsstraße darstellt. Die Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz erfolgt in nordöstlicher Richtung über den Hauptort Karlshuld (Zubringer zu Bundesstraße 16 und BAB 9 in Richtung München bzw. Nürnberg).

A.4.2.2 Vegetation, Schutz- und Biotopfunktion

Das Plangebiet wird als Wiese sowie landwirtschaftliche Fläche genutzt; Baum- oder Strauchbestand liegt nicht vor.

Südlich des Plangebiets liegt das amtlich kartierte Biotop „Biotope in den Freianlagen im Haus im Moos“ (Biotophauptnummer 7334-1122). Andere Schutzgebiete sind nicht kartiert.

A.4.2.3 Kampfmittel und Altlasten

Von dem Vorhandensein von Kampfmitteln und Altlasten ist nicht auszugehen. Sollten bei Baumaßnahmen Altlastenverdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenverunreinigungen aufgedeckt werden, sind das Landratsamt Neuburg-Schrobenhausen und das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt umgehend zu informieren.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)

Im LEP Bayern mit Stand vom 01.06.2023 ist die Gemeinde Karlshuld als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt.



Abbildung 1: Auszug aus dem LEP (Stand 01.03.2018)

Für die vorliegende Planung sind folgende Ziele und Grundsätze des LEP (Stand 01.06.2023) einschlägig:

Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

- In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiterzuentwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen [Z 1.1.1].
- Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von [...] Wohnraum [...] geschaffen oder erhalten werden [G 1.1.1].
- Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten [Z 1.1.2].
- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen [G 1.1.3].
- Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungsentwicklung, zu beachten [Z 1.2.1].

Raumstruktur

- Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des ganzen Landes beitragen. [G 2.2.2]
- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass
 - er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, (...)
 - er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann (...) [G 2.2.5].

Siedlungsstruktur

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden [G 3.1.1].
- Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden [G 3.1.1].
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen [Z 3.2].
- Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden [G 3.3].

A.5.1.2 Regionalplan Region Ingolstadt

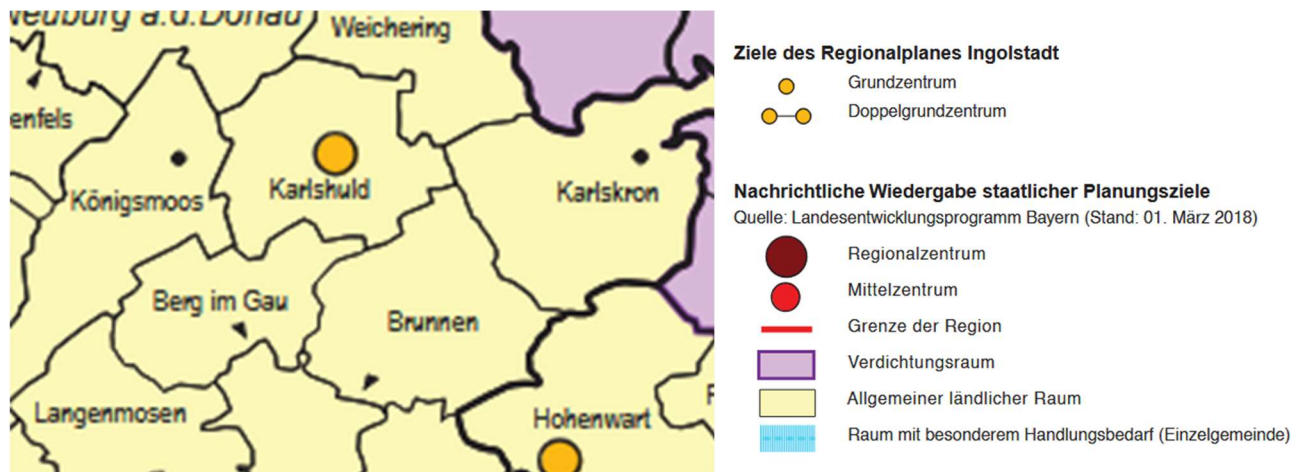


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan, Raumstruktur (Stand Januar 2015)

1 Herausforderungen der regionalen Entwicklung

- Die Angebote und Einrichtungen des Sozialwesens und der Kultur sind – soweit möglich - in ihrem gegenwärtigen Ausbauzustand zu erhalten und bedarfsgerecht zu erweitern. Der Bereitstellung von dauerhaften Angeboten und Einrichtungen ist Vorzug gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen. Die Einzugsbereiche von überörtlichen

Einrichtungen sollten die Verflechtungsbereiche der zentralen Orte berücksichtigen. [G 1.2.1]

2 Raumstruktur

- Als Grundzentrum zur Versorgung der Bevölkerung ihrer Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs in zumutbarer Erreichbarkeit werden bestimmt:
- im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen [...] Karlshuld [Z 2.1.2].
- In den Grundzentren der Region sollen die grundzentralen Versorgungseinrichtungen gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden [G 2.1.3.1].
- In den Grundzentren ist auf den bedarfsgerechten Ausbau und Erhalt sozialer Einrichtungen hinzuwirken [...] [G 2.1.4.1].
- Der allgemeine ländliche Raum soll in seinen spezifischen Eigenschaften gestärkt und als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum entwickelt werden [G 2.3.1.1].
- Im allgemeinen ländlichen Raum ist auf den Erhalt, die Verbesserung und Inwertsetzung seiner naturräumlichen Potentiale sowie der Produktionsbedingungen raumspezifischer Erzeugnisse hinzuwirken [G 2.3.1.2].

3 Siedlungsstruktur

- Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen [G 3.1.1].
- Vorrangig sollen die vorhandenen Siedlungsflächen innerhalb der Siedlungsgebiete genutzt werden [Z 3.2.1].

5 Wirtschaft

- Der Nachfrage nach innerörtlicher Erholung soll durch ein breites Angebot vielfältiger Möglichkeiten Rechnung getragen werden. Dabei soll möglichst das kulturelle Angebot erweitert werden [Z 5.1.3.7.1].
- Tourismus und Erholung sollen so umweltverträglich wie möglich gestaltet werden. Punktuelle Erschließungs- und gestalterische Maßnahmen sollen nur dort vorgesehen werden, wo ökologische und wasserwirtschaftliche Belange nicht beeinträchtigt werden, die Verkehrserschließung gesichert ist und eine unzumutbare Lärmbelästigung anderer Erholungssuchender nicht zu befürchten ist. Parkplätze sollen nur schwerpunktmäßig und so angelegt werden, dass ökologische Funktionen, das Landschaftsbild und insbesondere Uferbereiche nicht beeinträchtigt werden und eine flächenhafte Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist. Sie sollen möglichst mit Zusatzeinrichtungen kombiniert und am Ausgangspunkt von Rundwander- und Radwanderwegen geschaffen werden [Z 5.1.3.9.5].

A.5.2 Wirksamer Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Karlshuld verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). Dieser weist das Plangebiet als Flächen für Landwirtschaft aus.



Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Markierung: Geltungsbereich der Planänderung)

A.5.3 Natur- und Artenschutzrecht

Schutzgebiete im Sinne der §§ 23-29 BNatSchG sind innerhalb des Untersuchungsraums nicht ausgewiesen.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans als vorbereitendem Bauleitplan sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Durch die geplante Bebauung eines Teils der Fläche wird dieser versiegelt; somit ergibt sich eine Veränderung gegenüber dem Status quo der Fläche. Eine detaillierte Betrachtung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in den Planunterlagen des Bebauungsplans.

A.5.4 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Wasserschutzgebieten oder Hochwassergefahrenflächen.

A.5.5 Denkmalschutz

Denkmale sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. In der näheren Umgebung befinden sich weder Bau- noch Bodendenkmale.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6 Änderung des Flächennutzungsplans

A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 18. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Karlshuld umfasst das Flurstück der Nummer 457/175 Gemarkung Karlshuld, das direkt nördlich der Straße „Kleinhohenried“ liegt.

A.6.2 Nutzungsänderung

Die 18. Änderung des Flächennutzungsplans beinhaltet die Änderung von Fläche für Landwirtschaft in Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Anlage für den Vereinssport“.

A.6.3 Flächenbilanz

Flächennutzung	Darstellung wirksamer FNP	Darstellung nach 18. Än- derung
Flächen für Landwirtschaft	3.548 m ²	-, m ²
Grünfläche (Zweckbestimmung „Anlage für den Vereinssport“)	-, m ²	3.548 m ²
Fläche gesamt	3.548 m²	

Tabelle 1: Flächenbilanz des Geltungsbereichs

A.6.4 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Verkehr und Verkehrslärm

Die beabsichtigte Nutzung der Fläche als Vereinsheim sieht auch zwölf Stellplätze vor. Diese stellen eine geeignete Parkmöglichkeit für den fußläufig erreichbaren Fußballplatz dar und sollen von den Spielern des Fußballvereins genutzt werden. Da der Fußballplatz im westlichen Bereich des parallel aufgestellten Bebauungsplans „SV Graf Iganx Stüber!“ bereits seit vielen Jahren genutzt wird, soll das bisherige Abstellen der KfZ direkt an der Straße vor dem Spielfeld auf die dafür vorgesehenen Stellplätze außerhalb des Straßenraums verlagert werden.

Die Begleitaktivitäten, wie Spielersitzungen oder Feiern, wurden bisher in einem westlich des Fußballplatzes gelegenen Gebäude veranstaltet, sodass auch hier eine Verlagerung auf die Änderungsfläche des Flächennutzungsplans erfolgt, die zu keinem erhöhten Verkehrsaufkommen führt.

Immissionen

Von der überplanten Fläche gehen derzeit aufgrund der Nutzung als Landwirtschaftsfläche keinerlei regelungsbedürftige Emissionen aus; gleichzeitig ist sie selbst keinen besonderen oder regelungsbedürftigen Immissionen ausgesetzt.

Die Umsetzung einer verbindlichen Bauleitplanung auf der Fläche der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung führt durch Fahrzeugbewegungen und Aufenthalt im Vereinsheim sowie ggf. technische Anlagen am Gebäude zu erhöhten Schall- und Lichtimmissionen an der gegenüberliegenden Bebauung. Da jedoch die Tätigkeiten im Plangebiet dem Zweck der Stärkung des örtlichen Gemeinschaftslebens und der Förderung des Breitensports dienen, sind die vom Vorhaben ausgehenden Emissionen von den Anwohnern sowie der übrigen Öffentlichkeit zu dulden und als nicht regelungsbedürftig zu werten.

Boden

Durch die Umnutzung der überplanten Flächen kommt es zu großflächigen Eingriffen in intensiv genutzte Ackerböden. In den Bereichen, die durch Bebauung oder Verkehrsflächen vollständig oder teilweise versiegelt werden, gehen die natürlichen Bodenfunktionen weitestgehend verloren.

Umwelt und Wasserhaushalt

Es sind keine relevanten Auswirkungen auf Umwelt und Wasserhaushalt zu erwarten. Das Plangebiet ist von offener Landschaft umgeben, sodass Unterschiede im Mikroklima oder in der kleinräumigen Versickerung schnell ausgeglichen werden können.

B Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 und 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Gliederung und Inhalte der Umweltprüfung richten sich nach Anlage 1 zum Baugesetzbuch.

Nach § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB sollen Doppelprüfungen vermieden, d. h. die Umweltprüfung soll in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans wird daher ausschließlich auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan „Feuerwehr Großenseebach“ verwiesen, der als Bestandteil von dessen Begründung zeitgleich im Verfahren und damit zugänglich/einsehbar ist. Zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen ergeben sich im Zuge der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung nicht.

Der Umweltbericht des parallel aufgestellten Bebauungsplans „SV Ignaz Stüberl Kleinhohenried“ als Anhang beigefügt (siehe unter: E).

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 23.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. I S. 189).
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch die § 2 des Gesetzes vom 23.04.2026 (GVBl. S. 190).
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch §15 26.03.2026 (GVBl. S. 75)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2026 (GVBl. S. 637)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.12.2025 (GVBl. S. 657).

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug aus dem LEP (Stand 01.03.2018)	7
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan, Raumstruktur (Stand Januar 2015)	8
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (Markierung: Geltungsbereich der Planänderung).....	10
Abbildung 4: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffen-heit © UVP-report 35 (1): 26-33 2021	24
Abbildung 5: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 2021	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz des Geltungsbereichs	11
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen	30
Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter.....	32
Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen	33

E Anlage: Umweltbericht des parallel aufgestellten Bebauungsplans „SV Ignaz Stüberl Kleinhohenried“

E.1 Einleitung

Die Gemeinde Karlshuld beabsichtigt, den bestehenden Sportplatz des SV Ignaz Stüberl zu überplanen und auf einem östlichen davon gelegenen Grundstück die Errichtung eines Vereinsheims zu ermöglichen. Zur Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung auf der ca. 1,8 ha großen Fläche ist dafür eine Bauleitplanung notwendig.

E.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der 1984 gegründete und hauptsächlich auf Fußball ausgerichtete SV Ignaz Stüberl im Karlshulder Ortsteils Kleinhohenried konnte bisher ein auf dem westlich des Fußballplatzes angrenzenden Flurstück bestehendes Gebäude als Vereinsheim nutzen. Da diese Möglichkeit künftig nicht mehr besteht, will es die Gemeinde Karlshuld zur Stärkung des lokalen Sportangebots und der ortsnahe Freizeitgestaltung dem SV Ignaz Stüberl ermöglichen, ein Vereinsheim errichten zu können.

Bei der Umsetzung des Vorhabens soll eine verträgliche und geordnete Entwicklung des Plangebiets gesichert werden, die u.a. auch umwelt-, natur- und artenschutzrechtliche Belange sowie immissionsschutzrechtlichen Belange berücksichtigt. Dies gilt umso mehr, als – wie im Straßendorf Karlshuld üblich – zwischen vereinzelt an der Straße gelegenen Außenbereichsvorhaben z.T. große Abstände bestehen, die überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt sind.

E.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

E.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
 - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- BNatSchG
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
sowie
BayNatSchG

insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)

- Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
- Artenschutzrechtliche Potentialanalyse
- Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung

■ BImSchG

insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)

- Wahl eines konfliktarmen Standortes, in ausreichender Entfernung zu größeren Straßen oder Anlagen, die Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen emittieren oder Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe verursachen

■ BBodSchG

insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)

- Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, Parkplatzflächen werden nicht vollständig versiegelt, sondern mit Drainpflaster ausgebildet

■ WHG

insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)

sowie

Bayerisches Wassergesetz

- Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
- Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge

■ BayDschG

- Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
- Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

E.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

E.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

E.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Ingolstadt

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Ingolstadt sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kapitel 4.1 ff.) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Zusammenfassend ist die Gemeinde Karlshuld im LEP als allgemeiner ländlicher Raum eingestuft. Einschlägig sind insbesondere die Ziele und Grundsätze zur Erhaltung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen, zur ressourcenschonenden und flächensparenden Siedlungsentwicklung unter vorrangiger Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen sowie zur Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft. Der Regionalplan Region Ingolstadt weist Karlshuld als Grundzentrum aus und fordert den bedarfsgerechten Erhalt und Ausbau sozialer Einrichtungen und Versorgungsangebote im ländlichen Raum sowie eine ressourcenschonende Siedlungsentwicklung.

Mit der Errichtung eines Vereinsheims samt zugehörigem Sportplatz wird eine dem Bedarf der örtlichen Bevölkerung entsprechende soziale Infrastruktureinrichtung am Ortsrand von Karlshuld gesichert. Das Vorhaben nutzt eine bereits durch Sportnutzung und Siedlungsnähe vorgeprägte Fläche und trägt damit dem Ziel einer flächensparenden, an die vorhandene Siedlungsstruktur anknüpfenden Entwicklung Rechnung, ohne eine bandartige Zersiedelung der Landschaft zu bewirken. Ziele oder Grundsätze der Raumordnung stehen der Planung somit nicht entgegen.

E.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Karlshuld stellt das Plangebiet als Bolzplatz sowie als Fläche für Landwirtschaft dar (vgl. Kap. A.4.1.3, Abb. 5). Die Ausweisung der Grünfläche mit Zweckbestimmung Vereinssport sowie der privaten Grünflächen für Vereinshaus und Stellplätze lässt sich hieraus nicht entwickeln, sodass der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprechend geändert und an die Festsetzungen des Bebauungsplans angepasst wird.

E.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Neben den unter Kap. B.1.2.1 bis B.1.2.5 genannten Fachgesetzen und übergeordneten Planungen sind für das Vorhaben insbesondere folgende weitere Fachplanungen von Bedeutung:

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Neuburg-Schrobenhausen: Das Plangebiet liegt im Bereich der Niedermoorlandschaft des Donaumooses. Besondere Schwerpunktorkommen streng geschützter Arten sind für das Plangebiet selbst nicht ausgewiesen; die rd. 80 m östlich gelegene, amtlich ausgewiesene Wiesenbrüterkullisse „Donaumoos bei Lichtenheim“ (73340002, vgl. Kap. A.4.3, B.2.2) unterstreicht jedoch die landkreisweite Bedeutung des Donaumooses als Lebensraum wiesenbrütender Vogelarten und wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entsprechend berücksichtigt.
- Ökoflächenkataster: Südlich des vorhandenen Sportplatzes liegt eine rd. 1,9 ha große Fläche des bayerischen Ökoflächenkatasters, die bereits als naturschutzfachlicher Ausgleich für das Gewerbegebiet Probfeld dient (Entwicklungsziel Grünland, Genehmigung vom 12.04.2006). Diese Fläche wird durch das Vorhaben weder in Anspruch genommen noch in ihrer Ausgleichsfunktion beeinträchtigt.
- Wasser- und Abfallwirtschaft: Festgesetzte Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sowie einschlägige abfallwirtschaftliche Fachplanungen liegen für das Plangebiet nicht vor bzw. stehen der Planung nicht entgegen (vgl. Kap. B.3.4 Wasser).

E.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

E.2.1 Schutzgut Fläche

Das Bay. Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Verkehr veröffentlicht regelmäßig die Zahlen über die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SVF). Der Flächenverbrauch lag in Bayern 2024 bei durchschnittlich 9,8 Hektar pro Tag (Stand September 2025). Die Entwicklung der SVF verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Die Fläche der Gemeinde Karslhuld beträgt etwa 2.909 ha, davon sind etwa 13,8 % (402 ha) Siedlungs- und Verkehrsfläche, die sich untergliedern in Wohnbaufläche mit 158 ha, Industrie- und Gewerbefläche mit 18 ha und Verkehrsfläche mit 76 ha (BayLfSt, Statistik kommunal).

Der Baubereich des Vorhabens beträgt etwa 0,06 ha.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 18 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

E.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Fauna: Derzeit werden im Planungsgebiet vorwiegend Feldfrüchte (Mais) als Monokultur angebaut. Ackerwildkräuter können außerdem fragmentarisch vorkommen, insbesondere in den Randbereichen. Die eigentlich überplante Fläche ist eine Mischung aus Intensivgrünland und einem bewachsenen Lagerplatz für Erdaushub. Das Plangebiet verfügt somit über eine relativ artenarme Vegetation, die stark durch die anthropogene Nutzung geprägt ist.

Flora: Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Das Vorkommen seltener Arten, wie z. B. dem Feldhasen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Es handelt sich um Lebensräume, die in der Gemeinde Karlshuld sehr häufig anzutreffen sind. Das unmittelbare Umfeld des Planungsgebietes ist ebenfalls durch diese Habitate sowie Straßen und Gewässer geprägt.

Von besonderer Bedeutung ist die ca. 80 m östlich des Plangebiets gelegene, amtlich ausgewiesene Wiesenbrüterkulisse „Donaumoos bei Lichtenheim“ (73340002). Sie unterstreicht die Bedeutung der offenen, gehölzarmen Grünlandflächen des Donaumooses als Lebensraum für bodenbrütende Wiesenvögel (u. a. Kiebitz, Feldlerche, Wiesenpieper, Braunkehlchen). Die artenschutzrechtliche Bewertung möglicher Auswirkungen auf diese Kulisse erfolgt im Kapitel „Artenschutzrechtliche Prüfung“.

Vorbelastungen: Durch die Nähe zu bestehenden Siedlungsgebieten (Bandartig), zur Straße Kleinhohenreid und dem Sportplatz, bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut. Aufgrund der Verkehrsstraße kommt es zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen und Schadstoffeinträgen, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt im Vorhabenraum auswirken können. Zudem wird die Flora und Fauna im Planungsgebiet durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt. Durch den vorhandenen Sportplatz gibt es zeitweise erhöhte Lärmemissionen.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.3 Schutzgut Boden

Gemäß der digitalen geologischen Karte von Bayern 1: 25.000, liegt die geologische Einheit Niedermoortorf, holozän vor. Als Bodentyp herrscht im Planungsgebiet Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum vor. Der Boden ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.4 Schutzgut Wasser

Nacheiszeitliche Schotterablagerungen der Schmelzwasserströme aus dem Alpenvorland verhinderten den natürlichen Abfluss der Donaumoosbäche zur Donau, wodurch sich die weiträumige Niederungslandschaft dauerhaft mit Wasser aufstaute. Der daraus resultierende ständig hohe Grundwasserstand führte zu Sauerstoffabschluss im Untergrund; abgestorbene Pflanzenreste konnten nicht vollständig zersetzt werden und wurden als Torf konserviert. Diese Genese des Niedermooses erklärt, warum im Plangebiet – wie im gesamten Gemeindegebiet – flurnahe bis oberflächennahe Grundwasserstände die Regel sind.

Auch nach der historischen Trockenlegung des Donaumooses (Grabenentwässerung ab 1790/93 unter Kurfürst Karl Theodor) und der damit verbundenen Torfsackung/-mineralisierung ist der Grundwasserflurabstand im Plangebiet aufgrund der moortypischen Bodenbeschaffenheit (geringe Wasserspeicherkapazität, rascher Abfluss über das Grabensystem, gleichzeitig hoch anstehendes Grundwasser) weiterhin gering.

Bauliche Vorhaben mit Unterkellerung oder tiefgründigen Erdarbeiten sind daher besonders sorgfältig auf den Grundwasserstand abzustimmen.

Im Plangebiet befinden sich weder Fließ- noch Stillgewässer.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Klimaschutz und Klimaanpassung sind seit dem Jahre 2011 ausdrücklich in § 1a Abs. 5 BauGB verankert und sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Bei der Überplanung von Flächen können frühzeitig geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und seine Folgen festgesetzt werden.

Aufgrund der geringen Größe des Planungsraumes ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung sowie Bodengase aus den beeinträchtigten Mooren. Durch die Nähe zur Straße Kleinhohenried sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.6 Schutzgut Landschaft

Acker: Das Gelände ist flach und kaum geneigt. Die Freifläche innerhalb des Vorhabenraums wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Bäume oder Hecken bereichert. Die Ackerfläche wirkt landschaftlich ausgeräumt. Auch im Umfeld sind nur wenige Gehölze vorhanden.

Umfeld: Das Gemeindegebiet Karlshuld liegt im Donaumoos, dem größten Niedermoorgebiet Süddeutschlands. Das Landschaftsbild ist geprägt durch eine weiträumig ebene, reliefarme Moos ebene mit sehr geringem Waldanteil und offenem, weitem Horizont. Charakteristisches Strukturmerkmal ist das schnurgerade verlaufende Grabennetz, das die Flur in geometrischer Linienführung durchzieht und vielfach von Birkenreihen begleitet wird – die einzigen nennenswerten vertikalen Gehölzstrukturen in der ansonsten offenen Landschaft. Die Umgebung des Plangebiets ist landwirtschaftlich intensiv genutzt (Wechsel von Grünland und Ackerflächen), strukturarm und frei von größeren Waldkomplexen. Insgesamt handelt es sich um eine offene, gehölzarme Kulturlandschaft mit typischer, geradliniger Grabenstrukturierung.

Vorbelastungen: Eine Vorbelastung besteht durch die *Lagerflächen* sowie eine *Verkehrsstraße* vorhanden sind, ist das Planungsgebiet geringfügig vorbelastet.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um eine sehr kleine landwirtschaftliche Fläche, die aktuell eher als Lagerplatz genutzt wird.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das Umfeld wenig geeignet.

Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und den Verkehr auf der Kleinhohenried.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

E.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

E.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

E.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

E.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Das Bayerische Landesamt für Umwelt konkretisiert den Begriff: „Flächenverbrauch“ wie folgt: „Die Ressource Boden/Fläche kann (wie Energie oder Wasser) tatsächlich nicht verbraucht werden, sondern diese Ressourcen werden qualitativ degradiert“ (LfU 2015:84). Fläche kann demnach also nur „beansprucht“ werden, so dass hier nicht der „Flächenverbrauch“, sondern die „Flächeninanspruchnahme“ behandelt wird.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich anhand von sechs Bewertungsindikatoren mit fünf Bewertungsstufen beschreiben.

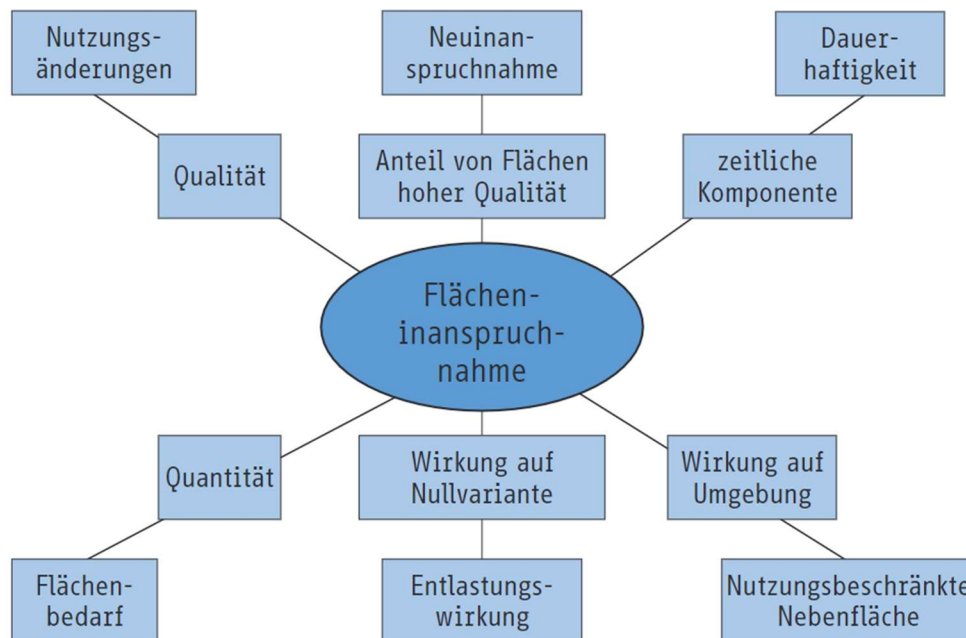


Abbildung 4: Übersicht der Indikatoren zur Bewertung des Schutzguts Fläche und des jeweils abgebildeten Aspekts der Betroffenheit © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Nutzungsänderungen

Bewertet die qualitative Veränderung der Fläche anhand der Anzahl weiterer theoretisch möglicher Nutzungsmöglichkeiten einer Fläche. In Deutschland werden insges. 26 versch. Nutzungsarten (nach ALKIS) unterschieden. Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Bsp.: Aus einer Waldfläche können bis zu 17 Nutzungstypen entwickelt werden. Aus einer Straße nur noch 3. Überbaut man also eine Waldfläche mit einer Straße, ist das für Nutzungsänderungen sehr negativ, da aus ursprünglich 17 Nutzungstypen nur noch 3 entwickelt werden können.

Eine Fläche ist umso hochwertiger, desto mehr Nutzungsarten aus ihr entwickelt werden können. Durch die Planung verändert sich die Anzahl der Nutzungsmöglichkeiten für die Fläche ins Negative. Nach der Ausführung der Planung kann die Fläche in weniger Nutzungsarten wie davor umgewandelt werden, weshalb die Nutzungsänderung durch das Bauvorhaben als negativ für das Schutzgut Fläche zu betrachten ist.

Neuinanspruchnahme

Der Indikator Neuinanspruchnahme untersucht die Ausgangssituation des vom Vorhaben betroffenen Gebiets. Hier wird prozentual bewertet, wie viel qualitativ besonders hochwertige Flächen von der geplanten Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Bezugsbasis für die Bewertung des Indikators ist die Hauptgruppe „Vegetation“. Dieser Indikator vereinigt sowohl qualitative als auch quantitative Aspekt der Flächeninanspruchnahme und ist eine Weiterführung des Indikators Nutzungsänderungen.

Bei dem Bauvorhaben werden mehr als 20 % auf Flächen, welche aktuell mit Nutzungsarten der Objektartengruppe „Vegetation“ belegt sind, durchgeführt. Für die Neuinanspruchnahme ist das als sehr schlecht zu bewerten.

Dauerhaftigkeit

Mit dem Indikator Dauerhaftigkeit wird der Zeitfaktor einer Flächeninanspruchnahme und die Regenerationsdauer nach Ende der Inanspruchnahme betrachtet. Die Bewertung kann nur negativ oder neutral ausfallen, da jedes Vorhaben mit der Intention errichtet wird, mindestens für die Dauer der geplanten Nutzungsphase oder permanent auf der Fläche zu bestehen

Die Fläche wird für unbestimmte Zeit in Anspruch genommen. Das Vorhaben ist für das Schutzgut Fläche im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit und Regenerationsdauer als negativ zu betrachten.

Nutzungsbeschränkte Nebenfläche

Hier werden Flächen bewertet, die nicht unmittelbar vom Vorhaben beansprucht werden, sondern durch die geänderte Nutzung zusätzlich benötigt werden z. B. Anbauverbotszonen oder Immissionsschutzbereich

Solche Flächen werden für das konkrete Vorhaben nicht benötigt.

Entlastungswirkung

Diese Wirkung tritt evtl. ein z. B. wenn durch ein neues Baugebiet, ein anderes entfällt oder wenn durch den Bau einer neuen Straße, eine alte rückgebaut werden kann oder wenn durch die Verlagerung einer Nutzung Abstandsflächen entfallen.

Da der alte Standort nicht weiter genutzt werden kann, ist ein neues Vereinsheim geplant. Weshalb dies der Fall ist und ob das alte Gebäude beispielsweise abgerissen wird, kann nicht geklärt werden. Insofern dies der Fall wäre, würde eine Entlastungswirkung auftreten.

Flächenbedarf

Der Flächenbedarf steigt durch die vorliegen Planung.

Ergebnis

Indikator	1	2	3	4	5	Kriterium
Nutzungsänderungen	>5	1-5	0	-1 - -5	< -5	Veränderung der weiteren möglichen Nutzungsarten
Neuinanspruchnahme	> 20 %	1-20 %	> 50 %	1-20 %	> 20 %	Anteil an beanspruchten Flächen hoher Qualität
	mehr Nutzungen möglich		degr. Flächen	Nutzungsgruppe Vegetation		
Dauerhaftigkeit	-	-	keine	1-50 a	> 50 a	Dauer der Blockierung für andere Nutzungsarten
Nutzungsbeschränkte Nebenfläche	< 90 %	90-99 %	100 %	101-150 %	> 150 %	Veränderung der vom Vorhaben indirekt beeinflussten Fläche
Entlastungswirkung	> 20 %	5-20 %	< 5 %	< 5 %	> 5 %	Entlastung der nutzungsbeschränkten Nebenfläche der Nullvariante
	Entlastung		Neubelastung			
Flächenbedarf	< 95 %	95-99 %	100 %	101-110 %	> 110 %	Flächenbedarf relativ zur Nullvariante

Abbildung 5: Übersicht der Bewertungsstufen zu den sechs Indikatoren für das Schutzgut Fläche, © UVP-report 35 (1): 26-33 | 2021

Durch die Betrachtung der fünf Bewertungskriterien ergibt sich bei dem konkreten Bauvorhaben für das Schutzgut Fläche mittlere Auswirkungen.

E.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch die Realisierung der Planung geht die Vegetation im Geltungsbereich B (Vereinsheim, Stellplätze) auf der Fläche der Neuversiegelung verloren; im Geltungsbereich A wird die bereits bestehende Nutzung als Fußballplatz fortgeführt. Da es sich um bereits intensiv genutztes Grünland bzw. einen bewachsenen Lagerplatz handelt, ist der Verlust an Vegetation und Habitatstrukturen von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut. Der Eingriff wird gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig extern über ein Ökokonto kompensiert.

Bau- und betriebsbedingt kann es zu einem geringfügigen Funktionsverlust bzw. zu Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm- und optische Störeffekte (Spielbetrieb, An- und Abfahrtsverkehr) auf die Fauna einwirken. Diese Wirkungen entsprechen im Wesentlichen der bereits heute bestehenden Vorbelastung durch den vorhandenen Sportplatz und die angrenzende Straße Kleinhohenried.

Von besonderer Bedeutung für das Schutzgut ist die ca. 80 m östlich gelegene Wiesenbrüterkulisse „Donaumoos bei Lichtenheim“. Um eine Zunahme des Prädationsdrucks auf die dortigen Wiesenbrüter durch neue Ansitzwarten für Beutegreifer zu vermeiden, wird bewusst auf die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet verzichtet. Diese Vermeidungsmaßnahme entspricht zugleich dem gehölzarmen, offenen Landschaftscharakter des Donaumooses und wirkt sich damit auch positiv auf das Schutzgut Landschaft aus (vgl. entsprechendes Schutzgut sowie Kap. „Artenschutzrechtliche Prüfung“).

Die artenschutzrechtliche Potentialanalyse (APA) hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme voraussichtlich keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut: Die Planung führt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich zu einem geringen bis mäßigen Eingriff in das Schutzgut, der im Rahmen der Eingriffsregelung über das Ökokonto ausgeglichen wird.

E.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von maximal 667 m² in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,2 ist der Versiegelungsgrad als sehr gering anzusprechen. Weiter werden die Parkplatzflächen nicht als Vollversiegelung ausgebildet. Die beanspruchten Böden sind durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bereits anthropogen überprägt.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

E.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 Abs. 2 die ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung vor. Die Entwässerungskonzeption des Baugebietes berücksichtigt die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser in ausreichendem Maße.

Entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung ist unverschmutztes Niederschlagswasser innerhalb des Planungsgebietes über die belebte Bodenschicht zu versickern, wodurch die Auswirkungen auf das Schutzgut reduziert werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

E.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Da es sich um keine für die Kalt- und Frischluftentstehung oder den Luftabfluss relevanten Bereiche handelt, sind weitere Beeinträchtigungen für das Schutzgut nicht zu erwarten.

Es wurden Festsetzungen getroffen, die die ungünstigen Auswirkungen auf das Lokal- und Mikroklima mindern können, wie die Rückhaltung, Versickerung und oberflächige Ableitung von Niederschlagswasser oder die Verpflichtung zu versickerungsfähigen Wegematerialien.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

E.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Da die Bebauung nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Ausweitung der bebauten Ortslage zu einer Veränderung des Landschaftsbildes kommt.

Der bewusste Verzicht auf Gehölzanpflanzungen (vgl. Kap. „Grünordnung“) fügt das niedrige, eingeschossige Vereinsheim zudem landschaftsgestalterisch unauffällig in die gehölzarme, weiträumig offene Kulturlandschaft des Donaumooses ein und vermeidet die Entstehung neuer, landschaftsuntypischer Vertikalstrukturen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

E.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

Die Planung führt voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

E.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Betriebsbedingt sind immer wieder temporäre erhöhte Lärmemissionen zu erwarten. Durch die Planung bedingte, als vertraglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

E.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

E.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Eine geringfügige Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch den Kfz-Verkehr lässt sich nicht vermeiden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Plangebiet verfügt laut Energie-Atlas mit einer jährlichen Sonnenscheindauer von 1739 h/Jahr über sehr günstige Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie.¹ Die Errichtung von Photovoltaik- oder Solaranlagen ist gemäß Bebauungsplan möglich.

E.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenbereiche oder Wassersensibler Bereiche. Da das Niederschlagswasser vor Ort versickert werden soll, entsteht keine wachsende Anfälligkeit hinsichtlich der Gefahr von Hochwasser in Siedlungsgebieten.

Das Gemeindegebiet Karlshuld gehört zu Erdbebenzone² 0 sowie zur Untergrundklasse S d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering, aber gegeben.

E.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

¹ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 08.07.2026]

² Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 08.07.2026]

E.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Möglich wäre eine Nutzungsaufgabe, bei der sich in den Offenlandbereichen zunächst eine Ruderalflur entwickelt, die im Laufe der Zeit verbuscht und sich letztendlich bei anhaltender Flächenstilllegung zu einem Wald entwickelt. Die Flächen würden sich in Abhängigkeit von den Einflüssen aus der Umgebung, wie beispielsweise Dünger- und Pestizideinträge von benachbarten Äckern, zu extensiven Biotopen entwickeln, die Lebens- und Rückzugsräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten darstellen würden. Entsprechend der Potenziellen Natürlichen Vegetation ist ohne direkte und indirekte Eingriffe des Menschen die Entwicklung eines Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald wahrscheinlich.

Wird die Planung nicht realisiert, müsste für das Vereinsheim ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche kann je nach Beschaffenheit des Alternativstandortes zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

E.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

E.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes an einer Straße, wodurch es gut erschlossen werden kann.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	▪ sparsamer Gebrauch der Fläche
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft ▪ Verzicht auf Gehölzpflanzungen und sonstige neue Vertikalstrukturen zur Vermeidung zusätzlicher Ansitzwarten für Beutegreifer im Umfeld der Wiesenbrüterkulisse
Boden	▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum ▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen ▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung ▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
	▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge ▪ Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung
Luft / Klima	▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen
Landschaft	▪ Verzicht auf Eingrünung/Gehölzpflanzungen zur Wahrung des offenen, gehölzarmen Landschaftscharakters des Donaumooses und zur Vermeidung neuer Ansitzwarten für Beutegreifer
Kultur- / Sachgüter	▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen

E.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist in Kap. 5.7.1. ausführlich beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft. Es wurden keine Planungsfaktoren angesetzt.

E.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt extern auf dem Ökokonto des Donaumoos-Zweckverbandes (Fl.Nr. 2613, Gemarkung Pobenhausen, Gemeinde Karlskron).

E.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Ein Vereinsheim sollte möglichst eng am Sportplatz liegen. Angesichts der bandartigen Strukturen in Karlshuld liegt es nahe, die geplanten Flächen neben dem Sportplatz für das neue Vereinsheim zu nutzen. Die östlich des Fußballplatzes direkt angrenzende Fläche steht nicht zur Verfügung, sodass der Standort alternativlos ist.

E.7 Zusätzliche Angaben

E.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	- Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, - Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	- Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden - Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen - Baugrundeignung - Versiegelungsgrad - Vorhandensein von Altlasten - Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	- Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern - Flurabstand zum Grundwasser - Einflüsse auf Grundwasserneubildung - Schadstoffeinträge
Luft / Klima	- Emissionen, Luftqualität - Frischluftzufuhr und -transport - Kaltluftproduktion und -transport - Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, - Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	- Lärm- und Geruchsemissionen - Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen - Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

E.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Bau- und Bodens liegen keine detaillierten Informationen vor.

E.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Gemeinde Karlshuld, die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die

Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte von der Gemeinde Karlshuld erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gebäude bzw. Einrichtungen geprüft werden.

E.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) BayernAtlas. Thema Umwelt und Naturgefahren. https://atlas.bayern.de/ [Zugriff: 09.07.26] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 09.07.26] ▪ LfU: Artinformationen Vorkommen in Landkreis Neuburg-Schrobenhausen [Zugriff: 09.07.26] ▪ Artenschutzrechtliche Potentialanalyse
Boden	▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. https://www.umweltatlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26]
Wasser	▪ LDBV: BayernAtlas. Thema Umwelt und Naturgefahren. https://atlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26]
Luft / Klima	▪ Bay. Staatsregierung, Bay. Klimainformationssystem: https://klimainformationssystem.bayern.de/klimatool [Zugriff: 09.07.26]
Mensch und seine Gesundheit	▪ LDBV: BayernAtlas. Thema Sport und Freizeit. https://atlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Lärm. https://www.umweltatlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26]
Landschaft	▪ LDBV: BayernAtlas. Thema Umwelt und Naturgefahren. https://atlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26]
Kultur- und sonstige Sachgüter	▪ LDBV: BayernAtlas. Thema Planen und Bauen/Denkmaldaten https://atlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26]
sonstige Quellen	▪ LDBV: Energie-Atlas Bayern. https://www.karten.energieatlas.bayern.de [Zugriff: 09.07.26] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://ebz.gfz-potsdam.de/ [Zugriff: 09.07.26]

E.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Sportverein Ignaz Stüberl Kleinhohenried“ der Gemeinde Karlshuld beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Bodenversiegelung stellt den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt nimmt der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes geringfügig zu. Die erforderlichen Erdbewegungen sind als gering einzustufen.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird auf einer externen Planungsfläche ausgeglichen.