

Vorhabenbezogener

Bebauungsplan

Pflegeheim Rappertshofen

Stadt Reutlingen

Umweltprüfung

mit integrierter Eingriffs-

Ausgleichsbilanz

zum Entwurf des B-Planes



Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Pflegeheim Rappertshofen

Stadt Reutlingen

Umweltprüfung

mit integrierter Eingriffs-Ausgleichsbilanz

zum Entwurf des B-Planes

Stuttgart, 08.03.2024

Auftraggeber: **Kommunalverband für Jugend und Soziales BW**
Lindenspürstraße 39
70176 Stuttgart

Auftragnehmer: **GÖG - Gruppe für ökologische Gutachten GmbH**
Dreifelderstraße 28
70599 Stuttgart
www.goeg.de

Projektleitung & Maren Niehues (M.Sc. Environmental Sciences)
Bearbeitung:

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG | 9 |
| 1 Einleitung | 12 |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung | 12 |
| 1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans | 13 |
| 1.2.1 Standort und grundsätzliche Ziele des Bauleitplans | 13 |
| 1.2.2 Art und Umfang der Planung | 14 |
| 1.2.3 Bedarf an Grund und Boden | 19 |
| 1.2.4 Wirkfaktoren des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich | 19 |
| 1.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten | 21 |
| 1.3 Ziele des Umweltschutzes | 21 |
| 1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen | 21 |
| 1.3.2 Übergeordnete Planungen | 22 |
| 1.3.3 Sonstige Fachplanungen | 32 |
| 1.3.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft | 34 |
| 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen | 37 |
| 2.1 Umweltbelang Fläche | 37 |
| 2.1.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 38 |
| 2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 38 |
| 2.1.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 38 |
| 2.1.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 39 |
| 2.2 Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung | 39 |
| 2.2.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 39 |
| 2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 40 |
| 2.2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 40 |
| 2.2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 40 |
| 2.3 Umweltbelang Boden | 40 |
| 2.3.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 41 |
| 2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 42 |
| 2.3.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 42 |
| 2.3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 42 |
| 2.4 Umweltbelang Wasser | 43 |
| 2.4.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 43 |
| 2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 44 |
| 2.4.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 45 |
| 2.4.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 45 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.5 | Umweltbelang Pflanzen/Biotop, Tiere und Biologische Vielfalt | 45 |
| 2.5.1 | Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 46 |
| 2.5.2 | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 48 |
| 2.5.3 | Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen, zwingend notwendige planexterne Ausgleichsmaßnahmen | 48 |
| 2.5.4 | Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 49 |
| 2.6 | Umweltbelang Klima/Luft | 49 |
| 2.6.1 | Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 50 |
| 2.6.2 | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 50 |
| 2.6.3 | Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 50 |
| 2.6.4 | Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 51 |
| 2.7 | Umweltbelang Landschaft | 51 |
| 2.7.1 | Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 52 |
| 2.7.2 | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 52 |
| 2.7.3 | Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 52 |
| 2.7.4 | Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 52 |
| 2.8 | Umweltbelang Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter) | 53 |
| 2.8.1 | Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario) | 53 |
| 2.8.2 | Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung | 53 |
| 2.8.3 | Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen | 54 |
| 2.8.4 | Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung | 54 |
| 2.9 | Wechselwirkungen | 54 |
| 2.9.1 | Bestand | 54 |
| 2.9.2 | Prognose bei Durchführung der Planung | 56 |
| 2.10 | Klimawandel: Klimaschutz und Klimaanpassung (Anlage 1, Nr.2b) gg) BauGB) | 56 |
| 2.10.1 | Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Klimaschutzmaßnahmen | 57 |
| 2.10.2 | Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel | 58 |
| 2.11 | Sonstige Bewertungsaspekte | 58 |
| 2.11.1 | Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie | 58 |
| 2.11.2 | Abfälle und Abwässer | 58 |
| 2.12 | Beschreibung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen | 59 |
| 2.13 | Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen und zwingend notwendige externe Maßnahmen) | 59 |
| 2.13.1 | Maßnahmen zum Artenschutz | 60 |
| 2.13.2 | Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich | 62 |
| 2.13.3 | Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen | 67 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3 | Eingriffs-Ausgleichsbilanz und Darstellung externer Kompensationsmaßnahmen | 70 |
| 3.1 | Betrachtung Geltungsbereich B-Plan, unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen | 70 |
| 3.2 | Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plangebiet | 70 |
| 3.2.1 | Pflanzen / Biotope | 70 |
| 3.2.2 | Tiere | 73 |
| 3.2.3 | Boden | 74 |
| 3.2.4 | Wasser | 77 |
| 3.2.5 | Klima und Luft | 77 |
| 3.2.6 | Landschaftsbild und Erholung | 77 |
| 3.2.7 | Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet | 78 |
| 3.3 | Externe Kompensationsmaßnahmen | 78 |
| 3.3.1 | Kompensationsmaßnahme 1 | 79 |
| 3.3.2 | Kompensationsmaßnahme 2 | 81 |
| 3.3.3 | Bilanz Kompensationsmaßnahmen 1 und 2 | 83 |
| 3.4 | Gesamt-Bilanzierung B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen | 84 |
| 4 | Zusätzliche Angaben: | 85 |
| 4.1 | Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung | 85 |
| 4.2 | Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | 86 |
| 4.3 | Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen | 86 |
| 5 | Literatur und Quellen | 88 |
| 5.1 | Fachliteratur | 88 |
| 5.2 | Rechtsgrundlagen und Urteile | 90 |
| 5.3 | Planungsgrundlagen | 92 |
| 6 | Anhang | 94 |
| 6.1 | Relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen, deren Zielaussagen sowie die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden | 94 |
| 6.2 | Pflanzliste | 101 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------------|--|----|
| Abbildung 1: | Lage und Abgrenzung des B-Plangebiets | 13 |
| Abbildung 2: | Darstellung im Geoportal (Stand 20.02.2024) mit den Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege im Plangebiet | 24 |
| Abbildung 3: | Darstellung des Plangebiets im Regionalplan 2013 (unmaßstäblich) | 24 |
| Abbildung 4: | Legende zum Regionalplan 2013 | 25 |
| Abbildung 5: | Darstellung des Plangebiets im Flächennutzungsplan, Stand 2017 | 26 |
| Abbildung 6: | Legende zum Flächennutzungsplan, Stand 2017 | 27 |
| Abbildung 7: | Darstellung des Plangebiets in der Bestandskarte des Landschaftsplans (2017) | 28 |
| Abbildung 8: | Darstellung des Plangebiets in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans (2017) | 29 |
| Abbildung 9: | Legende zum Landschaftsplan (2017) | 31 |
| Abbildung 10: | Naturschutzrechtliche Schutzausweisungen | 35 |
| Abbildung 11: | Biotoptypen Bestand | 72 |
| Abbildung 12: | Boden Bestand | 75 |
| Abbildung 13: | Abgrenzung Ausgleichsmaßnahme 1 | 79 |
| Abbildung 14: | Abgrenzung der vorgesehenen Ausgleichsfläche. | 81 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabelle 1: | Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und dessen positive Wirkung auf die Umweltbelange | 67 |
| Tabelle 2: | Bewertung Bestand Biotoptypen | 71 |
| Tabelle 3: | Bewertung Planung Biotoptypen | 72 |
| Tabelle 4: | Bewertung Bestand Boden* | 74 |
| Tabelle 5: | Bewertung Planung Boden* | 76 |
| Tabelle 6: | Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan | 78 |
| Tabelle 7: | Bewertung Bestand Biotoptypen (Ausgleichsfläche) | 80 |
| Tabelle 8: | Bewertung Planung Biotoptypen (Ausgleichsfläche) | 81 |
| Tabelle 9: | Bewertung Bestand Ausgleichsfläche Streuobst Rommelsbacher Straße | 82 |
| Tabelle 10: | Bewertung Planung Biotoptypen (Ausgleichsfläche) | 83 |
| Tabelle 11: | Bilanzierung (externe) Kompensationsmaßnahmen | 83 |
| Tabelle 12: | Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme | 84 |

ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Reutlingen plant gemeinsam mit dem Kommunalverband Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans *Pflegeheim Rappertshofen*. Der Geltungsbereich des B-Plans liegt im Ortsteil Orschel-Hagen und umfasst ca. 0,6 ha.

Im Flächennutzungsplan ist das B-Plangebiet als Sonderbaufläche Heimbezirk, Alten- und Pflegeheim ausgewiesen.

Im B-Plangebiet soll ein Sondergebiet (SO) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 entstehen. Die Gebäudehöhe ist durch Angabe der zulässigen Maximalhöhen (TH) festgesetzt. Für das Gebiet sind Pflanzbindungen, die Nutzung von wasserdurchlässigen Belägen für Zufahrten / Stellplätze und Dachbegrünung festgesetzt. Die Planungsgrundlage, von der die Auswirkungen beurteilt werden, bildet § 34 BauGB. Ein bestehendes Planungsrecht an der Stelle liegt nicht vor.

Der B-Plan wird im zweistufigen Verfahren erarbeitet. Hiernach sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege sowie die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung wird entsprechend der Planungstiefe und des Erkenntnisstands erstellt.

Der vorliegende Bericht informiert Planungsbeteiligte, beteiligte Behörden und die interessierte Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen des Vorhabens. Er dient als Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Es werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen. Es werden Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben.

Vermeidung / Minderung (siehe auch Kapitel 2.13), insbesondere:

- Artenschutzmaßnahmen (Ökologische Baubegleitung, Bauzeitenbeschränkung, Tabuflächen, Reptilienschutzzaun, Kontrollbegehung und ggf. Notbergung)
- Pflanzbindung / Pflanzgebot; Einzelbäume und Sträucher gemäß Pflanzlisten, gärtnerische Gestaltung nicht bebaubarer Flächen, Einsaat Alpakaweide
- Totholzerhalt
- Verwendung umwelt- und tierfreundlicher Beleuchtung,
- Vermeidung von Vogelschlag
- Engmaschige Abdeckungen von Schächten
- Festsetzung von Dachflächenbegrünung von mind. 10 cm auf 1.780 m²
- Herstellung von Stellplätzen sowie privaten Wohn- und Zugangswegen mit wasserdurchlässigem Belag,

Kompensation außerhalb des Plangebiets (siehe Kap. 3.3 und GÖG 2024b):

- extern gelegene artenschutzrechtlichen Maßnahmen: Installation von Nist- und Quartierkästen auf den Flurstücken Nr. 7660 und 7662 Gemarkung Reutlingen
- Ausgleich Streuobstbestände (Revitalisierungspflege, Nachpflanzung, etc.) auf 12.302 m²

Die Beeinträchtigungsintensität wird wie folgt eingestuft (vgl. nachstehende Tabelle). In dieser Bewertung berücksichtigt sind die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aus Kapitel 2.13 sowie die o.g. und in Kapitel 3.3 beschriebenen extern gelegenen Maßnahmen.

| Umweltbelang | Einschätzung Eingriffserheblichkeit unter Einbeziehung planinterner festgesetzter Maßnahmen und extern gelegener, vertraglich gesicherter Maßnahmen | Weitere Maßnahmen erforderlich (zumeist extern gele- gen) |
|--|---|--|
| Fläche | keine Beeinträchtigung (effiziente Nutzung) | nein |
| Mensch / menschliche Ge- sundheit / Bevöl- kerung | Keine Beeinträchtigungen, keine verbleibenden nachteiligen Auswirkungen | nein |
| Boden | hohe Beeinträchtigung, durch Maßnahmen nach Bodenschutzkonzept (GÖG 2024a) wird Eingriff auf ein techn. mög- liches Maß reduziert, dennoch verbleiben nachtei- lige Auswirkungen | Ja (Kompensation durch Maßnahme Biotope) |
| Wasser | geringe Beeinträchtigung, durch Dachbegrünung und Retention keine er- heblichen verbleibenden Auswirkungen | nein |
| Tiere | mittlere Beeinträchtigung, durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minde- rung sowie zum vorgezogenen Funktionserhalt im räumlichen Zusammenhang keine verbleibenden nachteiligen Auswirkungen | nein |
| Pflanzen /Biotope | hohe Beeinträchtigung, durch externe Aufwertung von Streuobst keine er- heblichen verbleibende nachteilige Auswirkungen | nein |
| Biologische Viel- falt | mittlere Beeinträchtigung, durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Fauna und Flora keine erheblichen verblei- bende nachteilige Auswirkungen | nein |
| Klima/Luft und Klimawandel | geringe Beeinträchtigung, durch Gehölzpflanzungen, PV, Dachbegrünung keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen | nein |
| Landschaft | mäßige Beeinträchtigung, Neugestaltung Ortsrand | nein |
| Kulturelles Erbe | archäologische Prüffläche; Betroffenheit aktuell noch unklar; bei Fund ent- sprechender Umgang und Meldung | erhöhte Aufmerksam- keit bei Erschließungs- arbeiten |

| | | |
|--|------------------------|------|
| Wechselwirkungen | keine Beeinträchtigung | nein |
| Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete | keine Beeinträchtigung | nein |
| Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der zul. Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen | nicht erkennbar | nein |

Integriert wurde eine Eingriffs-Ausgleichsbilanz gemäß § 1a Abs.3 BauGB unter Anwendung der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (Kap. 3), deren Ergebnisse in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen sind. Das Vorhaben weist für den B-Plan internen Bereich eine negative Bilanz aus, welche jedoch mit den B-Plan extern gelegenen Maßnahmen kompensiert werden kann. Die rechtliche Sicherung der Kompensationsflächen erfolgt über die Einbeziehung in den Geltungsbereich.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Reutlingen plant gemeinsam mit dem Kommunalverband Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans *Pflegeheim Rappertshofen* im Ortsteil Orschel-Hagen. Der Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat erfolgte am 28.09.2023.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im zweistufigen Verfahren, in dessen Rahmen die Betrachtung der in der Abwägung relevanten Umweltbelange notwendig wird.

In der vorliegenden Umweltprüfung werden die Auswirkungen der Planung auf die im Folgenden dargestellten relevanten Umweltbelange erfasst und bewertet:

1. Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung
2. Boden und Fläche
3. Wasser
4. Pflanzen / Biotope und Tiere, biologische Vielfalt
5. Klima, Luft und Klimawandel
6. Landschaft/ Stadtbild
7. Kulturelles Erbe (Kultur- und Sachgüter)

Die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Punkten eins bis sieben werden bei den Umweltbelangen mitbetrachtet.

Im vorliegenden Fall wird die Umweltprüfung durch eine Eingriffs-Ausgleichsbilanz sowie eine Maßnahmenkonzeption ergänzt. Sowohl die Umweltprüfung als auch die Eingriffsregelung benutzen den Begriff der *Erheblichkeit* zur Beurteilung der Notwendigkeit von kompensierenden Maßnahmen. Jedoch sind deren Maßstäbe an unterschiedliche Gesetze gebunden und damit nicht identisch. Die Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung richtet sich nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), die Bearbeitung der Eingriffsregelung nach § 1a Baugesetzbuch (BauGB) mit Verweis auf die Eingriffsregelung nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Für die überplante Fläche existiert derzeit kein rechtskräftiger B-Plan oder anderweitiges Planungsrecht. Die bisherigen Genehmigungen erfolgten bis zum Jahr 1967 nach § 35 (1) Satz 4 BBauG (von 1960) und ab dem Jahr 1999 nach § 34 BauGB. Daher ist bei der Bewertung der Umweltauswirkungen und bei den Betrachtungen zur Eingriffsregelung vom derzeitigen Ist-Zustand auszugehen.

1.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

1.2.1 Standort und grundsätzliche Ziele des Bauleitplans

Das B-Plangebiet *Pflegeheim Rappertshofen* befindet sich im Norden der Stadt Reutlingen im Stadtteil Orschel-Hagen und ist Teil des Areals der bestehenden Pflegeeinrichtung Rappertshofen. Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach HUTTENLOCHER & DONGUS (1967) liegt es im Naturraum *Mittleres Albvorland* und davon in der Untereinheit *Echaz-Albvorland*.

Derzeit wird das Plangebiet als Grünland- und Streuobstfläche mit temporärer Weidewirtschaft genutzt. Zudem befindet sich eine überdachte Grillstelle innerhalb der Fläche. Südlich und westlich wird das Plangebiet durch Gebäude und Grünflächen der bestehenden Pflegeeinrichtung geprägt. Die Grünflächen setzen sich aus parkartigen Anlagen mit Baumbeständen und kleinen Grünflächen sowie Gartennutzung zusammen. Östlich des Plangebiets liegen teilweise strukturreiche Flächen (Lagerplatz, Kleingarten, Gehölze) sowie Grünland- und Ackerflächen. Diese setzen sich auch nördlich fort, wobei Grünland dominiert, das kleinflächig noch mit Einzelbäumen und kleineren Gehölzgruppen bestanden ist.

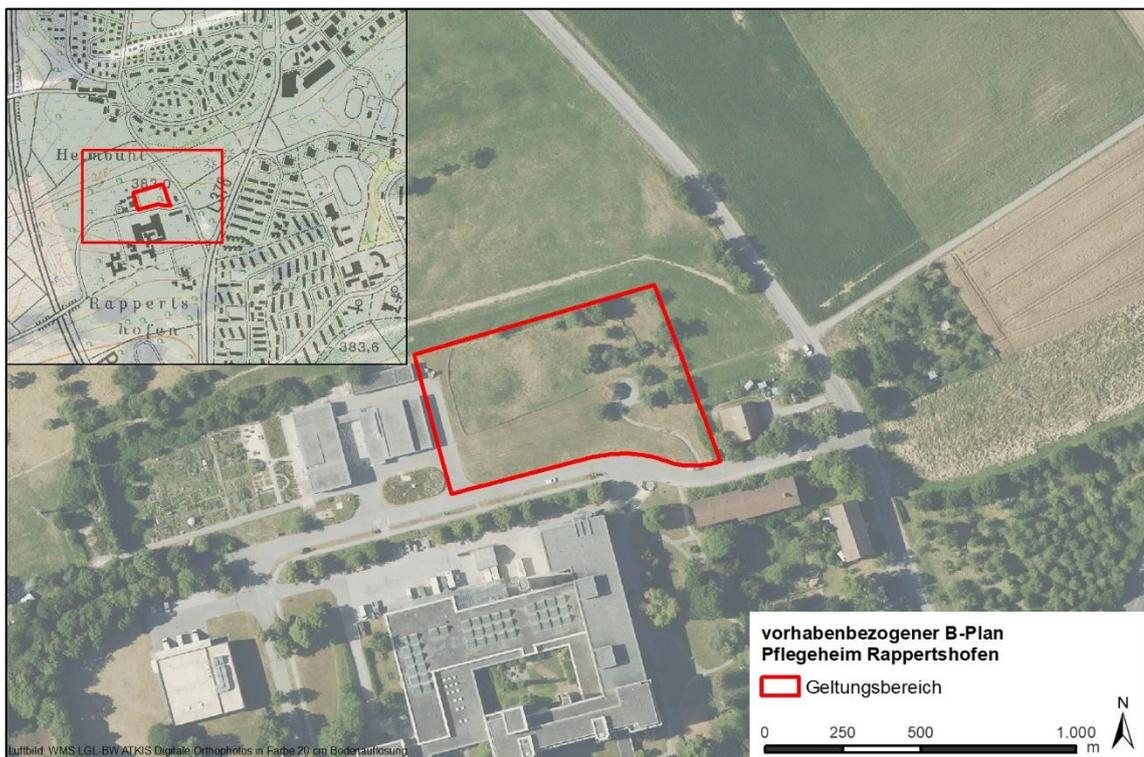


Abbildung 1: Lage und Abgrenzung des B-Plangebiets

Geplant ist die Ausweisung einer Baufläche für Sondergebiet mit Zweckbestimmung Intensivpflegeheim auf ca. 0,6 ha.

1.2.2 Art und Umfang der Planung

Die Stadt Reutlingen handhabt die rechtliche Sicherung von Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebiets über die Einbeziehung als weitere Geltungsbereiche. In der folgenden Umweltprüfung werden sie weiter als externe Kompensationsflächen berücksichtigt.



PLANZEICHNUNG (TEIL A) ZEICHENERKLÄRUNG

1. Festsetzungen zum Bebauungsplan

| | |
|--|---|
|         | <p>Sonstige Sondergebiete (§ 9 (1) 1 BauGB und § 11 BauNVO) Zweckbestimmung: Intensivpflegeheim</p> <p>Zahl der Vollgeschosse (§ 9 (1) 1 BauGB, §§ 16 (2) 3 und 20 (1) BauNVO)</p> <p>Grundflächenzahl (GRZ) (§ 9 (1) 1 BauGB, §§ 16 (2) 1 und 19 BauNVO)</p> <p>Geschossflächenzahl (GFZ) (§ 9 (1) 1 BauGB, §§ 16 (2) 2 und 20 (2) BauNVO)</p> <p>Abweichende Bauweise (siehe schriftlicher Teil) (§ 9 (1) 2 BauGB und § 22 (4) BauNVO)</p> <p>Baugrenze (§ 9 (1) 2 BauGB und § 23 (3) BauNVO)</p> <p>Umgrenzung von Flächen für Stellplätze (§ 9 (1) 4 und 22 BauGB)</p> <p>Abgrenzung unterschiedliche Nutzung (Art und Maß) (§§ 1 (4) und 16 (5) BauNVO)</p> <p>Pflanzgebiet (siehe schriftlicher Teil) (§ 9 (1) 2a BauGB)</p> <p>Däume</p> <p>Stülpchen</p> <p>Planformale Ausgleichsmaßnahmen Zuordnungskategorie für Ausgleichsflächen und -maßnahmen (§ 9 Abs. 1a) BauGB i. V. m. § 11 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 BauGB)</p> <p>Erdgeschossfußbodenhöhe 0. MIN (DIN EN 12181) (§ 9 (2) BauGB)</p> <p>Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 (7) BauGB)</p> |
|--|---|

2. Örtliche Bauvorschriften

| | |
|---|--|
|  | <p>Flachdach (§ 74 (1) LBO)</p> <p>Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der Örtlichen Bauvorschriften (§ 74 (5) LBO)</p> |
|---|--|

3. Erläuterungen der Nutzungsschablone

| | |
|---|---------------------------------|
|      | <p>Nutzungsschablone</p> |
|---|---------------------------------|

4. Darstellungen ohne Normencharakter

| | |
|---|--|
|      | <p>Bestehende Gebäude</p> <p>Geplante Gebäude</p> <p>Bestehende Grundstücksgrenze</p> <p>Flurstücknummer</p> <p>Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplans</p> |
|---|--|

Verfahrensvermerke

I. Aufstellungsbeschlüsse (§ 2 Abs. 1 BauGB)
Der Gemeinderat hat am 20.09.2023 die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen.

II. Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden/TÖB (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB)
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch Planauslage vom 23.10.2023 bis 24.11.2023.

III. Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB)
Der Gemeinderat hat am den Planentwurf gebilligt und dessen öffentliche Auslegung beschlossen. Der Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung hat vom bis öffentlich auszuzeigen.

IV. Satzungsbeschlüsse (§ 10 Abs. 1 BauGB)
Die Abwägung der abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und Behörden sowie sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte in der Sitzung des Rates vom Der Gemeinderat hat in gleicher Sitzung den Bebauungsplan mit Begründung einschließlich der örtlichen Bauvorschriften (i. V. m. § 74 LBO) als Satzung beschlossen.

V. Ausfertigung
Der textliche und zeichnerische Teil dieses Bebauungsplans stimmt mit dem Satzungsbeschluss überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.
Reutlingen, den
Baukastenrat

Angele Wielkopf
Bauübergemeinderat

VI. Inkrafttreten (§ 10 Abs. 3 BauGB)
Die endgültige Bekanntmachung des Bebauungsplans erfolgte am
Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan in Kraft.
Reutlingen, den
Bürgerbüro Reutlingen



Reutlingen

Amt für Stadtentwicklung und Vermessung

**1. Vorhabenbezogener
Bebauungsplan**

**2. Örtliche
Bauvorschriften**

Entwurf

Gemarkung: Reutlingen
Flur: Reutlingen
Reg. Nr.: V

Übersicht



Übersichtsplan 1 : 10.000

Reutlingen, 08.03.2024



(Dvorak)
Architektur und Stadtplanung
Bearb.: Geiger

NB + 594 / 641 (0,52m²)

Abbildung 2: Entwurf vorhabenbezogener B-Plan *Pflegeheim Rappertshofen* (unmaßstäblich), Stand 08.03.2024,

Die nachfolgenden Ausführungen zum Art und Umfang der Planung basieren auf dem Entwurf des B-Plans (Planteil und Textteil mit Begründung) (Stand: 08.03.2024).

| | | |
|---|--|--|
| Art der Nutzung | Sondergebiet SO, | |
| Maß der Nutzung und Bauweise | <p>in SO 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollgeschosse: 3 - Grundflächenzahl (GRZ): 0,7 - Geschossflächenzahl (GFZ): 1,2 - Bauweise: abweichende Bauweise (a) - Dachform: Flachdach - Max. Gebäudehöhe: 11,5 m <p>in SO 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vollgeschosse: 4 - GRZ: 0,7 - GFZ: 1,2 - Bauweise: abweichende Bauweise (a) - Dachform: Flachdach - Max. Gebäudehöhe: 15,0 m | |
| Verkehrerschließung | Anbindung über bestehende interne Erschließungsstraße im Gebiet Rappertshofen südlich des Plangebiets | |
| Stellplätze, Garagen | Die für das Pflegeheim benötigten Parkplätze werden innerhalb des Bebauungsplans hergestellt. Stellplatzanlagen sind zu begrünen und PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. | |
| Grünkonzept | Das Gebäudedach ist auf einer Fläche von mind. 1.750 m ² mit einer Substratschicht von mind. 10 cm zu begrünen, auch unter Anlagen für Photovoltaik (Pfg. 1). Außerdem bestehen Pflanzgebote zur Pflanzung von 24 hochstämmigen standortgerechten Laubbäumen sowie ergänzenden Großsträuchern und Sträuchern (Pfg. 2-4). Die Grünfläche, die als Alpaka-weide genutzt werden soll, ist entsprechend Pfg. 5 einzusäen, unbebaubare Flächen sind gemäß Außenanlagenplan (FAISS 2024) gärtnerisch zu gestalten (Pfg. 6). | |
| Abrissarbeiten | Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Grillstelle | |
| Störfallbetriebe | nächstgelegener Störfallbetrieb in über 3 km Entfernung, damit außerhalb des betrachtungsrelevanten Umfelds. Das B-Planvorhaben umfasst seinerseits keinen Störfallbetrieb. | |
| Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, | Baubedingt ist mit erhöhten Schallemissionen, Staubentwicklung von der Baustelle und deren Zufahrten, ggf. Erschütterungen durch Rammungen und Bodenverdichtungen sowie durch Licht bei Bautätigkeit in Abend- und Nachtstunden zu rechnen. | |

| | | |
|--|---|--|
| Strahlung, Verursachung von Belästigungen... | Anlage- und betriebsbedingt ist mit Emissionen aus Heizanlagen zu rechnen. Eine Erhöhung des PKW-Verkehrs ist aufgrund des Umzugs der bestehenden Pflegeeinrichtung nicht zu erwarten. Laut Schallgutachten (SOUNDPLAN 2023) treten durch die vorgesehene Nutzung keine Lärmpegel auf, die der TA-Lärm widersprechen. Entsprechende Grenzwerte werden eingehalten. Lichtemissionen sind durch Beleuchtung von Parkplätzen und Zuwegungen möglich. | |
| ... sowie deren Vermeidung | <u>Baubedingt:</u> Befeuchtung der Fahrwege und Besprühen bei Schüttprozessen vermeiden das Aufsteigen und weite Verbreitung von Staubwolken. Sehr laute Tätigkeiten, sowie Rammungen sollten bei angrenzenden Wohngebieten in Zeiten der Nachtruhe und ggf. der Mittagsruhe vermieden werden. <u>Anlage- / Betriebsbedingt:</u> Eine Reduktion von Wärmeverlusten wird durch eine energetisch optimierte Gebäudehülle erreicht (CAPE 2024). | |
| Abfälle und Abwässer sowie deren Beseitigung und Verwertung | Es liegen keine konkreten Angaben zu erzeugten Abfällen und Abwässern, sowie zu deren Beseitigung und Verwertung vor. Es ist davon auszugehen, dass die entstehenden Abfälle fachgerecht entsorgt werden, ohne dass die umgebende Landschaft davon belastet wird (Müllentsorgung, recycelbare Stoffe). Die entstehenden Abfälle werden unter Berücksichtigung der Grundsätze und Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) gesammelt und der Verwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeleitet. Die Leistungsfähigkeit der Kanalisation wurde seitens des B-Planers geprüft. | |
| Entwässerungskonzept | Das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser ist auf Vegetationsflächen, in Sickeranlagen oder Retentionsanlagen auf dem Grundstück selbst zurückzuhalten und ausreichend gedrosselt in das Kanalsystem einzuleiten. Die Zwischenspeicherung und verzögerte Ableitung des Niederschlagswassers kann z.B. durch begrünte Dachflächen oder Mulden etc. erfolgen. Auf die entsprechenden Regelungen zur Dachbegrü- | |

| | | |
|--|---|--|
| | nung (Pfg 1 mit mind. 10 cm Substratdicke) wird hingewiesen. Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem. Sämtliches anfallende Niederschlagswasser, der befestigten Flächen der Grundstücke, das nicht auf dem Grundstück versickert werden kann, ist getrennt zu fassen und in einen getrennten Regenwasserkanal im Straßenbereich gedrosselt einzuleiten. Offene Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag zu versehen. Die zulässigen Abflussmengen und erforderlichen Rückhaltevolumen sind im Baugenehmigungsverfahren mit der Stadtentwässerung Reutlingen abzustimmen. | |
| Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie | Die Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ist auf allen Dachflächen gesetzlich verpflichtend gemäß Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) und mit der Dachbegrünung zu kombinieren. | |

1.2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von ca. 0,6 ha. Die Fläche wird als Sonderbaufläche ausgewiesen.

| | | |
|---|----------------------------|-------------|
| Sonderbaufläche SO 1 | 5.440 m ² | 86 % |
| <i>davon bebaut (Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsfläche)</i> | <i>4.252 m²</i> | <i>68 %</i> |
| <i>davon Alpakaweide</i> | <i>665 m²</i> | <i>11 %</i> |
| <i>davon sonstige Grünfläche</i> | <i>423 m²</i> | <i>7 %</i> |
| Sonderbaufläche SO 2 | 873 m ² | 14 % |
| <i>davon bebaut (Gebäude)</i> | <i>442 m²</i> | <i>7 %</i> |
| <i>davon Grünfläche (Alpakaweide)</i> | <i>431 m²</i> | <i>7 %</i> |
| Geltungsbereich gesamt | 6.313 m ² | 100% |

Außerhalb des B-Plangebietes gelegene Flächen für Ausgleich und Ersatz werden notwendig. Diese externen Kompensationsflächen umfassen eine Fläche von 1,2 ha.

1.2.4 Wirkfaktoren des Vorhabens und voraussichtlicher Wirkungsbereich

Nachfolgend werden die zu erwartenden Wirkfaktoren, die bei Umsetzung des B-Plans wirken, zusammenfassend dargestellt. Die Anlage 1 zum BauGB nennt in Punkt 2.b) Bau- und Betriebsphase, d.h. die bekannte Unterteilung in bau-, anlage- und betriebsbedingt wird hier in zwei Phasen zusammengefasst. Daher werden die klassischen anlagebedingten Auswirkungen der Bauphase zugeordnet.

Bauphase

Baubedingte Wirkungen charakterisieren sich durch die entsprechenden Baustellentätigkeiten und deren Flächeninanspruchnahme im Zuge der Herstellung der baulichen Anlagen (Gebäude und Infrastrukturen). Während die Flächeninanspruchnahme für Gebäude und Erschließung dauerhaft wirkt, so sind andere Wirkungen temporär (Flächeninanspruchnahmen für Baustelleneinrichtungen, baubedingte Emissionen). Folgende wesentliche Wirkfaktoren sind zu nennen:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial/-geräten, Baustraßen, Inanspruchnahme bestehender Wegebeziehungen, Verschmutzung von Zufahrtsstraßen, Leitungsverlegungen
- Temporäre Lärm- / Staub- und Schadstoffemissionen (z.B. durch Lärm und Abgase von Baustellenfahrzeugen und Bautätigkeit, Beleuchtung bei Nacharbeit, Staubentwicklung bei trockener Witterung auf Baustraßen)
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die bauliche Anlage selbst, Zerschneidung, Reduzierung Lebensräume Flora / Fauna, Trennwirkung auf Lebensräume, Beschattung
- Nutzungsumwandlung, Verlust von Grünland, Schaffung von Wohnraum/Pflegeeinrichtung
- Verlust (naturnahen) Lebensraumes für Flora / Fauna
- Reduzierung klimatisch ausgleichend wirkender Flächen
- Abbau, Transport, Lagerung, und Durchmischung von Boden, Bodenverdichtung, Entsorgung von Bodenaltlasten
- Veränderung Wasserhaushalt (veränderter Oberflächenabfluss, veränderte Sickerwasserführung, ggf. Reduzierung Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Abfluss in Kanalisation, ggf. erhöhter Niederschlagsabfluss in nächstgelegenen Vorfluter)
- Verkleinerung von Landschaftsbildräumen
- Veränderung der Sichtbeziehungen und der Naherholungsqualität
- Gefahr von Havarien, Unfällen
- Generell Ressourcen- und Energieverbrauch durch Bautätigkeit (Baumaterial, Energie im Herstellungs-, Liefer- und Bauprozess)

Betriebsphase

Betriebsbedingte Wirkungen gehen von der Nutzung der baulichen Anlagen aus und wirken für die Dauer des Betriebes.

- Schadstoffimmissionen durch Heizen, Mitarbeiterverkehr, Besucher, erhöhter KfZ-Verkehr auch in umgebenden Wohngebieten und Zufahrtsstraßen, Zunahme von Geräuschen durch Bewohner
- Zunahme Lärm durch Verkehr (Anlieferung, Mitarbeiter, Besucher)
- Lichtemissionen und visuelle Effekte durch Mitarbeiter- und Besucherverkehr
- Verlagerung von Freizeitnutzung auf andere Flächen

Voraussichtlicher Wirkungsbereich des Vorhabens

Für die meisten Umweltbelange beschränken sich die Wirkungen auf den Geltungsbereich sowie dessen unmittelbare Umgebung. Durch die Ortsrandlage und v.a. von Norden her gute Einsehbarkeit hat insbesondere der Umweltbelang Landschaft einen größeren Wirkungsbereich.

1.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die geplante Pflegeeinrichtung wurde in größtmöglicher Nähe zur bestehenden Pflegeeinrichtung verortet, für welche sie als Ersatz dienen soll. Das alte Gebäude entspricht nicht mehr den für die Pflege notwendigen Rahmenbedingungen. Außerdem war die Nähe zum Kulturpark ausschlaggebend, um diesen für die Bewohner erreichbar zu machen. Aufgrund der eingeschränkten Mobilität der Bewohner sind kurze und barrierefreie Wege notwendig, weshalb auch auf eine ebene Topografie geachtet werden musste.

Das Gebäude ist so gestaltet, dass es den Anforderungen der Pflegeeinrichtung entspricht sowie den Bewohnern einen möglichst angenehmen Blick auf umgebende Freiflächen ermöglicht. Durch die zentrale Lage des Gebäudes im Geltungsbereich konnten Parkplätze an den südlichen Rand nah der bestehenden Zufahrt gelegt werden, wodurch kurze Wege innerhalb des Geltungsbereichs entstehen. Die große zusammenhängende Freifläche nördlich des Gebäudes kann zur Haltung der zu Therapiezwecken gehaltenen Alpakas genutzt werden.

1.3 Ziele des Umweltschutzes

Bei Planungen sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, zu beachten.

Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der übergeordneten Planungen und das bestehende Planungsrecht über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. Dargestellt werden übergeordnete Raum- und Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplanes.

Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft geben Restriktionen für ihre Nutzung vor bzw. können bestimmte Nutzungen ganz ausschließen. Auch diese sind entsprechend nachfolgend zu berücksichtigen.

1.3.1 Fachgesetze und untergesetzliche Normsetzungen

Die zu beachtenden Fachgesetze sind bezogen auf die nach BauGB zu betrachtenden Umweltbelange im Anhang 1 genannt und werden bei der Betrachtung der einzelnen

Umweltbelange berücksichtigt. Diese Vorgaben werden auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse eingehalten. Bei vorliegendem Vorhaben waren speziell zu prüfen:

- Schallschutz (DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), (DIN 4109-1) Schallschutz im Hochbau, DIN EN-1793-2: Lärmschutzvorrichtungen an Straßen, VDI 2719: Schallschutz von Fenstern)
- Artenschutz gemäß BNatSchG
- Schutz von Boden (Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW), Baugesetzbuch (BauGB), DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau, DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial)
- Erhaltung von Streuobstbeständen nach § 33a Naturschutzgesetz (NatSchG BW)

Erfordernisse hieraus ergeben sich für weitere vorliegende Gutachten:

- SOUNDPLAN GMBH – INGENIEURBÜRO FÜR SOFTWAREENTWICKLUNG LÄRMSCHUTZ UMWELTPLANUNG (2023): Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Pflegeheim Rappertshofen“ in Reutlingen-Rappertshofen – Bericht Nr.: 23 GS 001-4. Datum: 26.07.2023
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan *Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim* in Reutlingen – Antrag auf Genehmigung gemäß § 33a Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg – Entfall eines Streuobstbestands. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024a): Vorhabenbezogener Bebauungsplan *Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim* Stadt Reutlingen – Bodenschutzkonzept nach DIN 19639. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024b): Vorhabenbezogener Bebauungsplan *Pflegeheim Rappertshofen* Stadt Reutlingen – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)

1.3.2 Übergeordnete Planungen

Regionalplan

Der Regionalplan Neckar-Alb (REGIONALVERBAND NECKAR-ALB 2013) weist die Stadt Reutlingen als Oberzentrum aus.

Für den geplanten Geltungsbereich des B-Plans besteht laut Regionalplan Siedlungsfläche für Wohnen und Mischgebiet vor. Diese setzt sich in südliche und westliche Richtung fort.

Nachrichtliche Übernahmen im Regionalplan sind eine Hochspannungsfreileitung, eine Ferngasleitung sowie eine Ölleitung nördlich des Gebiets.

Angrenzende unbebaute Flächen nördlich und westlich des Plangebiets sind als *Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege* und als *Grünzäsur* (Vorranggebiete) ausgewiesen. Im Westen und Nordosten angrenzend liegen Vorbehaltsgebiete für einen regionalen Grünzug sowie ein Gebiet für Bodenerhaltung. Im Geoportal des Landes Baden-Württemberg ist zusätzlich im nordöstlichen und südwestlichen Planbereich ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen (<https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/>¹).

Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Festlegungen des Regionalplanes grundsätzlich konform.



¹ Zuletzt abgerufen am 20.02.2024

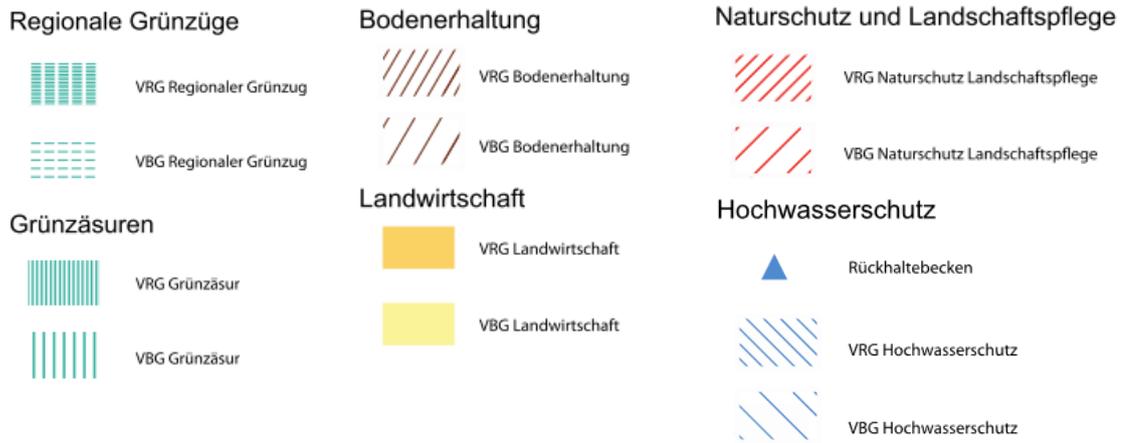


Abbildung 2: Darstellung im Geoportal (Stand 20.02.2024) mit den Vorbehaltsgebieten für Naturschutz und Landschaftspflege im Plangebiet



Abbildung 3: Darstellung des Plangebiets im Regionalplan 2013 (unmaßstäblich)

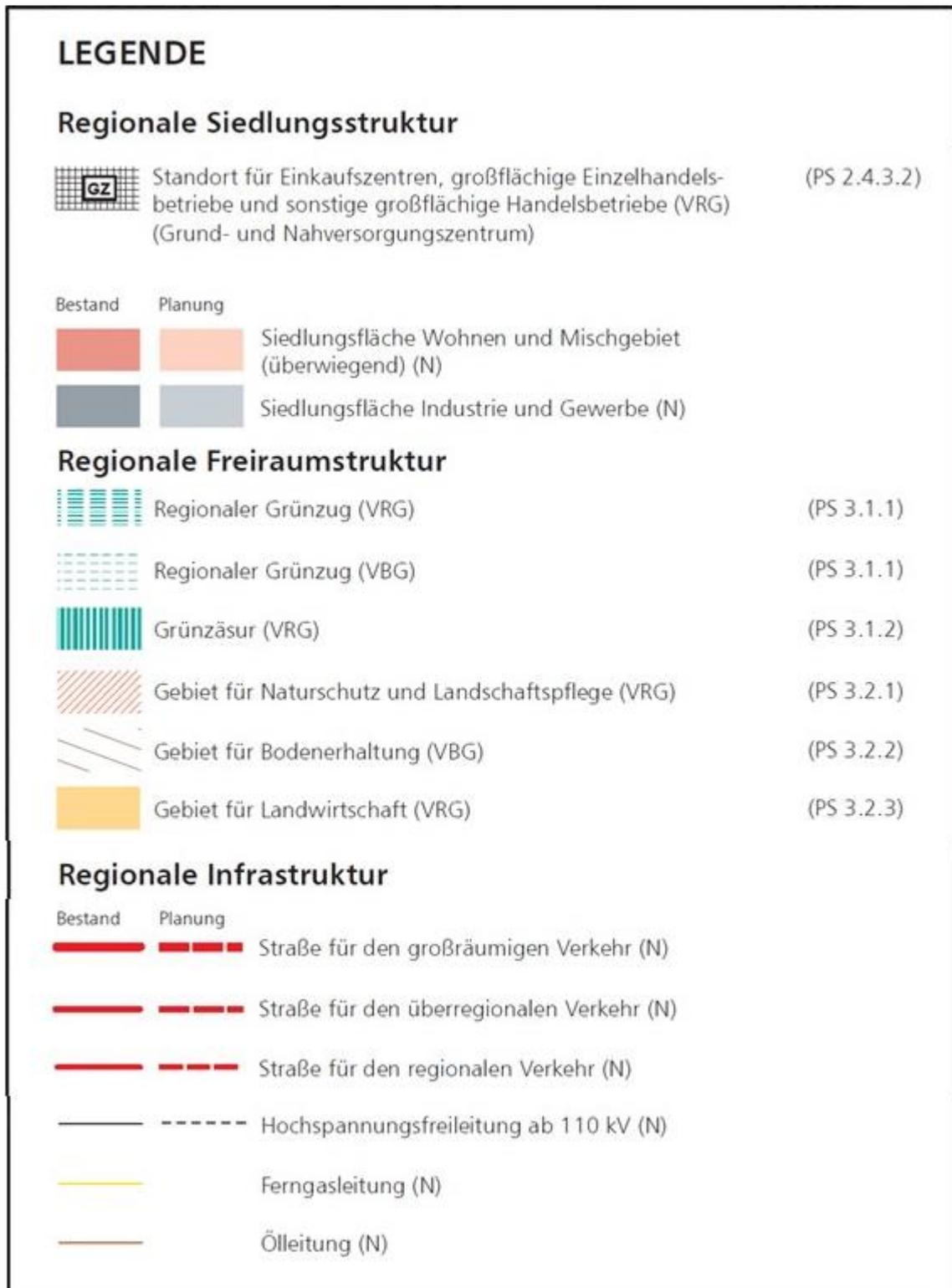


Abbildung 4: Legende zum Regionalplan 2013

Flächennutzungsplan

In der rechtskräftigen Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Nachbarchaftsverbands Reutlingen-Tübingen von 2017 ist das B-Plangebiet als Sonderbaufläche Heimbezirk, Alten- und Pflegeheim ausgewiesen (NACHBARSCHAFTSVERBAND REUTLINGEN-TÜBINGEN 2017a). Die vorliegende Bauleitplanung ist zu den Darstellungen des Flächennutzungsplanes konform.



Abbildung 5: Darstellung des Plangebiets im Flächennutzungsplan, Stand 2017

Zeichenerklärung



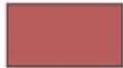
Gemeindegrenze



Gemarkungsgrenze

vorhanden geplant

Art der baulichen Nutzung



Wohnbauflächen Bestand/Planung



Sonderbauflächen Bestand/Planung

Zweckbestimmung:



Heimbezirk, Alten- und Pflegeheim

Flächen für den Gemeinbedarf



Gemeinbedarfsflächen

Zweckbestimmung:



soziale Zwecke

Verkehrsflächen



Hauptverkehrsstraßen (Bundes-, Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraßen)

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen



oberirdische Hauptversorgungsleitung



unterirdische Versorgungsleitung

Grünflächen



Grünflächen Bestand/Planung

Zweckbestimmung:



Parkanlage



Kleingärten

Flächen für die Land- und Forstwirtschaft



Flächen für die Landwirtschaft

Schutzgebiete/Naturschutz



Grünzäsur (Vorranggebiet)

Denkmalschutz



Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen

Hinweis:

Kulturdenkmale: Die Archäologie des Mittelalters ist für die im Landkreis Tübingen gelegenen Gemeinden des Plangebietes nicht vollständig erfasst.

Abbildung 6: Legende zum Flächennutzungsplan, Stand 2017

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist als Fachplan auf kommunaler Ebene das zentrale Instrument zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Rechtsgültigkeit erlangt er, wenn seine Inhalte in den Flächennutzungsplan integriert werden. Unabhängig davon sind die in den Landschaftsplänen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen (§ 9 Abs.5 BNatSchG).

In der rechtskräftigen Fortschreibung des Landschaftsplans des Nachbarschaftsverbands Reutlingen-Tübingen von 2017 ist das B-Plangebiet als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen (NACHBARSCHAFTSVERBAND REUTLINGEN-TÜBINGEN 2017b). Nördlich des Geltungsbereichs sind Streuobstflächen im Landschaftsplan eingetragen. In einiger Entfernung liegen nordwestlich und westlich als Biotop geschützte Gehölze und Heckenstrukturen sowie eine FFH-Mähwiese mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die vorliegende Bauleitplanung trägt dem Inhalt des Landschaftsplanes Rechnung.



Abbildung 7: Darstellung des Plangebiets in der Bestandskarte des Landschaftsplans (2017)

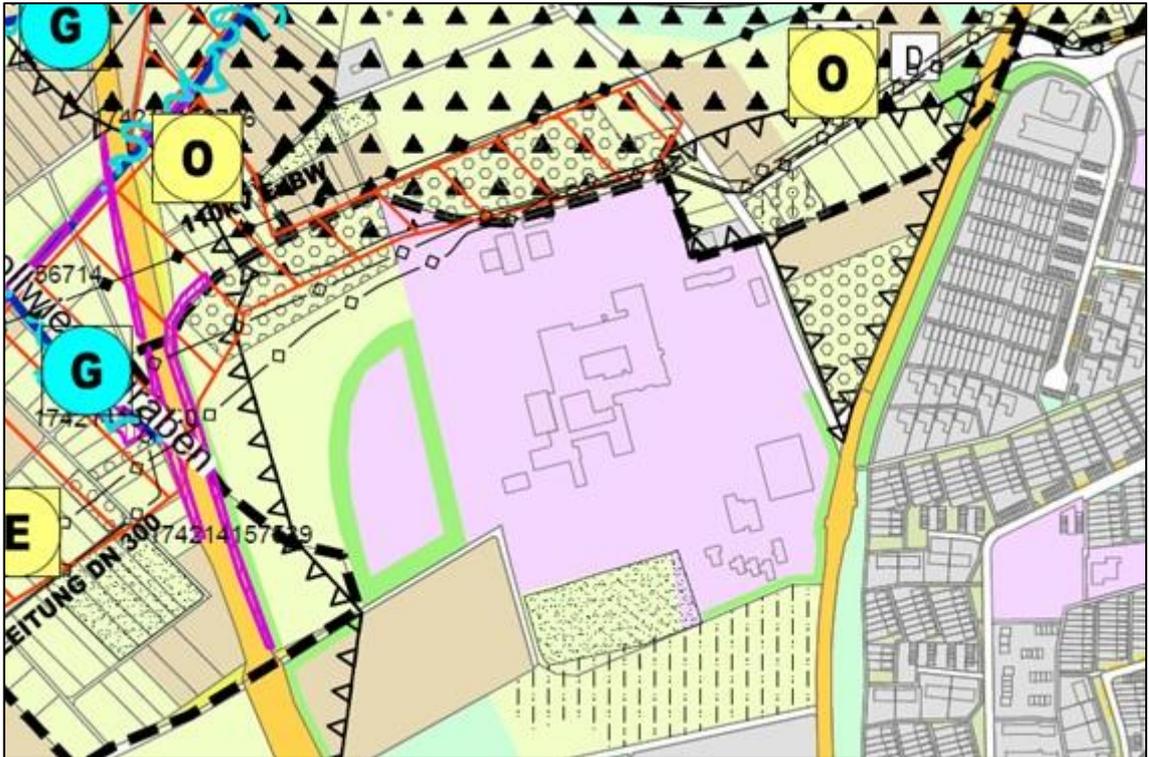
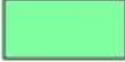
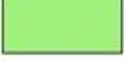


Abbildung 8: Darstellung des Plangebiets in der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans (2017)

| <u>Zeichenerklärung</u> | | |
|---|---|---|
| Bestand | Maßnahmen | |
| <u>Realnutzung/Biototypen</u> | | |
| Bauliche Nutzung / Siedlungsflächen | | |
|  |  | Flächen für den Gemeinbedarf |
| Ver- und Entsorgungsanlagen | | |
|  | | oberirdische Hauptversorgungsleitung |
|  | | unterirdische Versorgungsleitung |
| Landschaft, Grünflächen | | |
| Grünflächen | | |
|  |  | Grünfläche |
| Zweckbestimmung: | | |
|  | | Parkanlage |
|  | | Kleingärten |
| Fläche für die Land- und Forstwirtschaft, Natur und Landschaft | | |
| (Quelle: Landnutzungsdaten flurstücksscharf vom 27.11.14; DLM Landnutzungsdaten vom 22.10.14) | | |
|  |  | Acker |
|  |  | Intensivgrünland |
|  |  | Gartenland |
|  |  | Gebüsch / Feldgehölze / Hecke, flächig |
|  | | Streuobstbestand |
|  | | Obstplantage |
| Schutzgebiete | | |
| (nachrichtliche Darstellung) | | |
| Schutzgebiete/Naturschutz | | |
|  | | besonders geschütztes Biotop (§33 NatSchG und §30a LWaldG) (Daten aus dem Jahr 2006-2016) |
|  | | <u>Biotop von gemeinschaftlichem Interesse:</u> FFH-Flachlandmähwiese sowie ehemalige Flachlandmähwiesen (Lebensraumtyp 6510; Anhang I FFH-RL) (LUBW-Daten März/November 2015 (Lkr. Tü wird noch aktualisiert) sowie Daten 2004 von LRA Rt, 2015 (ggf. vorliegende Unschärfe wird bei der Verifizierung des Wiederherstellungsbedarfes der Verlustflächen bereinigt)) |
|  | | <u>Ausweisung gemäß Regionalplan Neckar-Alb</u> Regionaler Grünzug (Vorranggebiet) |
|  | | Regionaler Grünzug (Vorbehaltsgebiet) |

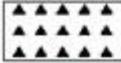
|  | Grünzäsur (Vorranggebiet) | | | | |
|--|---|-----------|--------------------------|-----------|--|
|  | Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) | | | | |
| Denkmalschutz | | | | | |
|  | Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen | | | | |
| Hinweis: Kulturdenkmale: Die Archäologie des Mittelalters ist für die im Landkreis Tübingen gelegenen Gemeinden des Plangebietes nicht vollständig erfasst. | | | | | |
| Bewertung der Biotoptypen | | | | | |
| (Erläuterungen hierzu siehe Textteil Landschaftsplan; aus Übersichtlichkeitsgründen werden im Bestandsplan nur die obersten 3 Wertstufen dargestellt) | | | | | |
|  | <table border="0"> <thead> <tr> <th>Bedeutung</th> <th>Merkmale der Biotoptypen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sehr hoch</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Große Seltenheit oder stark im Rückgang begriffen - schlechte Regenerierbarkeit - sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz - extreme Standortverhältnisse - hohe Naturnähe - Besonderer Schutz durch §33 NatSchG </td> </tr> </tbody> </table> | Bedeutung | Merkmale der Biotoptypen | sehr hoch | <ul style="list-style-type: none"> - Große Seltenheit oder stark im Rückgang begriffen - schlechte Regenerierbarkeit - sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz - extreme Standortverhältnisse - hohe Naturnähe - Besonderer Schutz durch §33 NatSchG |
| Bedeutung | Merkmale der Biotoptypen | | | | |
| sehr hoch | <ul style="list-style-type: none"> - Große Seltenheit oder stark im Rückgang begriffen - schlechte Regenerierbarkeit - sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz - extreme Standortverhältnisse - hohe Naturnähe - Besonderer Schutz durch §33 NatSchG | | | | |
| Einzelmaßnahmen des Arten- und Biotopschutzes zum Erhalt, zur Aufwertung oder zur Neuschaffung besonderer Lebensraumtypen | | | | | |
|  | Erhalt, Nachpflanzung, Verdichtung lückenhafter Streuobstbestände und/oder Ausweitung der Streuobstbestände mit extensiver Wiesennutzung / Entwicklung bzw. Pflege von Mähwiesen (Details, siehe "Maßnahmenvorschläge in Stichworten") | | | | |
|  | Erhalt/Förderung/Renaturierung von Fließgewässern <ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung der Ziele der Gewässerentwicklungspläne (falls vorhanden) - Pufferstreifen entlang der Fließgewässer und Gräben, beidseitig mind. 5-20 m Breite (gesetzliche Vorgabe = 5m Innen-, 10m Außenbereich, beidseitig), Extensivierung der Flächen, Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland, Nährstoffentnahme durch Mahdgutentfernung - Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit (Umbau kleiner Abstürze in Sohlrampen oder Sohlgleiten) - kleinflächiges Ausufern von Hochwasser geringer Jährlichkeit ermöglichen - Rückbau verbauter Gewässerabschnitte, Entfernen von Sohlshalen - im innerörtlichen Bereich Offenlegung und naturnahe Gestaltung/Bepflanzung in Abhängigkeit von den gegebenen Platzverhältnissen (Verbesserung Stadtklima, Naherholung, Vernetzung) Hinweis: biotopkartierte Bäche/Gräben nicht gekennzeichnet; hier Maßnahmen nur in engster Abstimmung mit UNB sinnvoll | | | | |
|  | Grabenpflege nach ökologischen Gesichtspunkten (Details, siehe "Maßnahmenvorschläge in Stichworten") | | | | |
|  | Förderung der Extensivierung der Landwirtschaft: Umwandlung von Acker in Grünland/Extensivierung der Grünlandnutzung <ul style="list-style-type: none"> - innerhalb von Wasserschutzgebieten/Hochwassergefahrengeländen und Bachauen - auf Flächen, die nach Flurbilanzkarte "Grenz- und Untergrenzfläche" sind - auf Ackerflächen in Seitentälchen/in Hangbereichen (mindestens Erosionsschutzmaßnahmen, Winterbegrünung, Mulchsaatverfahren, Grünstreifen) - in Rodungsinseln - auf Feuchtgrünlandflächen und in Bachauen | | | | |

Abbildung 9: Legende zum Landschaftsplan (2017)

1.3.3 Sonstige Fachplanungen

Die folgenden Fachplanungen sind bei Vorlage der Umweltprüfung bekannt und für den vorhabenbezogenen B-Plan relevant.

Biotopverbund (landesweit, regional, kommunal)

Der Biotopverbund ist in § 21 BNatSchG gefordert. Die Sicherung seiner Elemente ist sowohl im § 21 BNatSchG als auch § 22 NatSchG BW verankert. „Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.“ (§ 22 Abs. 2 NatSchG BW).

Landesweiter Biotopverbund (Offenland, Gewässerlandschaften, Feldvögel)

Der Biotopverbund Offenland zielt auf einen Verbund gleichartiger, artenreicher Biotope ab, was insbesondere für den Erhalt und Förderung wenig mobiler Arten mit unterschiedlichen Ausbreitungsvermögen relevant ist. Ergänzt wird er um den Verbund Gewässerlandschaften, welcher die Fließgewässer und korrespondierende Lebensräume umfasst. Dem starken Rückgang an Offenlandbrütern Rechnung tragend, soll mit dem Aufzeigen und Berücksichtigen der potentiellen Lebensräume im Modul Feldvögel ein erster Ansatz zur stärkeren Beachtung erfolgen.

Der landesweite Biotopverbund sieht im Geltungsbereich keine Verbundflächen vor. Flächen des landesweiten Biotopverbunds befinden sich in den Offenlandbereichen vor allem westlich und nordwestlich, des Geltungsbereichs. Dabei liegt die nächstgelegene Kernfläche für mittlere Standorte ca. 90 m nordwestlich jenseits des Kulturparks, dazugehörige Suchflächen in größerer Entfernung. Kernflächen und assoziierte Suchflächen feuchter Standorte befinden sich entlang des Erlenbachs ab einer Entfernung von ca. 320 m.

Generalwildwegeplan

Er ist eine eigenständige ökologische, in erster Linie waldbezogene Fachplanung des Landes für einen landesweiten Biotopverbund und ist integrativer Bestandteil eines nationalen bzw. internationalen ökologischen Netzwerks von Wildtierkorridoren. Ziel ist es, vielen Arten, vom Wirbellosen bis zum Großsäuger Chancen als Individuum oder in einer Generationenfolge für eine Ausbreitung, Wiederbesiedlung oder aber Anpassungen an sich verlagernde Lebensräume durch den Klimawandel zu ermöglichen. Neben Kleintieren können auch Pflanzen vom Transport durch andere Tierarten profitieren. Entsprechende Korridore liegen in über 5 km Entfernung zum Vorhaben und sind für die Planung nicht relevant.

Regionaler Biotopverbund

Der Regionalverband Neckar-Alb arbeitet seit 2021 an einem regionalen Biotopverbundkonzept.

Kommunale Biotopverbundplanungen

Eine kommunale Biotopverbundsplanung der Stadt Reutlingen ist derzeit in Arbeit und liegt zum Zeitpunkt der Abgabe noch nicht vor.

Klimaschutzkonzeption, Vulnerabilität

Das Klimaschutzkonzept der Stadt Reutlingen von 2013 (KEA 2013) beinhaltet zahlreiche Maßnahmenvorschläge, die im Hinblick auf den Schutz des Klimas in Reutlingen und speziell im neu entstehenden Quartier umgesetzt werden sollten. Beispielsweise wird die Versorgung des Plangebiets durch Fernwärme explizit erwähnt, aber auch weitere Vorschläge, vor allem aus den Bereichen energieeffizientes Bauen, erneuerbare Energien und Mobilität, sollten im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans beachtet und umgesetzt werden. Dem wird mit der Nutzung von Fernwärme und dem Bau einer Photovoltaikanlage Rechnung getragen.

Luftreinhaltepläne

2005 wurde ein Luftreinhalteplan für Reutlingen aufgestellt, zuletzt 2020 fortgeschrieben wurde (RP TÜBINGEN 2020). Derzeit liegt ein Entwurf für eine erneute Fortschreibung vor (RP TÜBINGEN 2024). Die Umweltzone, in der der Geltungsbereich liegt, soll laut der neuen Fortschreibung aufgehoben werden. Grund dafür sind die allgemein verbesserten Werte zur Luftqualität. Konkrete Einschränkungen der Luftqualität oder entsprechende Maßnahmen finden für den Bereich Rappertshofen keine Erwähnung im Luftreinhalteplan.

Lärmaktionspläne

Der Lärmaktionsplan der Stadt Reutlingen gibt keine Vorgaben, die für den Geltungsbereich direkt von Belang sind.

Verkehrspläne

Gemäß dem Masterplan Radverkehr (SVK 2018) liegt das Plangebiet entlang des Entwicklungskorridors II, der in Nord-Süd-Richtung verläuft und so zukünftig für eine gut ausgebauten Verbindung des B-Plangebiets mit der Reutlinger Innenstadt sorgen soll.

1.3.4 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

Naturschutzrecht

Europäische Schutzgebiete (Natura 2000) und geschützte Lebensraumtypen (FFH-RL)

Das B-Plangebiet liegt nicht in der Nähe eines europäischen Schutzgebiets. Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich in Entfernungen von mind. 4 km und sind durch Infrastruktur und Bebauung vom Plangebiet getrennt. Jedoch liegen die beiden nächstgelegenen Flächen des FFH-Lebensraumtyps *Magere Flachland-Mähwiese* 170 m nordwestlich bzw. 250 m südlich des Plangebiets. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf FFH-Mähwiesen sind nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete liegen mind. 4 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete liegen mind. 3 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Geschützte Biotope und Streuobstbestände

Das nächstgelegene nach § 33 NatSchG BW geschützte Biotop *Hecken und Feldgehölze an der B464 südwestlich RT-Rommelsbach* befindet sich ca. 300 m westlich des Plangebiets. Auswirkungen auf dieses oder weiter entfernte nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG BW geschützte Biotope sind nicht zu erwarten.

Innerhalb des Plangebietes liegt ein nach § 33a NatSchG geschützter Streuobstbestand. Dieser entfällt vorhabenbezogen vollständig. Ein Antrag zur Ausnahme für die Streuobstumwandlung liegt vor (GÖG 2023). Zum Ausgleich wird darin die Kompensationsfläche K 1 (siehe 3.3.1) zur Aufwertung und Nachpflanzung vorgesehen. Die Vorgaben des Antrags werden als nicht abwägbar und zwingend umzusetzen betrachtet.

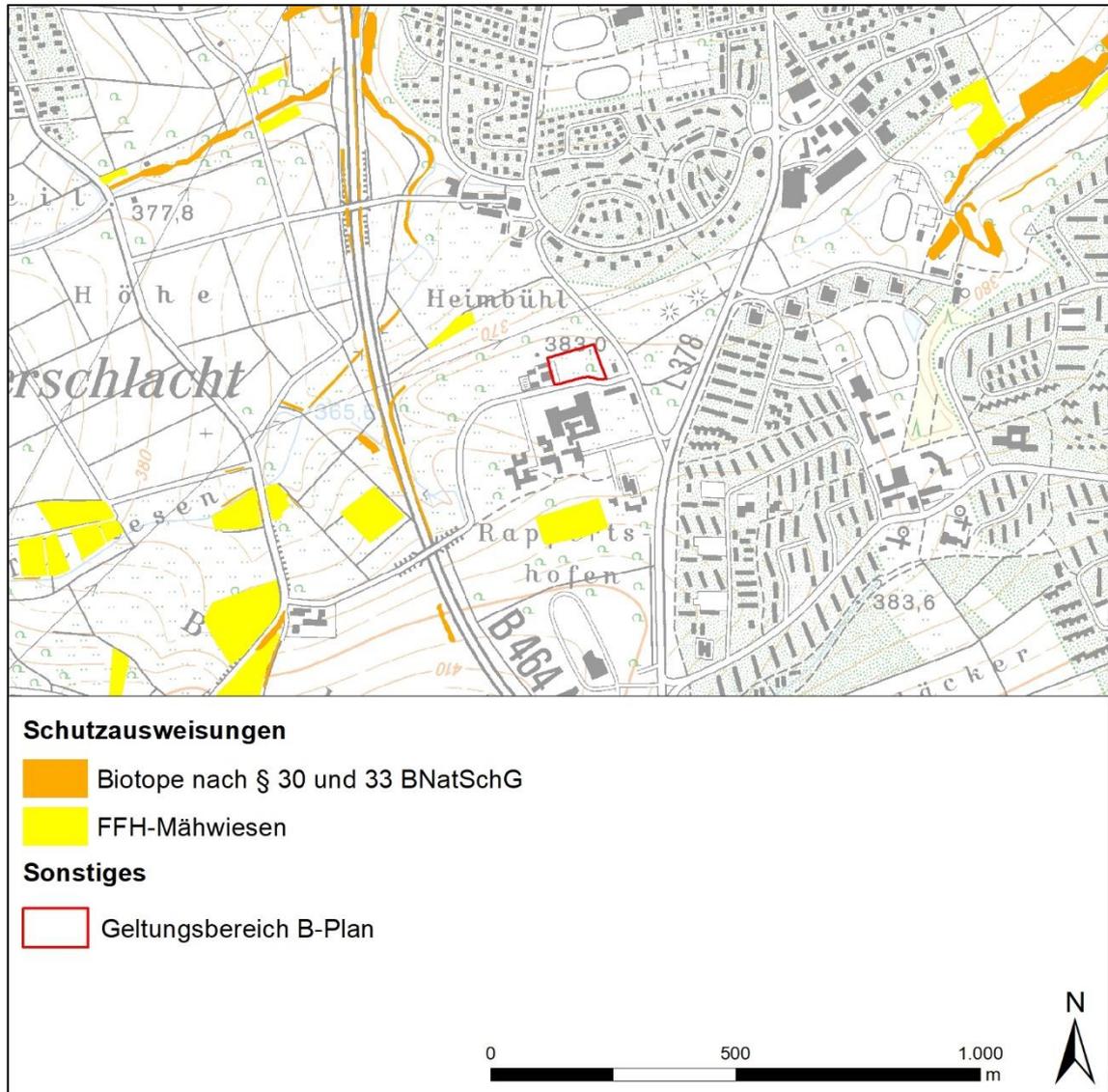


Abbildung 10: Naturschutzrechtliche Schutzausweisungen

Wasserrecht

Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete liegen mind. 3,5 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Heilquellenschutzgebiete

Heilquellenschutzgebiete liegen mind. ca. 18 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikogebiete

Überschwemmungsgebiete liegen mind. 2,9 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Es liegen keine Hochwasserrisikogebiete im Umfeld des B-Plangebiets vor.

Forstrecht

Waldschutzgebiete §32 LWaldG BW (Bannwald, Schonwald)

Waldschutzgebiete liegen mind. 3,9 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Schutzwald §§ 29, 30, 31, 33 LWaldG BW (Bodenschutzwald, Biotopschutzwald, Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen, Erholungswald)

Geschützte Biotope nach LWaldG BW liegen mind. 2,1 km und Schonwald-Flächen mind. 3,9 km vom B-Plangebiet entfernt und werden nicht von der Planung tangiert.

Waldfunktionen (nach Waldfunktionskartierung §§ 7, 8 LWaldG)

Aufgrund der Entfernung des B-Plangebiets zu den nächstgelegenen Wäldern (mind. 2,5 km) werden Waldfunktionen von der Planung nicht tangiert.

Denkmalschutz

Kulturdenkmale

Im Flächennutzungsplan sind keine Kulturdenkmale innerhalb des geplanten Geltungsbereichs dargestellt.

Laut Stellungnahme des Landesamts für Denkmalpflege vom 15.11.2023 liegt das Plangebiet innerhalb der archäologischen Prüffallfläche „Wüstung Rappertshofen“. Östlich des Plangebietes befindet sich das Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG „Grabhügelfeld der Hallstattkultur“ mit mindestens acht heute stark verflachten Grabhügeln. Mit weiteren Gräbern ist im Umfeld zu rechnen. Zusätzlich befindet sich der archäologische Prüffall „Gebäudegrundrisse, römisch oder mittelalterlich“ nordwestlich des Plangebietes.

Sonstige Schutzobjekte

Geotope

Geotope liegen in mind. ca. 2 km Entfernung zum B-Plangebiet und werden daher nicht von der Planung tangiert.

Hinweise auf Arten des Artenschutzprogrammes (ASP)

ASP- Flächen liegen in mind. ca. 4 km Entfernung zum B-Plangebiet und werden daher von der Planung nicht tangiert.

Archivböden

Nach §§ 1 und 2 BBodSchG sind Böden auch zum Schutz der Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte vor Beeinträchtigungen zu schützen. Im Geltungsbereich befindet sich kein Archivbodentyp nach Bodenschutz-Heft 20 (LUBW 2008).

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Umweltbelange (Basiszenario) sowie die Auswirkung der Planung auf diese basiert auf den projektspezifischen Planungsgrundlagen und Gutachten (vgl. Kapitel 4.1) sowie den Erfordernissen aus übergeordneten Zielvorgaben und Hinweisen zu Schutzobjekten (Kapitel 1.3).

Nach § 14 ff. BNatSchG bzw. § 14 ff. NatSchG BW in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Die vorliegende Umweltprüfung integriert die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach den Vorgaben des Naturschutzrechts in Kapitel 3.

Es werden Maßnahmen vorgesehen, um den Eingriff zu vermindern. Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus ('im Huckepack').

Im Folgenden werden je Umweltbelang voraussichtliche Auswirkungen bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung dargestellt. Zur Bewertung des Eingriffs werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet. Als Ausgangssituation wird vom realen Ist-Zustand bzw. in rechtskräftig überplanten Bereichen vom bestehenden Planungsrecht ausgegangen. Hierbei werden zudem die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen berücksichtigt. Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens werden in Kapitel 1.2.4 benannt. Für jeden Umweltbelang werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung benannt. Da diese wie oben ausgeführt häufig für mehrere Umweltbelange wirken, werden diese bei den einzelnen Umweltbelangen nur kurz benannt. Eine ausführliche Beschreibung der vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt im Kapitel 2.9.

2.1 Umweltbelang Fläche

Für den Umweltbelang Fläche erfolgt in der Umweltprüfung zunächst eine rein quantitative Betrachtung. Die qualitativen bodenkundlichen Aspekte des Umweltbelangs werden in den anderen Umweltbelangen mitberücksichtigt (z.B. Bodenqualität, Funktion im Wasserkreislauf etc.).

Im Bestand wird die vorhandene Nutzungsstruktur (Art der Flächennutzung und ggf. die Nutzungseffizienz) angegeben. Hierbei finden u.a. land- und forstwirtschaftliche Aspekte (z.B. Wirtschaftsfunktionen) Berücksichtigung. Die Bewertung der Auswirkungen erfolgen anhand folgender Kriterien jeweils in Relation der Einzelflächenbewertung mit dem Gesamtplan (hier: FNP) der Kommune:

- Anteil der Flächenneuanspruchnahme an quantitativem Kontingent für Siedlungs- und Verkehrsfläche der Kommune

- Anteil der versiegelten Fläche im Plangebiet
- Nutzungseffizienz (Nutzungsdichte) auf der Fläche im Bezug zu Dichtewerten (z.B. der Region)
- Funktionsräumliche Anbindung (ÖPNV, Erschließungsaufwand, Erreichbarkeit Versorgungseinrichtungen, Erreichbarkeit Erholungsflächen)
- Flächenbedarfsprognose der Kommune für Planungshorizont
- Baulandpotenzial im Innenbereich

2.1.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Auf der Fläche liegen Grünland sowie im östlichen Teil ein Streuobstbestand mit einer Grillstelle vor. Das Grünland wird temporär als Weide genutzt, ansonsten häufig gemäht und enthält entsprechende Störzeiger. Der Streuobstbestand ist als Relikt zu betrachten und weist ein Pflegedefizit auf.

Bewertung

Die Nutzung der Fläche kann als sporadisch bewertet werden, wobei aus naturschutzfachlicher Sicht die Nutzungsintensität nicht ideal ist. Eine aus wirtschaftlicher Sicht effiziente Nutzung besteht ebenfalls nicht.

Wechselwirkungen

Der Umweltbelang Fläche weist sehr enge Wechselbeziehungen zum Umweltbelang Boden auf und damit wiederum auf Belange von Flora und Fauna. Eine hohe Flächeneffizienz kann helfen, den Flächenverbrauch zu reduzieren. Die Flächennutzung hat Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Mensch und verschiedenen Nutzungsinteressen.

2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibe die bisherige Nutzung bestehen. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche Alten- und Pflegeheim langfristig zu prognostizieren.

2.1.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Durch die geplante Bebauung entsteht eine intensive Flächennutzung. Durch die räumliche Zuordnung des Gebäudes sowie begleitender Nutzflächen (Zufahrt, Parkplätze, Grünflächen) entsteht eine effiziente Nutzung ohne vermeidbar lange Wege.

2.1.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wandelt sich die eher extensiv landwirtschaftliche, wenig intensive touristische Nutzung zu einer intensiven Nutzung als Pflegeheim für ältere Menschen. Die Nutzungsintensität wird maßgeblich erhöht, dabei wird die zur Verfügung stehende Fläche effizient genutzt. Die Neuversiegelung ist erheblich, jedoch unausweichlich zur Umsetzung des Planungszieles. Die geplante Nutzung als Pflegeeinrichtung entspricht der übergeordneten Planung laut FNP 2014 (siehe 1.3.2). Damit ist von einer Notwendigkeit und einem Bedarf an dieser Sondernutzung (Pflegeheim für ältere Menschen) auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass auf FNP-Ebene dieser Standort bewusst aus einer Alternativenprüfung heraus gewählt wurde. Eine Erreichbarkeit zu Fuß, als auch mit dem Rad, Auto oder öffentlichen Verkehrsmitteln ist möglich, wenngleich aufgrund der Ortsrandlage nicht optimal.

2.2 Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Für den Umweltbelang Mensch ist die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bevölkerung zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziele das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen daher die Aspekte:

- Wohn-/Arbeitsfunktion
- Gesundheit und Wohlbefinden
- Arbeitsumfeld-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktionen

2.2.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Die Fläche wird derzeit durch Grünland und Streuobst geprägt. Temporär besteht Weidenutzung durch Tiere, die zur benachbarten Pflegeeinrichtung gehören. Insbesondere durch die vorhandene Grillstelle besteht eine Funktion zur Freizeitnutzung. Vorbelastungen bestehen dadurch, dass die Fläche auf drei Seiten von Bebauung bzw. Verkehrsflächen umgeben ist, die mit entsprechenden Lärmpegeln verbunden sind.

Bewertung

Es wird derzeit nur das Schutzziel Erholung erfüllt. Dieses ist im Kontext zu den parkartigen Strukturen der angrenzenden Bebauung und der Lage am Siedlungsrand zu betrachten und wird mit einer eher geringen Bedeutung bewertet.

Wechselwirkungen

Vor allem der Umweltbelang Klima, Luft und Klimawandel hat große Einwirkungen auf den Umweltbelang Mensch und dessen Gesundheit, aber auch das Stadtbild wirkt sich direkt auf ihn aus. Andere Umweltbelange haben indirekte Wechselwirkungen mit dem Umweltbelang Mensch.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist es möglich, dass die bestehende Nutzung beibehalten wird, wobei fraglich ist, wie gut der Streuobstbestand durch Pflege erhalten bleibt. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.2.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Festsetzungen auf Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung legen eine Schalldämmung der Außenbauteile fest. Zudem sind Schlafräume mit fensterunabhängigen / mechanischen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern deren natürliche Belüftungsmöglichkeit ausschließlich an Fassaden mit Beurteilungspegeln nachts von $LrN > 45$ dB(A) erfolgen kann.

Die festgesetzten Pflanzgebote verbessern das Kleinklima und wirken sich direkt positiv auf die menschliche Gesundheit aus.

2.2.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Während der Bauzeit kann es temporär zu erhöhter Lärm- und Emissionsbelastung umliegender Flächen und angrenzender Bebauung kommen. Anlagebedingt entsteht eine Flächeninanspruchnahme durch die entstehenden Gebäude, die bestehende Grün- und Streuobstfläche wird überbaut. Durch die Planung wird das Schutzziel Wohnen erhöht, insbesondere da es sich dabei um Wohnraum für pflegebedürftige Personen handelt. Durch die Aufrechterhaltung des Pflegebetriebs bleiben Arbeitsplätze erhalten. Die Freiflächengestaltung dient der Erholung der Bewohner sowie ggf. deren Besucher. Betriebsbedingt können Zufahrten zu erhöhten Lärm- und Abgasemissionen führen, wobei diese durch die Schließung des bisherigen Standorts voraussichtlich ausgeglichen werden.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass es durch die Durchführung der Planung zu keiner Beeinträchtigung des Umweltbelangs Mensch kommt. Durch den Ersatzneubau der alten Pflegeeinrichtung wird eine Aufwertung der Pflegesituation erreicht.

2.3 Umweltbelang Boden

Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt. Zu nennen sind hier die

- Lebensgrundlage und der Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine
- Wasser- und Nährstoffkreisläufe (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Sonderstandort für naturnahe Vegetation), seine

- Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine
- Grundwasserschutzfunktion und seine
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

Als Datengrundlage wurden die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Maßstab 1:50.000 (BK 50) inkl. digitaler Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB verwendet (LGRB 2013). Zusätzlich werden die Untersuchungsergebnisse aus dem Bodenschutzkonzept (GÖG 2024a) für die Bewertung genutzt. Die in den folgenden Abschnitten dargestellten Bewertungen entsprechen in gekürzter Form den Ergebnissen des Bodenschutzkonzepts.

Die Bewertung des Umweltbelangs Boden erfolgt nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württemberg. Zugrunde liegt eine fünfstufige Skala, die den Bodenfunktionen Werte von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) zuordnet. Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Fläche ist eine Vorbelastung der Böden anzunehmen und durch das Ergebnis der Bodenuntersuchung bekannt, weshalb die Böden entsprechend dem Grad ihrer Veränderung im Rahmen einer Einzelfallregelung einzustufen sind (LUBW 2012).

2.3.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Geologie: Der geologische Untergrund im Geltungsbereich besteht laut GK50 (LGRB o. J.)² aus der *Obtususton-Formation (juOT)* des Unterjuras. Es handelt sich um Tonstein, dunkelgrau, mit zahlreichen Toneisensteinkonkretionen, im oberen Teil eine Kalksteinbank (Betakalkbank) sowie bis zu vier Mergelsteinlagen; meist fossilarm.

Bodentypen: Der überwiegende Flächenanteil ist von einer anthropogen überprägten Auffüllung bedeckt. Kleinflächig liegen Pelosole in der Ausprägung *Pelosol-Braunerde*, *Pseudogley-Braunerde* und *Braunerde-Pelosol aus geringmächtiger lösslehmreicher Fließerde über tonreicher Unterjura-Fließerde (n7)* und *Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111)* vor. Neben der Auffüllung liegen kleinflächig versiegelte Flächen als weitere Vorbelastung vor.

Anhaltspunkte für Kampfmittel im Boden bestehen nicht.

Bewertung

Aufgrund des hohen Tongehalts sowie temporär vorliegender Staunässe liegt allgemein eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit vor. Die anthropogen überprägte Teilfläche weist bereits verdichtete Unterböden auf.

² Geologische Karte 1:50.000 (GK 50), zuletzt abgerufen am 25.04.2023.

Wechselwirkungen

Eine Verdichtung oder gar Versiegelung von Boden hat negative Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser, da sie die Neubildung von Grundwasser und die Retention von Regenwasser erschwert. Eine Versiegelung von Boden führt außerdem zu einem Verlust von Standorten für Vegetation und somit von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren.

2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die natürlichen Bodenfunktionen im B-Plan-gebiet mit den bestehenden Beeinträchtigungen erhalten. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.3.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Eine Reduzierung des Eingriffs ergibt sich aus der festgesetzten Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der bodenschutzrechtlichen Regelungen. Eine weitere Eingriffsminimierung ist die festgeschriebene Dachbegrünung des Flachdachs. Ebenfalls zur Minimierung trägt die Reduzierung der Bodenversiegelung durch die Anlage der PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigen Materialien bei.

Für die Bauphase ergeben sich aus dem Bodenschutzkonzept (GÖG 2024a) konkrete Maßnahmen zum schonenden Umgang mit dem Boden (Details siehe Kap. 2.13.2):

- V_{B1} Schutz vor Verdichtung
- V_{B2} Schutz vor Vermischung
- V_{B3} Schutz vor Eintrag von Schadstoffen in den Boden
- V_{B4} Wiederherstellung Baulogistik-Flächen
- V_{B5} Erosionsschutz

2.3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Anlagebedingt tritt ein dauerhafter Verlust und Teilverlust von Bodenfunktionen durch zusätzliche Versiegelung und Verdichtung ein. Andererseits kann die festgesetzte Dachbegrünung einen Teil der Bodenfunktionen wieder übernehmen. Der Oberboden ist aufgrund der starken anthropogenen Veränderung nicht für eine Verbringung und Bodenverbesserung an anderer Stelle geeignet.

Im vorliegenden Fall liegt die GRZ bei dem geplanten Sondergebiet bei 0,7. Somit ist nach aktuellem Bebauungsplanentwurf eine Versiegelung von 70 % der Flächen durch Gebäude und Anlagen nach Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) zulässig

(siehe Kap. 1.2.1). Eine Überschreitung des Maximalwerts durch Nebenanlagen ist zulässig. Dadurch kommt es im Vergleich zum bisherigen Planungsrecht zu einer deutlichen Erhöhung der versiegelten Fläche.

Durch die unter 2.3.3 genannten Maßnahmen wird der Eingriff minimiert.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass es durch die Durchführung der Planung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Umweltbelanges Boden kommt.

2.4 Umweltbelang Wasser

Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Zunächst sind die Teilbereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden. Als Schutzziele sind die

- Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie
- die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Wesentliche und bewertungsrelevante Funktionen zum Umweltbelang Wasser sind:

- Bestandteil im Wasserkreislauf (durch Verdunstung, Versickerung und Abfluss von Niederschlagswasser),
- Wasserqualität
- Ausprägung von Oberflächengewässern auch im Hinblick als Lebensraum für Flora und Fauna (Naturnähe, Selbstreinigung von Gewässern, Gewässerstrukturgüte).

Prinzipiell ist als Bewertungskriterium für den Belang Grundwasser die Durchlässigkeit der überdeckenden Schichten zu berücksichtigen, da hiervon im Wesentlichen folgende Funktionen abhängen:

- Grundwasserdargebot
- Grundwasserneubildung

Für die Qualität des Grundwassers sind unter anderem die Eigenschaften der überdeckenden Schichten entscheidend, insbesondere ihre Wirksamkeit zur Rückhaltung von Schadstoffen.

2.4.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Oberflächengewässer

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Erlenbachs. Dieser befindet sich in ca. 320 m Entfernung nordwestlich des Plangebiets.

Grundwasser

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Das Plangebiet wird der Hydrogeologischen Einheit Unterjura (Obstusuton-Formation (juOT) bis Jurensismergel-Formation (juJ)) zugeordnet, welcher als Grundwassergeringleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit auf klüftigen Kalkstein-, Kalkmergelstein- und Kalksandsteinbänken beschrieben wird.

Aufgrund des hohen Tongehaltes der Böden ist die Wasserdurchlässigkeit sehr gering bis gering.

Die Wasserdurchlässigkeit des Pelosols (n111) wird als sehr gering eingestuft LFU (2005b).

Die Pelosol-Braunerde (n7) weist eine geringe Wasserleitfähigkeit in gesättigtem Zustand auf.

Eine Vorbelastung besteht im Plangebiet aufgrund der anthropogenen Überprägung im Bereich der Aufschüttung, sowie für ca. 8 % der Fläche aufgrund bebauter und teilversiegelter Flächen.

Bewertung

Da aktuell keine dauerhaften Oberflächengewässer im Gebiet existieren und aufgrund der geringen Durchlässigkeit der oberen geologischen Schichten und Bodenschichten wird der Bestand zum Umweltbelang Wasser als gering (Wertstufe D) eingestuft.

Die Bewertung der Eingriffe in das Grundwasser wird weitgehend durch die Bewertung des Bodens abgedeckt.

Wechselwirkungen

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser stehen im engen Zusammenhang mit den Auswirkungen auf den Boden. Die Versiegelung von Boden bedingt eine Verringerung der Versickerungsrate und Grundwasserneubildung, eine Erhöhung des Oberflächenabflusses und eine Reduzierung der Pufferkapazität. Weiterhin steht der Umweltbelang Wasser in direkter Wechselwirkung mit dem Umweltbelang Klima und weist indirekte Beziehungen zu den Umweltbelangen Pflanzen / Biotope und Tiere auf.

2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Erhaltung des aktuellen Zustands möglich. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.4.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Durch die Festsetzung der Dachbegrünung kann ein Teil des Niederschlagswassers im Wasserkreislauf gehalten werden. Auch die Festsetzungen zu Bepflanzung und die Ausführung von Teilflächen mit wasserdurchlässigem Belag tragen zur Erhaltung eines Teils des natürlichen Wasserkreislaufs bei und dienen darüber hinaus dem klimatischen Ausgleich.

2.4.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Grundwasserschutz wird durch das Abschieben von Boden reduziert. Durch die geplante Neuversiegelung ändert sich der Wasserhaushalt, auch die Grundwasserneubildung wird reduziert, wobei sich diese durch die geringe Versickerungsfähigkeit des Bodens auf geringem Niveau befindet. Die Retention von Wasser wird verringert und es kann bei Starkniederschlagsereignissen zu einer Mehrbelastung der Kanalisation kommen.

Durch die Dachbegrünung, Baum- und Strauchpflanzungen, Retention von Niederschlag sowie Gestaltung von PKW-Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen werden diese Effekte reduziert.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass es durch die Durchführung der Planung zu einer geringen Beeinträchtigung des Umweltbelanges Wasser kommt.

2.5 Umweltbelang Pflanzen/Biotop, Tiere und Biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen/Biotop und die biologische Vielfalt, welche auch die Biotoptypen umfassen, bilden den biotischen Teil des Naturhaushalts ab. In der Zusammenschau dieser Umweltbelange werden die Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes mit ihren floristischen und faunistischen Komponenten beschrieben und bewertet.

Der Begriff der Biologischen Vielfalt wird im Bundesnaturschutzgesetz § 7 Abs. 1 Nr. 1 definiert. Danach umfasst sie die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Für die Berücksichtigung der genetischen Vielfalt in der Umweltprüfung liegen bislang noch keine praktikablen speziellen Erfassungs- und Bewertungsmethoden vor. Es ist jedoch hervorzuheben, dass alle bestandsgefährdenden Faktoren, die auf der Ebene der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt wirken, sich letztendlich bis auf die Ebene der genetischen Vielfalt auswirken und umgekehrt (BFN 2012). Dies lässt erkennen, dass bei Berücksichtigung der Ökosystemvielfalt sowie der Artenvielfalt im Rahmen der Umweltprüfung auch die genetische Vielfalt zu einem Teil mitberücksichtigt wird.

Dem Gesetzestext des Baugesetzbuchs entsprechend handelt es sich eigentlich um drei einzelne Umweltbelange, die getrennt zu betrachten sind. Aufgrund des engen Wirkungsgefüges zwischen den Umweltbelangen ist es jedoch fachlich sinnvoll, die drei Umweltbelange zumindest innerhalb eines Kapitels zusammenzufassen und ihre jeweilige Funktion innerhalb der von ihnen gebildeten Lebensgemeinschaft darzustellen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Ausführungen zu Flora und Fauna den Bewertungshintergrund für die biologische Vielfalt darstellen.

2.5.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

2.5.1.1 Pflanzen/Biotope

Bestand und Vorbelastungen

Der Geltungsbereich des B-Plans ist maßbeglich durch Grünland charakterisiert. Gut ein Drittel der Fläche ist im östlichen Teil mit Streuobst bestanden. In diesem Bereich besteht als Vorbelastung eine Grillstelle mit gepflastertem Boden und einem Pavillon. Als weitere Vorbelastung ist im westlichen Bereich kleinflächig eine asphaltierte Fläche zu betrachten.

Bewertung

Der Streuobstbestand hat, trotz Pflegerückstand, eine ökologische Bedeutung für den Umweltbelang und bietet in Kombination mit dem Grünland einen wertvollen Lebensraum. Das Grünland selber hat eine geringere Wertigkeit aufgrund von Störzeigern und fehlenden wertgebenden Arten, bietet jedoch trotzdem einen Lebensraum für Offenlandarten. Die vorbelasteten (teil-)versiegelten Flächen haben keine ökologische Bedeutung.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen mit Tieren und Biologischer Vielfalt sowie mit den Umweltbelangen Boden, Landschaft, Klima/Luft und Mensch

2.5.1.2 Tiere

Bestand und Vorbelastungen

Für den Umweltbelang Tiere kann die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den B-Plan herangezogen werden (GÖG 2024b).

Hinsichtlich der europarechtlich geschützten Arten bestehen Brutvorkommen von Vögeln. Außerdem wird die Fläche als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt und Quartiere der Artengruppe sind in Baumhöhlen grundsätzlich möglich. Individuen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurden in unmittelbarer Nähe der Fläche festgestellt.

Vögel: Es wurden Brutvögel der Gilden Höhlenbrüter und Halbhöhlen-/Nischenbrüter im Streuobstbestand nachgewiesen. Außerdem brüten Arten dieser Gilden sowie der Gilden Zweibrüter und Bodenbrüter in der Nähe des Geltungsbereichs.

Fledermäuse: Der Geltungsbereich wird sicher als Jagdhabitat genutzt. Möglich ist zudem eine wechselnde Nutzung der Baumhöhlen als Tagesquartiere einzelner Individuen. Wochenstuben- und Winterquartiere liegen nicht vor.

Zauneidechse: Die Zauneidechse konnte nicht direkt im Geltungsbereich nachgewiesen werden. Aufgrund der räumlichen Nähe der Nachweise auf einer Nachbarfläche, ist eine zumindest sporadische Nutzung des Geltungsbereichs nicht ausgeschlossen.

Außerdem wurden zwei national geschützte Käferarten in den Bestandsbäumen festgestellt. Diese Arten werden im Rahmen des Antrags zur Umwandlung des Streuobstbestands gesondert berücksichtigt (GÖG 2023). Darin ist vorgesehen, die Stämme der Höhlenbäume als stehendes Totholz in sog. Totholzpyramiden auf der Kompensationsfläche K 1 zu lagern, um den darin lebenden Entwicklungsstadien der Käfer die Möglichkeit zu geben, ihre Entwicklung zum adulten Tier zu vollenden.

Bewertung

Vögel: Das vorgefundene Artenspektrum setzt sich aus wenig anspruchsvollen Arten zusammen, die hinsichtlich ihrer Habitatansprüche wenig spezialisiert und derzeit noch weit verbreitet sind. Alle europäischen Vogelarten sind durch Artikel 1 der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) europarechtlich geschützt und gelten als ‚besonders geschützt‘. Entsprechend notwendige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum vorgezogenen Funktionsausgleich werden durch die saP vorgegeben.

Fledermäuse: Aufgrund der Erfassungshäufigkeit wurde die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als betrachtungsrelevant eingestuft (wichtiges Jagdhabitat, mögliche Tagesquartiere). Fledermäuse gelten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) europarechtlich als streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Zauneidechse: Die Art gilt ebenfalls nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) europarechtlich als streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse.

Käfer: Der Gewöhnliche Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) ist nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Der Große Goldkäfer (*Protaetia aeruginosa*) ist danach besonders und streng geschützt.

Wechselwirkungen

Es bestehen Wechselwirkungen mit Pflanzen/Biotopen sowie mit der biologischen Vielfalt. Der Verlust von Lebensräumen geht i.d.R. mit Verlust von Pflanzenbeständen und Biotopen einher und kann sich negativ auf die biologische Vielfalt auswirken.

2.5.1.3 Biologische Vielfalt

Bestand und Vorbelastungen

Im Hinblick auf die Biodiversität hat der Streuobstbestand ein hohes Potenzial. Grünland hat ebenfalls ein hohes Potenzial für die Biodiversität. Als Vorbelastung sind die Freizeitnutzung der Fläche (Grillstelle) sowie die umgebende Bebauung und Infrastruktur anzusehen. Für das Grünland kommt nicht ideale Pflege als Vorbelastung hinzu. Durch häufige Mahd treten verstärkt Störzeiger auf.

Bewertung

Das nachgewiesene Arteninventar (siehe 2.5.1.2) ist für einen Streuobstbestand eher unterdurchschnittlich. Gründe dafür könnten die genannten aus der Lage am Ortsrand sowie der Freizeitnutzung abzuleitenden Vorbelastungen sein. Ein weiterer Grund kann die fehlende Anbindung an weitere Streuobstbestände sein.

Wechselwirkungen

Die biologische Vielfalt ist eng mit dem Vorkommen von einzelnen Arten (Tiere und Pflanzen) verknüpft. Negative Auswirkungen auf einzelne Individuen oder Arten, die zu deren Verlust führen, haben in einem solch kleinen Gebiet auch direkten negativen Einfluss auf die biologische Vielfalt. Auch Eingriffe in den Umweltbelang Boden können sich negativ auf die Vielfalt der Bodenlebewesen im Plangebiet auswirken.

2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Weiterführung der bisherigen Nutzung möglich. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.5.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen, zwingend notwendige planexterne Ausgleichsmaßnahmen

Neben den planinternen Maßnahmen werden hier auch die zwingend umzusetzenden Artenschutzmaßnahmen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GÖG 2024b) einbezogen (Vermeidungsmaßnahmen V 1 – V 5, sowie Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich C 1, C 2). Gleiches gilt für Ausgleichsmaßnahmen eines Antrages auf Umwandlung von Streuobstbeständen (Nachpflanzung (K 1) sowie Totholzerhalt zum Schutz national geschützter Käfer (M 5), siehe GÖG 2023), da diese Ausgleichsmaßnahmen die Genehmigungsfähigkeit des Antrages bedingen. Aus der Umweltprüfung kommen die Festsetzung von Pflanzgebieten (Pfg. 1 – 6) sowie Maßnahmen zum Schutz von Individuen (M 1 – M 4) hinzu (siehe 2.13).

2.5.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Es entstehen während der Bauzeit akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen, die Vertreibungseffekte sowie Flucht- und Meidereaktionen bei Tieren auslösen können. Durch den Baustellenbetrieb entstehende Staub- und Schadstoffimmissionen können sowohl für Tiere als auch für Pflanzen zu zeitlich begrenzten Beeinträchtigungen führen. Durch die Realisierung der Planung kommt es zur Entfernung oder Beeinträchtigung der vorhandenen Strukturen, was zu einem Verlust von Lebensraum, Versteckmöglichkeiten bzw. Nahrungsraum führen und sich negativ auf Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt auswirken kann.

Betriebsbedingt kommt es durch die Pflegeeinrichtung zu einer erhöhten Präsenz von Menschen im B-Plangebiet, es kann zu akustischen und visuellen Störreizen kommen, die das Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen zur Folge haben könnten.

Andererseits besteht bereits eine Vorbelastung durch verschiedene Störwirkungen aufgrund der Lage am Ortsrand und nahegelegenen Verkehrswegen sowie der in der Nachbarschaft bereits in ähnlicher Form existierenden Nutzungen. Die nachgewiesenen Vogelarten sowie die Zwergfledermaus gelten als störungstolerant und kommen häufig im Siedlungsraum vor. Dadurch finden auftretende Vertreibungseffekte in voraussichtlich geringem Umfang statt. Im räumlich-funktionalen Zusammenhang bleiben geeignete Strukturen erhalten. Außerdem sind Maßnahmen zum vorgezogenen funktionsausgleich sowie die Kompensation des entfallenden Streuobstbestands vorgesehen (siehe Kap. 2.5.3), die die Beeinträchtigung des Umweltbelangs reduzieren. Eine weitere Reduktion erfolgt durch die planintern vorgesehene Freiflächengestaltung sowie die Dachbegrünung, durch die ein gewisser Ausgleich erfolgt.

Trotzdem ist davon auszugehen, dass es durch die Durchführung der Planung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Umweltbelanges Pflanzen/Biotop, Tiere und biologische Vielfalt kommt, diese ist durch externe Maßnahmen auszugleichen (siehe Kap. 3.3)

2.6 Umweltbelang Klima/Luft

Bei den Umweltbelangen Klima und Luft sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen zu nennen. Vor diesem Hintergrund sind zu berücksichtigen:

- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion,
- die Wärmeregulationsfunktion

Die dem Umweltbelang Klima/ Luft nahestehenden Themen Lufthygiene, Emissionen und Klimawandel mit Klimaschutz und Klimaanpassung werden in den 2.10 und 2.11 dargestellt.

2.6.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Das B-Plangebiet liegt in einem Freiland-Klimatop (Grün- und Weideflächen, Gehölze und Streuobstwiese). Es weist günstige bioklimatische Verhältnisse, auf und trägt als Grünland mit Baumbestand selbst zu günstigen bioklimatischen Verhältnissen bei. Ausnahmen von dieser positiven Wirkung sind die bestehenden (teil)versiegelten Flächen in Höhe von ca. 8 % der Gesamtfläche. Sowohl die lufthygienisch als auch temperaturausgleichenden Funktionen finden hier nicht statt. Es ist von kleinen Hitzeeffekten auszugehen, die aufgrund der geringen Größe jedoch auf engen Raum beschränkt bleiben. Als Vorbelastungen sind Immissionen angrenzenden Verkehrs und Aufwärmeeffekte angrenzender Versiegelungen und Gebäude zu nennen.

Bewertung

Insgesamt hat das B-Plangebiet für den Umweltbelang Klima und Luft dementsprechend eine hohe Bedeutung (B) als siedlungsrelevantes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet gemäß LFU (2005b). Die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung ist demnach als hoch empfindlich einzustufen.

Wechselwirkungen

Allgemein bestehen Wechselwirkungen mit zwischen dem Umweltbelang Klima/Luft und den Umweltbelangen Mensch/menschliche Gesundheit, Pflanzen/Biotope, Wasser und Klimawandel. Durch die erhöhte Versiegelung ist mit einer Veränderung des Kleinklimas zu rechnen, die sich negativ auf die menschliche Gesundheit und die weiteren Umweltbelange auswirken kann. Hinzu kommen Luftschadstoffe.

2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige Zustand zunächst erhalten. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.6.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Die festgesetzte Dachbegrünung kann durch Wasserrückhalt und Verdunstung klimatisch ausgleichend wirken, ebenso die Pflanzgebote 2 – 6. Durch die Photovoltaik-Pflicht-

Verordnung (PVPf-VO) müssen Solaranlagen eingesetzt werden, welche global gesehen lufthygienische und klimatische Vorzüge gegenüber Energie aus fossilen Brennstoffen bieten.

2.6.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

baubedingt

Hinsichtlich des zu erwartenden Baustellenbetriebes ist temporär mit erhöhten Emissionen von Stäuben und Abgasen zu rechnen, wodurch es zu einer Minderung der Luftqualität auch in den angrenzenden Bereichen kommen kann.

Ausgehend von der zum Großteil als extensives Grünland genutzten Fläche kommt es zu einem Verlust von klimarelevanten Funktionen (Kaltluftproduktion). Aufgrund von Minimierungswirkungen der vorgesehenen Freiflächengestaltung mit Baumpflanzungen und Dachbegrünung werden negative Effekte der Bebauung und Versiegelung verringert, jedoch nicht gänzlich vermieden. Die Hitzeeffekte von Gebäudefassaden und versiegelten Flächen können nicht vermieden werden.

Gemäß PVPf-VO zu installierende Photovoltaikanlage trägt als regenerative Energieerzeugung zur Reduzierung des Energieverbrauchs aus fossilen oder atomaren Energieträgern bei und dient damit dem Klima- und Gesundheitsschutz.

betriebsbedingt

Durch die Nutzung des B-Plangebietes als Sondergebiet für Intensivpflege ist mit geringfügig erhöhten Emissionen insbesondere aufgrund von Verkehr zu rechnen. Eine Verlagerung des Verkehrsaufkommens vom bisherigen Standort zum neuen Standort des Pflegeheims wird prognostiziert.

Mit der Realisierung des B-Plans geht die Abstufung des Umweltbelangs Klima und Luft um eine Wertstufe auf mittel (Stufe C) einher.

2.7 Umweltbelang Landschaft

Schutzziele des Umweltbelangs Landschaft sind das Landschaftsbild/Stadtbild, das es in seiner

- Eigenart,
- Vielfalt und
- Schönheit

zu erhalten gilt und die Erhaltung ausreichend großer, unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderer Ausprägung hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen.

2.7.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Der vorhandene Streuobstbestand ist Teil einer prägenden Kulturlandschaft am Albtrauf. Als zusätzliches Landschaftselement bietet die Grillstelle eine Möglichkeit zur Freizeitgestaltung. Durch die exponierte Lage ist die Fläche von Norden her weithin einsehbar. Vorbelastet ist die Landschaft hinsichtlich Lärm und Emissionen durch mehrere Straßen und Wege in der näheren Umgebung. Der Streuobstbestand nimmt im räumlichen Kontext nur eine relativ kleine Fläche ein und steht nicht in direkter Verbindung zu weiteren Beständen, bilden jedoch im Zusammenhang mit verschiedenen Gehölzen und Gehölzgruppen in der näheren Umgebung eine Eingrünung der Bestandsgebäude.

Bewertung

Das B-Plangebiet hat für das Landschaftsbild und die Erholung aufgrund seines weitestgehend naturnahen landschaftstypischen Charakters eine hohe Bedeutung.

Wechselwirkungen

Der Umweltbelang Landschaft hat Einfluss auf den Umweltbelang Mensch / menschliche Gesundheit und wird wiederum durch den Umweltbelang Pflanzen / Biotope beeinflusst.

2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist die Erhaltung des aktuellen Zustands möglich. Denkbar ist auch eine Neuplanung zur Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.7.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Durch die vorgesehenen Pflanzgebote werden die Freiflächen um das geplante Gebäude optisch aufgewertet.

2.7.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Nach Umsetzung des B-Plans wird das Vorhabengebiet als mit einheimischen Gehölzen eingegrüntes Sondergebiet charakterisiert. Zum Offenland hin besteht eine Eingrünung mit Pflanzung von Einzelbäumen sowie Sträuchern. Der landschaftliche Charakter einer Wiese mit einem Teil eingrünender Streuobstbäume geht verloren. Ebenso die öffentliche Nutzung der Grillstelle. Es erfolgt eine Neugestaltung des Landschaftsbildes, was aber ansprechend und dem Planungsziel und der bereits bestehenden umgebenden Nutzung und Bebauung angemessen ist.

Demnach verringert sich die Wertigkeit des Umweltbelangs Landschaftsbild nur gering.

2.8 Umweltbelang Kulturelles Erbe (Kulturgüter und sonstige Sachgüter)

Unter Kultur- und Sachgütern sind Gebäude, Gebäudeteile, gärtnerische, bauliche und sonstige - auch im Boden verborgene - Anlagen, wie Park- oder Friedhofsanlagen und andere vom Menschen gestaltete Landschaftsteile zu verstehen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder die Kulturlandschaft prägendem Wert sind.

2.8.1 Bestandserfassung und -bewertung (Basisszenario)

Bestand und Vorbelastungen

Boden-, Bau- und Kulturdenkmale nach dem Denkmalschutzgesetz sind laut den Angaben im aktuellen Flächennutzungsplan von 2017 nicht vorhanden.

Laut Stellungnahme des Landesamts für Denkmalpflege vom 15.11.2023 liegt das Plangebiet innerhalb der archäologischen Prüffallfläche „Wüstung Rappertshofen“. Östlich des Plangebietes befindet sich das Kulturdenkmal gem. § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) „Grabhügelfeld der Hallstattkultur“ mit mindestens acht heute stark verflachten Grabhügeln. Mit weiteren Gräbern ist im Umfeld zu rechnen. Zusätzlich befindet sich der archäologische Prüffall „Gebäudegrundrisse, römerzeitlich oder mittelalterlich“ nordwestlich des Plangebietes.

Hinweis: Da nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, dass im Zuge von Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodenfunde wissenschaftlich-dokumentarischer Bedeutung aufgeschlüsselt werden, sind die Regelungen der §§ 20 und 27 DSchG zum Fund von Kulturdenkmälern grundsätzlich zu beachten.

Die Grillstelle ist aktuell für Freizeitnutzung öffentlich nutzbar.

Bewertung

Auf der derzeit unbebauten Fläche sind Überreste und Funde der o.g. Kulturdenkmale und Prüffälle möglich, die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens ist nicht bekannt. Ein Ersatz der Grillstelle ist vorhabenbezogen nicht vorgesehen.

Wechselwirkungen

Der Umweltbelang kulturelles Erbe hat aufgrund der im Boden potenziell vorhandenen Artefakte eine Wechselwirkung mit dem Umweltbelang Boden. Auch mit dem Umweltbelang Fläche kann eine Wechselwirkung bestehen, wenn ein potenzieller Fund Auswirkungen auf die Flächennutzung hat.

2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die archäologische Verdachtsfläche bis auf weiteres unversehrt und mögliche Artefakte unerkundet im Boden bestehen. Aufgrund der Ausweisung als Sonderbaufläche im FNP 2014 ist auch bei Nichtdurchführung des

vorliegenden B-Plans eine Entwicklung als Sonderbaufläche langfristig zu prognostizieren.

2.8.3 Vermeidungs-, Verminderungs- und planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z.B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalsbehörde und / oder die Stadt umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeit (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

2.8.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Information, dass die Fläche eine Prüffallfläche ist, kann keine endgültige Aussage über die Betroffenheit von Kulturgütern getroffen werden. Archäologische Funde könnten erheblich betroffen sein, allerdings ist die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit unbestimmt. Für den Fall, dass durch entsprechende Funde eine Betroffenheit von Kulturgütern festgestellt wird, muss eine erneute Abwägung der Beeinträchtigung stattfinden. Ein sachgemäßer Umgang mit etwaigen Funden ist vorauszusetzen.

2.9 Wechselwirkungen

2.9.1 Bestand

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB) sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten zu betrachten. Die Verlagerungseffekte werden aus den Betrachtungen des Prognose-Planfalls abgeleitet und sind in Kap. 4.8 beschrieben.

Die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen stellen sich als ökosystemare Wechselwirkungen dar. Im eigentlichen Sinne sind das alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den Umweltbelangen, innerhalb der Umweltbelange sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen. Ein kurzer Abriss genereller Abhängigkeiten der Umweltbelange ist in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

| Umweltbe- lang ⇒ Wirkt auf ↓ | Mensch | Pflanzen / Tiere Biologische Vielfalt | Boden | Wasser | Klima/Luft | Landschaft | Kultur- und Sachgüter |
|---|--|--|--|---|--|---|---|
| Mensch | | Vielfalt in Struktur und Ausstattung der Umwelt; Erholungswirkung | Grundlage für alle Nutzungsformen (bspw. Grünstrukturen im Siedlungsbereich) | Wasser erhöht klimatische Ausgleichsfunktion, Erholungsfunktion | Frisch- und Kaltluftversorgung der Siedlungsflächen (Bioklima) | Bestimmt die Erholungsfunktion | Gebäude als Wohn-, Freizeit- und Arbeitsstätten, Naherholungseinrichtungen |
| Pflanzen/ Tiere Biologische Vielfalt | Veränderung der Standortbedingungen, Störung, ggf. Einbringen Neobiota | Pflanzen als Lebensgrundlage für Tiere sowie Ausgestaltung des Lebensraums; Gesamtheit der Pflanzen und Tiere als Grundlage für die biologische Vielfalt | Lebensraum; Speicher lebenswichtiger Stoffe (Wasser, Mineralien) | Lebensgrundlage | Bestimmung der Standort- und Lebensraumbedingungen von Pflanzen und Tieren | bildet Lebensraum; Vernetzung von Lebensräumen | (Teil-) Lebensraum (z.B. für Fledermäuse, Vögel), Veränderung der Habitatqualität |
| Boden | Veränderung durch Versiegelung, Verdichtung, Abtragung, Umlagerung, Schadstoffeintrag (Unfallgefahr), Bearbeitung | Erosionsschutz, Wasser- und Mineralienentzug durch Pflanzen, Bioturbation, Beitrag zur Bodenbildung, Humusbildung | | Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung, Eintrag von Schadstoffen aus Luft und von Oberflächen durch Niederschlag | Faktor für die Bodenentstehung und -zusammensetzung; Erosion durch Wind & Niederschläge, Transport von Schadstoffen, die auf Boden ausgewaschen oder abgelagert werden | Relief, Nutzung und Vegetation wirken auf Boden | Versiegelung, Veränderung natürliche Bodenbildung |
| Wasser | Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Regenwassernutzung, Reduzierung Grundwasserschutz bei Bodenabtrag | Vegetation verbessert Wasserspeicher- und Filterfähigkeit des Bodens, durch Transpiration Verdunstung von Wasser, Wasserentzug | Schadstofffilter und -puffer; Speicher und Regler (Grundwasserneubildung), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | | Beeinflussung des Vorhandenseins von Wasser in der Landschaft (oberflächlich abfließend bzw. Grundwasserneubildung durch Niederschlag und Verdunstung) | Relief, Nutzung beeinflussen Rückhalt/ Abflussverhalten Wasser in der Fläche | Verschiebung des Auftreffens von Niederschlagswasser auf den Boden, ggf. Regenwassernutzung und Änderung des Wasserhaushaltes |
| Klima/Luft | Emissionen durch Verkehr und Heizen, Wandlung von kaltluftproduzierender Fläche zu Siedlungsfläche | Vegetation (v.a. Gehölze) wirken klimatisch ausgleichend, Transpiration kühlt Umgebungsluft, Schadstofffiltration | Wärmespeicher | Durch Verdunstung Beitrag zum Temperatureausgleich, Niederschlag verbessert Luftqualität | | Grundlage von lokalen und regionalen Luftströmungen sowie Klima- ausprägungen (klimabegünstige Lagen, Berg-Tal-Winde) | Beeinflussung von Kaltluft- und Windströmungen |
| Land- schaft | Bebauung, Neugestaltung von Landschaft | Vegetation zur Nutzung und als Gestaltungselement im und außerhalb Siedlungsbereich | Voraussetzung für Vegetation, Topographie als Gestaltungselement im Siedlungsbereich | Voraussetzung für Vegetation, Wasser als Gestaltungselement in Stadtlandschaften | Einfluss auf Erholungswert der Landschaft (z.B. Reizklima, Gerüche, Schadstoffe,) | | Gebäude/ Anlagen prägen Orts-/ Landschaftsbild, historischer Zeugniswert |

| Umweltbe- lang ⇒ Wirkt auf ↓ | Mensch | Pflanzen / Tiere Biologische Vielfalt | Boden | Wasser | Klima/Luft | Landschaft | Kultur- und Sachgüter |
|------------------------------------|---|--|-------|---|---------------------------------------|--|--------------------------|
| Kultur- und Sach- güter | Funktionserfü- llung der Sach- güter für den Menschen; werden vom Menschen ge- schaffen | Besiedlung von Kultur- und Sachgü- tern | | Beschleuni- gung von Kor- rosion und Fäulnis | Beschleuni- gung Verwitte- rung | Landschaft gibt einem kul- turellen Erbe einen Rah- men, in dem es entstanden ist. | |

Im Rahmen einer Umweltprüfung sind sie aber nur betrachtungsrelevant, wenn sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

2.9.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und den Charakter der vorgesehenen Planung, sind keine Wechselwirkungen zu erwarten, die in nennenswertem Ausmaß über die o.g. Wechselwirkungen hinausgehen.

2.10 Klimawandel: Klimaschutz und Klimaanpassung (Anlage 1, Nr.2b) gg) BauGB)

§ 1a BauGB sieht in Nr. 5 vor, dass „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“ soll.

Gemäß Anlage 1, Nr. 2 Buchstabe b) Unterpunkt gg) sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels zu prognostizieren. Hierbei soll den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung getragen werden.

Das Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) beinhaltet die ambitionierten Ziele des Landes zum Klimaschutz, ergänzt um die Notwendigkeit zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels.

Durch den Klimawandel werden in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2050 Temperaturzunahmen von bis zu 1,2°C in den Wintermonaten und 1°C in den Sommermonaten erwartet.

Darüber hinaus werden die Niederschläge im Winterhalbjahr bis zu ca. 30 % zunehmen, während sie in den Sommermonaten eher sinken werden. Die Niederschlagsereignisse werden vermehrt als Starkregenereignisse auftreten.

Baden-Württemberg hat sich zum Schutz des Klimas ehrgeizige Klimaziele gesetzt: bis zum Jahr 2040 will das Land netto-klimaneutral sein; bis 2030 sollen die Treibhausgase

um mindestens 65 Prozent gegenüber 1990 reduziert werden. Im Rahmen eines Forschungsvorhabens wurden Ziele für jeden Bereich ermittelt, die erforderlich sind, um das 2030-Ziel zu erreichen („Sektorziele“). Als Sektor zählt beispielsweise „Gebäude“ (49% Emissionsminderung CO₂) und „Verkehr“ (minus 55%). Ein deutlicher Rückgang der Emissionen ist dringend erforderlich, daraus ergeben sich für alle Sektoren sehr hohe Ansprüche für eine rasche und wirksame Minderung der Emissionen. Hierfür ist ein entsprechend schnelles Handeln notwendig, um in den wenigen Jahren bis 2030 eine Transformation hin zu einer treibhausgasneutralen Wirtschaft und Gesellschaft zu ermöglichen.

2.10.1 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Klimaschutzmaßnahmen

Baubedingt wird Fläche versiegelt, die bisher noch mit lufthygienisch positiv wirkender und klimatisch ausgleichend wirkender, CO₂-bindender Vegetation bestockt und mit Boden in natürlicher Schichtung bedeckt war, welcher Wasser gespeichert oder zurückgehalten hat. Das Retentionsvermögen der Landschaft hinsichtlich Wasser wirkt tagsüber einerseits kühlend durch Verdunstung, andererseits kann es starke Niederschläge bis zu einem gewissen Grade aufnehmen und damit den Folgen des Klimawandels mit vermehrten Starkregen entgegenwirken.

Baubedingt werden Energie und Ressourcen benötigt, um Zuwegung, Parkplätze und das Gebäude zu errichten und an bestehende Infrastruktur anzuschließen (Baustoffe, Transportflüsse). Dies bedeutet – egal wo die Stoffe produziert werden – eine negative Klimabilanz. Mindernd können hier kurze Transportwege, Einsatz regionaler Produkte, Einsatz klimagerechter, nachhaltiger und recyclingfähiger Baustoffe (z.B. Holz), eine recyclingfähige Verwendung/ Einbau der Baustoffe wirken. Inwiefern hierbei Treibhausgase entstehen oder klimafreundlich / klimaneutral produziert wird, lässt sich im Rahmen der Umweltprüfung zum B-Planes generell und angesichts zukünftiger Entwicklungen in diesem Bereich nicht ermitteln. Hierauf hat die Gemeinde im B-Plan keine Einflussmöglichkeiten. U.U. kann in B-Plan nachgelagerten öffentlichen Ausschreibungsprozessen im Sinne nachhaltiger Baustoffe und Kreislaufwirtschaft auf die Klimaneutralität hingewirkt werden.

Betriebsbedingt wird durch Mobilität zu und vom Standort, durch Heizen etc. Energie verbraucht. Mindern kann hier die Reduktion von Wärmeverlust durch eine energetisch optimierte Gebäudehülle (CAPE 2024) sowie möglicherweise der Ausbau des Radwegenetzes gemäß (SVK 2018). Entsprechend der Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPfVO) ist der Aufbau einer PV-Anlage vorgesehen. Durch die Pflanzgebote 1 – 6 wird wieder CO₂-bindende Vegetation etabliert.

2.10.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Die Auswirkungen des Klimawandels stellen auch Städte und Ballungsräume vor besondere Herausforderungen.

Zur Anpassung an den Klimawandel hat die Stadt Reutlingen im April 2013 ein Klimaschutzkonzept verfasst (KEA 2013). Darin wird unter anderem der Ausbau erneuerbarer Energien benannt, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Dem kommt die Planung mit der Installation einer Photovoltaikanlage auf der Dachfläche nach (verpflichtend nach Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO)).

Aufgrund der erhöhten Lage ist eine Überschwemmung bei Starkregen unwahrscheinlich. Die vorgesehenen Baum- und Strauchpflanzungen sowie die Dachbegrünung können bei Hitzeereignissen eine kühlende Wirkung erzielen.

2.11 Sonstige Bewertungsaspekte

Nach Baugesetzbuches (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstaben e-i) sind im Sinne des Umweltschutzes zur Lufthygiene und zur Beibehaltung der klimatischen Verhältnisse die Vermeidung von Emissionen (Buchstabe e, 11.), die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (Buchstabe f, 12.) und Aspekte des Immissionsschutzes (Buchstaben g und h, 13.) von Bedeutung.

2.11.1 Vermeidung von Emissionen, Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Installation von PV-Anlagen gemäß gesetzlicher Verpflichtung nach Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) ist in Kombination zur Dachbegrünung vorgesehen, so dass die Nutzung erneuerbarer Energien ermöglicht wird. Die Gebäudehülle orientiert sich hinsichtlich der Wärmedämmung an den Werten der KfW 55 Standards (CAPE 2024).

2.11.2 Abfälle und Abwässer

Die anfallenden Abwässer werden der städtischen Kanalisation und im Weiteren der Kläranlage zugeführt. Durch die Dachbegrünung sowie die Retentionsfläche und sonstigen Vegetationsflächen findet eine Rückhaltung bzw. bei Flächen mit Erdanschluss auch eine Versickerung von Oberflächenwasser im Gebiet statt, insbesondere nach Regeneignissen wird die Abflussspitze vermindert und damit die Kanalisation entlastet.

Die entstehenden Abfälle werden unter Berücksichtigung der Grundsätze und Vorgaben des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)) gesammelt und der Verwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeleitet.

2.12 Beschreibung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die geplante Nutzung als Pflegeheim im Plangebiet sowie das bestehende Pflegeheim und Wohnbebauung im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes beinhaltet keine als Störfallbetrieb einzustufende Nutzung. Dem Schutzanspruch der umliegenden Nutzungen, insbesondere der näheren Wohnbebauung, vor schweren Unfällen oder Katastrophen wird entsprochen.

Andersherum befindet sich die nächstgelegene als Störfallbetrieb einzustufende Nutzung in über 3 km Entfernung; massive Einwirkungen im Falle eines dortigen Unfalles oder einer Katastrophe auf das Plangebiet sind nicht zu erkennen.

Ebenso wenig besteht eine potenzielle Gefährdung durch Hochwasserereignisse, da keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrisikogebiete vorliegen. Starkregenereignisse können nirgendwo ausgeschlossen werden, dieses Restrisiko verbleibt.

Daher bedingt die vorgesehene Planung aller Voraussicht nach lediglich eine geringe Konfliktintensität bzw. geringe nachteilige Umweltauswirkungen in Bezug auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.

2.13 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiligen Auswirkungen (B-Plan interne Maßnahmen und zwingend notwendige externe Maßnahmen)

Nach § 14 ff. BNatSchG in Verbindung mit den §§ 1 und 1a des BauGB sind unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Im Folgenden werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich, welche innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes festgesetzt sind, aufgeführt.

Die Maßnahmen zum Artenschutz sind zwingend notwendig und unterliegen nicht der Abwägung.

Viele Maßnahmen wirken sich positiv auf mehrere Umweltbelange aus, so dass durch Maßnahmen für die erheblich betroffenen Umweltbelange auch Beeinträchtigungen der anderen betroffenen Umweltbelange ausgeglichen werden können ('Huckepack-Verfahren').

Nach Berücksichtigung aller vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ist zu prüfen, ob erhebliche negative Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange verbleiben (vgl. Kap.3.1), welche durch außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs gelegene Maßnahmen zu kompensieren sind (vgl. Kap.3.3).

Die Gemeinden überwachen nach § 4a BauGB nicht nur die erheblichen Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sondern auch die Durchführung von B-Plan-intern und B-Plan-extern festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.

2.13.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Diese Maßnahmen sind nicht abwägbar und zwingend durchzuführen. Eine Erläuterung zur Herleitung findet sich in der separaten Unterlage der saP (GÖG 2024b).

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG müssen daher folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

§ 44 (1) 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

| Maßn.-Bezeichn. | Artengruppe | Kurzbeschreibung |
|-----------------|-------------------------------|---|
| V 1 | Vögel, Fledermäuse, Reptilien | <p>Ökologische Baubegleitung (ÖBB): Die ökologische Baubegleitung begleitet die Baumaßnahmen um sicher zu stellen, dass die notwendigen Schutzmaßnahmen korrekt durchgeführt bzw. umgesetzt werden und keine Beeinträchtigungen oder Schädigungen der betroffenen Arten eintreten. Die ÖBB ist durch ein qualifiziertes Fachbüro zu erbringen. Hierzu gehörten insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einweisung der ausführenden Firmen bzw. Personen in die jeweilige naturschutzfachliche Thematik, - Ansprechpartner für die Verfahrensbeteiligten bezüglich der geforderten Artenschutzmaßnahmen, - fachliche Freigabe von Maßnahmenumsetzungen, - Dokumentation von Maßnahmenumsetzungen, - fachliche Begleitung und Überprüfung des Umsetzens sowie Dokumentation der Umsetzungsergebnisse und zusammenführen aller relevanten Daten und Unterlagen, - Berichte, - Organisation einer Notbergung und sachgerechten Versorgung im Baufeld verbliebener Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten, - Kontrolle von Bauzeitbeschränkungen, - fachliche Begleitung der Installation bzw. Durchführung von Zäunen oder Habitatentwertungen und regelmäßige, bedarfsorientierte, dauerhafte Funktionskontrolle der durchgeführten Maßnahmen. |
| V 2 | Vögel, Fledermäuse | <p>Bauzeitenbeschränkung: Die Entnahme der Streuobstbäume mit als Nistplatz bzw. Tagesquartier geeigneten Strukturen muss außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. der Aktivitätszeit von Fledermäusen im Zeitraum zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen. Bei einer Entnahme der Gehölze, bevor die Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse erfolgt sind (siehe V 4 und V 5), ist darauf zu achten, die Bäume nur zu fällen, jedoch keine Wurzelrodung durchzuführen. Außerdem ist die Befahrung der Fläche auf ein absolutes Minimum zu reduzieren. Nach Umsetzung von V 4 und V 5 können die Fläche befahren und die Wurzeln entfernt werden.</p> |

| | | |
|-----|-----------|--|
| V 3 | Reptilien | Ausweisung von Tabuflächen: Zum Schutz der dort nachgewiesenen Zauneidechsen und zur Verhinderung vermeidbarer Tötungen dürfen die nördlich und östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen nicht befahren oder als Baustelleneinrichtungs- oder Lagerflächen genutzt werden. |
| V 4 | Reptilien | <p>Reptilienschutzzaun: Das Baufeld ist durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Für die Aufstellung ist ein Zeitraum zu wählen, in dem die Zauneidechsen aktiv sind, aber noch keine Eier in den Boden abgelegt haben. Der genaue Verlauf des Schutzzaunes muss die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen und wird daher im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (vgl. V 1) konkret festgelegt. Er ist entlang des nördlichen und östlichen Rands des Geltungsbereichs zwingend notwendig. Um ein Umlaufen des Zauns durch Zauneidechsen zu verhindern, sind an den Enden zusätzliche Pufferbereiche von je ca. 15 m einzuplanen.</p> <p>Der Reptilienschutzzaun besteht aus einer glatten Rhizomsperre, die ca. 15 cm tief in den Boden eingegraben wird (z.B. Einsatz einer Grabenfräse) und 50 cm über den Boden hinaussteht. Nach dem Eingraben des Zauns wird der Boden zu beiden Seite des Zauns so verdichtet, dass ein Untergraben des Zauns durch die Eidechsen verhindert wird. Etwaige Überlappungen des Zauns sind dauerhaft abzudichten. Die Halterungen des Zauns werden auf der Baufeldseite befestigt. Auf der baufeldabgewandten Seite des Zaunes ist ein ca.1 m breiter Streifen während der Standdauer des Zaunes dauerhaft frei von Aufwuchs zu halten, um ein Überklettern des Zaunes an aufgewachsener Vegetation zu verhindern. Der Zaun ist während der Bauzeit funktionstüchtig vorzuhalten. Eventuelle Beschädigungen, welche die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen, sind umgehend zu beseitigen. Ein Überbrücken des Zauns durch Rohre oder sonstige Gegenstände muss dauerhaft unterbleiben..</p> |
| V 5 | Reptilien | Kontrollbegehung und ggf. Notbergung von Individuen: Um sicherzustellen, dass keine Individuen der Zauneidechse durch den Bau des Reptilienschutzzauns (V 4) „eingesperrt“ wurden, sind nach Fertigstellung des Zauns mindestens zwei Kontrollbegehungen bei geeigneter Witterung vorzunehmen. Dabei sind gefundene Individuen zu dokumentieren und auf die andere Seite des Reptilienschutzzauns umzusetzen. Je nach Ergebnis ist im Nachgang der zweiten Begehung durch die Ökologische Baubegleitung (V 1) zu eruieren, ob weitere Termine notwendig sind. |

§ 44 (1) 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

| Maßn.-Bezeichn. | Arten-gruppe | Kurzbeschreibung |
|------------------------|--------------|--|
| C 1 (im B-Plan E 1) | Vögel | <p>Installation von Nistkästen: Die Auswahl geeigneter Standorte und das Ausbringen der Nisthilfen erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 1) auf den Flurstücken Nr. 7660 und 7662 Gemarkung Reutlingen. Folgende Hinweise sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinnvollerweise werden die Nistkästen nach Osten, also entgegen der Wetterseite, ausgerichtet. Dabei ist wichtig, dass eine freie Einflugmöglichkeit für die Vögel besteht und die Nisthilfe nicht längere Zeit der prallen Sonne ausgesetzt ist. Auch darf der Kasten nicht nach hinten überhängen, da ansonsten Regen eindringen kann. |

| | | |
|------------------------|-------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Zwischen Nistkästen gleicher Bauart sollte, je nach Nahrungsangebot, ein Mindestabstand von 10-20 m eingehalten werden (Ausnahme bei Koloniebrütern wie dem Star). <p>Der Bedarf orientiert sich qualitativ an den betroffenen Arten und quantitativ an der Anzahl der Lebensstätten, wobei hierfür der dreifache Wert angesetzt wird. Daraus ergibt sich folgende Auswahl von Nistkästen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9 x Meisenhöhle, Lochgröße 34 mm, Höhe 2-3 m - 3 x Starenhöhle, Lochgröße 45 mm, Höhe >3 m <p>Vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen. Die Nistkästen können ganzjährig angebracht werden, wobei eine Installation im Winter (Dezember/Januar) zu empfehlen ist.</p> <p>Die Nistkästen werden einmal jährlich im Spätherbst auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft und ggf. repariert/ersetzt.</p> |
| C 2 (im B-Plan E 2) | Fledermäuse | <p>Installation von Quartierkästen: Der Bedarf orientiert sich quantitativ an der Anzahl der baubedingt entfallenden acht Höhlenbäume, wobei hierfür der dreifache Wert angesetzt wird. Die Auswahl geeigneter Standorte und das Ausbringen der Nisthilfen erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 1) auf den Flurstücken Nr. 7660 und 7662 Gemarkung Reutlingen. Folgende Hinweise sind zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbringung in 3 – 5 m Höhe - Nicht frei hängend - Freier Anflug - Ausrichtung zur „wetterabgewandten“ Seite - Standort ohne ganztägige Besonnung <p>Vor Beginn der Baumaßnahmen umzusetzen. Die Quartierkästen können ganzjährig angebracht werden, wobei eine Installation im Winter (Dezember/Januar) zu empfehlen ist.</p> |

2.13.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

Maßnahmen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt durch die geplante Bebauung werden Pflanzgebote im Geltungsbereich festgesetzt:

Pfg 1 Dachbegrünung

Das Dach ist mit einer extensiven Dachbegrünung und einer Substratschicht von mind. 10 cm zu versehen. Die Begrünung muss auf einer Fläche von 1.780 m² erfolgen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten

Begründung: Durch die Transpiration der Pflanzen und die Verdunstung des Wassers im Substrat erfüllt sie außerdem eine klimatische Ausgleichsfunktion. Die Dachbegrünung erhält die Wasserrückhaltung im B-Plangebiet und vermeidet, insbesondere nach Starkregenereignissen, Abflussspitzen in die Kanalisation. Weiterhin tragen die Pflanzen zu besserer Luft im dicht bebauten Gebiet bei, bieten Lebensraum für Insekten und werfen das Stadtbild optisch auf.

Pfg 2 Baumpflanzungen

Die im Plan dargestellten, zu pflanzenden 24 Bäume sind als hochstämmige standortgerechte Laubbäume (Stammumfang mind. 20-25 cm, gemessen in 1,00 m Höhe) zu pflanzen, dauerhaft zu schützen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Für Baumscheiben innerhalb befestigter Flächen ist auf ausreichend Pflanzsubstrat zu achten. Die Lage der Standorte ist variabel (max. 5 m).

Begründung: Zu pflanzende Bäume sorgen durch Beschattung und Transpiration für eine Regulation des lokalen Klimas und filtern Schadstoffe aus der Luft. So minimieren sie die Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima / Luft. Durch die Schaffung neuer Habitate mindern sie auch den Eingriff hinsichtlich des Umweltbelangs Tiere. Außerdem wird die Wohnumfeldfunktion der Fläche aufgewertet, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit sowie das Stadtbild auswirkt.

Pfg 3 Großstrauchpflanzungen

Die im Plan dargestellten, zu pflanzenden neun großen Solitärsträucher sind als standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen, dauerhaft zu schützen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Die Lage der Standorte ist variabel (max. 5 m).

Begründung: Zu pflanzende große Solitärsträucher sorgen durch Beschattung und Transpiration für eine Regulation des lokalen Klimas und filtern Schadstoffe aus der Luft. So minimieren sie die Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima / Luft. Durch die Schaffung neuer Habitate mindern sie auch den Eingriff hinsichtlich des Umweltbelangs Tiere. Außerdem wird die Wohnumfeldfunktion der Fläche aufgewertet, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit sowie das Stadtbild auswirkt.

Pfg 4 Strauchpflanzungen

Für Zierstrauchpflanzungen sind heimische und standorttypische Arten zu wählen. Diese sind dauerhaft zu schützen, extensiv zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Bei Standorten auf der vorgesehenen Alpakaweide ist ggf. ein geeigneter Schutz vor Schäden durch Verbiss anzubringen. Die Lage der Standorte ist variabel (max. 5 m).

Begründung: Sträucher heimischer und standorttypischer Arten bieten Nahrung sowie Rückzugsräume für Insekten und Vögel und ggf. auch Reptilien. Außerdem wird die Wohnumfeldfunktion der Fläche aufgewertet, was sich positiv auf die menschliche Gesundheit sowie das Stadtbild auswirkt. Positive Wirkungen auf weitere Schutzgüter (Wasser, Klima, Luft) sind gegeben.

Pfg 5 Einsaat der Alpakaweide

Die als Alpakaweide vorgesehene Wiesenfläche ist mit einer standorttypischen und gebietsheimischen blütenreichen Saatmischung einzusäen und durch fachgerechte Pflege (Beweidung mit Nachmahd spätestens nach zwei Jahren oder extensive zweischürige Mahd) dauerhaft zu erhalten. Bei Bedarf ist eine Nachsaat durchzuführen.

Begründung: Eine arten- und blütenreiche Wiese bietet Lebensraum für Insekten. Zudem ist Grünland auch lufthygienisch aktiv und speichert Wasser. Bei entsprechendem Blüten- und Texturreichtum ist es für das Landschaftserleben wichtig.

Pfg 6 Gärtnerische Gestaltung unbebaubarer Flächen

Die nicht bebaubaren Flächen sind entsprechend dem Außenanlagenplan (FAISS 2024) gärtnerisch zu gestalten. Dabei wird freiwillig auf eine zauneidechsenfreundliche Gestaltung mit Totholz und Sandlinsen geachtet.

Begründung: Der angrenzend vorkommenden Zauneidechsenpopulation soll ermöglicht werden, sich nach Beendigung der Bautätigkeiten auf die Grünflächen auszubreiten.

Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M 1 Totholzerhalt zum Schutz xylobionter Käfer

Nach § 39 BNatSchG sind zum Schutz der in den Baumhöhlen festgestellten national geschützten Käfer die bewohnten Bäume als stehendes Totholz auf der Ersatzfläche zum Streuobstausgleich zu erhalten. Dadurch können im Holz befindliche Eier die weiteren Entwicklungsstadien durchlaufen. Details siehe GÖG (2023).

M 2 Umwelt- und tierfreundliche Beleuchtung, Beleuchtungskonzept

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen zulässig.

Zur Verminderung von Eingriffen in die Insektenfauna sind insektenfreundliche Beleuchtungen zu verwenden. Hierbei ist zu berücksichtigen:

- entsprechende Lampentypen (Natriumdampf-Niederdruck- bzw. -Hochdrucklampen oder LEDs)
- Vermeidung einer horizontalen oder nach oben gerichteten Abstrahlung
- Verwendung von mattem, nicht reflektierendem Material bei den Masten
- Einsatz staubdichter Leuchten
- die Lichtpunkthöhe der Lampen sollte so gering wie möglich sein. Anpassung der Höhe der Masten bzw. Leuchtquellen an standörtliche Gegebenheiten und Notwendigkeiten (Beachtung (Verkehrs-)Sicherheit)

Begründung: Hierdurch können die negativen Wirkungen der Lichtemissionen weitgehend vermieden werden, da anziehende Wirkungen von Licht auf Insekten verringert werden und das Eindringen von Insekten in die Lampe verhindert wird. Gemäß § 21 NatSchG sind Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten.

M 3 Vermeidung von Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist eine Verglasung mit einem Reflexionsgrad von max. 15 % zu verwenden. Hierzu sei auf die Vorgaben der Schweizerischen Vogelwarte (RÖSSLER et al. 2022) verwiesen.

Begründung: Hierdurch soll die Anzahl von Schlagopfern an Fensterscheiben reduziert werden.

M 4 Einsatz von engstrebigen Gullydeckeln und engmaschigen Schachtabdeckungen

Falleneffekte, insbesondere für Kleintiere, sollte durch den Einsatz von engstrebigen Gullydeckeln und von engmaschigen Schachtabdeckungen (z.B. bei Lichtschächten) reduziert werden.

Begründung: Durch die Maßnahme wird vermeiden, dass Reptilien, Amphibien und andere Kleintiere beim Sturz durch Schachtöffnungen zu Schaden kommen bzw. die Schächte als Fallen wirken, aus denen die Tiere nicht mehr entkommen können.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens (§ 1a Abs. 1 und 2; § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

M 4 Bodenschutzkonzept

Aus dem Bodenschutzkonzept werden die folgenden Maßnahmen abgeleitet. Diese entsprechen den gesetzlichen Vorgaben und werden hier in verkürzter Form dargestellt. Die ausführliche Darstellung liegt im Bodenschutzkonzept (GÖG 2024a) vor:

M 5a (V_B 1) Schutz vor Verdichtung:

- Befahrung und Umlagerung des Oberbodens nur bei geeigneter Bodenfeuchte
- Angepasster Maschineneinsatz und Maschineneinsatzgrenzen
- Fachgerechte Befestigung der in Anspruch genommenen Flächen (Baulogistik)

M 5b (V_B 2) Schutz vor Vermischung:

- Umlagerung von Boden: Entfernung oberirdischer Pflanzenbestandteile vor dem Oberbodenabtrag; Ausbau und Zwischenlagerung getrennt nach Bodenschichten
- Zwischenlagerung: Vorgaben für Art und Dauer der Bodenlagerung, Aufbau und Beschaffenheit von Bodenmieten

M 5c (V_B 3) Schutz vor Eintrag von Schadstoffen in den Boden:

- Generelle Vorgaben: technische und planerische Vorgaben zur Handhabung von Schadstoffen

M 5d (V_B 4) Wiederherstellung Baulogistik-Flächen:

- Fachgerechter Rückbau und Wiederherstellung befestigter Flächen und (Boden-) Zwischenlagerflächen

- Folgebewirtschaftung bei Funktionseinschränkungen: Nachsorge bei Bedarf (z.B. mechanische Tiefenlockerung, Einsaat tief- und intensivwurzelnden Gründungspflanzen); Drainage bei von Staunässe betroffenen rekultivierten Böden, Auffüllung von Sackungen bei rekultivierten Böden

M 5e (V_{B5}) Erosionsschutz:

- Erosionsschutz bei vorhergesagtem Starkregen

Maßnahmen zum Schutz des Wassers (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und Nr. 20 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

M 6 Grundwasserschutz

Für Bauwerke, bei denen zu erwarten ist, dass sie ins Grundwasser eintauchen oder bei denen Grundwasser freigelegt wird, sind vor der Ausführung wasserrechtliche Erlaubnisverfahren durchzuführen. Eine ständige Ableitung von Grundwasser ist nicht zulässig. Gegebenenfalls ist eine hydrogeologische Erkundung durchzuführen, die gemäß § 43 WG bei der unteren Wasserbehörde (Landratsamt Reutlingen) anzuzeigen ist. Wenn die Aufschlüsse ins Grundwasser reichen, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Bei größerem Zutritt von Sickerwasser in Baugruben ist die wasserrechtliche Behörde (Landratsamt Reutlingen) zu informieren.

Begründung: Die Maßnahme dient der Vermeidung einer anthropogen verursachten Verschmutzung des Grundwassers.

M 7 Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze

Offene Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen z.B. Rasengittersteinen, Fugenpflaster (Fugenanteil > 30 %) oder ähnlichen geeigneten Belägen herzustellen.

Begründung: Die Vermeidung einer Vollversiegelung trägt in geringem Maße zu einem Wasserrückhalt im B-Plangebiet bei, der Wasserkreislauf wird nicht vollständig unterbrochen und durch die Versickerung von Regenwasser im Boden kann das B-Plangebiet zur Grundwasserneubildung beitragen.

Maßnahmen zum Schutz von Klima und Luft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Die Pflanzgebote tragen zur Bindung von Treibhausgasen aus der Atmosphäre bei sowie zur Anpassung an Klimaveränderungen. Die Nutzung von regenerativen Energien erfolgt im gesetzlich vorgeschriebenen Umfang.

Maßnahmen zum Schutz vor Lärm

Laut Schallgutachten (SOUNDPLAN 2023) treten durch die vorgesehene Nutzung keine Lärmpegel auf, die der TA-Lärm widersprechen. Entsprechende Grenzwerte werden eingehalten.

Maßnahmen zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf den Klimawandel und Maßnahmen zur Klimaanpassung

Nachteilig im Sinne des Klimawandels wirken vor allem der Verlust der aktuellen Vegetation sowie die Neuversiegelung durch Bebauung mit den Effekten einer Wärmeabsorption (Hitzeeffekte, Wärmeinseln) und Änderung des Wasserhaushaltes (Reduzierung Verdunstung). Um diese nachteiligen Auswirkungen zu mindern, sind neben der Begrünung der Freiflächen insbesondere das Baumpflanzgebot (M2) zu nennen, welche im Laufe der Jahre eine enorme Photosyntheseleistung erbringen können sowie durch Beschattung und Verdunstung die Aufheizungseffekte merklich reduzieren werden. Die festgesetzte Dachbegrünung (M1) trägt mit gleichem Prinzip zur Reduzierung der Hitzeeffekte und Verminderung der Aufheizung von Gebäuden bei. Die Zulässigkeit der Erzeugung von regenerativen Energien reduziert die Energieerzeugung aus fossilen und atomaren Energieträgern.

2.13.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs bzw. zur Bewältigung des Artenschutzes werden die in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bzw. für den Ausgleich festgesetzt und werden daher bei der Bilanzierung (vgl. Kap. 0) mit berücksichtigt.

Maßnahmen zum Artenschutz sowie zum Ausgleich des Streuobstbestands sind zwingend umzusetzen, um Verbotstatbestände zu vermeiden und Baurecht zu erlangen.

Tabelle 1: Übersicht der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und dessen positive Wirkung auf die Umweltbelange

| Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen | | | Umweltbelange | | | | | | | |
|--|---------------------|--|---------------|----------------------------------|-------|--------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Nr. (Nr. im B-Plan) | zwingend umzusetzen | Bezeichnung | Mensch | Pflanzen/Tiere/ Biolog. Vielfalt | Boden | Wasser | Klima / Luft | Landschaft / Erholung | Kultur- und Sachgüter | Fläche |
| Artenschutzmaßnahmen gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (GÖG 2024b) | | | | | | | | | | |
| V 1 | X | Ökologische Baubegleitung | | X | | | | | | |
| V 2 | X | Bauzeitenbeschränkung für Baufeldräumung (Gehölze) | | X | | | | | | |
| V 3 | X | Ausweisung von Tabuflächen | | X | | | | | | |
| V 4 | X | Aufstellen eines Reptilienschutzzauns | | X | | | | | | |

| Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen | | | Umweltbelange | | | | | | | |
|--|---------------------|--|---------------|----------------------------------|-------|--------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Nr. (Nr. im B-Plan) | zwingend umzusetzen | Bezeichnung | Mensch | Pflanzen/Tiere/ Biolog. Vielfalt | Boden | Wasser | Klima / Luft | Landschaft / Erholung | Kultur- und Sachgüter | Fläche |
| V 5 | X | Notbergung betroffener Zauneidechsen | | X | | | | | | |
| C 1 (E 1) | X | Installation von Nistkästen (Vögel) | | X | | | | | | |
| C 2 (E 2) | X | Installation von Quartierkästen (Fledermäuse) | | X | | | | | | |
| Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) | | | | | | | | | | |
| Pfg 1 | | Dachbegrünung | X | X | X | X | X | X | | X |
| Pfg 2 | | Baumpflanzungen | X | X | X | X | X | X | | |
| Pfg 3 | | Großstrauchpflanzungen | X | X | X | X | X | X | | X |
| Pfg 4 | | Strauchpflanzung | X | X | X | X | X | X | | X |
| Pfg 5 | | Einsaat Alpakaweide | | X | | | | | | |
| Pfg 6 | | Gärtnerische Gestaltung | X | X | X | X | X | X | | X |
| Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) | | | | | | | | | | |
| M 1 | | Totholzerhalt | | X | | | | | | |
| M 2 | | Umwelt- und tierfreundliche Beleuchtung, Beleuchtungskonzept | | X | | | | | | |
| M 3 | | Vermeidung von Vogelschlag | | X | | | | | | |
| M 4 | | Einsatz von engstrebigen Gullydeckeln und engmaschigen Schachtabdeckungen | | X | | | | | | |
| M 5 | | Bodenschutz Das Bodenschutzkonzept sieht konkret folgende Maßnahmen vor: - M 5a Schutz vor Verdichtung (im BSK V _B 1) - M 5b Schutz vor Vermischung (V _B 2) - M 5c Schutz vor Eintrag von Schadstoffen in den Boden (V _B 3) | | | X | X | | | | |

| Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans sowie Artenschutzmaßnahmen | | | Umweltbelange | | | | | | | |
|---|---------------------|---|---------------|----------------------------------|-------|--------|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| Nr. (Nr. im B-Plan) | zwingend umzusetzen | Bezeichnung | Mensch | Pflanzen/Tiere/ Biolog. Vielfalt | Boden | Wasser | Klima / Luft | Landschaft / Erholung | Kultur- und Sachgüter | Fläche |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - M 5d Wiederherstellung Baulogistik-Flächen (V_B 4) - M 5e Erosionsschutz (V_B 5) | | | | | | | | |
| M 6 | | Grundwasserschutz | | | | X | | | | |
| M 7 | | Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze | | | X | X | X | | | |

Erläuterungen:

V Maßnahmen und -nummerierung entsprechen der saP (GÖG 2024b)

C zwingend notwendige, vorgezogen funktionsfähige Artenschutzmaßnahmen (continuous ecological functionality measures), außerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches gelegen; entsprechen der saP (GÖG 2024b)

Pfg Pflanzgebot

M durchlaufend nummerierte planintern umzusetzender Maßnahmen

3 Eingriffs-Ausgleichsbilanz und Darstellung externer Kompensationsmaßnahmen

3.1 Betrachtung Geltungsbereich B-Plan, unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen

Als unvermeidbare dauerhafte Beeinträchtigungen ist besonders die Versiegelung von bisher un bebauten Flächen zu benennen. Diese wirkt sich negativ auf verschiedene Umweltbelange aus. Neben dem Umweltbelang Boden ist der Umweltbelang Arten und Biotope betroffen, denn mit der Bodenversiegelung geht ein Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna einher. Als Folge davon ändert sich auch das Lokalklima. Das Landschaftsbild wird neu gestaltet und ändert sich von (Streuobst-)Wiese zu einem Wohngebäude, ähnlich der angrenzenden Nutzung. Entsprechend der Auswirkungen auf den Boden ändert sich auch das Wasserhaltevermögen der Fläche, wobei ein verstärkter Abfluss zumindest in Teilen durch Dachbegrünung und Retentionsflächen gemindert wird

3.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung B-Plangebiet

Die Bilanzierung bzw. verbal-argumentative Darstellung der Eingriffe erfolgt zunächst für jeden Belang nach Naturschutzrecht getrennt und wird anschließend in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Für die Bewertung des Bestandes von Natur und Landschaft im Vorhabenbereich sowie die Ermittlung des Wertverlustes durch die Planung wird die Ökokontoverordnung (ÖKVO) bzw. subsidiär das LUBW-Modell zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (LFU 2005b) für die Umweltbellange Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild angewandt. Darüber hinaus werden die Umweltbelange verbal-argumentativ behandelt.

Zusätzlich wird für die Bilanzierung der Aufwertung eines Streuobstbestands als Kompensationsmaßnahme der Praxisleitfaden *Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto* (RP STUTTGART 2014) herangezogen.

3.2.1 Pflanzen / Biotope

Bestand Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte 2019. Der Geltungsbereich wird maßgeblich vom Biotoptyp Fettwiese (33.41) eingenommen. Die Fettwiese befinden sich in einem durchschnittlich artenreichen Zustand u.a. mit den Arten Gew. Hornklee (*Lotus corniculatus*), Breitwegerich (*Plantago major*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Weißes Labkraut (*Galium album*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*)

sowie vereinzelt Margerite (*Leucanthemum vulgare*). Sie weist jedoch, vermutlich aufgrund häufiger Mahd, die Störzeiger Ampfer (*Rumex spec.*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) und kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) auf.

Auf ca. einem Drittel der Fläche wird die Fettwiese durch einen alten Streuobstbestand ergänzt (45.40b). Der Streuobstbestand setzt sich aus Apfel (*Malus domestica*), Birne (*Pyrus communis*), Kirsche (*Prunus avium*) und Zwetschge (*Prunus domestica* subsp. *domestica*) zusammen. Die Bäume sind überwiegend als Hochstämme anzusprechen. Es handelt sich hierbei um alte Bäume. Aufgrund des Alters und entsprechenden Höhenangebots werden diese Bestände in der Bewertung aufgewertet.

Kleinflächig liegen asphaltierte und gepflasterte Flächen (60.21 und 60.22) vor.

Tabelle 2: Bewertung Bestand Biotoptypen

| Bio-toptyp-Nr. | Biotoptyp | Biotopwert-spanne* | Biotopwert | Fläche [m ²] | Ökopunkte |
|------------------------------------|---|--------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Wiesen und Weiden | | | | | |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 8-13-19 | 11 | 5.828 | 64.108 |
| Gehölzbestände und Gebüsche | | | | | |
| 45.40b | Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese mittlerer Standorte, s.o.)** | +3-+6-+9 | +7 | 2.190*** | 15.330 |
| Siedlung und Infrastruktur | | | | | |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 | 1 | 307 | 307 |
| 60.22 | Gepflasterter Weg | 1-2 | 1 | 178 | 178 |
| Gesamt | | | | 6.313 | 79.923 |

Erläuterungen

* Fette Werte = Normalwerte des Biotoptyps

** Die Bewertung des Streuobstbestandes erfolgt durch Addition des Wertes für den Streuobstbestand (hier Biotopwert + 7) zum Wert des baumbestandenen Biotoptyps (hier Fettwiese mit Biotopwert 11).

*** Die Fläche von 45.40b wird nur für die Berechnung der Ökopunkte des Biotoptyps verwendet, geht jedoch nicht in die Berechnung der Gesamtfläche ein, da sie Teil der Fettwiese (33.41) ist.



Abbildung 11: Biotypen Bestand

Planung Biotypen

Die im Folgenden dargestellten Flächengrößen und Bewertungen der einzelnen Biotypen beziehen sich auf den vorliegenden Entwurf des B-Plans (Stand: 08.03.2024).

Hinsichtlich der Baum- und Strauchpflanzungen sowie die Gestaltung von Grünflächen wird auf die Pflanzgebote (Pfg 1 – 6) verwiesen (siehe 2.13.2)

Tabelle 3: Bewertung Planung Biotypen

| Geplante Nutzung | Biotyp-Nr. | Biotyp | Biotopwert / cm StU | Fläche [m ²] / Anzahl Bäume | Ökopunkte |
|---------------------|--|--|---------------------|---|-----------|
| Sondergebiet (SO 1) | versiegelte Fläche gemäß GRZ von 0,7 zuzüglich der zulässigen Überschreitung durch Nebenanlagen auf 0,8; | | | | |
| | 60.10 60.21 60.22 | darin von Bauwerken bestandene Fläche, völlig versiegelte sowie gepflasterte Straßen oder Plätze | 1 | 4.152 | 4.152 |
| | 60.23 | darin festgesetzte Parkplätze mit wassergebundener Decke | 2 | 200 | 400 |
| | 20% nicht überbaubare Fläche, unversiegelt, | | | | |
| | 33.52 | davon Fettweide mittlerer Standorte (Alpakaweide) gemäß Pfg. 5 | 13 | 665 | 8.645 |
| | 60.50 | davon kleine Grünflächen gemäß Pfg. 6 | 8 | 423 | 3.384 |

| Geplante Nutzung | Biotoptyp-Nr. | Biotoptyp | Biotopwert / cm StU | Fläche [m²]/ Anzahl Bäume | Ökopunkte |
|---------------------|---------------|---|---------------------|---------------------------|---------------|
| | 45.30a | Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (kleine Grünfläche) | 8 / 75* | 27** | 16.200 |
| | 45.30b | Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettweide) | 6 / 75* | 6** | 2.700 |
| Sondergebiet (SO 2) | 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte (Alpakaweide gemäß Pfg. 5) | 13 | 431 | 5.603 |
| | 60.10 | von Bauwerken bestandene Fläche*** | 1 | 442 | 442 |
| SO 1 & SO 2 | 60.55 | Dachbegrünung | 5**** | 1.780***** | 8.900 |
| Gesamt | | | | 6.313 | 50.426 |

Erläuterungen

- * Stammumfang nach 25 Jahren bei einem Umfang von ca. 15 cm bei Pflanzung (dabei wird bewusst etwas konservativer bewertet als in der Planung, die 20-25 cm vorsieht, um je nach Verfügbarkeit auch etwas jüngere Pflanzen wählen zu können) sowie einem angenommenen Zuwachs von ca. 60 cm (Orientierung eher am unteren Rand des Spektrums für den Zuwachs laut Ökokontoverordnung (ÖKVO) aufgrund Auswahl mittelgroßer Bäume und nicht idealer Wachstumsbedingungen im Siedlungsraum).
- ** Pflanzung von 24 hochstämmigen Bäumen sowie 9 mehrstämmigen Gehölzen / Solitärsträuchern. Kleinere (Zier-) Sträucher gehen nicht in die Bewertung ein, da sie keine höhere Bewertung als das umgebende Grünland bedeuten. Gemäß des Außenanlagenplans (FAISS 2024) ergibt sich die Aufteilung von 6 Pflanzungen im Bereich der Alpakaweide, 27 Pflanzungen auf als kleine Grünfläche zu bewertenden Flächen.
- *** Die zulässige GRZ von 0,7 wird deutlich unterschritten. Grund dafür ist die flächige Festsetzung des Pflanzgebots 5, das eine großflächigere Bebauung nicht möglich macht
- **** Der Planungswert für Dachbegrünung beträgt 4 ÖP/m². Da es sich jedoch um einen Biotoptyp mit kurzer Entwicklungsdauer handelt, ist es zulässig, auf die Bewertung aus dem Feinmodul zurück zu greifen. In der möglichen Wertspanne von 4 bis 8 ÖP wurde der mittlere Wert 6 ÖP/m² angenommen für eine artenreiche, blütenreiche Vegetation in teilweiser Kombination mit Dachbegrünung. Da die Gebäudefläche bereits mit 1 bewertet wurde, wird der Planwert des Biotoptyps 60.10 abgezogen um eine Doppelbewertung auszuschließen.
- ***** Die Fläche der Dachbegrünung wird nicht in die Summe der Gesamtfläche einbezogen, da es sich sonst zu einer Doppelberechnung kommen würde.

Bilanz

| | |
|--------------|---------------------------|
| Bestand | 79.923 Ökopunkte |
| Planung | 50.426 Ökopunkte |
| Summe | - 29.497 Ökopunkte |

3.2.2 Tiere

Für den Umweltbelang Tiere werden im Zuge einer artenschutzrechtlichen Prüfung Maßnahmen zur Bewältigung der Anforderungen aus § 44 BNatSchG hergeleitet. Maßnahmen zum Artenschutz sind nicht abwägbar und sind zwingend durchzuführen. Die Erfassungen wurden 2023 durchgeführt und die abschließende Bewertung im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) liegt vor (GÖG 2024b). Es wurden Nachweise von europarechtlich nach Richtlinie 2009/147/EG bzw. Richtlinie 92/43/EWG

geschützten Arten der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien erbracht. Zum Schutz dieser Arten werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen in der saP formuliert. Zudem liegen Nachweise von national geschützten Käferarten vor. Die von geschützten Totholzkäfern bewohnten Bäume werden als stehendes Totholz auf der Ersatzfläche zum Streuobstausgleich erhalten (Maßnahme Totholzerhalt M1).

3.2.3 Boden

Bestand Boden

Ein Großteil des geplanten Geltungsbereiches wird als anthropogen überprägter Boden bewertet (siehe Bodenschutzkonzept, GÖG 2024a). Die anthropogen unbeeinflussten Böden innerhalb des zu betrachtenden Gebiets wurden entsprechend der für den Außenbereich beschriebenen Böden anhand der GeoLa BK50 (LGRB 2013) extrapoliert. Die vorhandenen Bodentypen belaufen sich auf eine Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pelosol aus Fließerden (n7) im nördlichen Drittel der Fläche sowie einen Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111) auf der übrigen Fläche.

Vorbelastungen bestehen durch kleinflächige Versiegelung und Teilversiegelung. Diese belaufen sich auf die asphaltierte Wegefläche am westlichen Rand des Geltungsbereichs, auf die gepflasterte Fläche des Pavillons und seiner Zuwegung sowie auf die o.g. anthropogene Überprägung.

Die Bewertung der Böden im Geltungsbereich des B-Plans erfolgt anhand der natürlichen Bodenfunktionen (LGRB 2015) sowie unter Berücksichtigung der aktuellen Bestandssituation. Die Ökopunkte je m² berechnen sich aus der Wertstufe (Mittelwert der drei bewerteten Bodenfunktionen) des Bodens x 4.

Tabelle 4: Bewertung Bestand Boden*

| aktuelle Nutzung | Bodenbeschreibung | NB | FP | AW | WS | Öko-punkte je m ² | Fläche [m ²] | Gesamt-wert |
|--|--|----|------|------|------------|------------------------------|--------------------------|-------------|
| asphaltierte Fläche | Vollversiegelung | 0 | 0 | 0 | | 0 | 307 | 0 |
| gepflasterte Fläche (engfugige Pflasterung ohne Abstandhalter) | kein Oberboden, verdichteter Untergrund, eingeschränkte Bodenfunktionen; Versiegelungsgrad 90%; Ausgangsboden n111** | 0 | 0,35 | 0,15 | 0,17 | 0,69 | 178 | 123 |
| Grünland | Siedlung (Auffüllung) | - | - | - | 1,5* ** | 6 | 5.535 | 33.210 |
| Streuobst | Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111) | 2 | 3,5 | 1,5 | 2,33 | 9,33 | 119 | 1.110 |

| aktuelle Nutzung | Bodenbeschreibung | NB | FP | AW | WS | Öko-punkte je m ² | Fläche [m ²] | Gesamt-wert |
|------------------|--|----|-----|-----|----|------------------------------|--------------------------|---------------|
| | Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pelosol aus Fließerdern (n7) | 2 | 2,5 | 1,5 | 2 | 8 | 174 | 1.392 |
| Σ | | | | | | | 6.313 | 35.835 |

Erläuterung Abkürzungen:

NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; WS – Wertstufe (ermittelt aus den drei bewerteten Bodenfunktionen, arithmetisches Mittel der drei Bodenfunktionen)

* die Bodenfunktion *Standort für natürliche Vegetation* wird in der Tabelle nicht dargestellt, da sie im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen ist.

** durch den genannten Versiegelungsgrad entfällt die Bodenfunktion NB. Die Bodenfunktionen AW und FP sind nur noch zu 10% im Vergleich zum Ausgangsboden n111 vorhanden.

*** Anthropogen überprägten Böden nach (LUBW 2012) i.d.R. pauschal die Wertstufe 1 zugeordnet. Anhand der Ergebnisse der Bodenkartierung wird die Wertstufe um 0,5 erhöht, aufgrund der natürlichen Bodenentwicklung, die seit der Auffüllung erfolgt und anhand der Horizontierung erkennbar ist.

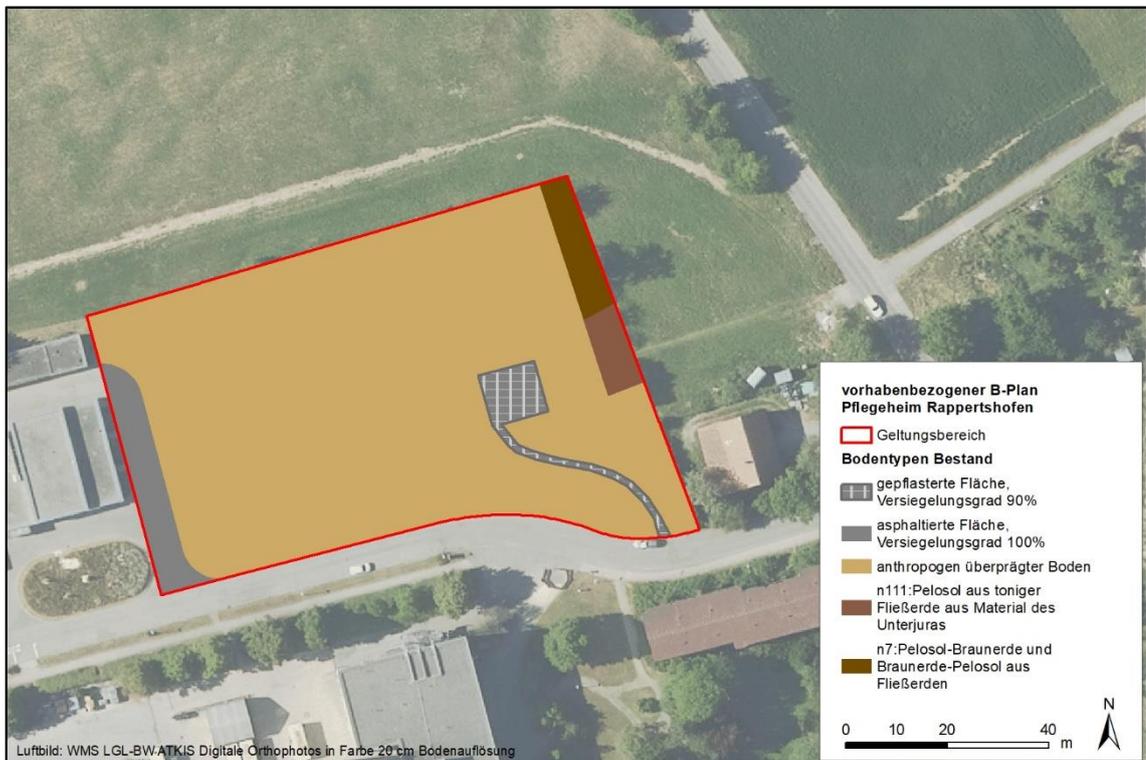


Abbildung 12: Boden Bestand

Planung Boden

Mit der Realisierung des Bebauungsplans geht eine Vollversiegelung in den Bereichen einher, die mit Gebäuden bebaut und für asphaltierte Zuwegung benötigt werden. Stellplätze werden wasserdurchlässig gestaltet und somit teilversiegelt. In den vollversiegelten Teilen gehen die Bodenfunktionen komplett verloren und bei Teilversiegelung werden sie stark reduziert.

Im Bereich Dachbegrünung ist bei einer Substratschicht von mind. 10 cm nach LUBW (2012) davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen weiterhin teilweise erbracht werden können. Die vorliegende Bilanzierung geht von einer Substratschicht von 10 cm aus.

Tabelle 5: Bewertung Planung Boden*

| geplante Nutzung | Bodenbeschreibung | NB | FP | AW | WS | Öko-punkte je m ² | Fläche [m ²] | Gesamt-wert |
|--|---|-----|-----|-----|--------|------------------------------|--------------------------|---------------|
| Sondergebiet SO 1 | | | | | | | | |
| Gebäude, Zufahrten, etc. | zulässige Vollversiegelung auf 80% gemäß GRZ abzüglich u.g. Stellplätze | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.152 | 0 |
| wasserdurchlässiger Belag auf Stellplätzen | Veränderter Oberboden, anzunehmen verdichteter Untergrund, dadurch eingeschränkte Bodenfunktionen; Versiegelungsgrad 50%; Ausgangsboden anthropogen überprägt | - | - | - | 0,75** | 3 | 200 | 600 |
| Grünland gemäß Pfg 4, weitere unbebaute Fläche | Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111) | 2 | 3,5 | 1,5 | 2,33 | 9,33 | 325 | 3.032 |
| | Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pelosol aus Fließerden (n7) | 2 | 2,5 | 1,5 | 2 | 8 | 339 | 2.712 |
| | anthropogen überprägter Boden | - | - | - | 1,5** | 6 | 424 | 2.544 |
| Sondergebiet SO 2 | | | | | | | | |
| Grünland gemäß Pfg 5 | Pelosol aus toniger Fließerde aus Material des Unterjuras (n111) | 2 | 3,5 | 1,5 | 2,33 | 9,33 | 51 | 476 |
| | Pelosol-Braunerde und Braunerde-Pelosol aus Fließerden (n7) | 2 | 2,5 | 1,5 | 2 | 8 | 380 | 3.040 |
| Bebauung | Vollversiegelung | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 442 | 0 |
| Dachbegrünung | | | | | | | | |
| Gebäude | Dachbegrünung mit 10 cm Substratdicke auf 1.780 m ² | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 2 | 1.780*** * | 3.560 |
| Σ | | | | | | | 6.313 | 15.964 |

Erläuterung Abkürzungen:

NB – Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW – Ausgleichkörper im Wasserkreislauf; FP – Filter und Puffer für Schadstoffe; WS – Wertstufe (ermittelt aus den drei bewerteten Bodenfunktionen)

* die Bodenfunktion *Standort für natürliche Vegetation* wird in der Tabelle nicht dargestellt, da sie im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen ist.

** Der Wert ergibt sich aus der Herleitung zu *** (anthropogen überprägter Boden) sowie einer Reduktion um 50% aufgrund des erhöhten Versiegelungsgrades.

*** Anthropogen überprägten Böden wird nach (LUBW 2012) i.d.R. pauschal die Wertstufe 1 zugeordnet. Anhand der Ergebnisse der Bodenkartierung wird die Wertstufe um 0,5 erhöht, aufgrund der natürlichen Bodenentwicklung, die seit der Auffüllung erfolgt und anhand der Horizontierung erkennbar ist.

**** Die Fläche zur Dachbegrünung wird nicht in der Berechnung der Gesamtfläche berücksichtigt um Doppelberechnung auszuschließen.

Bilanz

| | |
|--------------|--------------------------|
| Bestand | 35.835 Ökopunkte |
| Planung | 15.964 Ökopunkte |
| Summe | -19.871 Ökopunkte |

3.2.4 Wasser

Die Bestandsbeschreibung, Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensation sind in Kapitel 2.4 aufgeführt.

Die Bewertung des Eingriffs in das Grundwasser wird weitgehend durch die Bewertung des Bodens abgedeckt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass es durch die Versiegelung zu einer geringen Beeinträchtigung des Umweltbelangs Wasser kommt, zumal das geplante Flachdach zu begrünen ist sowie Flächen zur Niederschlagsretention vorgesehen sind.

3.2.5 Klima und Luft

Die Beschreibung des Bestands, die Auswirkungen der Planung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Kompensation sind in Kapitel 2.6 aufgeführt.

Das B-Plangebiet wird aufgrund der Freifläche mit Streuobstbestand und der Lage im Ortsrand als hochwertig (Stufe B) für das Schutzgut Klima und Luft eingestuft. Somit ist die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung als hoch einzustufen. Bei Umsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass der Versiegelungsgrad und Hitzeeffekte deutlich zunehmen, was durch Gehölzpflanzungen und Begrünung nicht vollständig ausgeglichen werden kann, wodurch das Gebiet aber eine Wertstufe verliert und mit Stufe C zu bewerten ist.

3.2.6 Landschaftsbild und Erholung

Streuobstbestände prägen die Kulturlandschaft am Albtrauf. Die Grillstelle bezeugt die Bedeutung und Nutzung zur Naherholung. Durch das nach Norden anschließende abschüssige Gelände ergibt sich ein weiter Blick über die benachbarten Flächen und Siedlungen. Gleichzeitig ist die Fläche aufgrund ihrer exponierten Lage von nördlichen Richtungen aus gut einsehbar.

Vorbelastet ist die Landschaft hinsichtlich Lärm und Emissionen durch mehrere Straßen und Wege in der näheren Umgebung.

Das B-Plangebiet hat für das Landschaftsbild und die Erholung aufgrund seines weitestgehend naturnahen landschaftstypischen Charakters eine hohe Bedeutung (Stufe B).

Nach Umsetzung des B-Plans wird das Vorhabengebiet als mit einheimischen Gehölzen eingegrüntes Sondergebiet charakterisiert. Die Planung sieht ein dreistöckiges Gebäude vor, das zur Wohnnutzung durch pflegebedürftige Personen vorgesehen ist. Dies beinhaltet auch Räumlichkeiten für die Versorgung der Bewohner sowie Verwaltung. Die Freiflächen werden zur Erholungsnutzung gestaltet und zum Offenland hin besteht eine Eingrünung mit Pflanzung von Einzelbäumen. Demnach behält das Gebiet eine insgesamt mittlere Wertigkeit (Wertstufe C).

3.2.7 Zusammenfassung Eingriffsbilanz B-Plangebiet

Unter Annahme der in Kapitel 2.13 ausgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und internen Ausgleich ergibt sich folgende Eingriffsbilanz:

Tabelle 6: Zusammenfassung Eingriffsbilanz für den B-Plan

| Naturgut | Bilanz |
|----------------------------|---|
| Arten und Biotope | - 29.497 Ökopunkte |
| Boden | -19.871 Ökopunkte |
| Wasser | durch Maßnahmen zu Minderung nicht erheblich |
| Klima / Luft | Abwertung um eine Wertstufe, Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik) trägt zum Klimaschutz bei |
| Landschaftsbild / Erholung | Abwertung um eine Wertstufe |

3.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Um die unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu kompensieren, welche durch die planinternen Vermeidungs- und Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeglichen werden können, sind externe Kompensationsmaßnahmen notwendig (Sicherung über Festsetzung als ergänzende Geltungsbereiche).

Aufgrund der Kompensationspflicht bei Umnutzung von Streuobstbeständen (§33a NatSchG BW) wird die Anrechnung dieser Kompensationsmaßnahmen in die Bilanzierung aufgenommen:

- Kompensationsmaßnahme 1: Ausgleich Streuobstumwandlung

Die Beschreibung und Bilanzierung dieser Maßnahme erfolgt nachfolgend in Kapitel 3.3.1.

Da die Kompensationsmaßnahme 1 nicht ausreichend ist, um den Eingriff vollumfänglich auszugleichen, wird ein zweiter Streuobstbestand ebenfalls aufgewertet (Kompensationsmaßnahme 2, siehe 3.3.2).

3.3.1 Kompensationsmaßnahme 1

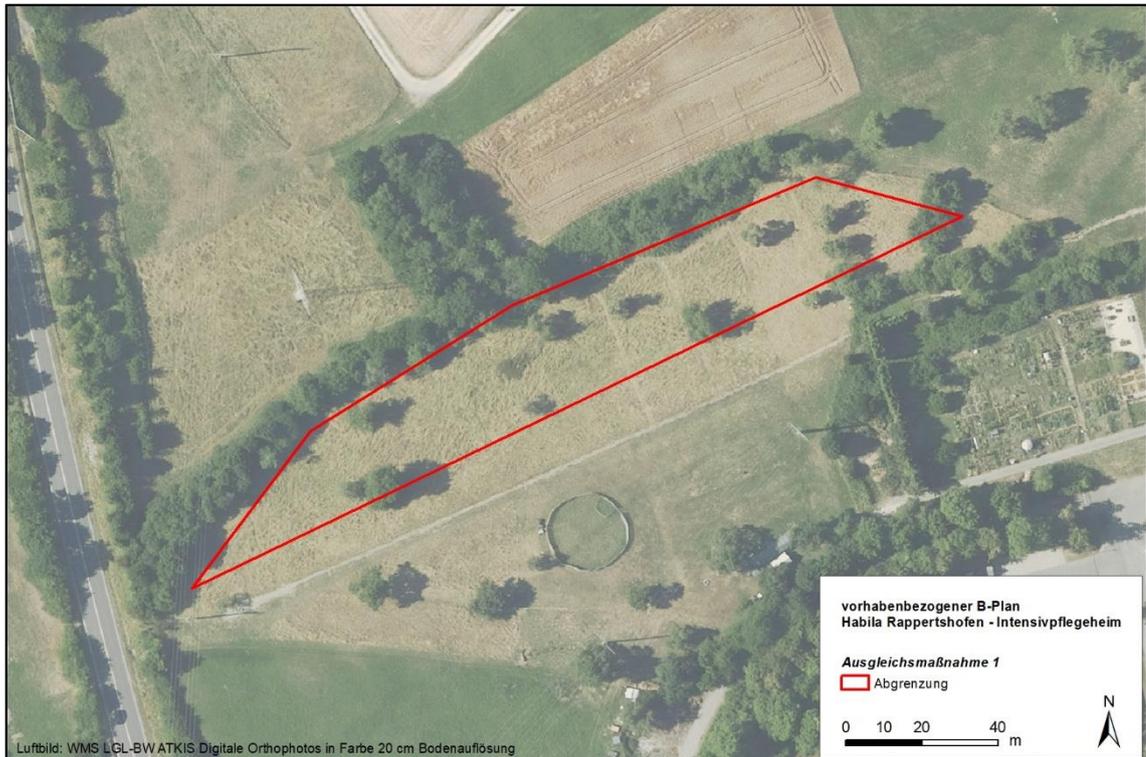


Abbildung 13: Abgrenzung Ausgleichsmaßnahme 1

Im Zuge der Umwandlung der bestehenden Streuobstwiese im Geltungsbereich wurde eine Ersatzfläche zur Kompensation festgelegt. Diese befindet sich im räumlichen Zusammenhang ca. 100 m westlich des Geltungsbereichs. Derzeit besteht auf der Ersatzfläche ein überalterter, sehr lückiger und wenig gepflegter Streuobstbestand. Der Antrag zur Streuobstumwandlung wurde bereits bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde eingereicht. Eine Genehmigung dieses Antrages wurde in Aussicht gestellt.

Tabelle 7: Bewertung Bestand Biotoptypen (Ausgleichsfläche)

| Bio-toptyp-Nr. | Biotoptyp | Biotopwert-spanne* | Biotopwert | Fläche [m ²] | Öko-punkte |
|------------------------------------|--|--------------------|------------|--------------------------|---------------|
| Wiesen und Weiden | | | | | |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 8-13-19 | 13 | 5.106 | 66.378 |
| Gehölzbestände und Gebüsche | | | | | |
| 45.40b | Streuobstbestand (schlechter Pflegezustand, überaltert, stark lückig) auf mittelwertigem Biotoptyp (Fettwiese mittlerer Standorte)** | +3-+6-+9 | +3*** | 5.106 | 15.318 |
| Gesamt | | | | 5.106 | 81.696 |

Erläuterungen

* Fette Werte = Normalwerte des Biotoptyps

** Die Bewertung des Streuobstbestandes erfolgt durch Addition des Wertes für den Streuobstbestand (hier Biotopwert + 3) zum Wert des baumbestandenen Biotoptyps (hier Fettwiese mit Biotopwert 11).

*** Abweichung vom Normalwert des Biotoptyps aufgrund von schlechtem Pflegezustand, Überalterung, stark lückigem Bestand

Die Maßnahmen zum Streuobstausgleich können mit Ökopunkten bilanziert und als Ausgleichsmaßnahme für die Schutzgüter angerechnet werden. Vorgesehen ist die fachgerechte Pflege der Bestandsbäume sowie Bestandsergänzung durch Neupflanzung auf geschlossene Baumreihen. Der Schlüssel zur Biotopbewertung (LFU 2005a) bietet keine Bewertungsgrundlage für die Maßnahme der Bestandsergänzung und Aufwertung von bestehenden Streuobstwiesen. Daher wird auf den Praxisleitfaden zur Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto (RP STUTTGART 2014) zurückgegriffen. Daraus geht hervor, dass ein Streuobstbestand durch entsprechende Maßnahmen um bis zu +4 Ökopunkte pro Quadratmeter aufgewertet werden kann. Im vorliegenden Fall wurde eine Erhöhung um +3 ÖP/m² angesetzt.

Zudem wird die Pflege des Unterwuchses verbessert. Damit erhöht sich zusätzlich der Wert des Grünlands durch verbesserte Wiesenpflege. Dafür ist die Wiese in einer zwei- bis dreischürigen Mahd mit Abräumen des Mahdguts zu pflegen, wobei der erste Mahdtermin erst im Juni, der zweite im September oder Oktober erfolgt (siehe MLR 2019). Alternativ ist eine Beweidung mit herbstlicher Nachmahd alle zwei bis drei Jahre möglich. Düngung darf, wenn überhaupt, nur in sehr geringem Umfang erfolgen. Bei Aufkommen giftiger oder neophytischer Pflanzen ist nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung der Pflege vorzunehmen.

Tabelle 8: Bewertung Planung Biotoptypen (Ausgleichsfläche)

| Bio-toptyp-Nr. | Biototyp | Bio-topwert-spanne Planung | Biotopwert | Fläche [m ²] | Öko-punkte |
|-----------------------------------|---|----------------------------|------------|--------------------------|----------------|
| Wiesen und Weiden | | | | | |
| 33.43 | Fettwiese mittlerer Standorte | 8-13-19* | 16** | 5.106 | 81.696 |
| Gehölzbestände und Gebüsch | | | | | |
| 45.40c | Streuobstbestand auf mittelwertigem Biototyp (Fettwiese mittlerer Standorte)*** | +3-+6 | +6 | 5.106 | 30.636 |
| Gesamt | | | | 5.106 | 112.332 |

Erläuterungen

- * Nutzung des Feinmoduls hier gewählt, weil bereits eine Fettwiese besteht, die durch geeignete Pflege in einen besseren Zustand versetzt wird.
- ** Abweichung vom Normalwert, weil dies schon der Ausgangswert ist, den es aufzuwerten gilt.
- *** Die Bewertung des Streuobstbestandes erfolgt durch Addition des Wertes für den Streuobstbestand (hier Biotopwert + 6) zum Wert des baumbestandenen Biototyps (hier Magerwiese mit Biotopwert 13).

3.3.2 Kompensationsmaßnahme 2



Abbildung 14: Abgrenzung der vorgesehenen Ausgleichsfläche.

Der als Ausgleichsfläche vorgesehene Streuobstbestand befindet sich auf dem Flurstück 7660 (Gemarkung Reutlingen) und umfasst eine Fläche von ca. 7.200 m². Er zeichnet sich durch sehr dichten Bestand (> 100 Bäume/ha) mit deutlichem Pflegedefizit (hoher

Anteil abgängiger Bäume, Verbuschung) und schlechter Altersstruktur sowie einem hohen Anteil von mittelstämmigen Bäumen aus.

Tabelle 9: Bewertung Bestand Ausgleichsfläche Streuobst Rommelsbacher Straße

| Bio- toptyp- Nr. | Bio- toptyp | Biotop- wert- spanne | Biotop- wert | Fläche [m ²] | Öko- punkte |
|------------------------------------|--|----------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| Wiesen und Weiden | | | | | |
| 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte | 8-13*-19 | 13 | 7.196 | 93.548 |
| Gehölzbestände und Gebüsche | | | | | |
| 45.40b | Streuobstbestand auf mittelwertigem Bio- toptyp** | +3-+6 | +3*** | 7.196 | 21.588 |
| Gesamt | | | | 7.196 | 115.136 |

Erläuterungen

* Fette Werte = Normalwerte des Bio-
toptyps

** Die Bewertung des Streuobstbestandes erfolgt durch Addition des Wertes für den Streuobstbestand (hier Biotopwert + 3) zum Wert des baumbestandenen Bio-
toptyps (hier Fettweide mit Biotopwert 13).

*** Abweichung vom Normalwert des Bio-
toptyps aufgrund von sehr dichtem Bestand (> 100 Bäume/ha) mit deutlichem Pflegedefizit (hoher Anteil abgängiger Bäume, Verbuschung, etc.), schlechter Altersstruktur, maßgeblich Mittelstamm

Maßnahmen zur Aufwertung des Streuobstbestands

Die Berechnung der durch geeignete Maßnahmen generierten Ökopunkte weicht von der Vorgabe nach LFU (2005a) ab, da darin nur die Neuanlage von Streuobst berücksichtigt wird. Zur Aufwertung und Erhalt eines vorhandenen Bestands wird daher RP STUTTGART (2014) zu Rate gezogen.

Vorgesehene Maßnahmen:

- Entnahme von Bäumen zur Reduktion der Baumdichte auf max. 50 Bäume/ha (angemessene Dichte für Hochstämme und gut belichtetes Grünland zur Entwicklung von Kräutern sowie die Möglichkeit maschineller Nachpflege nach Beweidung) mit Nutzung des anfallenden Totholzes zur Anlage von Kleinstrukturen
- Verbesserung des Pflegezustands durch Revitalisierungsschnitte von Bäumen mit Pflegerückstand
- Entbuschung
- Nachpflanzung mit Hochstämmen. Auswahl verschiedener Obstsorten mit Schwerpunkt auf Apfel
- Regelmäßige Baumpflege: regelmäßigem Erhaltungsschnitt, regelmäßigem Entwicklungsschnitt bei Jungbäumen
- Regelmäßige Kontrolle auf Mistelbefall und Mistelbekämpfung

Diese Maßnahmen bedeuten einen langfristigen, behutsamen Umbau des Streuobstbestandes zu wertvollem Hochstamm mit besseren Bedingungen für artenreichen Unterwuchs (Verbesserung Besonnung, Entbuschung). Damit kann der von Überalterung und (natürlicher) Abgängigkeit geprägte Streuobstbestand an dieser Fläche überhaupt erhalten werden. Zur fachgerechten Umsetzung der Aufwertungsmaßnahmen ist eine detaillierte Ausführungsplanung zu erstellen, um die nachfolgend angenommene Wertigkeit zu erreichen.

Tabelle 10: Bewertung Planung Biotoptypen (Ausgleichsfläche)

| Bio-toptyp-Nr. | Biototyp | Biotopwertspanne Planung | Biotopwert | Fläche [m ²] | Ökopunkte |
|------------------------------------|--|--------------------------|------------|--------------------------|----------------|
| Wiesen und Weiden | | | | | |
| 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte | 8-13 | 13 | 7.196 | 93.548 |
| Gehölzbestände und Gebüsche | | | | | |
| 45.40b | Streuobstbestand auf mittelwertigem Biototyp** | +3-+6 | +6 | 7.196 | 43.176 |
| Gesamt | | | | 7.196 | 136.724 |

Erläuterungen

* Fette Werte = Normalwerte des Biototyps

** Die Bewertung des Streuobstbestandes erfolgt durch Addition des Wertes für den Streuobstbestand (hier Biotopwert + 3) zum Wert des baumbestandenen Biototyps (hier Fettweide mit Biotopwert 13).

3.3.3 Bilanz Kompensationsmaßnahmen 1 und 2

Tabelle 11: Bilanzierung (externe) Kompensationsmaßnahmen

| | Bestand [Ökopunkte] | Planung [Ökopunkte] | Bilanz [Ökopunkte] |
|--|---------------------|---------------------|--------------------|
| Kompensationsmaßnahme 1 | | | |
| Aufwertung eines Streuobstbestands nordwestlich des Kulturparks | 81.696 | 112.332 | +30.636 |
| Kompensationsmaßnahme 2 | | | |
| Aufwertung eines Streuobstbestandes entlang der Rommelsbacher Straße | 115.136 | 136.724 | +21.588 |
| Summe Kompensationsgewinn Ökopunkte | | | 52.224 |

Aus der obigen Berechnung ergibt sich ein Überschuss von +52.224 ÖP.

3.4 Gesamt-Bilanzierung B-Plangebiet und externe Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 12: Bilanzierung Eingriffsdefizit und externe Ausgleichsmaßnahme

| | Bestand [Öko- punkte] | Planung [Öko- punkte] | Bilanz [Öko- punkte] |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| B-Plangebiet | | | |
| Biotope | 79.923 | 50.276 | -29.497 |
| Boden | 35.831 | 15.904 | -19.871 |
| Kompensationsmaßnahme 1 | | | |
| Aufwertung eines Streuobstbestands nordwestlich des Kulturparks | 81.696 | 112.332 | +30.636 |
| Kompensationsmaßnahme 2 | | | |
| Aufwertung eines Streuobstbestandes entlang der Rommelsbacher Straße | 115.136 | 136.724 | +21.588 |
| Gesamtbilanz | | | +2.856 |

Durch die externen Ausgleichsmaßnahmen (+52.224 ÖP) kann das durch das Vorhaben entstehende Defizit von -49.368 Ökopunkten vollständig kompensiert werden. Der Ökopunktverlust im Schutzgut Boden wird durch Ökopunktzugewinne im Schutzgut Biotope schutzgutübergreifend kompensiert. Es verbleiben +2.856 Ökopunkte, die dem kommunalen Ökokonto der Stadt Reutlingen gutgeschrieben werden können.

4 Zusätzliche Angaben:

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik findet sich unter den entsprechenden Kapiteln der einzelnen Umweltbelege. Sofern technische Verfahren Anwendung fanden, sind diese auch unter den entsprechenden Umweltbelangen beschrieben. Methoden und Techniken der Arterfassung zu speziell geschützten Arten sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung genannt.

Die verwendeten Verfahren und Methodiken bei ausgewerteten Planungsgrundlagen sind in den jeweiligen Unterlagen genannt. Folgende Planungsgrundlagen konnten bei der Umweltprüfung herangezogen werden:

- STADT REUTLINGEN, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERMESSUNG (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Pflegeheim Rappertshofen“ Gemarkung Reutlingen. Erstellt durch Künstler Architektur und Stadtplanung. Entwurf (Stand 08.03.2024)
- CAPE – CLIMATE ARCHITECTURE PHYSICS ENERGY (2024): Stellungnahme Energiestandard vom 15.01.2024 zum Objekt Neubau Quartiers.Wohn.Haus Habila Rappertshofen
- FAISS – FAISS LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2024): Außenanlagenplan – Neubau Quartiers.Wohn.Haus Habila Rappertshofen. Stand 19.02.2024
- SOUNDPLAN GMBH – INGENIEURBÜRO FÜR SOFTWAREENTWICKLUNG LÄRMSCHUTZ UMWELTPLANUNG (2023): Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Pflegeheim Rappertshofen“ in Reutlingen-Rappertshofen – Bericht Nr.: 23 GS 001-4. Datum: 26.07.2023
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024a): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim Stadt Reutlingen – Bodenschutzkonzept nach DIN 19639. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024b): Vorhabenbezogener Bebauungsplan *Pflegeheim Rappertshofen* Stadt Reutlingen – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan *Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim* in Reutlingen – Antrag auf Genehmigung gemäß § 33a Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg – Entfall eines Streuobstbestands. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)

4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Bearbeitung der Umweltprüfung wurde auf die o.g. Daten und Unterlagen zurückgegriffen. Hierbei gab es keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.

Allgemein ist jedoch darauf hinzuweisen, dass

- für den Umweltbelang Wasser sind die Daten in Baden-Württemberg schwer auswertbar (Grundwasserflurabstände, grobe Raster für Grundwasserneubildung, Wasserrahmenrichtlinie umfasst kaum kleinere Gewässer, Gewässerstrukturkartierungen des Landkreises sind älteren Datums, Gewässerentwicklungspläne liegen nur für wenige Bäche vor, nicht flächendeckend etc.)

4.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Erhebliche Umweltauswirkungen werden voraussichtlich für Arten und Biotope sowie Boden entstehen. Hierfür sind Kompensationsmaßnahmen / Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich vorgesehen. Empfohlen wird hierfür folgendes Monitoring:

V 3, V3, V4: Bauzeitenbeschränkung, Reptilienschutzzaun, Notbergung

Laufzeit der Maßnahme: Vor Baubeginn, während Bauzeit, bis Abschluss Herrichtung Außenanlagen

Beginn: die Bauzeitbeschränkung für die Gehölzentnahme beläuft sich auf den Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar, Aufstellung des Reptilienschutzzauns und ggf. Notbergung vor Beginn der Bautätigkeit

- Kontrolle der Durchführung im Zeitfenster (für Gehölzentnahme) und vor Baubeginn; Prüfung der Instandhaltung des Schutzzauns während der gesamten Bauphase inklusive Herstellung von Außenanlagen
- Endet mit Fertigstellung des Vorhabens

C 1, C2: Installation von Nisthilfen und Quartierkästen

Laufzeit der Maßnahme: Umsetzung vor Baubeginn, Erhalt dauerhaft

Beginn: Anbringung vor Gehölzentnahme

- Planung und Kontrolle der fachgemäßen Anbringung
- Im Falle der Vogelnistkästen mehrjähriges Monitoring empfohlen; im Fall der Fledermausquartiere ist ein Monitoring aufgrund häufiger Quartierswechsel nicht leistbar

K 1, K 2: Externe Kompensation, Aufwertung Streuobst

Laufzeit der Maßnahme: dauerhaft

Beginn: Initialmaßnahmen (Nachpflanzung, Erstpflge) vor Baubeginn, Pflege dauerhaft

- Dokumentation der Nachpflanzung und Erstpflge
- Kontrolle und Dokumentation der weiteren Pflegemaßnahmen alle drei bis fünf Jahre; bei Abgängigkeit Nachforderung der Wiederherstellung

M 1 – M6: Dachbegrünung, Baum- und Strauchpflanzungen, Einsaat, Totholzerhalt

Laufzeit: dauerhaft

Beginn: mit Beginn der Umsetzung des B-Planes

- Prüfung Einhaltung im Bauantrag
- Prüfung während und insbesondere bei Abschluss Bauarbeiten. In bebauten Bereichen prüfen, dass o.g. Festsetzungsinhalte umgesetzt wurden und Voraussetzungen für dauerhaften Erhalt gut sind.
- Prüfung auf Bestand und Zustand mit Dokumentation alle drei bis fünf Jahre; bei Abgängigkeit Nachforderung der Wiederherstellung gemäß B-Plan/ Bauantrag

M 7 – M 9 Beleuchtung, Vermeidung Vogelschlag, Schacht- und Gullyabdeckungen

Laufzeit: mit Beginn Umsetzung B-Plan, Bauantrag

- Prüfung auf Einhaltung der B-Plan vorgaben im Bauantragsverfahren, während Bauzeit und bei Abschluss der Bauarbeiten

M 10 – M 12 Boden- und Grundwasserschutz

Laufzeit: Während Erschließungs- und Bauphase

- Kontrollpflicht durch Bauüberwachung.

5 Literatur und Quellen

5.1 Fachliteratur

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2012): Daten zur Natur 2012. Griebisch & Rochol Druck GmbH & Co. KG, Hamm. 446 Seiten.
- DIN 19731: 1998-05: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial, Berlin. Beuth Verlag.
- DIN 19639: 2019-09: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Berlin. Beuth Verlag.
- DIN 4109-1: 2018-01: Schallschutz im Hochbau, Berlin. Beuth Verlag.
- DIN 18005-1: 2002-07: Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin. Beuth Verlag.
- DIN 18915: 2002-08: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (Stand: 2002). Beuth Verlag.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. C.F. Müller Verlag, Heidelberg. 480 Seiten.
- HUTTENLOCHER, F. & H. DONGUS (1967): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170: Stuttgart, Bonn - Bad Godesberg. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- KEA - KLIMASCHUTZ- UND ENERGIEAGENTUR BADEN-WÜRTTEMBERG GMBH (2013): Klimaschutzkonzept für die Stadt Reutlingen. 122 Seiten.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg - das richtige Grün am richtigen Ort. Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1. 93 Seiten.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005a): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Karlsruhe. 65 Seiten.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005b): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung - Teil A: Bewertungsmodell. 31 Seiten.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (o. J.): LGRB-Kartenviewer. Verfügbar unter: <https://maps.lgrb-bw.de/>.

- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2013): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50) - inkl. digitale Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB. RP Freiburg.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2015): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 (BK 50), Freiburg im Breisgau.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2008): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte - Grundlagen und beispielhafte Auswertung. Bodenschutz 20, Karlsruhe. 19 Seiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe. Bodenschutz 24, Karlsruhe. 28 Seiten.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019): Infoblatt Natura 2000 - Wie bewirtschafte ich eine FFH-Wiese? 2 Seiten.
- NACHBARSCHAFTSVERBAND REUTLINGEN-TÜBINGEN (2017a): Flächennutzungsplan Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen - Vorentwurf. Stand: 27. März 2017.
- NACHBARSCHAFTSVERBAND REUTLINGEN-TÜBINGEN (2017b): Landschaftsplan Nachbarschaftsverband Reutlingen-Tübingen - Vorentwurf. Stand: 27. März 2017.
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2013): Regionalplan Neckar-Alb 2013.
- RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K. & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3. überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 63 Seiten.
- RP STUTTGART - REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART (2014): Aufwertung von Streuobstbeständen im kommunalen Ökokonto - LIFE+-Maßnahme A.4 "Integration von speziellen Maßnahmen zur Aufwertung von Streuobstbeständen als Lebensstätten der Arten der Vogelschutzrichtlinie in das kommunale Ökokonto". Praxisleitfaden. Stand Januar 2014. 25 Seiten.
- RP TÜBINGEN - REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2020): Luftreinhalteplan für den Regierungsbezirk Tübingen - Teilplan Stadt Reutlingen mit Eningen und Achalm. 5. Fortschreibung November 2020. 81 Seiten.
- RP TÜBINGEN - REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2024): Luftreinhalteplan für den Regierungsbezirk Tübingen - Teilplan Stadt Reutlingen mit Eningen und Achalm. 6. Fortschreibung Entwurf Februar 2024. 29 Seiten.
- SVK - STADT- UND VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN (2018): Masterplan Radverkehr - ebike city Reutlingen - Stand 11. Juni 2018. Im Auftrag der Stadt Reutlingen, Amt für Stadtentwicklung und Vermessung / Verkehrsplanung. 109 Seiten.

5.2 Rechtsgrundlagen und Urteile

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20, S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 05. Juni 2019 (ABl. EU Nr. L 170, S. 115).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. EU Nr. L 158, S. 193).

Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999, letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV): vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 G. v. 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG): vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 3513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB): vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909, I S. 738), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14 März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 72).
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 29 in der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4).
- Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000 S. 1).
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW): Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Erlass eines Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz und zur Verankerung des Klimabelangs in weiteren Rechtsvorschriften vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26).
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW): vom 23. Juli 2013 (GBl. S. 229), zuletzt mehrfach geändert, § 4b neu eingefügt und § 10 neu gefasst durch Gesetz vom 12. Oktober 2021 (GBl. S. 837).
- Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56).
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO): in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S. 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422).
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW): Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14. Dezember 2004 (GBl. 2004, 905), zuletzt geändert: §§ 2 und 17 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).
- Naturschutzgesetz (NatSchG BW): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015 (GBl. 2015, S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).
- Ökokontoverordnung (ÖKVO): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen, 19. Dezember 2010 (GBl. 2010, S. 1089).
- Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO): Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplätzen

(Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021, letzte berücksichtigte Änderung: §§ 2, 4 bis 9 geändert und §§ 1 und 10 neu gefasst durch Verordnung vom 29. März 2022 (GBl. S. 257).

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 18. August 2021 GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050,

Umweltschadensgesetz (USchadG): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346).

Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO): vom 5. Februar 2010 (GBl. 2010 Nr. 3, S. 37), zuletzt geändert durch die Verordnung vom 21.08.2017 (GBl. S. 494, ber. 2018, S. 84).

Waldgesetz für Baden-Württemberg (LWaldG BW): in der Fassung vom 31. August 1995 (GBl. Nr. 27, S. 685), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes am 07. Februar 2023 (GBl. S. 26,44).

Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG BW): vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).

5.3 Planungsgrundlagen

CAPE – CLIMATE ARCHITECTURE PHYSICS ENERGY (2024): Stellungnahme Energiestandard vom 15.01.2024 zum Objekt Neubau Quartiers.Wohn.Haus Habila Rappertshofen

FAISS – FAISS LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2024): Außenanlagenplan – Neubau Quartiers.Wohn.Haus Habila Rappertshofen. Stand 19.02.2024

STADT REUTLINGEN, AMT FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERMESSUNG (2024): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Pflegeheim Rappertshofen“ Gemarkung Reutlingen. Erstellt durch Künstler Architektur und Stadtplanung. Entwurf (Stand 08.03.2024)

- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim in Reutlingen – Antrag auf Genehmigung gemäß § 33a Abs. 2 NatSchG Baden-Württemberg – Entfall eines Streuobstbestands. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024a): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Habila Rappertshofen – Intensivpflegeheim Stadt Reutlingen – Bodenschutzkonzept nach DIN 19639. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- GÖG – GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (2024b): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Pflegeheim Rappertshofen Stadt Reutlingen – spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Im Auftrag des Kommunalverband für Jugend und Soziales Baden-Württemberg (KVJS)
- SOUNDPLAN GMBH – INGENIEURBÜRO FÜR SOFTWAREENTWICKLUNG LÄRMSCHUTZ UMWELTPLANUNG (2023): Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Pflegeheim Rappertshofen“ in Reutlingen-Rappertshofen – Bericht Nr.: 23 GS 001-4. Datum: 26.07.2023

6 Anhang

6.1 Relevante Fachgesetze und untergesetzliche Regelungen, deren Zielaussagen sowie die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|--------------|--|--|---|
| Mensch | Baugesetzbuch (BauGB) | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> – die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse – die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt – die Vermeidung von Emissionen – Erfordernissen des Klimaschutzes, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. | beachtet, notwendiges geprüft, Schallgutachten (SOUNDPLAN 2023) |
| | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW) | Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> – die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, – die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, – die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange insbesondere bei für landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gemäß § 15 Abs.3 BNatSchG | Beachtet, siehe Kap. 2.5 |
| | DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau, DIN EN-1793-2: Lärmschutzvorrichtungen an Straßen, | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll. | beachtet, Notwendiges geprüft, Schallgutachten (SOUNDPLAN 2023) |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|--|--|--|--|
| | VDI 2719: Schallschutz von Fenstern | | |
| Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW) | <p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. | Beachtet, siehe Kap. 2.5 Berücksichtigung Eingriffsregelung, Ausnahme für Streuobstumbau beantragt, Besonderer Artenschutz geprüft |
| | <p>FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG)</p> <p>Vogelschutz-RL</p> <p>Verordnung des Ministeriums für Ernährung und ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Schutz und Erhalt der Lebensstätten und Lebensraum von geschützten Tierarten und geschützten Lebensraumtypen - Schaffung zusammenhängendes europaweites Netz an Lebensstätten - dienen gemeinsam im Wesentlichen der Umsetzung der Berner Konvention; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, das Natura 2000 genannt wird - Artenschutzregelungen für europaweit gefährdete Arten, die nicht durch Schutzgebiete geschützt werden können, da sie z.B. in bestimmten Lebensräumen großräumig vorkommen können - In Artikel 8 der FFH-Richtlinie haben sich die Mitgliedstaaten verpflichtet, die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Richtlinie zu ermitteln und bereit zu stellen, etwa für Landnutzer, die ggf. zur Erreichung der Schutzziele Bewirtschaftungsauflagen auf ihren Flächen umsetzen müssen. Dieser Verpflichtung kommen viele deutsche Bundesländer bis heute nicht nach und haben keine ausreichenden Mittel bereitgestellt, so dass gerade in Land- und Forstwirtschaft oft Verunsicherung bei der Ausweisung der Natura 2000-Gebiete entstand. - Einschränkung und Kontrolle der Jagd ebenso wie Einrichtung von Vogelschutzgebieten als eine wesentliche Maßnahme zur Erhaltung, Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der Lebensräume wildlebender Vogelarten. - Die Vogelschutzgebietsverordnung legt Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie für Baden-Württemberg fest. | Natura 2000-Gebiete nicht betroffen |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|--------------|--|---|---|
| | Baugesetzbuch (BauGB) | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. | beachtet, siehe Kap. 2, Berücksichtigung Eingriffsregelung |
| | Umweltschadengesetz (USchadG) | Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen | Keine Betroffenheit |
| Boden | Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) | Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> - der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ▪ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ▪ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ▪ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ▪ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. | beachtet, siehe Kap. 2.3 Hinweise Bodenschutzkonzept (GÖG 2024b) übernommen |
| | Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG BW) | - sparsamer, schonender und haushälterischer Umgang mit Boden Nach Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz ist bei Vorhaben, die auf mehr als 0,5 ha natürlichen Boden einwirken, vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen (§2 Abs.3 LBodSchAG). Bei Ausführung eines Vorhabens auf mehr als 1 ha kann die zuständige Bodenschutzbehörde eine Bodenkundliche Baubegleitung fordern. | |
| | Baugesetzbuch (BauGB) | Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Schutz von Oberboden ("Mutterboden", §202) | beachtet, Bodenschutzkonzept, Wiederverwendung Oberboden |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|---------------|--|--|--|
| | Umweltschadensgesetz (USchadG) | Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht | keine Betroffenheit oder Sanierung Altlasten, fachgerechte Verwertung bzw. Entsorgung belasteter Böden |
| | DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten (2002) | Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschaftsbau | Beachtet, Bodenschutzkonzept (BSK) erarbeitet, fachgerechte Wiederverwendung Boden im Geltungsbereich |
| | DIN 19731: Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial (1998) | Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion | |
| | DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben (2019) | Grundlage zur Planung zur Planung und Umsetzung des baubegleitenden Bodenschutzes mit dem Schwerpunkt der Vermeidung und Minderung physikalischer Bodenbeeinträchtigungen. Handlungsanleitung zum baubegleitenden Bodenschutz und zielt in seiner Anwendung auf die Minimierung der Verluste der gesetzlich geschützten natürlichen Bodenfunktionen im Rahmen von Baumaßnahmen ab. Die DIN konkretisiert hierbei die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen. | |
| Wasser | Wassergesetz für Baden-Württemberg (WGBW), Wasserhaushaltsgesetz (WHG) | Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Nach § 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht für die Bewirtschaftung von Gewässern ein Verschlechterungsverbot und ein Erhaltungs- bzw. Verbesserungsgebot für einen guten ökologischen und chemischen Zustand. Erhalt natürliche Rückhalteflächen, keine wesentliche Veränderung des natürlichen Abflussverhaltens, Bewahrung der naturraumtypischen Lebensgemeinschaften, Vermeidung sonstiger nachteiliger Veränderungen des Zustands des Gewässers. Berücksichtigung des Gewässerausgleich nach § 67 WHG. | |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|--------------------|---|---|-------------------------------------|
| | (NiedSchlWasBesV BW): Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser Vom 22. März 1999 | <ul style="list-style-type: none"> - dezentrale Behandlung von Niederschlagswasser, Einleitung in Gewässer, Anzeigepflicht für Einleitung von befestigten Flächen ab 1200m² - Niederschlagswasser wird schadlos beseitigt, wenn es flächenhaft oder in Mulden auf mindestens 30 cm mächtigem bewachsenen Boden in das Grundwasser versickert wird. - Vor der ortsnahen Einleitung in ein oberirdisches Gewässer sollen die Möglichkeiten zur Rückhaltung des Niederschlagswassers genutzt werden. - Regelungen zur Erlaubnisfreiheit oder Erlaubnispflicht | Beachtet, Dachbegrünung |
| | Baugesetzbuch (BauGB) | <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen. | betrachtet in Kap. 2 |
| | Umweltschadensgesetz (USchadG) | Vermeidung bzw. Sanierung von Schädigungen der Gewässer (Oberflächen- und Grundwasser) | keine Betroffenheit |
| | Wasserrahmenrichtlinie Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) | <p>Ziel dieser Richtlinie ist [...]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vermeidung weiterer Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt, - Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung - Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen - Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung weiterer Verschmutzung <p>womit u.a. beigetragen werden soll:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zur ausreichenden Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität - zu einer wesentlichen Reduzierung der Grundwasserverschmutzung. | keine Oberflächengewässer betroffen |
| Klima/ Luft | Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) | Zweck dieses Gesetzes ist es, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. ... Den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. | betrachtet in Kap. 2.6 und 2.10 |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|--------------|--|--|---|
| | | Formulierung nationaler Klimaschutzziele zur Minderung Treibhausgasemissionen | |
| | Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) | <p>Mit diesem Gesetz werden Ziele zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen für Baden-Württemberg für die Jahre 2030 (-65% zu 1990) und 2040 (Klimaneutralität) formuliert, die Belange des Klimaschutzes konkretisiert und notwendige Umsetzungsinstrumente geschaffen werden. Das 2030-Ziel wird für einzelne Sektoren wie zum Beispiel die Energiewirtschaft, die Industrie oder den Verkehr durch „Sektor-Ziele“, also konkrete Einsparvorgaben beim Treibhausgasausstoß, handhabbar gemacht. Als konkrete Maßnahmen, die städtebauliche Entwicklungen auf gemeindliche Ebene betreffen, werden z.B. kommunale Wärmeplanung, Klimamobilitätspläne, nachhaltiges Bauen und Photovoltaikpflicht genannt. Auf das Klima-maßnahmen-Register (KMR) wird verwiesen.</p> <p>Mit voranschreitendem Klimawandel müssen die ambitionierten Bemühungen beim Klimaschutz stärker als bislang auch noch um Maßnahmen zur Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels ergänzt werden.</p> | |
| | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW) | <p>Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich;</p> <p>dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu, Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden;</p> <p>Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.</p> | betrachtet in Kap. 2.6 |
| | Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) | <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p> <p>Vorrangig für genehmigungspflichtige industrielle und gewerbliche Anlagen, richtet sich nach dem aktuellen „Stand der Technik“ bzw. nach den sog. „besten verfügbaren Techniken (BVT)“</p> | beachtet, keine diesbezüglich genehmigungspflichtigen Anlagen im B-Plan bekannt |
| | Baugesetzbuch (BauGB) | <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Vermeidung von Emissionen, | betrachtet in Kap. 2.6, 2.10 und 2.11 |

| Umweltbelang | Fachgesetz / Richtlinie | Zielaussage | Einhaltung |
|------------------------------|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden - den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen. | |
| Landschaft | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Naturschutzgesetz (NatSchG BW) | Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung des Landschaftsbildes | beachtet, Gebäudeform, Dachform, Einpassung in örtliches Gefüge, Ein- und Durchgrünung, Dachbegrünung, Betrachtung Naherholungswert |
| | Baugesetzbuch (BauGB) | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen. | |
| Kultur- und Sachgüter | Denkmalschutzgesetz (DSchG) | Schutz und Pflege der Kulturdenkmale, insbesondere Überwachung des Zustandes der Kulturdenkmale sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen. | beachtet; Stellungnahme des Landesamts für Denkmalpflege berücksichtigt |
| | Baugesetzbuch (BauGB) | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. | |
| | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) | Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaft, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen gemäß § 1 (4) BNatSchG | |
| | § 90 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) | Als Sachgüter sind alle körperlichen Gegenstände i. S. des § 90 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) anzusehen. Zu den Sachgütern zählen gesellschaftliche Werte, die beispielsweise eine hohe funktionale Bedeutung hatten bzw. noch haben wie beispielsweise Brücken oder Türme, aber auch Gebäude, Geräte und Infrastruktureinrichtungen (GASSNER et al. 2010). . | Beachtet, keine Sachgüter mit hohem gesellschaftlichen Wert auf der Fläche vorhanden, Grillstelle anderweitig ersetzbar. |

6.2 Pflanzliste

Sofern eine Festsetzung der im B-Plan dargestellten Einzelbäume und Begrünung als Pflanzgebot nach § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB erfolgt, sind diese zu pflanzen, dauerhaft zu schützen, nach den anerkannten Regeln der Technik (insb. ZTV Baumpflege) zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Im Falle eines Pflanzgebots sind grundsätzlich Pflanzen gemäß der folgenden Pflanzlisten zu verwenden.

Für die hier vorgesehene Bebauung am Siedlungsrand mit zu erwartenden extremen oder engen Standorten sind zwar gebietsheimische Pflanzen zu bevorzugen (vgl. LFU 2002). Diese können durch nichteinheimische Arten und Sorten ergänzt werden, um standortangepasst dauerhaft gesunde, vitale Gehölzbestände zu erreichen (Reduzierung Aufwand für Nachpflanzung von absterbenden, kranken Bäume und Reduzierung erhöhter Pflegeaufwand / Verkehrssicherungsaufwand). Bei Wohneinrichtungen für Menschen mit eingeschränkter Mobilität sind für die Bepflanzung von Innenhöfen und gebäudenahen Pflanzungen auch bestimmte Blüh-, Farb- und Texturaspekte von Bedeutung.

Pflanzliste 1: Hochstammbäume

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Sortenbezeichnung |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Bäume: 4xv mB STu 20-25 | | |
| Spitzahorn | <i>Acer platanoides</i> | in Sorten |
| Feldahorn | <i>Acer campestre</i> | - |
| Bergahorn | <i>Acer pseudoplatanus</i> | - |
| Gemeine Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> | - |
| Hänge-Birke | <i>Betula pendula</i> | - |
| Wildbirne | <i>Pyrus pyraeaster</i> | - |
| Echte Mehlbeere | <i>Sorbus aria</i> | - |
| Vogelbeere | <i>Sorbus aucuparia</i> | - |
| Winterlinde | <i>Tilia cordata</i> | - |
| Weißer Maulbeere | <i>Morus alba</i> | - |
| Rote Maulbeere | <i>Morus rubra</i> | - |

Pflanzliste 2: Großstrauchpflanzungen

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Sortenbezeichnung |
|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Sträucher: 4xv mB 175-200 | | |
| Gemeine Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> | - |
| Feldahorn | <i>Acer campestre</i> | - |
| Tatarischer Steppenahorn | <i>Acer tataricum subsp. ginnala</i> | - |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Sortenbezeichnung |
|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Hainbuche | <i>Carpinus betulus</i> | - |
| Kanadischer Judasbaum | <i>Cercis canadensis</i> | Forest Pansy |
| Perückenstrauch | <i>Cotinus coggygria</i> | - |
| Kornelkirsche | <i>Cornus mas</i> | - |
| Zierapfel | <i>Malus</i> | in Sorten |
| Holzapfel | <i>Malus sylvestris</i> | |
| Kulturapfel | <i>Malus domestica</i> | in Sorten |
| Persischer Eisenholzbaum | <i>Parrotia persica</i> | |

Pflanzliste 3: Sträucher

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Sortenbezeichnung |
|----------------------------------|----------------------------|-------------------|
| Sträucher: 4xv mB 175-200 | | |
| Gemeine Felsenbirne | <i>Amelanchier ovalis</i> | - |
| Roter Hartriegel | <i>Cornus sanguinea</i> | - |
| Kornelkirsche | <i>Cornus mas</i> | - |
| Gemeiner Spindelbaum | <i>Euonymus europaeus</i> | - |
| Rotbuche | <i>Fagus sylvatica</i> | - |
| Purpurweide | <i>Salix purpurea</i> | - |
| Mandelweide | <i>Salix triandra</i> | - |
| Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i> | - |
| Puriger Kreuzdorn | <i>Rhamnus catharticus</i> | - |
| Weinrose | <i>Rosa rubiginosa</i> | - |
| Hundsrose | <i>Rosa canina</i> | - |
| Gemeiner Schneeball | <i>Viburnum opulus</i> | - |
| Eingriffeliger Weißdorn | <i>Crataegus monogyna</i> | - |