

Stand:
18.09.2024

Stand: Offenlage
Teil der Begründung zum Bebauungsplan

Große Kreisstadt Waldkirch
Bebauung „Feuerwehrgerätehaus Krebsacker“

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan



Auftraggeber:

Große Kreisstadt Waldkirch
Dezernat IV
Abt. 4.2 Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr
Marktplatz 1 – 5, 79183 Waldkirch

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch
Tel.: 07681 / 4937055
planung@zurmoehle.com
<https://www.zurmoehle.com/>

Inhalt

1	Anlass und Lage des Plangebietes.....	4
1.1	Anlass.....	4
1.2	Lage des Plangebietes	4
2	Rechtliche Vorgaben und Prüfmethode n	5
3	Beschreibung der Planung	10
3.1	Übergeordnete Planungen bzw. planerische Vorgaben.....	10
3.2	Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft.....	11
3.2.1	Natura 2000 - Gebiete.....	11
3.2.2	Weitere Schutzgebiete	12
3.3	Standort, Art und Umfang der Planung.....	15
4	Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Umweltwirkungen.....	17
4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	17
4.2	Zu erwartende Umweltwirkungen	17
4.3	Zustand der Schutzgüter / Auswirkungen und Maßnahmen	19
4.3.1	Schutzgut „Fläche“	19
4.3.2	Schutzgut „Boden“.....	20
4.3.3	Schutzgut „Wasser“.....	22
4.3.4	Schutzgut „Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt“	25
4.3.5	Schutzgut „Luft / Klima“	28
4.3.6	Schutzgut „Mensch“	31
4.3.7	Schutzgut „Landschafts- / Ortsbild“	33
4.3.8	Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“	35
4.4	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	36
5	Integrierter Grünordnungsplan	37
5.1	Allgemeine Umweltziele.....	37
5.2	Grünordnerisches Konzept	37
5.3	Grünordnerische Maßnahmen	38
5.3.1	Hinweise zu den Maßnahmen der Begrünung.....	38
5.3.2	Äußere Durchgrünung.....	39
5.3.3	Innere Durchgrünung	40
5.3.4	Weitere Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.....	40

5.3.5	Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle gem. § 9 (1a) BauGB ...	40
6	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	41
6.1	Schutzgut Boden	41
6.1.1	Bestandsbewertung	41
6.1.2	Bewertung des Planungszustandes	41
6.1.3	Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für das Schutzgut „Boden“	42
6.2	Schutzgut Biotop.....	42
6.2.1	Biotopbestand im Geltungsbereich der geplanten Bebauung	42
6.2.2	Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Biotop“ innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung	43
6.2.3	Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Biotop“ außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung	43
6.2.4	Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für das Schutzgut „Biotop“	43
6.3	Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für die Schutzgüter „Biotop“ und „Boden“	43
7	Geprüfte Alternativen	44
8	Geplante Überwachungsmaßnahmen mit Beschlussvorlage (Monitoring)	44
9	Zusammenfassung.....	45
10	Anhang	48
10.1	Artenlisten.....	48
10.2	Gesetze und Verordnungen.....	49
10.2.1	Abkürzungen.....	49
10.2.2	Ziele des Umweltschutzes in einschlägige Fachgesetze	50
10.3	Bewertungsmatrix Bodenfunktionen	54
10.4	Literatur	54
10.5	Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung	56
10.6	Anhang	57

1 Anlass und Lage des Plangebietes

1.1 Anlass

Auszug aus der Begründung zum Bebauungsplan „Feuerwehrgerätehaus Krebsacker“ (s. dort):

...Das Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Waldkirch (Abt. Buchholz, Alte Dorfstraße 20) weist, laut einer sicherheitstechnischen Bestandsaufnahme im Jahr 2019, so eklatante bauliche Mängel auf, dass die Arbeit der Feuerwehr massiv beeinträchtigt wird. [...] Eine Sanierung kann aufgrund des Umfangs der vorhandenen Defizite nicht infrage kommen, da diese wirtschaftlich nicht darstellbar und am Altstandort räumlich nicht umsetzbar wäre. Nach intensiver Standortsuche, zahlreichen Verhandlungen und Abwägungsprozessen ist die Errichtung eines neuen Feuerwehrgerätehauses auf dem Flurstück 1623/1 im Buchholzer Osten (Fläche „Krebsacker“) zielführend.“

1.2 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt östlich des Waldkircher Stadtteils Buchholz. Es liegt nördlich der Straße „Am Frauengarten“. Etwa 100m nördlich des Plangebiets verläuft die L 186.

Das ca. 4.604 m² große Plangebiet befindet sich im Osten des Stadtteils Buchholz und umfasst den südlichen Teilbereich des Flurstücks 1623/1, sowie einen Teil der angrenzenden Verkehrsfläche der Straße Am Frauengarten. Im Norden, Osten und Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen. Im Süden liegt der Siedlungsansatz Am Hahnenhof (Abbildung 1 und Abbildung 2). Das Gelände ist eben und unterliegt keinen topografischen Besonderheiten.

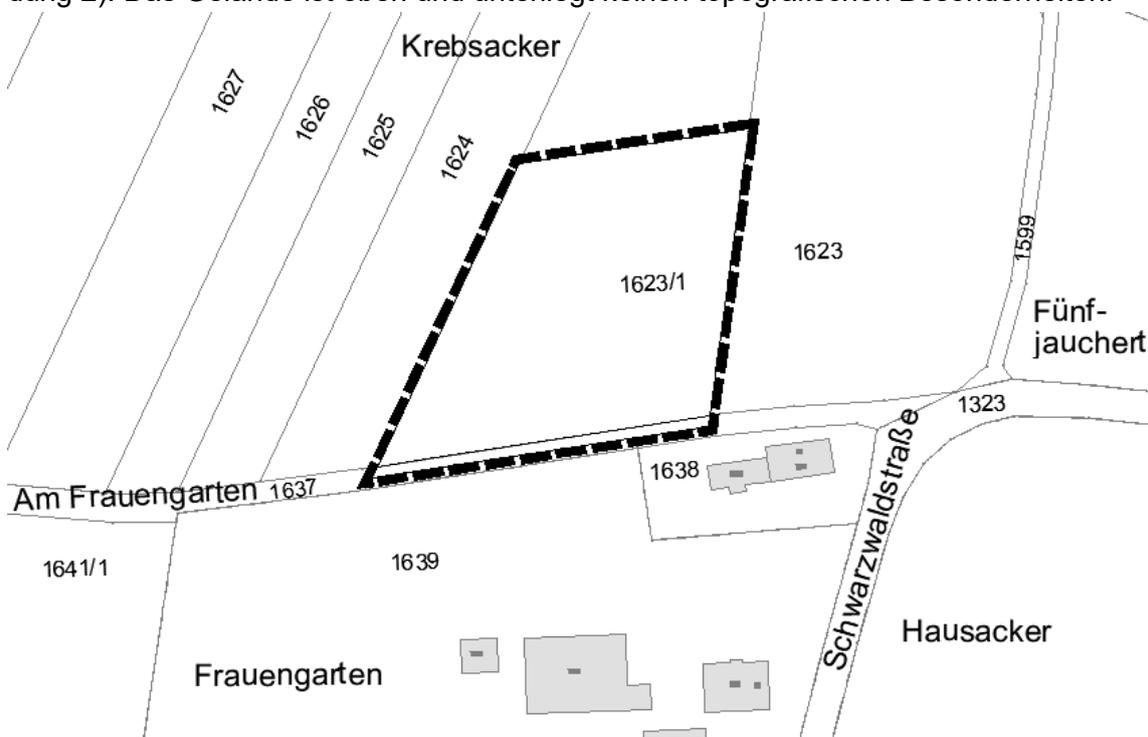


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Katasterauszug (Quelle: Begründung zum Bebauungsplan)

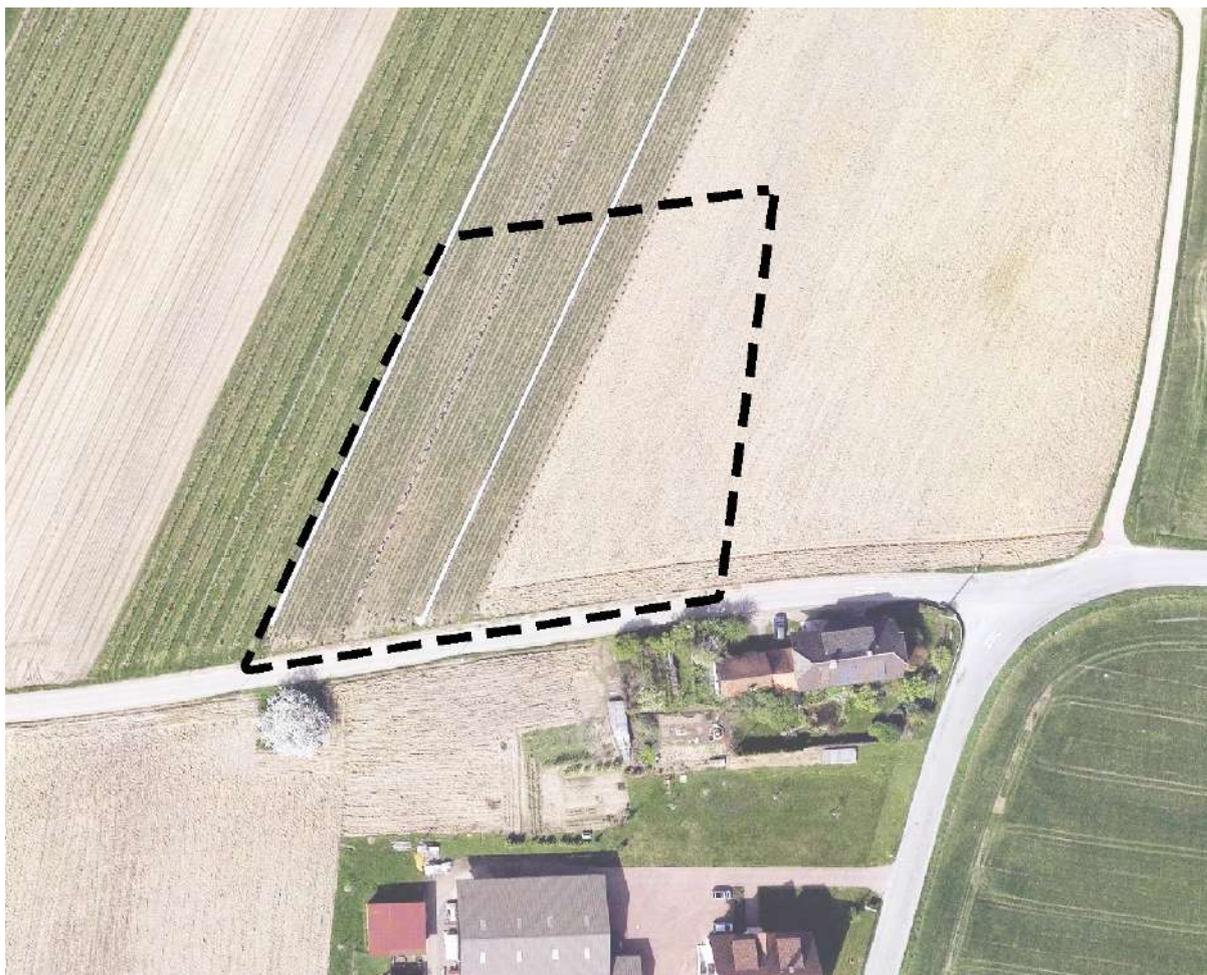


Abbildung 2: Lage des Plangebiets (Quelle Luftbild: vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt)

2 Rechtliche Vorgaben und Prüfmethoden

Verfahrensart

Das Bebauungsplanverfahren wird als zweistufiges Regelverfahren (bestehend aus der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB und der Offenlage gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB) durchgeführt. Eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird auf der Grundlage des vorliegenden Umweltberichtes dargestellt und leitet auf der Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ab. Verbleibende, im Plangebiet oder der Umgebung nicht ausgleichbare Defizite werden durch Zuordnung von Ökotoptomaßnahmen aus dem gemeindeeigenen Ökokonto kompensiert..

Im Geltungsbereich des nun vorliegenden Bebauungsplans stellt der Flächennutzungsplan eine geplante Wohnbaufläche dar. Insofern kann der Bebauungsplan „Feuerwehrgerätehaus Krebsacker“ nicht aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Dementsprechend soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden. Im Rahmen dieser 7. punktuellen Änderung soll das Plangebiet als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ Für weitere Informationen hierzu wird auf die Verfahrensunterlage der 7.

punktuellen Flächennutzungsplanänderung verwiesen. Als Anlage ist dort der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung angefügt.

Belange des Umweltschutzes im BauGB

Bei der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange in einem „Umweltbericht“ zusammengefasst. Der Umweltbericht wird den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt und dient dem Planungsträger als Abwägungsmaterial.

Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.

Ziele des Umweltschutzes in den einschlägigen Fachgesetzen

Nach Anlage 1 BauGB müssen die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind dargestellt werden. Eine Übersicht über relevante Fachgesetze ist im Anhang (Tabelle 8 auf Seite 50) dargestellt.

Umweltprüfung

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind. Für die Ermittlung der Bestandsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen (z.B. Biotoptypen und Erhebungen zum Artenschutz) sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen.

Bewertungsstufen

Die fachliche Beurteilung der Schutzgüter erfolgt in der nachfolgend dargestellten Skalierung (Bewertungsrahmen). Bei der Eingriffsbewertung ist insbesondere die Beurteilung der Erheblichkeit von Bedeutung. Es gilt folgende Zuordnung:

Unerhebliche Auswirkungen

- + Verbesserungen (Positive Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. Umweltbereich = Entlastung
- keine Beeinträchtigungen / Auswirkungen (Keine Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. Umweltbereich nicht betroffen)
- gering (geringfügige Beeinträchtigungen – Schutzgut bzw. Umweltbereich nicht erheblich betroffen)

Erhebliche Auswirkungen

- mäßig (relevante Vorbelastung und weniger empfindlich (bei Teilverlust) im Vergleich zu mittleren Beeinträchtigungen)
- mittel (relevante Vorbelastung und weniger empfindlich (bei Teilverlust) im Vergleich zu hohen Beeinträchtigungen)
- hoch (keine bzw. geringe Vorbelastung und hohe Bedeutung bei Totalverlust bzw. hohe Empfindlichkeit bei Teilverlust)

Eingriffsregelung nach § 15 ff BNatSchG

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Die Ermittlung des Eingriffsumfanges erfolgt getrennt nach den einzelnen Schutzgütern:

- Für das Schutzgut Arten und Biotope wird das Biotoptypen-Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung/ÖKVO (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR 19. Dezember 2010) des Landes Baden-Württemberg verwendet. Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Wert zugewiesen. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die das Biotop einnimmt, multipliziert. Die so für jedes vorkommende Biotop ermittelten Punktwerte werden summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt, indem prognostiziert wird, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung einstellen werden.
- Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt gemäß der Arbeitshilfe der LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2012a „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für

Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist- sowie im Planzustand ermitteln.

Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert ergibt i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen definiert.

Die Eingriffe bzw. vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für die weiteren Schutzgüter werden verbal-argumentativ erläutert und beurteilt.

Der Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung ist im Anhang (Kap.10.5) dargestellt. Die Lebensräume der Arten werden nach der neunstufigen Bewertungsskala nach KAULE (1991) und RECK (1996) beurteilt. Für die Beurteilung des naturschutzfachlichen Werts und der Konfliktstärke wird diese nach VOGEL & BREUNIG (2005b) in einen 5 stufigen Bewertungsrahmen überführt.

Artenschutzrecht Der besondere Artenschutz zielt auf die Bestandssicherung der nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten. Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Hervorzuheben sind: Das Tötungs-/ Verletzungsverbot, das Störungsverbot, das Verbot der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen können, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig.

Dabei gilt jedoch die Einschränkung nach § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG: Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann (CEF-Maßnahmen).

Das Artenschutzgutachten liegt als fachliche Beurteilung der Zugriffsverbote (gem. § 44 (1) BNatSchG) bzw. als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung durch die zuständige Behörde als **Anlage 1** dem vorliegenden Umweltbericht bei.

Datengrundlagen Schutzgebiete:

- Daten- und Kartendienst der LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024)

Arten und Biotope:

- Biotoptypenkartierung: durch Büro für Landschaftsplanung Zurmühle in 2022 auf der Grundlage des Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (BREUNIG 2018);
- Bestandserfassung Tierarten: s. Artenschutzgutachten (Anlage 1).

Boden:

- Bodenschätzung, digitale Fassung. Gemäß Bodenkarte des LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU;
- Auswertung der Bodenschätzung gemäß LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012a).

Mensch und Gesundheit:

- Schalltechnische Untersuchung B-Plan „Feuerwehrgerätehaus Krebsacker“ in Waldkirch-Buchholz (HEINE + JUD / INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK 21.02.24)

Wasser:

- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG zuletzt geprüft 2024 Ordner "Wasser");
- Entwässerungskonzept Anl. 7.1 und 7.2 Bebauungsplan (F. FICHTNER Water & Transportation)

Landschafts- und Ortsbild:

- Erfassung der örtlichen Situation anhand von Geländebegehung;

Kultur- und Sachgüter:

- Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg.

3 Beschreibung der Planung

3.1 Übergeordnete Planungen bzw. planerische Vorgaben

Regionalplan

Waldkirch ist im Regionalplan 3.0 (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBER-RHEIN 2017) Teil von einer Landesentwicklungsachse:

- Freiburg im Breisgau – Gundelfingen – Denzlingen – **Waldkirch** – Elzach – Haslach im Kinzigtal/Hausach/Wolfach (– Freudenstadt)

Waldkirch gehört zum Verdichtungszentrum Freiburg und ist ein Mittelzentrum und ein Mittelbereich. Die Stadt gehört zu den Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit für die Funktion Wohnen (überörtliche Konzentration). Als Mittelzentrum wird ein Bruttowohndichte von 80 Einwohnern pro Hektar zugrunde gelegt. Als Zuwachsfaktor wird ein Orientierungswert von 0,45 % pro Jahr zugrunde gelegt. Ebenso gehört Waldkirch zu den Gemeinden mit verstärkter Siedlungstätigkeit für die Funktion Gewerbe (überörtliche Konzentration – Kategorie B). D.h. der Flächenbedarf liegt bei bis zu 20 Hektar für Gewerbe für 15 Jahre.

Das Bebauungsplangebiet liegt weder in einem regionalen Grünzug, einer Grünzäsur noch in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege oder Rohstoffvorkommen und ist auch nicht Teil der regionalplanerischen Sicherung des Biotopverbundes, siehe Abbildung 3.

Somit entspricht die Planung den im Regionalplan konkretisierten Zielen der Raumordnung und Landschaftsplanung.



Abbildung 3: Kartenausschnitt der Raumnutzungskarte des REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN Stand Juni 2019

Flächennutzungsplan Im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen (Abbildung 4).

Da der Flächennutzungsplan die vorgesehene Fläche gegenwärtig noch als Wohnbaufläche darstellt, ist – wie bereits oben erläutert - die 7. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren erforderlich.

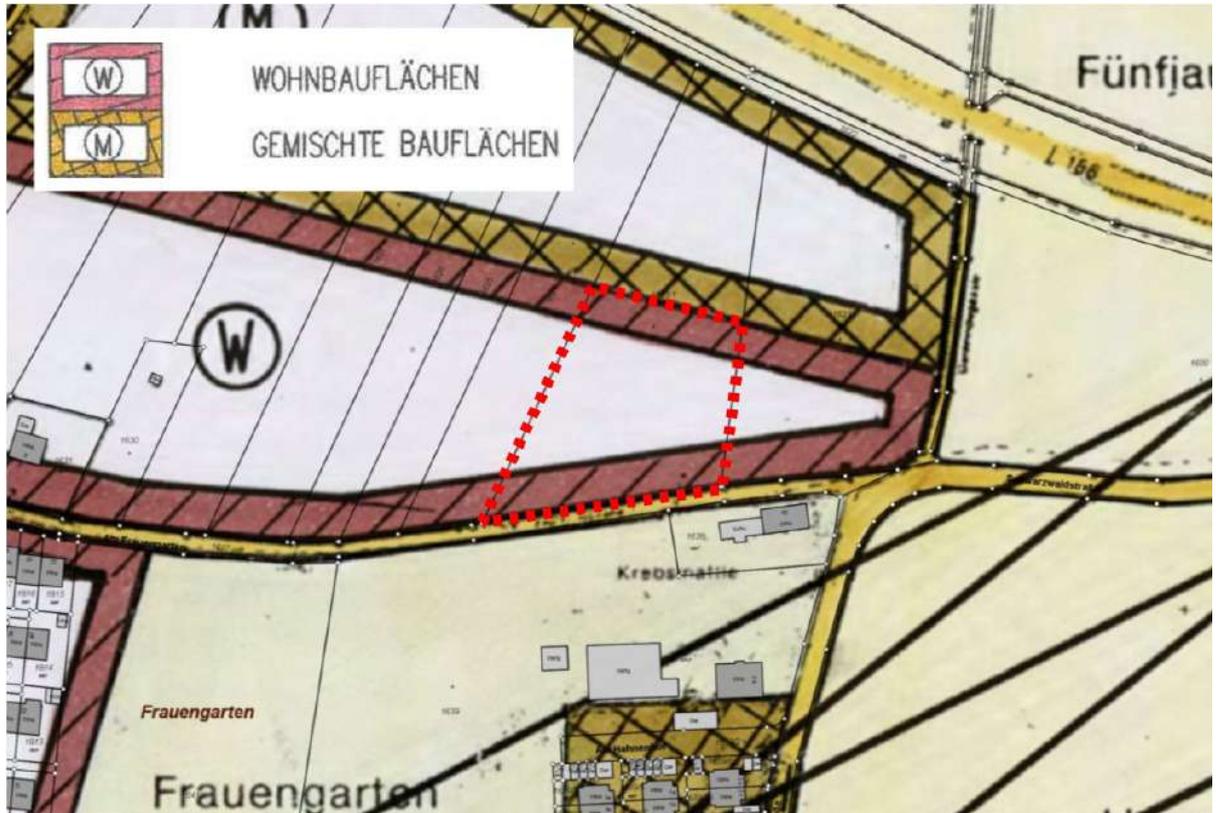


Abbildung 4: Auszug aus dem FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER VVG WALDKIRCH · GUTACH · SIMONSWALD

Städtebaulicher Rahmen Den städtebaulichen Rahmen bilden der Flächennutzungsplan und die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes mit Begründung und Bebauungsvorschriften (s. dort).

3.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

3.2.1 Natura 2000 - Gebiete

FFH-Gebiet „Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“ Das nächstgelegene FFH-Gebiet (FFH = Fauna, Flora, Habitat) befindet sich in nordwestlicher Richtung rund 2,6 km entfernt zum Plangebiet (FFH-Gebiet „Schwarzwald zwischen Kenzingen und Waldkirch“, Gebiets-Nr. 7813341).

Vorhabenbedingte direkte oder indirekte Wirkungen auf die Erhaltungsziele der im FFH-Gebiet geschützten Arten oder/und Lebensraumtypen können aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden.

Vogelschutzgebiet (VSG) „Mittlerer Schwarzwald“ Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG) liegt in südöstlicher Richtung ca. 5,4 km vom Plangebiet entfernt (VSG „Mittlerer Schwarzwald“, Gebiets-Nr. 7915441).

Die im Standarddatenbogen des Schutzgebietes aufgeführten Vogelarten konnten im Zuge der systematischen Erfassung der Avifauna im Plangebiet und der näheren Umgebung weder als Brutvögel noch als Nahrungsgäste nachgewiesen werden (Artenschutzgutachten Anlage 1). Bei diesen im VSG dargestellten Vogelarten handelt es sich überwiegend um waldorientierte Vogelarten. Die Nahrungsflächen des Rotmilans im Plangebiet sind aufgrund der großen Ausweichflächen im nahen Umfeld (zusammenhängende Wiesenflächen) nicht essentiell.

Vorhabenbedingte direkte oder indirekte vorhabenbedingte negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der im Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ geschützten Vogelarten können ausgeschlossen werden.

3.2.2 Weitere Schutzgebiete

Einführender Hinweis Nachstehend erfolgt die Auswertung der verfügbarer Datengrundlagen für das geplante Baugebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder weitere Ergebnisse verfügbarer Untersuchungen zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt, sowie der Schutz ihrer Lebensräume (Habitate) und Lebensbedingungen im Vordergrund der Betrachtung.

In Abbildung 5 ist das Ergebnis einer Abfrage über den Server der LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024) dargestellt. Das Plangebiet ist gelb hervorgehoben.

Im Plangebiet, sowie in dessen näherem Umfeld sind folgende Schutzkategorien nicht betroffen:

- Waldschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- Biosphärengebiet
- Nationalpark

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6). Als Erschließungszone nach § 2 Abs. 5 der Naturparkverordnung unterliegt das Plangebiet nicht dem Erlaubnisvorbehalt der Unteren Naturschutzbehörde im Sinne dieser Verordnung.

Landschaftsschutzgebiet Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet befindet sich in ca. 1,8 km Entfernung, südwestlicher Richtung (Landschaftsschutzgebiet „Mauracher Berg“, Gebiets-Nr. 3.16.010).

Dazwischen liegen die Wohnbebauungen von Buchholz, die direkte Sichtbeziehungen zwischen Landschaftsschutzgebiet und Plangebiet

ausschließen. D.h. es liegen keine Anhaltspunkte vor, die auf eine vorhabenbedingte Unvereinbarkeit mit dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes hindeuten.

Geschützte Biotope

Das nächstgelegene geschützte Waldbiotop „Eichenwald W Batzenhäusle“ (Biotop-Nr.: 279133161133) liegt etwa 410 m nördlich des Plangebiets. Etwa 280 m südlich befindet sich das geschützte Offenlandbiotop „Ufer-Schilfröhricht im Gewann Mösele“ (Biotop-Nr.: 179133160086).

Vorhabenbedingte negative Wirkungen auf die geschützten Biotope können aufgrund fehlender Wirkpfade ausgeschlossen werden.

Naturdenkmale

Das nächstgelegene Naturdenkmal ist ca. 1,7 km in nördlicher Richtung vom Plangebiet entfernt (Naturdenkmal „Schwalmert“, Gebiets-Nr. 83160390002).

Vorhabenbedingte negative Wirkungen auf die Naturdenkmale können aufgrund des großen Abstands zum Plangebiet, d.h. fehlender Wirkpfade ausgeschlossen werden.

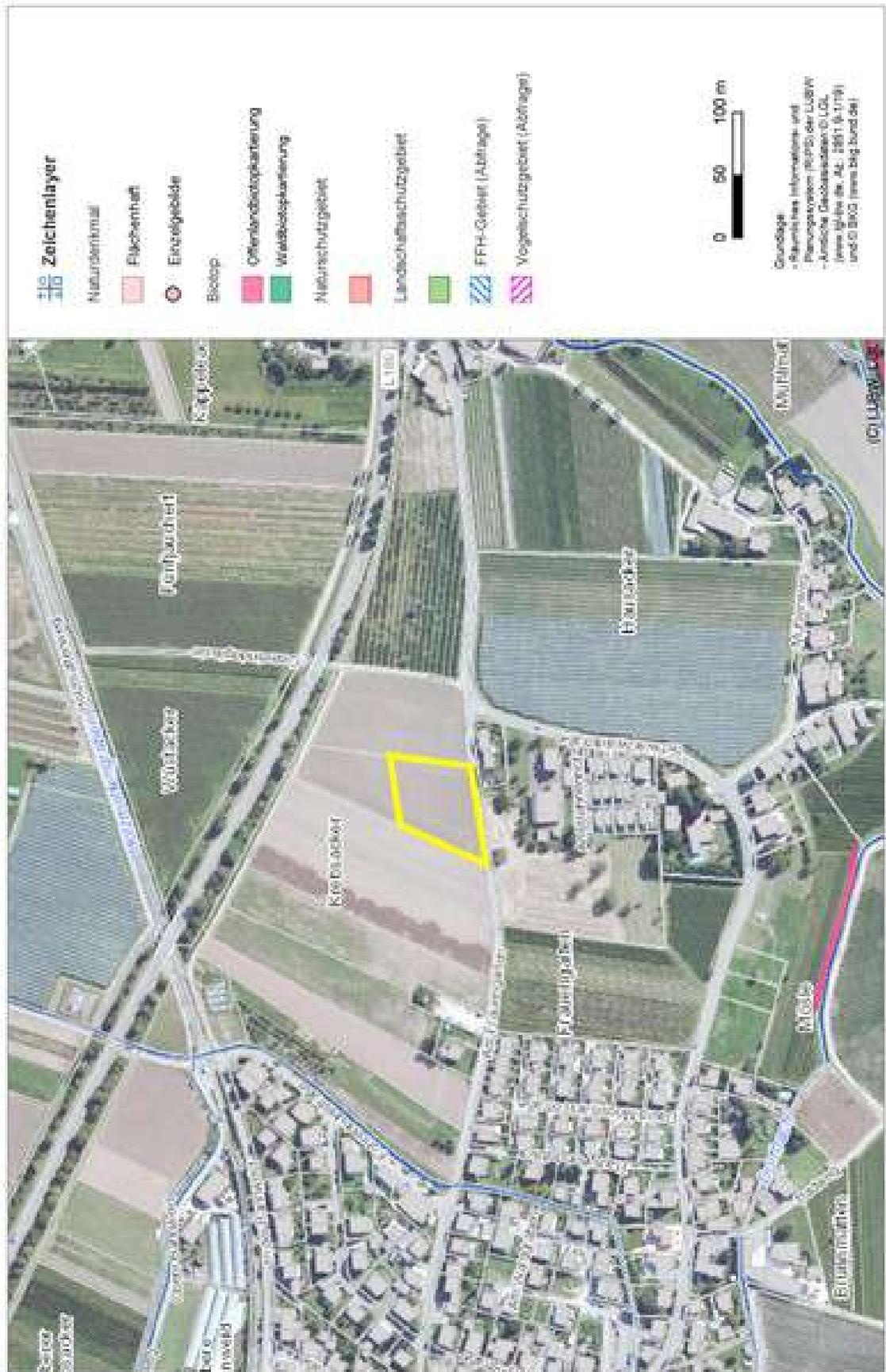


Abbildung 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes , Quelle Luftbild: LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024)

3.3 Standort, Art und Umfang der Planung

Geltungsbereich der geplanten Bebauung Der Geltungsbereich wird im Süden durch die Straße „Am Frauengarten“ begrenzt. Im Osten schließt das Flurstück 1623, im Westen Flurstück 1624 an, im Norden befindet sich der verbleibende Teil von Flurstück 1623/1, welcher nicht bebaut wird. Diese drei Flurstücke werden derzeit landwirtschaftlich als Acker oder Rotationsgrünland genutzt. Die Abgrenzung des Geltungsbereichs der geplanten Bebauung ist in der nachfolgenden Abbildung 6 dargestellt.

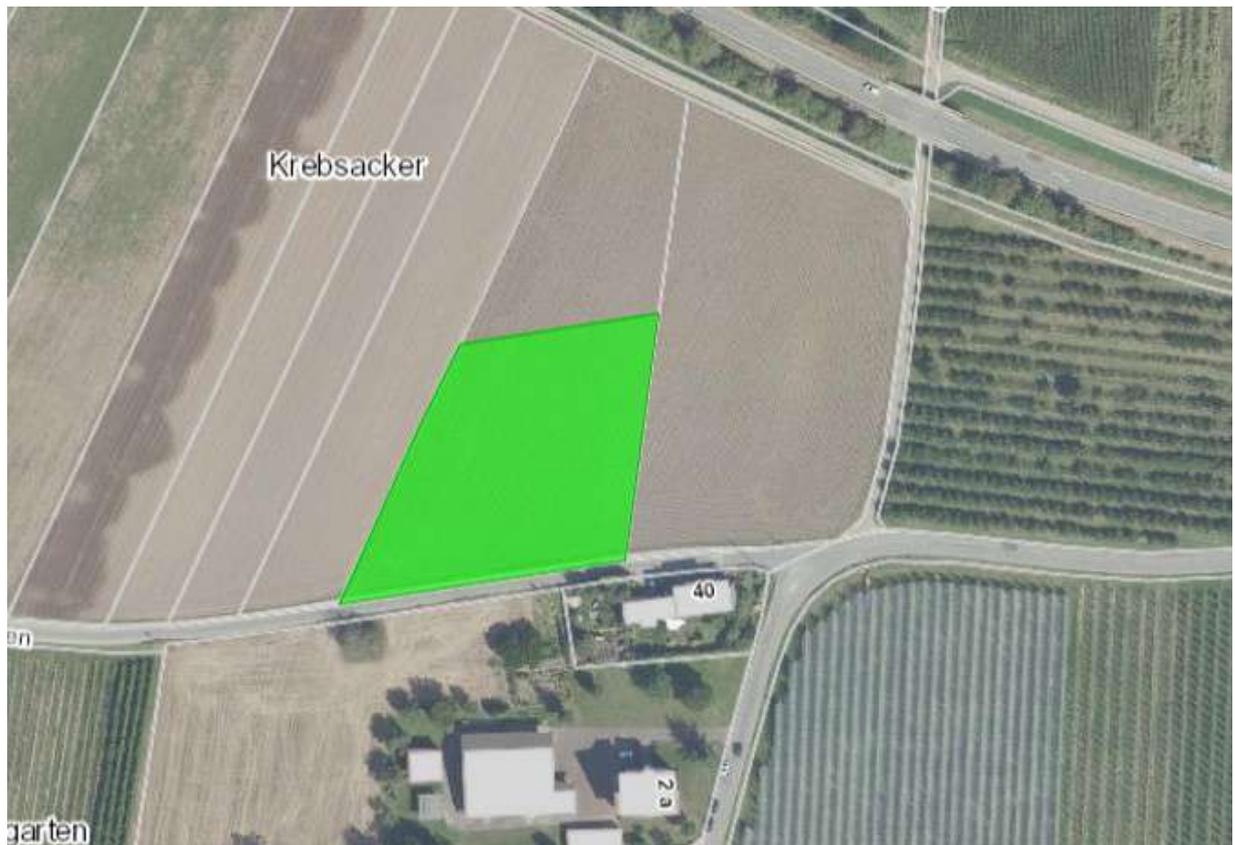


Abbildung 6: Abgrenzung des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung, Quelle Luftbild: LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024)

Standort Das Plangebiet wird aktuell überwiegend als Rotationsgrünland genutzt (s. Foto in Abbildung 7 nachfolgend). Daneben gibt es einen Ackerrandstreifen und einen schmalen Schotterstreifen entlang der der Straße „Am Frauengarten“.



Abbildung 7: Prägendes Bild: Blick von Westen auf das Plangebiet

*Art der geplanten
Nutzung*

Die geplante Hochbauliche Konzeption ist in der Begründung zum Bebauungsplan erläutert. Das Plangebiet wird der Nutzung als Feuerwehrgerätehaus (Sonderstandort) zugeführt.

*Verkehrstechnische
Erschließung*

Die Erschließung erfolgt von der Straße „Am Frauengarten“.

*Umfang, bzw. Bedarf an Grund
und Boden*

Fläche des räumlichen Geltungsbereichs, davon:	ca. 4.604 m²
Grundstücksflächen	ca. 3.865 m ²
Öffentliche Grünfläche	ca. 540 m ²
Verkehrsfläche	ca. 199 m ²

4 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Umweltwirkungen

4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nullfallprognose Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich die derzeitige Nutzung bei Nichtdurchführung der Bebauung in eine andere Richtung entwickeln würde. Die derzeitige Nutzung würde voraussichtlich beibehalten. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Zustands bestehen und die nachfolgend genannten Umweltauswirkungen würden nicht eintreten.

4.2 Zu erwartende Umweltwirkungen

Baubedingt *Vorübergehender Flächenbedarf*

Je nach Baustellenablauf kann sich die Erforderlichkeit eines vorübergehenden Flächenbedarfs für die Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerfläche, Bauwagen usw.) ergeben. Im vorliegenden Planfall wird davon ausgegangen, dass über die geplanten Bebauungsflächen hinaus kein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich sein wird da die Baustelleneinrichtung innerhalb des Plangebietes erfolgen kann.

Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen

Durch den Baustellenbetrieb wird Vegetation beseitigt, es kommt zu Abgrabungen und Aufschüttungen, sowie zu baubedingten Verdichtungen des Bodens.

Lärm- und Schadstoffimmissionen

Baubedingt ist mit Lärm- und Schadstoffimmissionen zu rechnen. Diese entstehen durch den zeitlich befristeten Baubetrieb und den Baustellenverkehr. Da diese Beeinträchtigungen nur während der Bauzeit auftreten, können die hierdurch zu erwartenden Lärm- und Schadstoffemissionen insgesamt als unerheblich eingestuft werden.

Vermeidung-Minimierung:

Bei der vorübergehenden Flächeninanspruchnahme ist darauf zu achten, dass nur Flächen genutzt werden, auf denen eine Bebauung stattfinden wird und in die Bereiche der geplanten grünordnerischen Maßnahmen (Anhang Karte 2 Maßnahmenplan) nicht eingegriffen wird.

Anlagebedingt *Flächenverlust (anlagebedingt)*

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung umschließt eine Fläche von ca. 4.604 m².

Versiegelte Flächen laut aktueller Planung : ca. 4.062 m², davon:

- Von Gebäuden bestandene Flächen sowie Verkehrsflächen: ca. 4.062 m² mit GRZ 1,0, d.h. maximal 4.062 m² werden versiegelt

Voraussichtlich werden im Zuge der Anlage der Verkehrserschließung sowie der Gebäude Flächen im Umfang von ca. 3.761 m² neuversiegelt.

Veränderung der Standortbedingungen

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme werden bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche umgenutzt. Es kommt zu einer Veränderung der Standortbedingungen, der Bestandsstruktur, der bodenkundlichen, hydrologischen und kleinklimatischen Struktur.

Die künftig nicht versiegelten Flächen werden in ihrem Bodengefüge zwar verändert (Abgrabungen, Aufschüttung, Bodenüberprägungen usw.) können jedoch auch künftig Bodenfunktionen und auch Biotopfunktionen übernehmen (z.B. Grünstreifen mit Gehölzen, Extensivwiesen). Die Flächen stehen der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung zur Verfügung. Gegenüber der vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung findet auf den verbleibenden Grünflächen eine Biotopaufwertung statt.

Durch Versiegelung (Gebäude und Verkehrsflächen) gehen auf diesen Flächen sämtliche Funktionen des Naturhaushaltes verloren. Es kommt zu einer grundlegenden Veränderung der Standortbedingungen.

Vermeidung-Minimierung:

Die Stellplatzflächen für PKW sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung auszuführen sodass hier eine teilweise Zuführung zum Grundwasser möglich wird.

Anlagebedingte Trennwirkung:

Eine anlagebedingte Trennwirkung ist dann zu erwarten, wenn Biotope so zerschnitten werden, dass die lokale Tierpopulation von benachbarten Populationen getrennt-abgeschnitten wird. Dies geschieht, wenn beispielsweise Leitlinien für Fledermäuse unterbrochen oder zerstört werden. Eine anlagebedingte Trennwirkung ist durch die geplante Bebauung nicht zu erwarten (s. Artenschutzgutachten Anlage 1).

Betriebsbedingt

Schadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen

Eine Vorbelastung ist derzeit durch die Lärm- und Schadstoffemissionen der Bundesstraße vorhanden. Betriebsbedingte Schallmissionen sind nur durch Feuerwehreinsätze und durch Feuerwehrübungen zu erwarten. Für das Schutzgut „Arten“ sind die Schallemissionen aufgrund der Vorbelastung durch die Bundesstraße, sowie des voraussichtlich zeitlich sehr begrenzten Auftretens als nicht erheblich zu werten.

Lichtmissionen sind auf dem Gelände zu erwarten.

Vermeidung- Minimierung

- Durch eine Anpassung des Verhaltens der Feuerwehrleute bei nächtlichen Einsätzen, kann eine Überschreitung zulässiger Lärmpegel vermieden werden (vgl. Kap. 0).
- Durch die Verwendung von UV- armem Licht und einer auf den Boden gerichteten Beleuchtung entsteht eine Minimierung des Störfaktors Licht.

4.3 Zustand der Schutzgüter / Auswirkungen und Maßnahmen

4.3.1 Schutzgut „Fläche“

Bestand / Vorbelastung

Vor dem Hintergrund des Ziels der Bundesregierung, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu bringen, kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu, da der schonende Umgang des Schutzgutes „Fläche“ bei jedem Bauvorhaben anzustreben ist.

Der Großteil der Fläche innerhalb des geplanten Bebauungsgebietes wird aktuell als Rotationsgrünland genutzt. Das Plangebiet wird im Landschaftsrahmenplan (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2013) als Vorrangflur 1 deklarierte landwirtschaftlich Fläche eingestuft.

Vorbelastung:

Im aktuellen Zustand ist das Plangebiet weitgehend unversiegelt. Der Schotterstreifen im Süden des Plangebiets wird als teilversiegelte Fläche bewertet und umfasst ca. 55 m².

Wirkung des Vorhabens

Durch Flächenumnutzung kommt es zum Verlust einer landwirtschaftlich genutzten Fläche im Umfang von 4.303 m².

Maßnahmen zu Vermeidung-Mini- mierung

Teile des Plangebiets bleiben als Grünflächen erhalten. Auf einer Fläche von 542m² werden Begrünungsmaßnahmen (Extensivwiesenansaat und Pflanzung von Bäumen) festgesetzt und durchgeführt.

Zusammenfas- sende Bewertung

Die Vorbelastung durch Flächen(teil)versiegelung im Umfang von ca. 301 m² ist gering. Eine Fläche im Umfang von über 0,4 ha geht für Natur und Landwirtschaft dauerhaft verloren. Durch die festgesetzten Maßnahmen werden die vorhabenbedingten Wirkungen reduziert, können jedoch nicht vollumfassend ausgeglichen werden.

Fläche (4.303 m²) der Vorrangstufe 1 wird aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Aufgrund des gemessen an der großflächig landwirtschaftlich intensiv genutzten Umgebung in Buchholz geringen Umfangs dieser Fläche wird die Beeinträchtigung für das Schutzgut „Fläche“ als mäßig /gering (● / ○) eingestuft.

4.3.2 Schutzgut „Boden

Bestand

Gemäß Darstellungen der vom LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2021) (LGRB) zur Verfügung gestellten Geodaten ist das vorherrschende bodenbildende Ausgangsmaterial im Plangebiet Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus älteren Hochwassersedimenten und verschwemmtem Löss.

In der Raumanalyse zum Landschaftsrahmenplan (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2013) wird der Boden als von *mittlerer Bedeutung* bewertet (Böden mit lokaler Bedeutung und/oder Bodenarchive für die Natur- und/oder Kulturgeschichte von mittlerer Bedeutung).

Zur Bewertung des Bodens wurden die Daten der digitalen Bodenschätzung des LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG herangezogen. Die Bewertung des Eingriffes erfolgt lt. Arbeitshilfe „das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2012a).

Laut Bodenschätzung (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG) setzen sich die Werte der Bodenfunktionen wie folgt zusammen:

Standort für naturnahe Vegetation	Keine hohe oder sehr hohe Bewertung
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel (2)
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch (2,5)
Gesamtbewertung	2,17 (mittel)

Bewertung des Bestandes

Der Boden im Plangebiet weist im Durchschnitt eine *mittlere Wertigkeit* auf und wird nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2012a) mit einem Bestandswert von 37.393 Ökopunkten bewertet (s. Bilanzierung in Kap. 6.1.1).

Altlasten

Nach Prüfung der einschlägigen Daten sind im Plangebiet keine Altlasten bekannt.

Auswirkungen

Durch die Neuversiegelung gehen die Bodenfunktionen auf einer Fläche von bis zu ca. 3.761 m² vollumfänglich verloren.

Der Planungszustand wird in Bezug auf die Bodenfunktionen mit 4.705 Ökopunkten bewertet (s. Kap. 6.1).

Durch den Flächenverbrauch im Plangebiet kommt es zu einem Wertverlust der Bodenfunktionen bzw. für das Schutzgut Boden im Umfang von 32.715 Ökopunkten.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung

In den Bebauungsvorschriften sind Hinweise bzw. allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz beschrieben. Diese dienen dazu, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktion zu sichern. Insbesondere ist bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Ausführliche Erläuterungen der Hinweise und Festsetzungen sind in den Bebauungsvorschriften dargestellt (siehe dort). Nachfolgend ist ein Auszug dieser Hinweise dargestellt:

Punkt 4.1: Hinweise zum Bodenschutz

- Hinweise zum Umgang mit Mutterboden, (z.B. Abschieben und Befahren sowie Überschüttung von Mutterboden);
- Durchführung von Bodenarbeiten bei entsprechender Witterung, um Verdichtungen zu vermeiden;
- Schonender Bodenabtrag mit Trennung von Mutterboden und Unterboden;
- Keine Überschüttung von Mutterboden;
- Möglichst durchlässige Befestigung von Oberflächenbefestigungen auf Nebenanlagen;
- Ordnungsgemäße Entsorgung von Bauschutt;
- Meldung von gesundheitsgefährdenden Bodenbelastungen an die Untere Bodenschutzbehörde.

Zusammenfassende Bewertung

Im Plangebiet sind keine Maßnahmen zur Kompensation möglich, es verbleibt für das Schutzgut Boden ein Ökopunktedefizit im Umfang von **32.715 Punkten**. D.h. nur etwa 12,6% des Bodenbestandes (bewertet in Ökopunkten) vor dem Eingriff kann durch entsprechende Maßnahmen erhalten oder wiederhergestellt werden. Auf den vollversiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen vollumfänglich verloren.

Eine Fläche von bis zu 3.761 m² mittlerer Wertigkeit für die Bodenfunktionen wird neu versiegelt. Aufgrund des vergleichbar geringen Umfanges der Inanspruchnahme wird die Beeinträchtigung für das Schutzgut „Boden“ als mäßig /gering (● / ○) eingestuft.

4.3.3 Schutzgut „Wasser“

Bestand

Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets „WSG Mauracherberg - Teninger Allmend“ Nr. 316363 Zone III B.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Ein Entwässerungsgraben befindet sich ca. 90 m nördlich außerhalb der geplanten Bebauung.

Grundwasser

In der Raumanalyse zum Landschaftsrahmenplan des REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013) ist die Fläche des Bebauungsplans als Gebiet mittlerer Bedeutung eingestuft. Es handelt sich um einen Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen, sowie mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag.

Erkenntnisse über Grundwasserstände liegen nicht vor.

Retentionsvermögen

Das Retentionsvermögen des Plangebiets wird im Landschaftsrahmenplan REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013) nicht bewertet.

Hochwassergefährdung

Der Geltungsbereich der geplanten Bebauung liegt gemäß der aktuellen Hochwassergefahrenkarte der LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024) fast vollständig innerhalb der Überflutungsflächen bei einem 1000-jährlichen Hochwasserereignis HQ_{extrem} , bei HQ_{100} wird es jedoch nicht überflutet (Abbildung 8).

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines nach WG festgesetzten Überschwemmungsgebiets.

Entwässerungskonzeption

Auf die Entwässerungskonzeption in Unterlage 7.1 und 7.2 wird an dieser Stelle verwiesen.

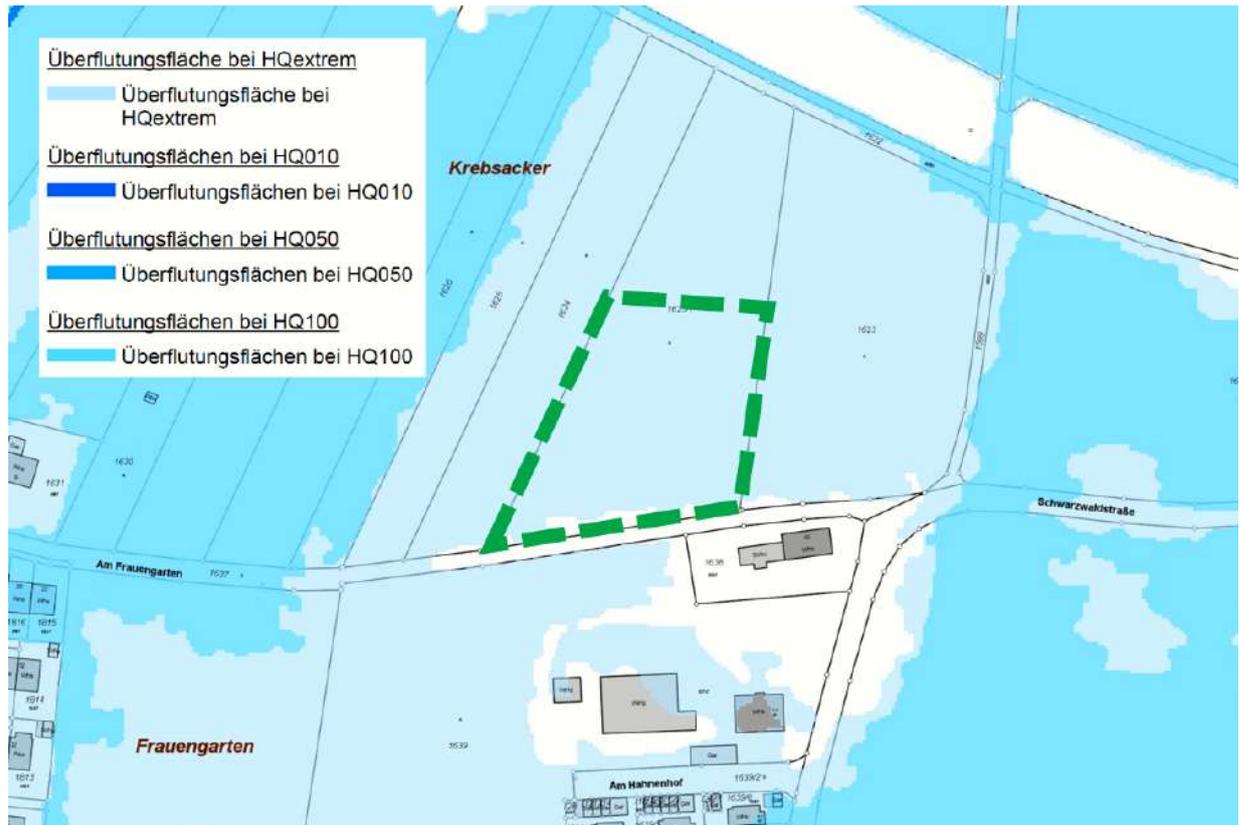


Abbildung 8: Auszug aus der Hochwassergefahrenkarte der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg mit Darstellung des Geltungsbereiches (s. auch Begründung zum Bebauungsplan)

Auswirkungen

Wasserschutzgebiet

Die geplante Bebauung liegt am Rande innerhalb eines Wasserschutzgebiets Zone III B. Durch die geplante Bebauung könnte es zu nachteiligen Veränderungen der Wasserbeschaffenheit kommen.

Oberflächenabfluss

Durch die geplante Bebauung gehen im Bereich der versiegelten Flächen (Gebäude, Verkehrsflächen) Bereiche mit Versickerung und damit Grundwasserneubildung verloren. Dadurch kommt es zu erhöhtem Oberflächenabfluss, welcher vorwiegend auf den umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie im Entwässerungsgraben nördlich des Plangebiets versickern wird.

Grundwasser

Durch die geplante Bebauung wird die Grundwasserneubildung auf einer Fläche von ca. 0,4 ha durch Neuversiegelung reduziert.

Hochwassergefährdung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Überflutungsflächen bei 1000-jährlichen Hochwasserereignissen. Bei einem solchen extrem seltenen Hochwasserereignis kommt es zu Überflutungen im Plangebiet.

Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung-Minimierung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind in der Begründung zum Bebauungsplan erläutert und begründet oder/und als Bebauungsvorschrift dargestellt (s. dort):

Wasserschutzgebiet

Die Bestimmungen der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet „WSG Mauracherberg - Teninger Allmend“ sind zu berücksichtigen. Hierbei sind insbesondere Schutzvorkehrungen zu treffen, um eine Veränderung der Wasserbeschaffenheit zu verhindern.

Versickerung anfallenden Oberflächenwasser

Das neu erschienene Merkblatt DWA-M 102 Teil 4 „Wasserhaushaltsbilanz für die Bewirtschaftung des Niederschlagswassers“ ist eine praxisorientierte Hilfestellung zur Umsetzung des WHG (unter anderem § 5 Abs. 1, § 55 Abs. 2). Gemäß UM-Erlass zur Merkblattreihe DWA-M 102 vom 10.01.2022 ist es bei der Erschließung von neuen Siedlungsgebieten ein zentrales wasserwirtschaftliches Ziel, eine nachhaltige und „naturnahe“ Entwässerung zu etablieren, bei der die kleinräumige Wasserhaushaltsbilanz auch nach der Erschließung derjenigen der unbebauten Fläche möglichst nahekommt. Es ist die Versickerung in der verbleibenden Grünflächen im Plangebiet geplant.

Gemäß Entwässerungskonzeption (s. Unterlage BPlan 7.1 und 7.2) werden Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt:

...In den im zeichnerischen Teil mit F1 gekennzeichneten Grünflächen sind durch Geländeprofilierungen naturnah gestaltete Retentionen zu errichten... (Abbildung 9).

Hochwassergefährdung

Es ist in hochwassergefährdeten Gebieten die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) in der aktuellen Fassung anzuwenden.

Die Mindestfußbodenhöhe wird so gewählt, dass diese über der berechneten Wasserspiegellage liegt. So ist gewährleistet, dass im Falle eines extremen Hochwasserereignisses die Feuerwehr einsatzfähig bleibt

Vordimensionierung der Versickerungsmulden nach DWA-A 138



Abbildung 9: Ausschnitt aus der Entwässerungskonzeption Unterlage 7.1

Zusammenfassende Bewertung

●● Unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte sowie der Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Hochwassergefahren) werden die verbleibenden Beeinträchtigungen als *erheblich und mittel* bewertet.

4.3.4 Schutzgut „Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt“

4.3.4.1 Biotop: Bestand und Bewertung

Datengrundlage / Verweis / Betr. Methodik und Datengrundlage wird auf Kap. 3 des Artenschutzgutachtens verwiesen.

Übergeordnete Datenanalyse In der Raumanalyse zum Landschaftsrahmenplan (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2013) ist das Plangebiet in Bezug auf Arten und Lebensräume als von geringer Bedeutung eingestuft.

Biototypen Bestand Der Biototypenbestand ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

Biotop-Nr. 33.62 – Grünlandansaat oder Rotationsgrünland

Der Großteil des Plangebiets ist ein brachliegender Acker. Es finden sich offene Bodenstellen. Vorherrschend sind nährstoffzeigende Gräser und Kräuter wie *Lolium perenne* und *Lactuca serriola*, hinzutreten *Sinapis arvensis* und *Anthemis arvensis*.

Wertspanne Feinmodul	5
Bewertung nach ÖKVO (Pkt./ m ²)	5

Biotop-Nr. 33.71 – Trittrasen

Der ca. 1 m breite Ackerrandstreifen ist als Trittrasen ausgebildet. Vorherrschend sind trittverträgliche Arten wie *Ranunculus repens*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale* und *Trifolium repens*.

Wertspanne Feinmodul	4 – 12
Bewertung nach ÖKVO (Pkt./ m ²)	4

Biotop-Nr. 60.23 – Weg mit Kies oder Schotter

An den Ackerrandstreifen grenzt ein schmaler Schotterstreifen ohne Pflanzenbewuchs.

Wertspanne Feinmodul	2 – 4
Bewertung nach ÖKVO (Pkt./ m ²)	2

Biotop-Nr. 60.21 – Völlig versiegelte Straße

Südlich zählt zum Plangebiet auch ein etwa 2,5 m breiter Streifen der asphaltierten Straße Am Frauengarten.

Wertspanne Feinmodul	1
Bewertung nach ÖKVO (Pkt./ m ²)	1



Abbildung 10: Grünlandansaat mit Senf und Gräsern, rechts Randstreifen



Abbildung 11: Randstreifen (Schotter und Trittrasen)

Zusammenfassende Bewertung des Bestands

Die Bewertung des Biotopbestandes für das Plangebiet ist in Kap. 6.2 (Eingriff-Ausgleichsbilanzierung) und in der Karte 1 im Anhang dargestellt.

Der Biotopbestand ist mit 21.815 Ökopunkten bewertet, d.h. mit durchschnittlich ca. 4,7 Ökopunkten/m².

Über 90% des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung sind landwirtschaftlich als Rotationsgrünland genutzt und haben eine Wertigkeit von 5 Ökopunkten/m². Etwa 2,2 % der Fläche sind Schotterwege, weitere 2,2 % werden als Ackerrandstreifen (Biotoptyp: Trittrasen) genutzt. Die verbleibenden 4,3% sind die asphaltierte Straße „Am Frauengarten“. Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand von geringer Wertigkeit.

4.3.4.2 Biotope: Planung/ Auswirkungen und Maßnahmen

Auswirkungen

Das Plangebiet hat in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand eine geringe Wertigkeit. Es wird in Biotope mit einem Gesamtwert von 21.815 Ökopunkten eingegriffen (s. Kap. 6.2.1).

Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in den Biotopbestand sind in Kapitel 5.3 erläutert und im Maßnahmenplan / Karte 2 im Anhang dargestellt.

Im Geltungsbereich der geplanten Bebauung werden Biotope mit einem Gesamtwert von 14.574 Ökopunkten hergestellt. Es verbleibt ein Defizit für die Eingriffe in Biotope in Höhe von 7.241 Ökopunkten.

Zusammenfassende Bewertung

Unter Berücksichtigung der Herstellung von Biotopen im Zuge der Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen (Gehölzpflanzung-Wiesenansaten / Kap. 5.3) im Umfang von 14.208 Ökopunkten verbleibt ein Defizit für die Eingriffe in Biotope im Umfang von 7.607 Ökopunkten. Der Eingriff wird als *unerheblich* und als *gering* (○) bewertet.

4.3.4.3 Planungsrelevante Tierarten / Bestand und Bewertung

Datengrundlage Zur Untersuchung des Arteninventars fanden im Jahr 2022 mehrere Erhebungen verschiedener Artengruppen statt (Avifauna, Fledermäuse). Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Erfassung, der Bewertung und der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung sind im Artenschutzgutachten in Anlage 1 zum vorliegenden Umweltbericht erläutert.

**Lebensraum-
potenzial**

Einführender Hinweis:

Wie bereits oben bei der Bestandserfassung der Biotope erläutert, werden die überwiegenden Bereiche des Plangebietes als Rotationsgrünland intensiv genutzt.

Nachfolgende Habitatstrukturen im oder direkt angrenzend an das Plangebiet bieten für die nachfolgend dargestellten Tierarten bzw. Tiergruppen artspezifische Habitatmerkmale (Potenzial):

- Gebäude (Wohngebäude *südlich* des Plangebiets) als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für **Vögel** und **Fledermäuse**;
- Grünlandflächen - Nahrungshabitat von **Vögeln** und **Fledermäusen**;
- Feldgehölze und Feldhecken *außerhalb* des Plangebiets als Nahrungs- und Bruthabitat von **Vögeln**, potenzielle Funktion als Leitstruktur für **Fledermäuse**.

Avifauna

Bestand:

Bei den Erhebungen wurden im Plangebiet und in der angrenzenden Umgebung 13 (2022) Vogelarten erfasst. Davon sind 5 Arten (Haussperling, Star, Mauersegler, Mäusebussard und Rotmilan) wertgebend. Diese nutzen das Plangebiet ausschließlich (und nur sporadisch) als Nahrungshabitat.

Innerhalb des Plangebiets brüteten keine Vogelarten.

Bewertung

Zusammenfassend kann das Plangebiet hinsichtlich seiner Avifauna als *stark verarmt* beurteilt werden (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und RECK 1996). Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005a) einer *geringen naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe II).

Fledermäuse

Bestand

Innerhalb des Plangebiets wurde nur eine Fledermausart (Zwergfledermaus) sehr sporadisch nachgewiesen. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat kann aufgrund der sporadischen Aktivität und der fehlenden Habitatausstattung (strukturarmer Acker) ausgeschlossen werden. Fortpflanzungsstätten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

In den Feldgehölzen entlang der L186 nördlich im Abstand von mindestens 65m vom Plangebiet entfernt wurde eine hohe Aktivität von 10 weiteren Arten nachgewiesen. Diese Gehölze außerhalb des Plangebiets dienen vermutlich als Leitstruktur.

Bewertung

Auf der naturschutzfachlichen Bewertungsskala wird das Gebiet hinsichtlich der Fledermäuse als *stark verarmt* (Wertstufe 4 nach KAULE 1991 und

RECK 1996) eingestuft. Das entspricht auf der fünfstufigen Skala von VOGEL & BREUNIG (2005a) einer *geringe naturschutzfachlichen Bedeutung* (Wertstufe II).

4.3.4.4 Planungsrelevante Tierarten / Auswirkungen und Maßnahmen

Auswirkungen	<p>Tiere können bau- und betriebsbedingt gestört werden (Fledermäuse).</p> <p>Im Plangebiet kommen nur sehr vereinzelt Zwergfledermäuse vor, die an den Siedlungsraum mit Lichtemissionen adaptiert sind. Geplante Emissionen durch Licht führen nicht zu einem negativen Erhaltungszustand der Art. Sofern es zu einer Lichtabstrahlung in Richtung Leitlinie an der L 186 kommt, führt dies zu einer erheblichen Störung der dort vorkommenden Fledermäuse.</p>
Maßnahmen	<p>Die Einzelmaßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung projektbedingter Beeinträchtigungen sind im Artenschutzgutachten in Anlage 1 zum vorliegenden Umweltbericht sowie in den Bebauungsvorschriften ausführlich beschrieben (s. dort):</p> <p><i>Vermeidung:</i></p> <p>V1: Beleuchtungskonzept. Eine direkte Lichtabstrahlung auf die Gehölzgalerie an der L186 nördlich des Plangebiets muss vermieden werden.</p>
Zusammenfassende Bewertung	<p>Es werden Maßnahmen festgesetzt, die geeignet sind, die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1.-3. BNatSchG entweder zu vermeiden oder die gem. § 44 (5) Satz 3 BNatSchG (CEF) durch die zeitlich vorgezogene Herstellung von Ersatzlebensräumen für die betroffenen Arten die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen.</p> <p>Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass auch die nach nationalem Recht geschützten Arten (z.B. Heuschrecken) durch den Ausgleich im Zuge der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG ff berücksichtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none">○ + Unter Berücksichtigung der Herstellung von Biotopen (Kap. 5.3) wird der Eingriff als <i>unerheblich</i> und <i>gering</i> bewertet. Für einige Tierarten stellt er auch eine Verbesserung dar.

4.3.5 Schutzgut „Luft / Klima“

Einführender Hinweis	<p>Das Elztal besitzt als Schwarzwaldtal klimatische Funktion für die Kalt- und Frischluftzufuhr. Zu den klimaökologischen Ausgleichsräumen gehören Gewässer-, Freiland- und Wald-Klimatope im Außenbereich sowie Grünflächen-Klimatope im Siedlungsraum. Die Bedeutung ihrer klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen orientiert sich daran, ob ein Bezug zu den Siedlungsbereichen gegeben ist (direkt oder über die Luftzirkulation). Die Zuordnung erfolgt durch orographisch bedingte Luftströmungen oder thermisch induzierte Flurwinde. Insbesondere die stark wechselnde Erwärmung der großen Grünflächen (Wald, Wiesen, Rebflächen)</p>
-----------------------------	--

an den Talflanken sorgt für eine Luftzirkulation und für den seitlichen Zu- und Abfluss von Frischluft in der Ortslage.

Bestand

Das Plangebiet liegt laut Landschaftsrahmenplan des REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (HRSG.) (2013) teilweise im Bereich mit hoher bis sehr hoher Bedeutung, teilweise im Bereich mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

Funktion als klimatisch wichtiger Freiraumbereich

Das Plangebiet besitzt durch die vorhandenen Grünflächen sowie durch die fehlende Bebauung eine klimaökologische Ausgleichsfunktion. Frischluftbildner wie z.B. Wald- oder/und Gehölzflächen fehlen jedoch im Plangebiet selbst.

Durchlüftung

Die Hauptwindrichtung im Elztal erfolgt tagsüber flussaufwärts, d.h. im Plangebiet ist hauptsächlich mit Wind aus südwestlicher Richtung - das heißt aus dem Siedlungsbereich kommend - zu rechnen, in den Abendstunden ist der Elztalabwind aus nordöstlicher Richtung zu erwarten. Durch die fehlende Bebauung trägt das Plangebiet zur lufthygienischen Ausgleichswirkung der Luftströmungen bei und trägt zum Luftaustausch der thermisch betroffenen Bereiche von Buchholz bei.

Frischluftzufuhr

Frischluftbildner in Form von großen, zusammenhängenden Waldflächen sind an den Talflanken des Elztals vorhanden. Die nächstliegenden relevanten Waldflächen liegen ca. 550 m nördlich bzw. ca. 500 m südlich des Plangebietes. Ein Luftaustausch von den Frischluftbildnern an den Talflanken zum Plangebiet und zum Siedlungsbereich Buchholz ist gegeben.

Wirkung des Vorhabens

Funktion als klimatisch wichtiger Freiraumbereich

Durch die Bebauung des Bebauungsplangebiets Feuerwehrgerätehaus geht in sehr geringem Umfang Kaltluftproduktionsfläche verloren. Die Reduktion der Kaltluftproduktion führt nicht zu einer merklichen Verringerung der im Elztal abfließenden Kaltluft, da diese vor allem aus großen Waldgebieten gespeist wird. Durch die Hinderniswirkung des geplanten Gebäudes wird zudem in geringem Umfang die bodennahe Strömungsgeschwindigkeit reduziert. Dies führt nicht zu erheblichen Auswirkungen auf die thermisch betroffenen Bereiche von Buchholz.

Durchlüftung

Die geplanten Gebäude stellen Strömungshindernisse dar. Der Umfang der Bebauung trägt jedoch nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Luftaustauschs für Buchholz bei.

Maßnahmen	<p>Die äußere und inneren Durchgrünung der geplanten Gemeindebedarfsfläche hat Bedeutung für den thermischen Ausgleich und für die Frischluftbildung insbesondere im Plangebiet selbst. Durch Verdunstung der Neupflanzung von Bäumen wird die Luftfeuchtigkeit erhöht und die Lufttemperatur gegenüber der Umgebung ohne Gehölzbestand abgesenkt (Verdunstungskälte). Aber auch die Verdunstung aller weiteren, neu anzulegenden Grünflächen (Wiesen) sorgt für eine Absenkung der Wärmeabstrahlung.</p> <p>Maßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen und Ansaat von Wiesen sind im in Kapitel 5.3 „Grünordnerischen Maßnahmen“ ausführlich dargestellt.</p> <p>In den Bebauungsvorschriften sind weitere Maßnahmen festgesetzt, die die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft und Klima vermindern, insbesondere:</p>
Regenerative Energie	<p>Zitat aus der Begründung:<i>Die Verwendung moderner Technik kann auf der Ebene des Bebauungsplans lediglich begleitet und ermöglicht werden. So werden die Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften dahingehend geprüft und angepasst, dass beispielsweise Solaranlagen oder andere Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien im Plangebiet realisiert werden können. ...</i></p>
Bewertung	<p>Eine Beeinträchtigung des Klimas im Plangebiet ist durch die durch Neuversiegelung (0,4 ha) bedingte Erwärmung zu erwarten.</p> <p>In der Gesamtbetrachtung des Schutzgutes Klima-Luft führt dies durch die geringe Größe des Plangebiets zu einer <i>unerheblichen</i> und <i>geringen Beeinträchtigung</i> (○)für das Schutzgutes Klima-Luft.</p>

4.3.6 Schutzgut „Mensch“

4.3.6.1 Lärm- und Schadstoffbelastungen

Bestand

Das Plangebiet liegt laut Umgebungslärmkartierung 2017 der LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024) im Lärmkorridor entlang der L186. Über den Tag verteilt (LDEN) werden je nach Entfernung zur Straße Werte zwischen 55-70 dB(A) erreicht (Abbildung 12). Nacht (LNight) werden Werte zwischen 45 und 60 dB(A) erreicht (Abbildung 13).

Durch die Nähe zur nördlich gelegenen L186 ist das Plangebiet am nördlichen Rande einem erhöhten Luftbelastungsrisiko ausgesetzt.

Tabelle 1: Imissionsbelastung im Plangebiet. (Farbskala von Blau (gut) – Türkis – dunkelgrün – hellgrün – gelb – orange – dunkelorange – hellrot – rot – dunkelrot (schlecht))

Art der Belastung	Werte Bezugsjahr 2016	Prognose 2025
mittlere Ozon-Belastung	> 48 - 56 µg/m ³	> 52 - 56 µg/m ³
mittlere NO ₂ - Belastung	> 12 - 15 µg/m ³	> 6 - 9 µg/m ³
mittlere PM ₁₀ – Belastung	> 9 - 11 µg/m ³	> 9 - 11 µg/m ³
Tage mit PM ₁₀ -TMW > 50 µg/m ³	0-1	0 - 1
mittlere PM _{2,5} - Belastung	> 7 - 8 µg/m ³	> 6 - 7 µg/m ³
mittlere NH ₃ - Belastung	> 3 - 5 µg/m ³	> 3 - 4 µg/m ³



Abbildung 12: Umgebungslärmkartierung 2017 LDEN (24 Stunden) (Quelle: LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024))

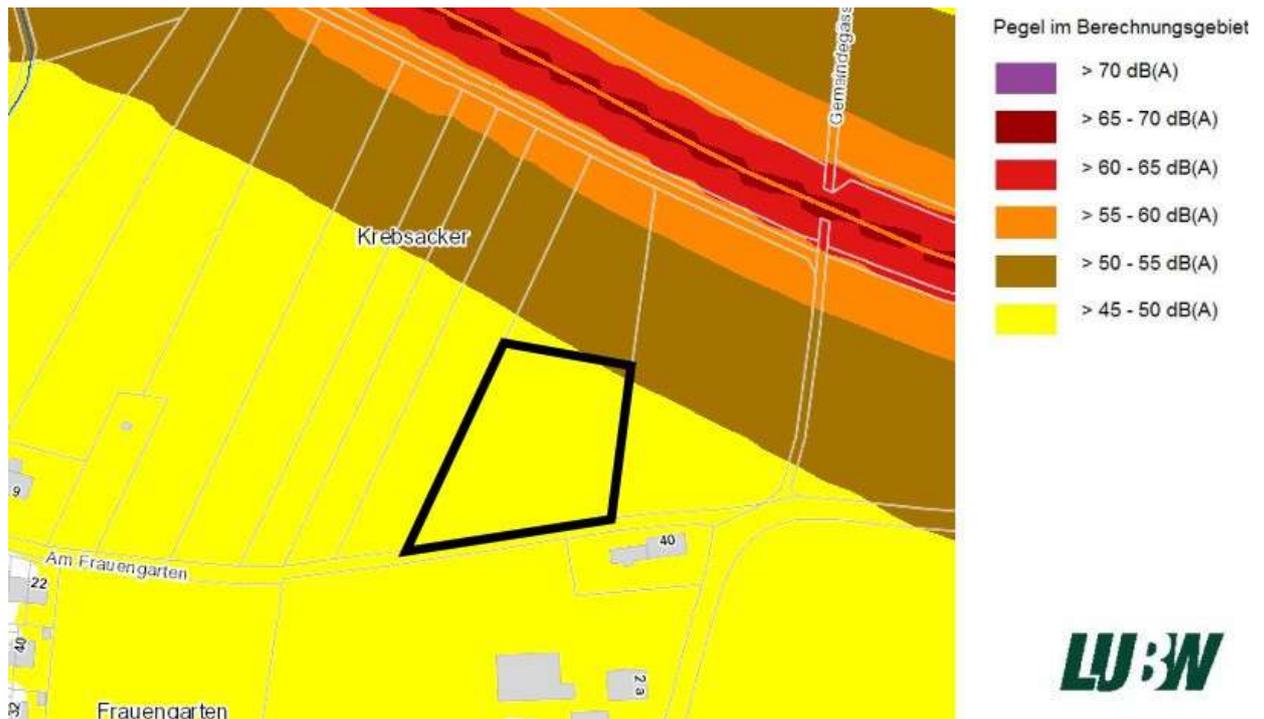


Abbildung 13: Umgebungslärmkartierung 2017 LNight (22 – 6Uhr) (Quelle: LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (zuletzt geprüft 2024))

Auswirkungen

Auswirkungen des Lärms / Feuerwehrfahrzeuge auf die Nachbarschaft:

Betriebsbedingte Schallimmissionen beschränken sich auf die Feuerwehreinsätze und die seltenen Feuerwehrrübungen. Für das Schutzgut Mensch werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm bei Feuerwehreinsätzen nachts im angrenzenden Gebäude im Mischgebiet bis rund 5 dB überschritten. In allen anderen Fällen und an anderen Immissionsorten werden die Spitzenpegelkriterien erfüllt ((HEINE + JUD / INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK 21.02.24).

Folge:

Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrslärms auf die Nachbarschaft

In der Nachbarschaft sind keine - nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung - erheblichen und zusätzlichen Lärmbelastungen zu erwarten (-).

Maßnahmen

Durch die Öffnung der Tore an der Fahrzeughalle mittels Fernbedienung und Einrücken nachts ohne die Betätigung der Feststellbremse vor der Fahrzeughalle treten die Spitzenpegel „Betriebsbremse“ nicht auf, so dass das Spitzenpegelkriterium auch nachts erfüllt wäre (HEINE + JUD / INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK 21.02.24).

Bewertung In der Gesamtbetrachtung führt die geplante Bebauung zu einer *unerheblichen* und *geringen* (○) Beeinträchtigung für Schutzgutes Mensch / Lärm- und Schadstoffbelastungen.

4.3.6.2 Erholung-Naherholung

Bestand Der Regionalverband Südlicher Oberrhein bewertet in seinem Landschaftsrahmenplan (2013) das Plangebiet in Bezug auf landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserlebnis als von geringer Bedeutung.

Bewertung Der Erholungswert wird als Eignung eines Gebiets für das Landschafts- und Naturerleben/ die landschaftsbezogene (ruhige) Erholung definiert. Wertgebende Aspekte sind unter anderem die Lage/Erreichbarkeit, Ausstattung mit Infrastruktur/ Wegenetz, Beschilderung, tatsächliche Nutzungsfrequenz/ Nachfrage.

Das Plangebiet ist für Erholungssuchende nicht erschlossen. Der Weg südlich angrenzend an das Plangebiet wird von Spaziergängern gelegentlich frequentiert. Die nördlich liegende Landstraße führt zu einer erheblichen Lärmbelastung, wodurch ein geringer Wert für Erholungssuchende entsteht.

Zusammenfassend wird das Plangebiet selbst aufgrund geringer Frequentierung und geringer Eignung für die Erholung als Gebiet mit geringem Wert beurteilt.

Auswirkungen durch den Baubetrieb Im Zuge der baulichen Umsetzung wird durch den Baubetrieb eine vorübergehende Lärm- und Schadstoffbelastung entstehen, die die Wertigkeit des Plangebiets für Erholungssuchende sehr kurzzeitig und vorübergehend reduziert. Diese Lärmbelastung wird überlagert durch den Verkehrslärm der umgebenden Straßen (Zufahrt Buchholz, B 294, L 186).

Maßnahmen Die geplanten Begrünungsmaßnahmen tragen zu einer Auflockerung des Erscheinungsbildes der Feuerwehrgebäude bei.

Bewertung Die Vorbelastung im Plangebiet ist für Erholungssuchende hoch weshalb das Plangebiet und die angrenzende Umgebung von Erholungssuchenden nicht, bzw. nur selten frequentiert wird.

In der Gesamtbetrachtung führt die geplante Bebauung zu einer *geringen* und *unerheblichen* Beeinträchtigung (○) für das Schutzgutes Mensch / Naherholung.

4.3.7 Schutzgut „Landschafts- / Ortsbild“

Bestand / Ausgangssituation *Landschaftsbild (Sichtbeziehung zwischen freier Landschaft und Bebauung)*

Das Landschaftsbild, d.h. die Sichtbeziehungen zwischen freier Landschaft und Plangebiet sind durch den Blick auf eine intensiv landwirtschaftlich ge-

nutzte Fläche geprägt. Im Frühjahr war die Fläche durch die Ansaat der blütenreichen Senfpflanzen angenehm wahrzunehmen. Später im Jahr lag die Fläche brach.

Bestand

Ortsbild (Sichtbeziehungen innerhalb der Bebauung)

Der Ortsteil hat einen dörflichen Charakter. Diese naheliegende Wohnbebauung ist durch Bauernhöfe mit Scheunen und großen Gärten geprägt. Der Hahnenhof steht in direkter Blickbeziehung zu Plangebiet, die östliche Bebauung von Buchholz ist relativ weit entfernt, sodass die Blickbeziehung zur freien Landschaft durch die geplante Bebauung nicht gestört wird.

Bewertung

Landschaftsbild

Laut BNatSchG ist die „**Vielfalt**, **Eigenart** und **Schönheit** der Landschaft“ geschützt. Diese rechtlich verankerten Bewertungskriterien werden im Folgenden definiert und einzeln abgehandelt.

Die **Vielfalt** umfasst die Diversität an Nutzungs- und Lebensformen, an erlebniswirksamen baulichen und natürlichen Strukturelementen, Reliefvielfalt und Vielfalt an Blickbezügen. Das Plangebiet ist monoton strukturiert und nicht vielfältig gestaltet. Das Relief ist eben.

Die **Eigenart** ist die Summe des optisch-ästhetischen Eindrucks und der charakteristischen Nutzungsweise einer Landschaft, die spezifische Konstellation natürlicher und anthropogener Elemente, das „Charakteristische“ und „Unverwechselbare“ von Landschaft. Durch die flächenhafte landwirtschaftlich intensive Nutzung ist das Plangebiet durch eine geringe „Eigenart“ der Landschaft zu charakterisieren. Die Nutzungsweise ist für die Region typisch. Es besteht keine besondere Ästhetik im Plangebiet.

Die **Schönheit** wird als harmonische Wirkung der Gesamtheit und einzelner Teile von Natur und Landschaft auf den Betrachter (Maßstäblichkeit und Ordnung) definiert. Für den Betrachter wirkt das Plangebiet durch seine Gleichförmigkeit harmonisch.

Die Qualität des Landschaftsbildes wird auf dem dargestellten Hintergrund zusammenfassend als gering \odot bewertet.

Ortsbild

Die Bewertung des Ortsbildes erfolgt anhand der festgelegten Kriterien „Lagequalitäten, räumliche Qualitäten, architekturhistorische Qualitäten“ (SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT 2020).

Durch die Lage des Plangebiets außerhalb der aktuellen Bebauung kommt es derzeit zu keiner Änderung des Ortsbildes. Da das Plangebiet im geplanten Wohn- bzw. Mischgebiet liegt wird eine Einbindung des Feuerwehrhauses ggf. zum Zeitpunkt der Umsetzung der neuen Bebauungen relevant.

<i>Auswirkungen</i>	Durch die geplante Bebauung wird das Ortsbild nicht verändert. Das Landschaftsbild wird verändert, jedoch ist die Veränderung nur von geringem Umfang und führt nicht zu einer erheblichen Auswirkung auf das Landschaftsbild.
<i>Maßnahmen zur Vermeidung - Minimierung</i>	Durch Maßnahmen der inneren Begrünung werden die Sichtbeziehungen auf das Feuerwehrgerätehaus aufgelockert (siehe Grünordnerische Maßnahmen Kapitel 5.3).
<i>Wirkung des Vorhabens und zusammenfassende Bewertung</i>	Die Qualität des Landschaftsbildes ist vorbelastet. Durch den Eingriff wird das Landschaftsbild verändert. Durch den Standort außerhalb der Ortslage wird das Ortsbild durch den Eingriff nicht verändert. In der Gesamtbetrachtung werden die Eingriffe in das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild als <i>unerheblich</i> und <i>gering</i> \circ bewertet.

4.3.8 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

<i>Bestand</i>	Laut Landschaftsrahmenplan des südlichen Oberrheins liegt das Plangebiet nicht innerhalb von archäologischen Prüffällen. Auf Grundlage der vorliegenden Daten kann davon ausgegangen werden, dass sich im Plangebiet keine denkmalgeschützten Flächen befinden und somit keine Beeinträchtigungen für Kultur- und Sachgüter entstehen. Vorsorglich wird dennoch auf die nachfolgend dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung hingewiesen.
<i>Maßnahmen zur Vermeidung - Minimierung</i>	Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.
<i>Zusammenfassende Bewertung</i>	Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen (-) für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

4.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts und deshalb auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbeziehungen, die sowohl bei der Beschreibung des Bestands als auch bei der Ermittlung der Auswirkungen eines Vorhabens zu berücksichtigen sind.

Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Land-schaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Erholungsraum
Tiere / Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Boden-genese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasser-filter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Land-schaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselemente	Bodenrelief als charakteristisches Landschaftselement	-	Landschaftsbildner über die Erosionsvorgänge, Materialablagerungen durch ehem. Gletscher	

5 Integrierter Grünordnungsplan

5.1 Allgemeine Umweltziele

Definition Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Landschaftsraums. Sie stellen zum einen den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenwirkungen dar. Sie geben zum anderen Leitlinien für die Grünordnungs- und Ausgleichskonzeption vor. Die dafür zu Grunde gelegten gesetzlichen und untergesetzlichen Normen sind im Anhang 10.2.2 zitiert.

5.2 Grünordnerisches Konzept

Äußere Durchgrünung Derzeit wird das Plangebiet (4.604 m²) großflächig als Acker bewirtschaftet. Im Jahr 2022 fand eine Gründüngeransaat mit Senf statt.

Maßnahmenziele für die äußere Durchgrünung / hier: Gehölzpflanzungen:

- Gegenüber dem derzeitigen Zustand soll durch Erhöhung des Gehölz- bzw. Laubanteils die Frischluftbildung und die Abkühlung durch Verdunstung gefördert werden (Kleinklima / Lufthygiene).
- Es sind gebietseigene Gehölzarten zu verwenden um die gebietstypische Artenvielfalt zu fördern.
- Durch die Eingrünung mit Gehölzen wird der Blick auf das Plangebiet eingeschränkt und das Plangebiet besser in die Landschaft eingebunden.

Innere Durchgrünung Durch den hohen Anteil der Flächenversiegelung (Gebäude und Verkehrsflächen/Parkplätze) erhöht sich die Absorption von Sonnenlicht, was zu einer erhöhten Erwärmung im Gebiet führt. Des Weiteren werden Flächen (v.a. Acker), die für Frischluftbildung und Lufthygiene im Plangebiet sorgen zerstört.

Maßnahmenziele für die innere Durchgrünung:

- Pflanzung von Laubgehölzen zur Erhöhung der Frischluftbildung im Plangebiet (Lufthygiene).
- Pflanzung von Einzelbäumen als Schattenspender.
- Anlage von Wiesenflächen.

5.3 Grünordnerische Maßnahmen

5.3.1 Hinweise zu den Maßnahmen der Begrünung

Hinweise zur Pflanzung und Pflege von Gehölzen Es sind gebietseigene Gehölze aus den jeweils den Maßnahmen zugeordneten Artenlisten in Anlage 10.1 sowie bei Ansaaten gebietsheimisches Saatgut der genannten Saatguttypen (z.B. Blumenwiese) zu verwenden. Die Gehölze sind aus dem *Vorkommensgebiet 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland* zu verwenden.

Das Saatgut (bevorzugt als Wiesendrusch) ist aus dem *Produktionsraum 6 (Südwestdeutsches Berg- und Hügelland mit Oberrheingraben)* zu beschaffen.

Ein entsprechender Liefernachweis ist zu archivieren und bei Bedarf vorzulegen. Die Gehölzauswahl erfolgt in Orientierung an die kleinräumige Darstellung des Leitfadens LfU / LUBW Baden-Württemberg „gebietsheimische Gehölze“ lt. Gesamtartenliste 1 nach BREUNIG (2002).

Es sind folgende *Mindestgrößen* für Baumpflanzungen zu verwenden:
mindestens 2 xv. StU 12-14 cm,

Für alle Baumpflanzungen gilt, dass bei Abgang oder Fällung eines Baumes als Ersatz ein vergleichbarer Baum gemäß Artenliste in der drauffolgenden Pflanzperiode nachzupflanzen ist.

Hinweis zum Schutz von Gehölzen: Die Stämme der Bäume sind z.B. durch Anstrich vor Sonnenbrand zu schützen.

Nachpflanzung bei Abgang: Für alle Baumpflanzungen gilt, dass bei Abgang oder Fällung eines Baumes als Ersatz ein vergleichbarer Baum gemäß der Artenliste (s. Anhang) in der drauffolgenden Pflanzperiode nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen ist.

Zeitpunkt der Begrünung: Die Anpflanzungen müssen spätestens 1 Jahr nach Baufertigstellung der Außenanlagen erfolgen.

Erhaltung des Lichtraumprofils Bei Gehölzpflanzungen, die an öffentliche Wege angrenzen ist das Lichtraumprofil seitlich und über dem Weg bis zu einer Mindesthöhe von 2,5 dauerhaft freizuhalten.

5.3.2 Äußere Durchgrünung

Maßnahme	Beschreibung
M1 in F1 <i>Pflanzgebot</i> § 9 (1) 20 <i>BauGB</i> <i>Fettwiese</i>	<p>Die im Maßnahmenplan (Anhang Karte 2) und im zeichnerischen Teil mit F1 gekennzeichnete Fläche ist mit gebietsheimischem Saatgut als Fettwiese mittlerer Standort (bevorzugt Wiesendrusch) anzusäen und jährlich je nach Entwicklungszustand 1 bis 2 Mal zu mähen. Die Fläche ist dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen um das Entwicklungsziel zu erreichen und dauerhaft zu erhalten.</p> <p>Entwicklungsziel: Fettwiese mittlerer Standort, Schlüssel-Nr.: 33.41</p> <p>Durch die Verwendung einer artenreichen Mischung für die Ansaat ist eine Bewertung des Biotoptyps mit dem Normalwert des Planungsmoduls zu erreichen.</p> <p>Wertspanne Planungsmodul: 8 – 13</p> <p>Bewertung nach ÖKVO: 13 Ökopunkte /m²</p>
M2 in F1 <i>Pflanzgebot</i> § 9 (1) 25 a) <i>BauGB</i> <i>Bäume</i>	<p>In der im Maßnahmenplan (Anhang Karte 2) und im zeichnerischen Teil mit F1 gekennzeichnete Fläche (östliche Teilfläche) werden 3 Laubbäume aus gebietseigener Herkunft (vgl. Artenliste 2) gepflanzt. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen</p> <p>Entwicklungsziel: Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen, Schlüssel-Nr.: 45.30b</p> <p>Durch die Verwendung gebietseigener Baumarten ist eine Bewertung des Biotoptyps mit dem Normalwert des Planungsmoduls zu erreichen.</p> <p>Wertspanne Planungsmodul: 3 – 6</p> <p>Bewertung nach ÖKVO: 6 Ökopunkte / Baum * prognostizierter Stammumfang nach 25 Jahren Entwicklungszeit ¹</p>

¹ Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (hier mind. 12 cm) addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der mit 50 cm veranschlagt wird.

5.3.3 Innere Durchgrünung

Die Beschreibungen der Bepflanzungen zur inneren Durchgrünung sind textlich festgesetzt und haben deshalb keine Maßnahmennummer oder/und eine räumliche Darstellung im Maßnahmenplan.

Maßnahme	Beschreibung
<i>Pflanzgebot § 9 (1) 25a BauGB</i> <i>Baumpflanzung</i>	<p>Baumpflanzungen auf den verbleibenden Grünflächen der Baugrundstücke:</p> <p>Im Parkplatzbereich werden 4 Laubbäume aus gebietseigener Herkunft (vgl. Artenliste 2) gepflanzt. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen</p> <p>Entwicklungsziel: Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen, Schlüssel-Nr.: 45.30a</p> <p>Durch die Verwendung gebietseigener Baumarten ist eine Bewertung des Biotoptyps mit dem Normalwert des Planungsmoduls zu erreichen.</p> <p>Wertspanne Planungsmodul: 4 – 8</p> <p>Bewertung nach ÖKVO: 8 Ökopunkte / Baum * prognostizierter Stammumfang nach 25 Jahren Entwicklungszeit²</p>

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

Maßnahme	Beschreibung
<i>V1 Außenbeleuchtung</i>	<p>Die Außenbeleuchtung ist energiesparend (Bewegungsmelder), streulichtarm und insektenverträglich (z. B. LED-Leuchten / Leuchtmittel ohne blaue und ultraviolette Lichtspektren mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3.000 Kelvin) zu installieren. Die Leuchten sind insbesondere so auszurichten, dass eine Lichteinwirkung auf die Gehölze entlang der L186 vermieden wird. Siehe hierzu: SCHROER et al. (2020) Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen.</p>

5.3.5 Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle gem. § 9 (1a) BauGB

Es sind keine zusätzliche und neuen Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung geplant. Der Ausgleich des verbleibenden Ökokopunktedefizites für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope wird durch die Zuordnung von Maßnahmen des gemeindeeigenen Ökokontos kompensiert (s. unten).

² Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt (hier mind. 12 cm) addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der mit 50 cm veranschlagt wird.

6 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

6.1 Schutzgut Boden

6.1.1 Bestandsbewertung

Die Bodenfunktionen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung werden auf der Grundlage der amtlichen Bodenschätzwerte (BK50) (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG) und unter Hinzuziehung der Arbeitshilfe zur Bewertung des Schutzgutes Boden (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2012b) mit einem Gesamtwert von 36.615 Ökopunkten bewertet.

Tabelle 3: Funktionserfüllung der Bewertungsklassen

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Tabelle 4: Darstellung und Bewertung der vorhandenen Bodenfunktionen

	Bewertungs- klassen *	Gesamtbewer- tung (Mittel- wert)	Ökopunkte pro m ²	Fläche (m ²)	Ökopunkte pro Fläche
teilversiegelte Fläche (Schotterweg) **	0-0-0,5	0,17	0,67	102	69
Unversiegelte Fläche	2-2-2,5	2,17	8,68	4.303	37.350
Gesamtwert					37.419

*Die Zahlen in Spalte 1 entsprechen den Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“

** Bewertung entsprechende der Matrix von HAGE+HOPPENSTEDT (2005) (vgl. Anhang 10.3)

6.1.2 Bewertung des Planungszustandes

Im Planungszustand werden die Bodenfunktionen im Geltungsbereich der geplanten Bebauung mit einem Gesamtwert von 4.705 Ökopunkten ermittelt (Tabelle 5). Die Differenz, d.h. der Verlust der Bodenfunktionen wird mit 32.715 Ökopunkten berechnet.

Tabelle 5: Darstellung und Bewertung der Bodenfunktionen im Planungszustand ohne Maßnahmen

	Bewertungs- klassen *	Wertstufe (Ge- samtbewer- tung)	Ökopunkte pro m ²	Fläche (m ²)	Öpkt/ Fläche	Öpkt Diff. zum Be- stand
Versiegelte Fläche (Wege, Straßen, Ge- bäude)	0-0-0	0	0	4.062	0	0
Unversiegelte Fläche	2-2-2,5	2,17	8,68	542	4.705	-32.715
Gesamt					4.705	-32.715

*Die Zahlen in Spalte 1 entsprechen den Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“

** Sowie unbewertete Flächen, in die nicht eingegriffen wird

Aufgrund des geringen Umfanges der verbleibenden Flächen sind Innerhalb des Plangebietes keine Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ möglich bzw. geplant.

Auch außerhalb bzw. nahe außerhalb des Plangebietes sind keine Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Boden“ möglich die sich positiv auf die Böden im Plangebiet auswirken können.

6.1.3 Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für das Schutzgut „Boden“

Nach Bilanzierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden verbleibt ein Defizit in Höhe von **25.385 Ökopunkten**.

	Ökopunkte
Bestand (s. Tabelle 4)	37.419
Planung (s. Tabelle 5)	4.705
Differenz Bestand-Planung	-32.715

6.2 Schutzgut Biotope

6.2.1 Biotopbestand im Geltungsbereich der geplanten Bebauung

Das Plangebiet ist in seiner Gesamtheit in Bezug auf seinen Biotopbestand von geringer Wertigkeit. Der Biotopbestand ist mit 21.601 Ökopunkten bewertet, d.h. mit durchschnittlich ca. 4,9 Ökopunkten/m².

Die Bestandsbewertung der Biotoptypen ist in der Karte 1 „Biotopbestand“ im Anhang und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 6: Bewertung des Biotopbestandes nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010)

Biotoptyp	Biotop-Nr.	ÖP /m ²	Fläche [m ²]	ÖP gesamt	Anteil %
Rotationsgrünland	33.62	5	4.200	21.000	91,2
Trittrassen	33.71	4	103	412	2,2
Völlig versiegelte Straße	60.21	1	199	199	4,3
Schotterweg	60.23	2	102	204	2,2
Gesamtergebnis				21.815	

6.2.2 Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Biotope“ innerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung

Im Zuge der Umsetzung der geplanten Bebauung werden Biotope im Umfang von 14.208 Ökopunkten hergestellt (s. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 7: Bewertung der Biotope im Planungszustand nach Ökokontoverordnung MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010)

Bez. Fläche	Planung Biotoptyp	Biotop-Nr.	Ökopunkte	Fläche [m ²]	Ökopunkte gesamt
Baufläche - versiegelt	Von Bauwerken bestanden Flächen / Straße, Weg oder Platz	60.10 60.21	1	4.062	4.062
Grünfläche F1 (M1-M2)	Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	13	542	7.046
4 Bäume in Baufläche	Einzelbäume auf geringwertigen Biotoptypen	45.30a	8*62*4		1.984
3 Bäume in Grünfläche 2	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen	45.30b	6*62*3		1.116
Gesamtergebnis					14.208

6.2.3 Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut „Biotope“ außerhalb des Geltungsbereiches der geplanten Bebauung

Es sind keine zusätzlichen und neuen Begrünungsmaßnahmen für das Schutzgut „Biotope“ nahe außerhalb des Geltungsbereiches geplant bzw. möglich.

6.2.4 Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für das Schutzgut „Biotope“

Bilanzierung der Biotope:

Bestand (s. Tabelle 6):	21.815 Ökopunkte
Planung: (s. Tabelle 7):	14.208 Ökopunkte
<i>Ökopunkteverlust:</i>	<i>7.607 Ökopunkte</i>

Nach der Verwirklichung der geplanten Bebauung und der Herstellung der Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen (Gehölzpflanzung und Wiesenflächen) verbleibt ein Defizit in Höhe von 7.607 Ökopunkten.

6.3 Ermittlung des verbleibenden Ökopunktedefizit für die Schutzgüter „Biotope“ und „Boden“

Nach Bilanzierung der Eingriffe in Biotope und das Schutzgut Boden verbleibt ein Defizit von $32.715 + 7.607 = 40.322$ Ökopunkten. Dieses Defizit wird durch anteilige Zuordnung der bereits durchgeführten Maßnahme aus dem gemeindeeigenen Ökokonto (s. Anhang 10.6 Datenblatt Amphibienleitsystem „17 Amphibienschutzanlage BDH-Klinik“) ausgeglichen. Hierbei wird nur ein Anteil der bestehenden Ökopunkte dieser Maßnahme ausgebucht-angerechnet.

7 Geprüfte Alternativen

Unter Berücksichtigung von der verkehrlichen Anbindung, Flächengröße, Topografie, räumlichen Lage, Restriktionen und Flächenverfügbarkeit wurde in einem Abschichtungsprozess mögliche Flächen in Buchholz geprüft.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien kommt einzig der südliche Bereich des Flurstücks 1623/1 als Neustandort für das Feuerwehrgerätehaus infrage.

Siehe hierzu die ausführliche Darstellung der Standortwahl in der Begründung zur 7. Änderung des Flächennutzungsplans unter Punkt 2.

8 Geplante Überwachungsmaßnahmen mit Beschlussvorlage (Monitoring)

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

Zur Umsetzung und Überwachung der Maßnahmen des Naturschutzes (Bepflanzung, Ansaaten, Maßnahmen des Artenschutzes) ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Gemäß § 17 (7) BNatSchG prüft die *...zuständige Behörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Hierzu kann sie vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen...*

9 Zusammenfassung

Aufgabenstellung Gemäß Baugesetzbuch ist eine Umweltprüfung auf der fachlichen Grundlage des Umweltberichtes ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen im Regelverfahren. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Ziel des Grünordnungsplans ist, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von potentiellen Beeinträchtigungen zu entwickeln. Zur Dokumentation der Umweltprüfung wird ein Umweltbericht erstellt, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt wird.

Vorhabenbeschreibung Umfang- Bedarf an Grund und Boden:

Fläche des räumlichen Geltungsbereichs	ca. 0,46 ha
Flächen für den Gemeindebedarf	ca. 0,39 ha
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,05 ha
Verkehrsfläche	ca. 0,02 ha

Ausgangszustand Das Plangebiet wird derzeit mit einem Flächenanteil von ca. 91 % intensiv landwirtschaftlich als Rotationsgrünland genutzt. Im Süden grenzt die Straße „Am Frauengarten“ an. Im Norden und Osten wird die Fläche gemeinsam mit dem Plangebiet genutzt. Westlich befindet sich eine weitere landwirtschaftlich genutzte Fläche. In kurzer Entfernung nördlich verläuft die Landesstraße L186.

Geschützte Landschaftsbestandteile Geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Vorhabenbedingte direkte oder indirekte Wirkungen auf die Erhaltungsziele geschützten Arten oder/und Lebensraumtypen der beiden nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete können ausgeschlossen werden.

Schutzgut Fläche Die Vorbelastung durch Flächenversiegelung (z.T. Teilversiegelung) im Plangebiet im Umfang von ca. 300 m² ist sehr gering. Eine Neuversiegelung ist bis zu einer Flächengröße von 0,38 ha möglich. Durch die festgesetzten Maßnahmen werden die vorhabenbedingten Wirkungen minimiert, können jedoch nicht ausgeglichen werden.

Eine Fläche von ca. 4.300 m² der landwirtschaftlichen Vorrangstufe 1 wird dauerhaft aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Aufgrund der geringen Größe wird die Beeinträchtigung für das Schutzgut „Fläche“ trotzdem nur als mäßig ● / gering ○ eingestuft.

Boden Im Plangebiet liegen Böden mit mittlerer Wertigkeit vor. Der Bodenbestand wird mit 37.419 Ökopunkten bewertet.

Durch die Neuversiegelung gehen die Bodenfunktionen auf einer Fläche von bis zu 4.062 m² (Gebäude- und Verkehrsfläche) verloren.

Es verbleibt im derzeitigen Stand ein Ökopunktedefizit von 32.715 Ökopunkten.

Eine Fläche von bis zu 4.062 m² mittlerer Wertigkeit für die Bodenfunktionen wird durch neue Gebäude- und Verkehrsflächen neu versiegelt. Aufgrund des verbleichbar geringen Umfanges der Neuversiegelung wird die Beeinträchtigung für das Schutzgut „Boden“ als mäßig ● / gering ○ eingestuft.

Wasser

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets „WSG Mauracherberg - Teninger Allmend“ Nr. 316363 Zone III B.

Die Fläche des Bebauungsplans ist als Gebiet mittlerer Bedeutung eingestuft. Es handelt sich um einen Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen, sowie mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag. In diesem Bereich werden 4.062 m² neu versiegelt.

Das Plangebiet liegt fast vollständig innerhalb der Überflutungsflächen HQ_{extrem}.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Sachverhalte sowie der Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Versickerung auf den Grünflächen im Plangebiet) werden die verbleibenden Beeinträchtigungen als *erheblich und mittel* ●● bewertet.

Schutzgut Biotope

Das Plangebiet hat in seiner Gesamtheit durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in Bezug auf seinen Biotopbestand eine geringe Wertigkeit. Es wird in Biotope mit einem Gesamtwert von 21.815 Ökopunkten eingegriffen (s. Kap. 6.2.1).

Bestand (s. Tabelle 6): 21.815 Ökopunkte

Planung: (s. Tabelle 7): 14.208 Ökopunkte

Ökopunkteverlust: 7.607 Ökopunkte

Unter Berücksichtigung der Herstellung von Biotopen bzw. der Umsetzung der dargestellten grünordnerischen Maßnahmen (Kap. 6.2.2) im Umfang von 14.208 Ökopunkten (s. Tabelle 7) verbleibt ein Ökopunktedefizit in Höhe von 7.607 Ökopunkten. Das entspricht einem Wertverlust von ca. 1,9 Ökopunkten /m². Insbesondere auch wegen der geringen Größe des Plangebiets und der geringen Wertigkeit des Biotopbestandes wird der Eingriff als *unerheblich* und *gering* ○ bewertet.

Ausgleich des verbleibenden Defizites Boden-Biotope

Nach Bilanzierung der Eingriffe in Biotope und das Schutzgut Boden verbleibt ein Defizit 40.322 Ökopunkten. Dieses Defizit wird durch der bereits durchgeführten Maßnahme aus dem gemeindeeigenen Ökokonto ausgeglichen.

Artenschutz

Das Plangebiet hat eine geringe Wertigkeit für den Artenschutz (s. Anlage 1 Artenschutzgutachten).

Es werden Maßnahmen festgesetzt, die geeignet sind, die Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1.-3. BNatSchG zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass auch die nach nationalem Recht geschützten Arten (z.B. Heuschrecken) durch den Ausgleich im Zuge der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG ff berücksichtigt werden.

Unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen bzw. der Herstellung von Biotopen (Kap. 6.2.2) wird der Eingriff als *unerheblich* und *gering* bewertet (○). Für einige Tierarten ist auch eine Aufwertung-Verbesserung zu erwarten (+).

Klima- / Luft

Das Plangebiet liegt laut Landschaftsrahmenplan des REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (HRSG.) (2013) teilweise im Bereich mit hoher bis sehr hoher Bedeutung, teilweise im Bereich mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

Eine Beeinträchtigung des Klimas im Plangebiet ist durch die Neuversiegelung (0,38 ha) bedingte Erwärmung zu erwarten. Entsprechende Maßnahmen der Begrünung minimieren diesen Effekt.

Im Plangebiet befinden sich derzeit keine Gehölze oder Wiesenflächen die zu einer dauerhaften Verdunstung und damit einer Verdunstungskühlung führen könnten. Durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Anlage von Wiesenflächen) ist eine leichte Verbesserung für die klimatische Situation im Plangebiet zu erwarten.

In der Gesamtbetrachtung des Schutzgutes Klima-Luft führt dies durch die geringe Größe des Plangebiets zu einer *unerheblichen* und *geringen Beeinträchtigung* ○ für das Schutzgutes Klima-Luft. Die geplanten Begrünungsmaßnahmen führen zu einer leichten Verbesserung für das Schutzgut Klima- / Luft (+).

Mensch-Lärm

Für das Schutzgut Mensch werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm bei Feuerwehreinsätzen nachts nur im angrenzenden Gebäude im Mischgebiet bis rund 5 dB überschritten. In allen anderen Fällen und an anderen Immissionsorten werden die Spitzenpegelkriterien erfüllt. Durch angepasstes Verhalten beim Einrücken nachts werden die Spitzenpegelkriterium auch nachts erfüllt (HEINE + JUD / INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK 21.02.24)

In der Gesamtbetrachtung führt die geplante Bebauung zu einer *unerheblichen* und *geringen* ○ Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch / Lärm- und Schadstoffbelastungen.

Mensch Erholung

Die Vorbelastung der Situation für Erholungssuchende ist hoch. Das Plangebiet selbst bietet wenig erholungswirksame Strukturen und wird durch Erholungssuchende wenig frequentiert...

In der Gesamtbetrachtung führt die geplante Bebauung zu einer *geringen* ○ und *unerheblichen* Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch / Naherholung.

- Landschaftsbild / Ortsbild** / Die Qualität des Landschaftsbildes ist vorbelastet. Durch den Eingriff wird das Landschaftsbild verändert.
- Durch den Standort außerhalb der Ortslage wird das Ortsbild durch den Eingriff nicht verändern.
- In der Gesamtbetrachtung werden die Eingriffe in das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild als *unerheblich* und *gering* \circ bewertet.
- Kultur- und Sachgüter** Laut Landschaftsrahmenplan des südlichen Oberrheins liegt das Plangebiet nicht innerhalb von archäologischen Prüffällen.
- Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

10 Anhang

10.1 Artenlisten

Es sind Gehölzarten aus gebietseigener Herkunft aus dem Vorkommensgebiet 5.1 süddeutsches Hügel- und Bergland zu verwenden und nachzuweisen.

Artenliste: Baumpflanzungen

Mindeststammumfang STU 12-14 cm

Bäume 2.Ordnung bis ca. 15 m Höhe

- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Sal-Weide (*Salix caprea*)

Bäume 1.Ordnung >15 m Höhe

- Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Hänge-Birke (*Betula pendula*)
- Silber-Pappel (*Populus alba*)
- Silber-Weide (*Salix alba*)
- Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
- Trauben-Eiche (*Quercus petraea*)
- Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)
- Zitterpappel (*Populus tremula*)



10.2 Gesetze und Verordnungen

10.2.1 Abkürzungen

BArtSchV (*Bundesartenschutzverordnung*): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten

BauGB - *Baugesetzbuch*

BBodSchG (*Bundes-Bodenschutzgesetz*): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten

BImSchG - *Bundesimmissionsschutzgesetz*

BNatSchG (*Bundesnaturschutzgesetz*) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

FNP – *Flächennutzungsplan*

LBodSchG - *Landesbodenschutzgesetz*

LNatSchG – *Landesnaturschutzgesetz*

ÖKVO – *Ökokontoverordnung*

ROG – *Raumordnungsgesetz*

TA Lärm – *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*

TH Luft – *Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft*

VSchRL (*Vogelschutzrichtlinie*): Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Richtlinie 79 / 409 / EWG)

WG – *Wassergesetz für Baden-Württemberg*

WHG – *Wasserhaushaltsgesetz*

10.2.2 Ziele des Umweltschutzes in einschlägige Fachgesetze

Tabelle 8: Ziele des Umweltschutzes (gesetzliche und untergesetzliche Normen)

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Biologische Vielfalt, Tiere, Pflanzen	BNatSchG § 1	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich 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 die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft <p>auf Dauer gesichert sind.</p>
	BNatSchG § 19	Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes
	BNatSchG § 44	Zugriffsverbote: Verbot der Tötung von besonders geschützten Tierarten; Verbot der erheblichen Störung von streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten; Beschädigung oder Entfernung von besonders geschützten Pflanzenarten
	LNatSchG §22	Sicherung des Erhaltungszustands lokaler Populationen von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensstätten
	BauGB § 1	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie <p>zu berücksichtigen.</p>
	BauGB § 1a	Berücksichtigung der Vermeidung und des Ausgleichs voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		§ 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes)
	WHG §1	Schutz der Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
Fläche	ROG § 2	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
	BauGB § 1a	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	BNatSchG § 1	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
	LBodSchG § 2	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
Boden	BauGB §1a	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
	BBodSchG § 2	Ziele sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und 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, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher



Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	BNatSchG § 1	Erhalt von Böden, damit sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
Wasser	WHG § 1	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 Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	WasserG § 1	(2) Neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes sind zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten: 1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen, 2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen, 3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und 4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden.
	BNatSchG § 1	Erhalt von Meeres- und Binnengewässer (insb. natürliche und naturnahe Gewässer), einschließlich ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik, und Bewahrung vor Beeinträchtigungen; vorsorgender Schutz des Grundwassers
Luft, Klima	BImSchG § 1	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BNatSchG § 1	Schutz von Luft und Klima, insb. von Flächen mit günstiger lufthygienischer und klimatischer Wirkung (Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen)
Land-schaft	BNatSchG § 1	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung



Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	BauGB § 1a	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	BImSchG § 1	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
	BauGB § 1 Abs. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen; Einhaltung der EU-Immissionsschutzwerte
Kultur- und Sachgüter	ROG § 2	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
	BNatSchG § 1	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	BauGB § 1 Abs. 7	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.

10.3 Bewertungsmatrix Bodenfunktionen

Matrix Bodenfunktion nach Hage + Hoppenstedt Partner (HAGE+HOPPENSTEDT 2005)

Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0	1	2	3	4
Dachbegrünung 2 – 6 cm	0	0	0	0	0
Dachbegründung > 6cm	0	0	0	0	0
Versiegelt	0	0	0	0	0
Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen)	0	0	0	0	0
Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke)	0	0	0	0	0
Teilversiegelt 25% (Schotterrasen)	0	0	0	0	0

Filter und Puffer für Schadstoffe	0	1	2	3	4
Dachbegrünung 2 – 6 cm	0	0	0	0	0
Dachbegründung > 6cm	1	1	1	1	1
Versiegelt	0	0	0	0	0
Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen)	0	0	0	1	1
Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke)	0	0	0	1	2
Teilversiegelt 25% (Schotterrasen)	0	0	0	1	2

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	0	1	2	3	4
Dachbegrünung 2 – 6 cm	1	1	1	1	1
Dachbegründung > 6cm	2	2	2	2	2
Versiegelt	0	0	0	0	0
Teilversiegelt 75% (Pflastersteine mit dichten Fugen)	0	0	0	0	1
Teilversiegelt 40% (wassergeb. Decke)	0	0	0	1	2
Teilversiegelt 25% (Schotterrasen)	0	1	1	1	2

„Findet innerhalb eines Baugebiets eine weitgehende Rückhaltung des anfallenden Regenwassers statt, ist die Bilanzierung für die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf nicht erforderlich. Es kann von einer vollständigen Vermeidung/Minimierung des Eingriffs ausgegangen werden.“

10.4 Literatur

- BREUNIG, T., Hrsg. (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg – Das richtige Grün am richtigen Ort. Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1, JVA-Mannheim-Dr, Mannheim.
- BREUNIG, T. (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, LUBW, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe. 5. Aufl., 266 Seiten.
- DIN 18916 PFLANZEN UND PFLANZARBEITEN VEGETATIONSTECHNIK IM LANDSCHAFTSBAU (Juni 2016): DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).



- DIN 18917 RASEN UND SAATARBEITEN - VEGETATIONSTECHNIK IM LANDSCHAFTSBAU (Juni 2018): DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).
- DIN 18919 INSTANDHALTUNGSLEISTUNGEN FÜR DIE ENTWICKLUNG UNTERHALTUNG VON VEGETATION (ENTWICKLUNGS- UND UNTERHALTUNGSPFLEGE) - VEGETATIONSTECHNIK IM LANDSCHAFTSBAU (Dezember 2016): DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).
- DIN 18920 VEGETATIONSTECHNIK IM LANDSCHAFTSBAU-SCHUTZ VON BÄUMEN, PFLANZENBESTÄNDEN UND VEGETATIONSFLÄCHEN BEI BAUMAßNAHMEN (2014): DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), Berlin.
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER VVG WALDKIRCH · GUTACH · SIMONSWALD.
HAGE+HOPPENSTEDT (2005): Leitfaden zur Anwendung des monetären Ökokontos der Stadt Ludwigsburg.
- HEINE + JUD / INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK (21.02.24): Schalltechnische Untersuchung B-Plan "Feuerwehrgerätehaus Krebsacker" in Waldkirch-Buchholz.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Ulmer, Stuttgart. 2. Aufl., 519 S.
- LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG: Bodenschätzung digital.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU: Bodenkarte des Geologischen Landesamtes Baden-Württemberg MS 1:50.000.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2021): LGRB-Kartenviewer – Geologische Übersichtskarte 1:300.000 (GÜK300). LAND BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., DOWNLOAD UNTER <http://maps.lgrb-bw.de/>. (11.08.2021).
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (zuletzt geprüft 2024): Daten- und Kartendienst, Internet.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012a): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, LUBW, Karlsruhe. 2. Aufl., 28 S.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012b): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, LUBW, Karlsruhe. 2. Aufl., 28 S.
- (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein, Selbstverl., Freiburg i. Br.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (19. Dezember 2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen – Ökokonto-Verordnung - ÖKVO.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes. In: LINK, F.-G., Hrsg., Bewertung im Naturschutz. Ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Neuorientierung in der Umweltplanung. Dokumentation der bundesweiten Fachtagung 27./28. Februar 1996, Umweltakad., Stuttgart, 71–112.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Teil Raumanalyse. Unterlage für das Offenlage- und Beteiligungsverfahren zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein, Freiburg im Breisgau.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2017): Regionalplan 3.0, Freiburg im Breisgau.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Stand Juni 2019): Regionalplan Südlicher Oberrhein Raumnutzungskarte.
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M., HÖLKER, F. (2020): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen – Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Online-Ressource.
- SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT (2020): Weisungen über das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung ISOS (WISOS).

VOGEL, G., BREUNIG, T. (2005a): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, HRSG., Karlsruhe.

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW), Hrsg., Karlsruhe, Download unter <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/95976/?COMMAND=DisplayBeicht&FIS=200&OBJECT=95976&MODE=METADATA>. (09.03.2017).

10.5 Rahmen für die naturschutzfachliche Bewertung

Tabelle 9: neunstufige Skala von KAULE (1991) und RECK (1996)

Wertstufe	verbale Bewertung der Lebensraum-Fläche	Konfliktstärke*
9	bundes- bis europaweite Bedeutung	extrem hoch
8	überregionale bis landesweite Bedeutung	sehr hoch
7	regionale Bedeutung	hoch
6	lokale Bedeutung, artenschutzrelevant	mittel
5	verarmt, noch artenschutzrelevant	gering
4	stark verarmt	sehr gering
3	belastend oder extrem verarmt	nicht relevant
2	stark belastend	nicht relevant
1	sehr stark belastend	nicht relevant

* Konfliktstärke: Schwere verbleibender Konflikte bei signifikanter Beeinträchtigung der Lebensraumfläche, vor Ausgleich. Sehr geringe Konflikte werden als nicht erheblich eingestuft.

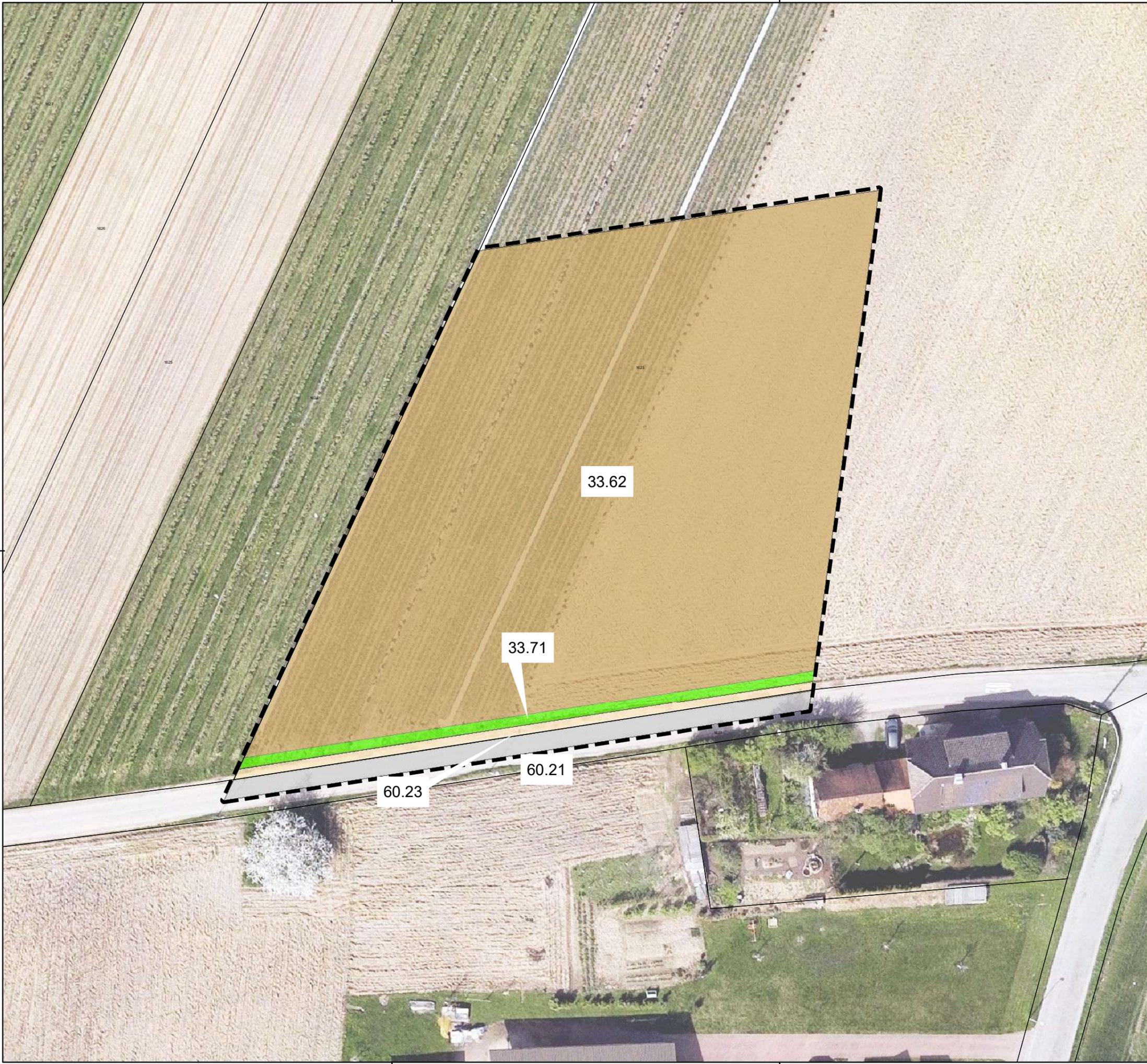
Tabelle 10: Fünfstufige Bewertungsskala nach VOGEL & BREUNIG (2005b) und die Relation zur Skala von KAULE (1991) und RECK (1996).

Wertstufe	Bedeutung	Relation zu KAULE (1991) & RECK (1996)
I	sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1-3
II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung	4
III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	5
IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung	6
V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	7-8

10.6 Anhang

- Karte 1: Biotopbestand
- Karte 2: Maßnahmenplan
- Datenblatt Ökokonto Maßnahme 17 Amphibienleitsystem BDH-Klinik

Anlage 1 / Artenschutzgutachten



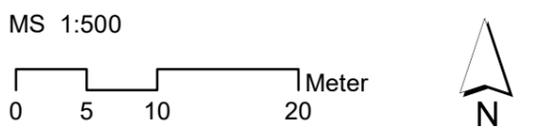
Karte 1: Biotopbestand

Waldkirch-Buchholz
 Bebauungsplan "Feuerwehrgerätehaus Krebsacker"
 Stand: Offenlage

Legende

Biotopbestand im Geltungsbereich

	Rotationsgrünland; 33.62; 5 Öpkt./m ²
	Trittrassen; 33.71; 4 Öpkt./m ²
	Versiegelte Straße; 60.21; 1 Öpkt./m ²
	Schotterweg; 60.23; 2 Öpkt./m ²
	BPlangrenze



Karte 2: Maßnahmenplan

Waldkirch-Buchholz

Bebauungsplan "Feuerwehrgerätehaus
Krebsacker"

Stand: Offenlage

Legende



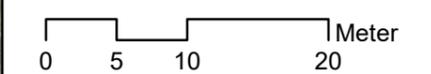
BPlangrenze

Biotoptyp bzw. Maßnahme geplant

-  Fläche für den Gemeindebedarf; 60.10 u. 60.20; 1 Öpkt./m²
-  Fettwiese mittlerer Standorte; 33.41; 13 Öpkt./m²
-  Straßenverkehrsfläche; 60.21; 1 Öpkt./m²



MS 1:500



Plandatum 18.09.2024
Bearbeiter M. Boller
Planformat 297 x 420 / A3

 Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle
79183 Waldkirch, Freie Straße 1
Tel. 07681/4937055
planung@zurmoehle.com

Ökokonto Stadt Waldkirch

"17 Amphibienschutzanlage BDH-Klinik"

Zuordnung

Ausgleichskapazität in ÖP:

469.005

Eingriff / Baugebiet	Zugeordnete Punkte
"Feuerwehrgerätehaus Krebsacker"	40322

verbleibende Ökopunkte:

428.683

Ökokonto Stadt Waldkirch

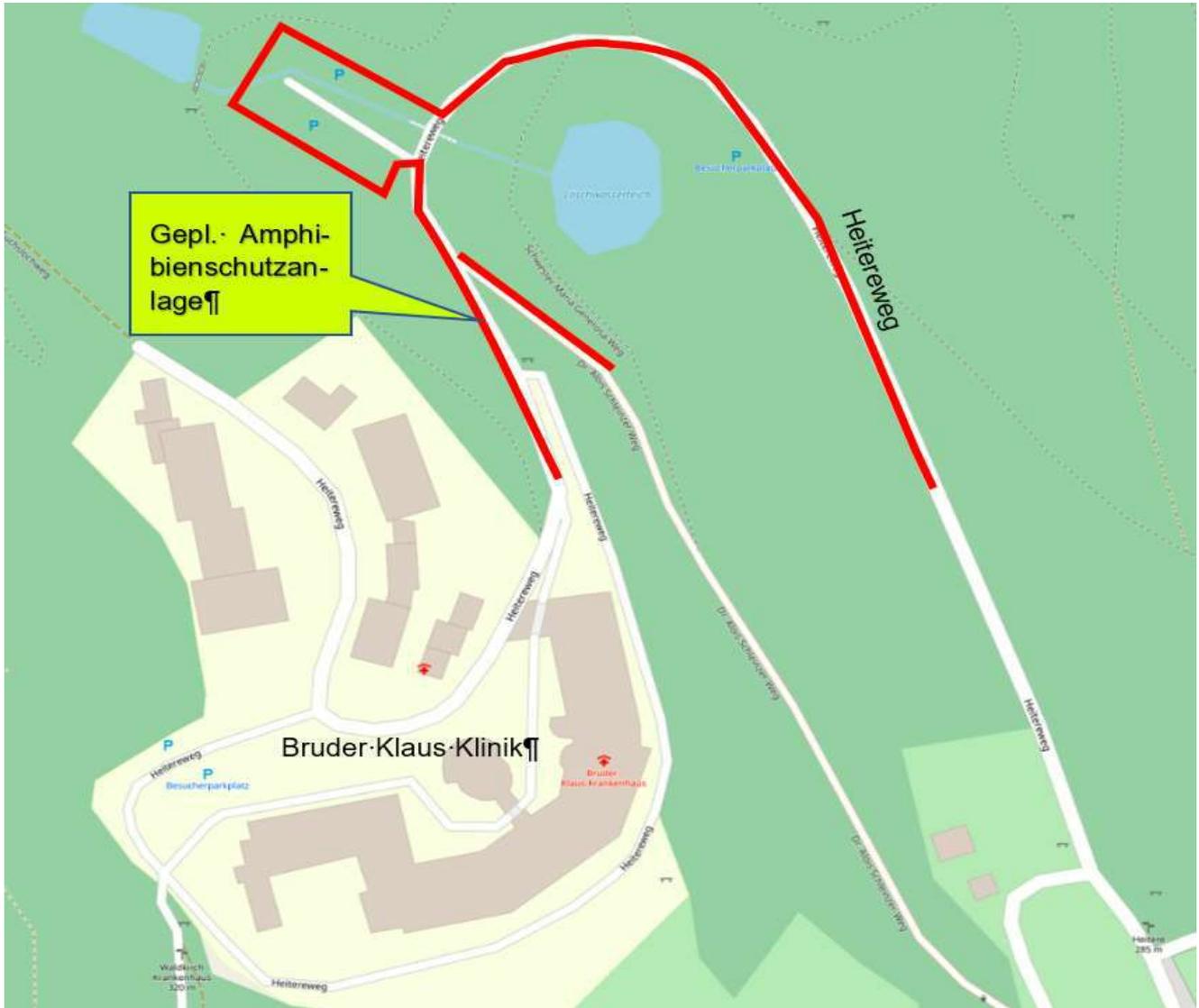
"17 Amphibienschutzanlage BDH-Klinik"

Entwicklungsstand

Datum	Beschreibung
26.07.2024	fertiggestellt

"17 Amphibienschutzanlage BDH-Klinik"

Lageplan



Ökokonto Stadt Waldkirch

"17 Amphibienschutzanlage BDH-Klinik"

Kostenaufstellung

Geschätzte Kosten:

Herstellungskosten:

Bauvorhaben Stadt Waldkirch, Bau einer Amphibienschutzanlage unterhalb der BDH-Klinik Waldkirch

Beauftragtes Angebot Fa. Grafmüller GmbH GaLaBau vom 7.11.2023

Netto-Angebotssumme in € (ohne Mw-Steuer)

371.374,52 €

Anmerkungen:

Durch bereits beauftragte Nachträge (Stand Februar 2024) ist absehbar, dass die tatsächlichen Kosten die Angebotssumme übersteigen werden.