



Stadt Dornstetten
Landkreis Freudenstadt

**Bebauungsplan
„Waldkindergarten Hallwangen“**

Regelverfahren
in Dornstetten-Hallwangen

UMWELTBERICHT

als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan

Fassung vom 25.07.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1.	Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	2
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.....	3
2.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	4
2.1	Festsetzungen und Flächenausweisungen des vorliegenden Bebauungsplanes.....	4
3.	Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets.....	5
3.1	Allgemeine Gebietsbeschreibung.....	5
3.2	Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen.....	7
4.	Umweltbericht zum BBP.....	9
4.1	Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	9
4.2	Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	11
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit.....	13
5.	Planungsalternativen, Prognose und Monitoring.....	14
5.1	Standort- und Planungsalternativen.....	14
5.2	Entwicklung des Umweltzustandes.....	14
5.3	Monitoring.....	15
6.	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	16
6.1	Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt.....	16
6.2	Schutzgut Boden / Flächen.....	17
6.3	Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	19
7.	Literaturverzeichnis.....	20

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

1.1 Anlass

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Waldkindergarten Hallwangen“ in Dornstetten-Hallwangen im Landkreis Freudenstadt.

Geplant ist die Errichtung einer Schutzhütte als Zuflucht vor schlechtem Wetter für den bereits seit 2022 in Betrieb befindlichen Natur- und Waldkindergartens auf einer städtischen Waldfläche ca. 150 m nördlich des Plangebietes.

Gleichzeitig soll an diesem Standort die Abholung der Kinder erfolgen.

Lage des Plangebiets

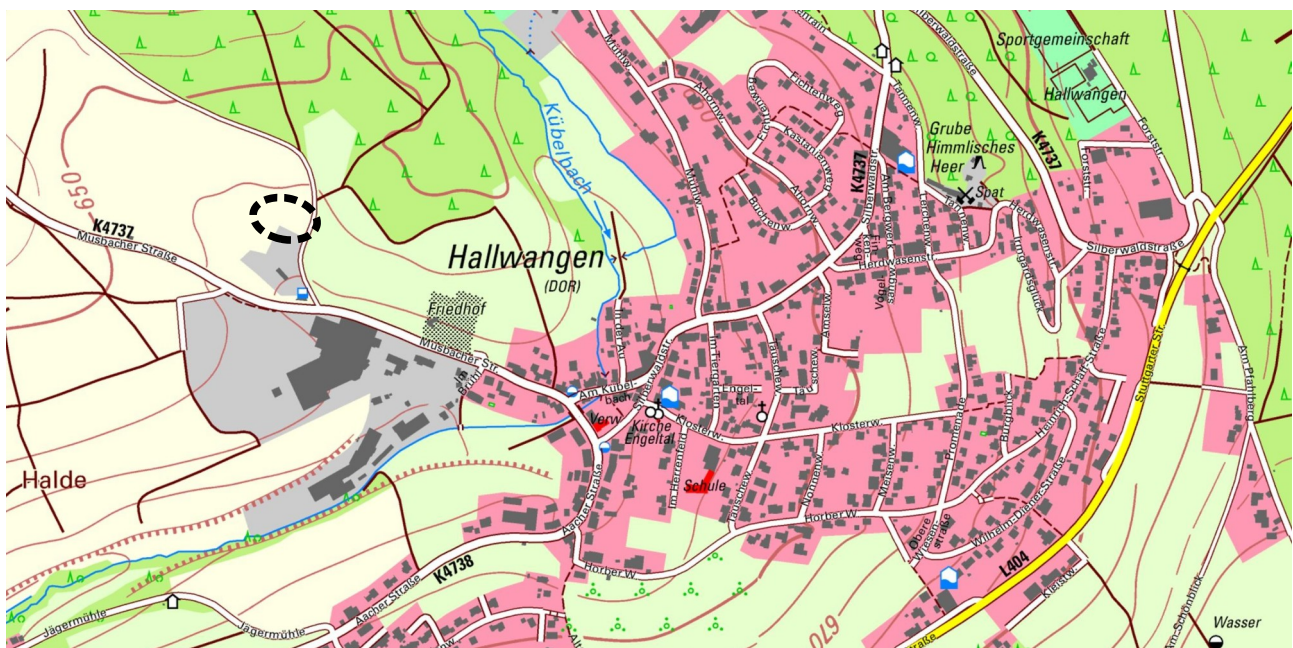


Abb. 1.1-1: Ausschnitt aus der topografischen Karte mit der Lage des Plangebiets (schwarz gestrichelt)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nach § 2 (3) BauGB sind bei der Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten. Insbesondere ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in der Abwägung zu berücksichtigen und werden im vorliegenden Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan, dargestellt.

Eine Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe und ggf. erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG wird erforderlich, da die vorliegende Planung zu einer Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen führt und mit einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu rechnen ist.

Gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild neu gestaltet ist. Zum Ausgleich des Eingriffs auf sonstige Weise können auch ausgleichende Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchgeführt werden.

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).*
- *Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz – LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1274).*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).*
- *Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).*
- *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).*
- *Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43).*

- *Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Januar 2022 (BGBl. I S. 87).*
- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).*

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

Gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen.

Die Berücksichtigung der genannten Belange des Umweltschutzes erfolgt durch den vorliegenden Umweltbericht. Die Darstellung der Ziele von übergeordneten Fachplänen, die für den vorliegenden Bebauungsplan von Bedeutung sind, erfolgt im Zuge der nachfolgenden Ausführungen.

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

2.1 Festsetzungen und Flächenausweisungen des vorliegenden Bebauungsplanes

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden um eine geordnete städtebauliche Entwicklung des gesamten Plangebietes sicherzustellen, sodass eine Schutzhütte für den Natur- und Waldkindergarten in Dornstetten-Hallwangen mit zugehörigen Kurzzeitparkplätzen und einer kleinen Streuobstwiese entstehen kann.

Um die geplante neue Nutzung zu ermöglichen wird ein Teil des Gebietes im vorliegenden Bebauungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf, mit einer Grundflächenzahl von 0,4, und ein Teil als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst insgesamt eine Fläche von 1.823 m² und sieht im Einzelnen folgende Festsetzungen und Flächenausweisungen vor:

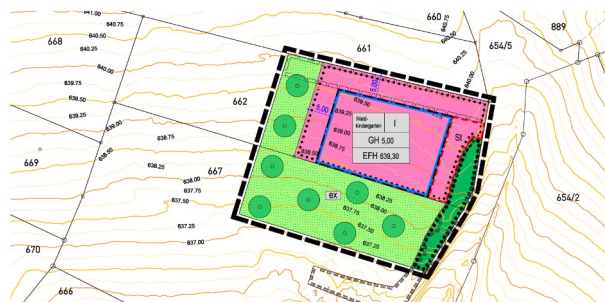


Abb. 2.1-1: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan-Entwurf

Flächenausweisungen und Festsetzungen	Fläche	Anteil
Fläche für den Gemeinbedarf mit einer Fläche von 865 m ²		
davon überbaubar (0,4 GRZ)	346 m ²	18,78 %
davon private Grünfläche / Garten	519 m ²	28,18 %
Sonstiges		
öffentliche Grünfläche (+ Streuobstbestand)	844 m ²	45,82 %
Pflanzbindung / Erhalt		
Feldhecke mittlerer Standorte (§30-Biotop)	133 m ²	7,22 %
Pflanzgebot		
Streuobst auf öffentlicher Grünfläche (s.o.)		
Summe	1.842 m²	100,00 %

Weitere Einzelheiten zu den planungs- und bauordnungsrechtlichen Regelungen sind der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

3. Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Gebiets

3.1 Allgemeine Gebietsbeschreibung



Abb. 3.1-1: Orthofoto mit Eintragung des Geltungsbereiches (blau gestrichelt)

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage von Hallwangen, einem Teilort der Stadt Dornstetten. Im Osten wird das Gebiet von einem Feldweg und dahinterliegenden Acker- und Grünlandflächen begrenzt. Im Norden, Süden und Westen begrenzen ebenfalls Äcker und Grünflächen das Gebiet, darüber hinaus befindet sich im Norden ein Waldgebiet und im Süden schließt die Fläche eines örtlichen Vereins an.

Das Gebiet ist leicht nach Süden hin geneigt und liegt auf einer Höhe von ungefähr 640 m über NN. Der geologische Untergrund, des im Naturraum „Schwarzwald-Randplatten“ gelegenen Gebiets, besteht aus der Plattensandstein-Formation des oberen Buntsandsteins. Die im Gebiet bodenkundlich anstehende Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Fließerde aus Buntsandstein-Material weist eine mittlere Wertigkeit und eine geringe bis mittlere (stellenweise hohe möglich) Wasserdurchlässigkeit auf.



Abb. 3.1-2: Blick von Osten auf das Plangebiet.

Bezüglich der Biotopausstattung umfasst das Plangebiet zum Großteil eine Ackerfläche (Biotoptyp 37.11), im Osten des Gebiets befinden sich mit geringem Flächenanteil eine Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41) und eine nach BNatSchG geschützte Feldhecke (Biotoptyp 41.22).

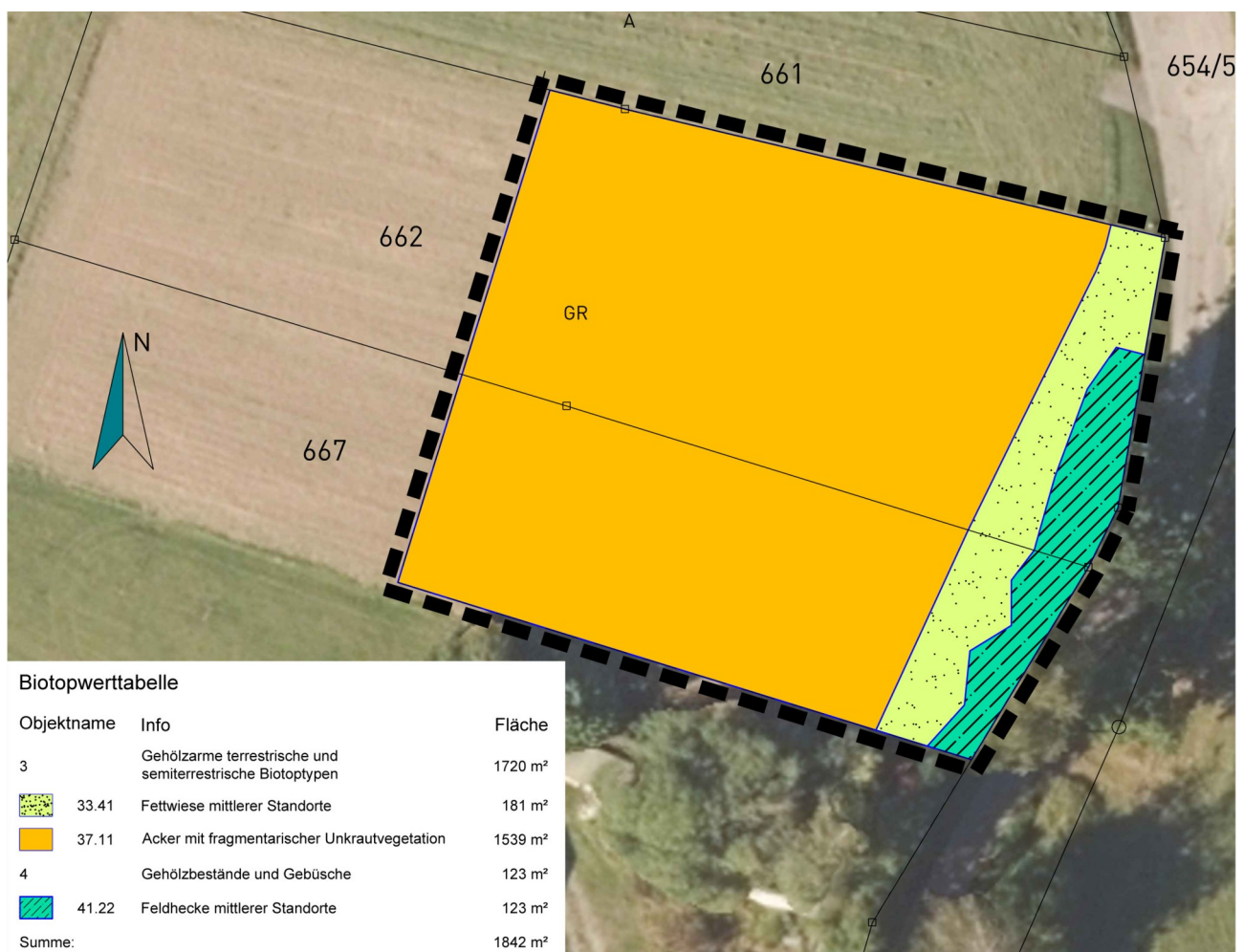


Abb. 3.1-3: Bestandsplan der Biotope und Nutzungen im Plangebiet

3.2 Vorgaben, Schutzgebiete, wesentliche Ziele übergeordneter Planungen

Regionalplan



Abb. 3.2-1: Ausschnitt Regionalplan

Im Regionalplan Nordschwarzwald von 2015 wird das Gebiet als Gewerbefläche ausgewiesen. Konflikte mit regionalplanerischen Zielsetzungen bestehen somit nicht.

Flächennutzungsplan

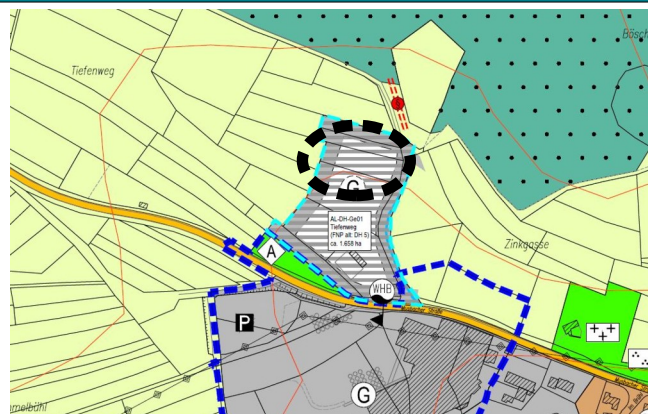


Abb. 3.2-2: Ausschnitt FNP

Im gültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Dornstetten ist die Fläche als „Fläche für Gewerbe (Planung)“ ausgewiesen. Aufgrund des Widerspruchs des geplanten Sondergebiets mit der ausgewiesenen Gewerbefläche ist im Parallelverfahren eine FNP-Änderung durchzuführen.

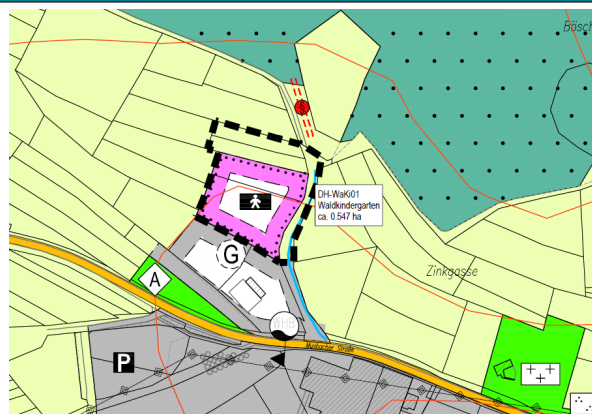


Abb. 3.2-3: Ausschnitt FNP 2023, 3. pkt. Änderung (Entwurf)

In der 3. Änderung des FNP (Stand: Entwurf) ist die Fläche als „Gemeinbedarfsfläche geplant“ ausgewiesen.

Naturschutzgebiete / Naturdenkmale

nicht betroffen

Landschaftsschutzgebiet

nicht betroffen

Natura 2000 (FFH-Gebiete / Vogelschutzgebiete)

nicht betroffen

Naturpark

Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG



Abb. 3.2-4: Besonders geschützte Biotope (rot) innerhalb des Plangebiets (schwarz gestrichelt). Quelle: LUBW, 2023

Im Osten des Plangebiets befindet sich eine nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Feldhecke (Biotop-Nr. 174162373409 "Wegbegleitende Feldhecken Hallwangen N Zinkgasse").

Die bestehende Feldhecke soll erhalten und in das bestehende Plankonzept integriert werden.

FFH-Mähwiesen	nicht betroffen
Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	nicht betroffen
Überschwemmungsgebiete / HQ-Flächen	nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	nicht betroffen

4. Umweltbericht zum BBP

4.1 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

4.1.1 Festlegung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Eine vertiefende Untersuchung zu den einzelnen vom Vorhaben betroffenen Schutzgütern erfolgt im Folgenden (Kap. 4.2) nur für diejenigen Schutzgüter, bei denen erhebliche Auswirkungen und Beeinträchtigungen, auch im Sinne eines Eingriffs gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG, nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechend nachfolgender Tabelle vorab nicht ausgeschlossen werden können und die deshalb einer näheren Untersuchung bedürfen.

Schutzgut	erhebliche Auswirkungen		Begründung
	vorab nicht auszuschließen	Voraussichtlich keine	
Biotope/ Biologische Vielfalt	X		Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 11)
Tiere und Pflanzen	Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt auf das verwiesen wird. Demnach werden unter Beachtung umfangreicher Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verstöße gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verursacht oder vorbereitet.		
Boden / Fläche	X		Es erfolgt nachfolgend eine vertiefende Untersuchung (siehe Seite 12)
Grundwasser		X	Hydrogeologisch stehen im Untergrund die Schichten der Platten-sandstein-Formation an. Dabei handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (Quelle LGRB 2023). Wasserschutzgebiete sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebiets kommt es lediglich zur Errichtung einer Schutzhütte für den Waldkindergarten, weshalb eine Flächenversiegelung nur auf einer geringen Fläche stattfinden wird. Aufgrund der geringen überbaubaren Fläche und der vorherrschend geringen bis mittleren Wasserdurchlässigkeit ist die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate als wenig erheblich einzustufen. Unbelastetes Dachwasser kann weiterhin auf der Fläche versickern. Insgesamt sind für das Schutzgut Grundwasser keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Oberflächenwasser		X	Innerhalb des Plangebiets oder unmittelbar angrenzend treten keine Oberflächengewässer auf.

Klima und Luft		X	Bei dem Plangebiet handelt es sich in Bezug auf Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, insbesondere für Siedlungsflächen, um untergeordnete Flächen. Durch das geplante Vorhaben werden keine relevanten Frischluftbahnen, die zur Verbesserung des Siedlungsklimas beitragen überplant. Zudem sind durch die geplante Nutzung des Waldkindergartens keine erheblichen Auswirkungen auf das lokale Klima zu erwarten. Insgesamt ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts zu rechnen.
Orts- und Landschaftsbild		X	Der Großteil des Plangebiets wird aktuell von strukturlosen Ackerflächen eingenommen. Im Osten befindet sich zudem noch eine nach § 30 BNatSchG geschützte Feldhecke, welche allerdings in das Plankonzept integriert wird und somit erhalten bleibt. Durch die Errichtung einer Schutzhütte für den Waldkindergarten ist lediglich ein sehr geringer Eingriff in das Landschaftsbild zu erwarten. Außerdem ist der Aufbau eines kleinen Streuobstbestandes und von zwei Einzelbäumen geplant, wodurch negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermindert werden.
	 <i>Ansicht aus Nordwesten auf die FNP-Änderungsfläche</i>		
Erholung / Mensch		X	Östlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft ein Feldweg, welcher als Spazier-, Wander- und Radweg genutzt wird. Über diesen soll der Kindergarten anschließend erreicht werden, durch die geplante Bebauung wird dieser voraussichtlich nicht beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Wohlbefinden, Immissionen) sind aufgrund der siedlungsfernen Lage nicht zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter		X	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte betroffen. Sollten im Rahmen von (Erd-)Bauarbeiten Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies umgehend gemäß § 15 des Denkmalschutzgesetz der zuständigen Denkmalschutzbehörde zu melden. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben substantiell ggf. erhalten oder werden verlegt bzw. an die Planung angepasst.
Wechselwirkungen		X	Erhebliche Wechselwirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht zu erwarten.

4.2 Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

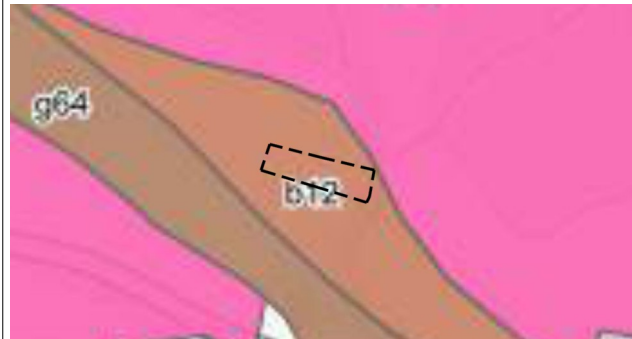
4.2.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme und -bewertung					Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen																																								
→ geringe Bedeutung Das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet weist in Bezug auf die biologische Vielfalt eine geringe Anzahl an Biotoptypen, Nutzungen, und Lebensräume auf mit einer durchschnittlichen bis geringen Artenvielfalt. Seltene oder gefährdete Biotoptypen mit besonderen Artenvorkommen kommen im Gebiet ebenfalls nicht vor. Bedeutende Flächen für den landesweiten Biotopverbund sind innerhalb des Gebiets nicht vorhanden. Allerdings befindet sich am östlichen Rand des Geltungsbereichs eine nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Feldhecke. Die durchschnittliche Biotopwertigkeit beträgt im Plangebiet rund 5 Ökopunkte / m² das entspricht einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (Wertstufe II). Im Einzelnen verteilt sich die Wertigkeit der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungen über eine Fläche von rund 1.842 m² wie folgt (siehe auch Eingriffsbilanz Seite 16): <table><tr><th>Naturschutzfachliche Bedeutung</th><th>Wertstufe</th><th>Biotoptyp</th><th>Fläche</th><th>Anteil</th></tr><tr><td>Sehr hoch</td><td>V</td><td>nicht betroffen</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Hoch</td><td>IV</td><td>41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (§ 30 – Biotop)</td><td>123 m²</td><td>6,7 %</td></tr><tr><td>Mittel</td><td>III</td><td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td><td>180 m²</td><td>9,8 %</td></tr><tr><td>Gering</td><td>II</td><td>nicht betroffen</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Sehr gering</td><td>I</td><td>37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td><td>1.539 m²</td><td>83,6 %</td></tr><tr><td>Keine</td><td>I</td><td>nicht betroffen</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td colspan="3">Gesamtfläche:</td><td>1.842 m²</td><td>100,0 %</td></tr></table> Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).					Naturschutzfachliche Bedeutung	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil	Sehr hoch	V	nicht betroffen	-	-	Hoch	IV	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (§ 30 – Biotop)	123 m²	6,7 %	Mittel	III	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	180 m²	9,8 %	Gering	II	nicht betroffen	-	-	Sehr gering	I	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	1.539 m²	83,6 %	Keine	I	nicht betroffen	-	-	Gesamtfläche:			1.842 m²	100,0 %	Baubedingt führt das Vorhaben zur Nutzungsumwandlung von hauptsächlich sehr geringwertigen Nutzungen und Biotoptypen, in Form von Ackerflächen. Die besonders geschützte Feldhecke wird in die Planung integriert und somit durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.	●	Vermeidung und Minimierung - Soweit kein Pflanzgebot vorliegt sind die nicht überbaubaren Flächen als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. - Pflanzbindung der nach § 30 BNatSchG geschützten Feldhecke im Osten des Gebiets. Ausgleich - Ein Teil der bestehenden Ackerflächen wird in einen Streuobstbestand umgewandelt. Der Eingriff in das Schutzgut Biotope kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets vollständig ausgeglichen werden (siehe Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Seite 16).
Naturschutzfachliche Bedeutung	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche	Anteil																																											
Sehr hoch	V	nicht betroffen	-	-																																											
Hoch	IV	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (§ 30 – Biotop)	123 m²	6,7 %																																											
Mittel	III	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	180 m²	9,8 %																																											
Gering	II	nicht betroffen	-	-																																											
Sehr gering	I	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	1.539 m²	83,6 %																																											
Keine	I	nicht betroffen	-	-																																											
Gesamtfläche:			1.842 m²	100,0 %																																											
					Anlagebedingt erhöht sich die durchschnittliche Biotopwertigkeit von derzeit rund 6 ÖP / m² (= geringe naturschutzfachliche Bedeutung) auf zukünftig rund 10 ÖP / m² (= mittlere naturschutzfachliche Bedeutung).	○																																									
					Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.	●																																									

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.2.2 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme und -bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit der Eingriffe	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
→ mittlere Bedeutung Das komplette Plangebiet umfasst naturnahe Böden (Bodeneinheit b12), mit einer mittleren Wertigkeit. (Bewertung der Bodenfunktionen siehe Tabelle rechts unten)	Baubedingt erfolgt eine Verminderung der Bodenfunktionen durch anthropogene Überprägung während der Bauausführung (Befahren, Verdichtungen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Umlagerungen etc.). Restfunktionen des Bodens bleiben hier jedoch erhalten.	●	Vermeidung und Minimierung - Beachtung der gängigen Normen bei der Bauausführung zum Schutz des Bodens (DIN 18915 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten und DIN 19731 - Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut). - Durchführung der Erdarbeiten bei trockener Witterung und im Massenausgleich. - Absteckung der Bauflächen während der Bauausführung, Flächen für Pflanzgebote (Hecke, Streuobst) dürfen baubedingt nicht in Anspruch genommen werden (z.B. durch Befahren oder als Lagerflächen etc.). - Beseitigung von baubedingten Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens. Ausgleich (planintern) - Der Oberboden im Bereich der Bauflächen ist vor Baubeginn abzuschieben, zu sichern und sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Boden teilweise auf den verbleibenden Ackerflächen (künftige Wiesenflächen) im Gebiet zur Bodenverbesserung wieder aufgebracht. <i>Der Eingriff in das Schutzgut kann durch die dargestellten Maßnahmen innerhalb des Plangebiets <u>nicht</u> vollständig ausgeglichen werden (siehe Bilanzierung Seite 16)</i>
	Anlagebedingt ermöglicht der BBP die Bebauung / Versiegelung von Böden / Flächen in einem Umfang von 346 m² (siehe auch Bilanzierung Seite 17) und damit den vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Davon sind mittelwertige Böden (b12) betroffen.	●	
	Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.	○	



Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023) mit dem Plangebiet (schwarz gestrichelt).

Bodenkundliche Einheiten / Nutzung	Flächenanteil am Gebiet		Bewertung der Bodenfunktionen (Bestand)				Gesamtbewertung
			Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	
b12: Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Fließerde aus Buntsandstein-Material	1.842 m²	100,0%	2.5 (mittel bis hoch)	2.0 (mittel)	2.0 (mittel)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	2.17 (mittel)
Summe:	1.842 m²	100%					

Bewertung der Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011). Quelle: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, 2023.

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung und Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die dadurch auf die Schutzgüter entstehenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotope / biologische Vielfalt	Boden / Fläche	Oberflächengewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Land- / Ortschaftsbild	Erholung / Mensch	Kultur- / Sachgüter	Wechselwirkungen
●	●	○	○	○	○	○	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine

Durch das Vorhaben sind lediglich Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt und Boden / Fläche zu erwarten, wobei diese aufgrund der geringen überplanten Fläche als wenig erheblich eingestuft werden können.

Für die anderen Schutzgüter (Oberflächengewässer, Grundwasser, Klima / Luft, Land- / Ortschaftsbild, Erholung / Mensch, Kultur- / Sachgüter, Wechselwirkungen) kommt es durch das Vorhaben voraussichtlich zu keinen Beeinträchtigungen.

5. Planungsalternativen, Prognose und Monitoring

5.1 Standort- und Planungsalternativen

Planungsalternativen wurden im Vorfeld der Standortfindung für den Waldkindergarten und im Vorfeld des BPlan-Verfahrens diskutiert, auf die Begründung zum Bebauungsplan wird verwiesen.

5.2 Entwicklung des Umweltzustandes

5.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der vorliegenden Planung wird überwiegend eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche in eine Gemeindebedarfsfläche umgewandelt, wobei lediglich geringe Versiegelungsgrade erreicht werden.

Für die dadurch entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, der Umwelt und des Landschaftsbilds, werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich durchgeführt, sodass keine dauerhaft schädlichen Beeinträchtigungen durch die geplante Nutzung in der Gesamtbilanz des Landschaftsraums bei Durchführung der Planung zu erwarten sind.

5.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind für das Gebiet keine wesentlichen Änderungen des derzeitigen Umweltzustandes zu erwarten.

5.3 Monitoring

Nach § 4c BauGB haben die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Monitoringkonzept

- Die festgesetzten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeitsregelungen innerhalb der Gemeindeverwaltung auf Vollzug überprüft.
- Die Umsetzung der grünordnerischen / umweltschützenden Maßnahmen erfolgt parallel bzw. spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der jeweiligen Bauausführung. Vorgesehen ist eine Überprüfung der Erhaltungs-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahme (Streuobstwiese) in einem drei- bis fünfjährigen Abstand, danach ist ein Turnus von 10 Jahren anzustreben. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Für Obstgehölze ist ein dauerhafter Erziehungs- Erhaltungs- und Pflegeschnitt nach guter fachlicher Praxis sicherzustellen. Die Überprüfung erfolgt durch Begehung einer von der Gemeinde beauftragten Person.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde / Stadt entsprechend zu informieren. Darüber hinaus geht die Gemeinde / Stadt allen Hinweisen nach, die aus der Bevölkerung kommen und auf unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten.

6. Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

6.1 Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt nachfolgend für das Schutzgut Biotope rechnerisch anhand der bestehenden bzw. geplanten Flächennutzung / Biotoptypen gemäß der Biotopwertliste in der Anlage 2 (Bewertungsregelung) zur Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.

Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen:	
keine bis sehr geringe	1 (I) 4 (I)
geringe	5 (I) 8 (I)
mittlere	9 (III) 16 (III)
hohe	17 (IV) 32 (IV)
sehr hohe	33 (V) 64 (V)

6.1.1 Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Biotoptypen			Bestand			
			Bewertung	1	2	3
			$B = \frac{\text{Bestand}}{\text{Feinm.}}$ $P = \text{Planung}$	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert Spalte 1 x 2
Bestand						
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	B	- 4 - 8	4 (I)	1.539	6.156
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	B	8 - 13 - 19	13 (III)	180	2.340
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	B	10 - 17 - 27	17 (IV)	123	2.091
Zwischensumme Bestand:					1.842	10.587
Planung – Teilfläche Baugebiet						
Gemeinbedarfsfläche, Gesamtläche von 865 m² und GRZ von 0,4						
60.10	davon überbaubar 346 m²	P	- 1 -	1 (I)	346	346
60.60	davon private Grünfläche / Garten 519 m²	P	- 6 -	6 (I)	519	3.114
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte öffentliche Grünfläche	P	8 - 13 -	13 (III)	844	10.972
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte Pflanzbindung geschütztes Biotop	B	10 - 17 - 27	17 (IV)	123	2.091
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte pot. Erweiterung der best. Feldhecke	P	10 - 14 - 17	14 (III)	10	140
45.40b	Streuobstbestand – auf mittelwertigen Biotoptypen, (33.41) Flächenzuschlag !	P	2 - 4 -	4 (I)	844	3.376
Zwischensumme Planung:					1.842	20.039
Gesamtsumme:					1.842	20.039

Bilanzwert vor dem Eingriff:	10.587 ÖP	100,0%
Bilanzwert nach dem Eingriff:	20.039 ÖP	189,3%
verbleibendes Defizit / erzielter Überschuss	9.452 ÖP	89,3%

Gemäß der durchgeführten Bilanzierung kann der Eingriff in das Schutzgut Biotope / biologische Vielfalt vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden, es verbleibt ein Überschuss von **9.452 Punkten**.

6.2 Schutzgut Boden / Flächen

6.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die nachfolgende Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden erfolgt auf der Grundlage der für das Gebiet vorliegenden Wertstufen der Böden (siehe Seite 12) die in den Datenbögen der LGRB fest vorgegeben sind.

Als Bewertungsmethode wird das in der Anlage zur Ökokontoverordnung dargestellte Verfahren gewählt, das mit den zur Verfügung stehenden Angaben / Daten zum Boden in der Integrierten Geowissenschaftliche Landesaufnahme korrespondiert. Danach werden die Bodenfunktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation" werden nur Standorte der Bewertungsklassen 4 (sehr hoch) betrachtet. Diese treten im vorliegenden Fall gemäß den Datensätzen der GeoLa im Gebiet nicht auf. Anthropogen überprägte Böden werden pauschal der Bewertungsklassen 1 (gering) zu geordnet.

Für die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Puffer und Filter für Schadstoffe“ sowie „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen ermittelt, die in den entsprechenden Datensätzen der GeoLa, wie oben dargestellt, vorgegeben sind. Die Ermittlung der Wertpunkte erfolgt unter Zugrundlegung von 4 Wertpunkten pro Wertstufe und Quadratmeter.

Der Kompensationsbedarf für die vorhabensbedingten Eingriffe in den Boden (Überbauung und Versiegelung) ermittelt sich aus der Differenz zwischen den Wertpunkten vor (Spalte 1) und nach dem Eingriff (Spalte 2) multiplizierte mit der Eingriffsfläche wie folgt:

Beanspruchte Böden / Flächen	Eingriffsfläche in m² F	geplante Nutzung	Bestand		Planung		Kompensationsbedarf F x (Spalte 1 – Spalte 2)
			Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 1	Wertstufe	Wertpunkte = Wertstufe x 4 Punkte Spalte 2	
b12	346 m²	Gemeinbedarfsfläche (überbaubare Fläche GRZ 0,4)	2,17	8,68	0	0	3.003 Punkte
	519 m²	private Grünfläche / Garten	2,17	8,68	1	4	2.429 Punkte
	977 m²	öffentliche Grünfläche / Pflanzbindung	2,17	8,68	2,17	8,68	0 Punkte
Eingriffsfläche:	1.842 m²	Summe Eingriffsdefizit:					5.432 Punkte

Für die anlagebedingte Beanspruchung der Böden im Gebiet ergibt sich somit ein Ausgleichsbedarf von **5.432 Punkten**.

6.2.2 Planinterner Ausgleich

Das vorhabensbedingt entstandene Ausgleichsdefizit kann durch folgende Maßnahmen innerhalb des Plan-gebiets reduziert werden:

Bodenauftrag: Der im Plangebiet durch die Baumaßnahmen anfallende Oberboden wird in einer Stärke von ca. 30 cm abgetragen und auf den verbleibenden Ackerflächen (künftig öffentliche Grünfläche - Streuobst-wiese) im Plangebiet zur Verbesserung der Bodenfunktionen in einer Stärke von 20 cm wieder aufgebracht. Dadurch kann eine Aufwertung der Böden um 4 Punkte pro Quadratmeter erfolgen. Der Auftrag erfolgt nur auf aufwertungsfähigen Böden, die bei den Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Standort für die naturnahe Vegetation“ nicht die Wertstufe 3 und 4 erreichen. Das trifft im Plangebiet auf alle Böden zu. Durch die Maßnahme kann folgender Ausgleich erzielt werden:

Bodenabtrag (überbaubare Fläche): $346 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 104 \text{ m}^3$

Bodenauftragsfläche (öffentliche Grünfläche): $104 \text{ m}^3 / 0,2 \text{ m} = 520 \text{ m}^2$

Daraus ergibt sich ein Kompensationswert von: $520 \text{ m}^2 \times 4 \text{ Punkte} = 2.080 \text{ Punkte}$.

6.2.3 Zusammenfassung Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden / Fläche

Zusammenfassend ergibt sich vorhabensbedingt für das Schutzgut Boden / Fläche gemäß den durchgeführ-ten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen insgesamt ein Ausgleichsbedarf in Höhe von **3.352 Punkten** der sich wie folgt errechnet:

Eingriffs- und Ausgleichsflächen	Ausgleichsbedarf (-) / Ausgleich (+) Schutzgut Boden / Fläche
Neuausweisung Gemeinbedarfsfläche	-5.432 Punkte
Planinterner Ausgleich: Bodenauftrag	+ 2.080 Punkte
Summe verbleibendes Ausgleichsdefizit:	-3.352 Punkte

6.3 Zusammenfassende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß den durchgeführten Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierungen für die Schutzgüter Biotope / biologische Vielfalt, Boden / Fläche ergibt sich unter Berücksichtigung der planinternen Ausgleichsmaßnahme zusammenfassend folgender Ausgleichsbedarf:

Schutzgut	Ausgleich
Biotope / biologische Vielfalt	9.452 Ökopunkte
Boden / Fläche	- 3.352 Ökopunkte
verbleibender Überschuss:	6.100 Ökopunkte

Es werden keine planexternen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Fassung vom:
Empfingen, den 07.02.2024

Ergänzt:
Empfingen, den 25.07.2024

Bearbeiter:
Emma Hertter / Thomas Grözingen

 **GFRÖRER**
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

7. Literaturverzeichnis

BREUNIG, T., DEMUTH, S. (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz-Praxis, Allgemeine Grundlagen 1: 1- 321, Karlsruhe.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. UND BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

GFRÖRER INGENIEURE (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

KÜPFER, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU. Wolfslugen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Boden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)
- Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs mit naturschutzfachlicher Beurteilung (2020)

DATEN- UND KARTENDIENSTE DER LUBW, 2023:

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de

- Geobasisdaten
- Natur und Landschaft
- Wasser

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), 2023:

[LGRB-Kartenviewer \(maps.lgrb-bw.de/\)](http://LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/))

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

REGIONALVERBAND NORDSCHWARZWALD (2015): Raumnutzungskarte

MEYNEN E. SCHMITHUSEN J. (1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Raumforschung und Landeskunde, Bonn – Bad-Godesberg

VOGEL, P., BREUNIG, T. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.