

UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

Scoping

Textteil

Begründung zur 1. Bebauungsplanänderung

„Holzweg IV“ Ballrechten-Dottingen

Frühzeitige Beteiligung

Stand 20.07.2023

Auftraggeber: BadenovaKONZEPT GmbH & Co. KG
Zita-Kaiser-Straße 5
79106 Freiburg i. Br.

Verfasser: Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach

Bearbeitet: *Kalio* 11.07.2023

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums	5
1.2	Scopingverfahren	6
1.3	Übergeordnete Planungen.....	7
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts	7
1.5	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen	8
2	BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE	9
2.1	Vorbemerkung	9
2.2	Arten und Biotope	10
2.3	Geologie/Boden	12
2.4	Fläche	13
2.5	Klima/Luft	14
2.6	Wasser	14
2.6.1	Grundwasser	14
2.6.2	Oberflächenwasser.....	15
2.7	Landschaftsbild.....	15
2.8	Erholung.....	16
2.9	Mensch/Wohnen.....	16
2.10	Kultur- und Sachgüter	17
2.11	Sparsame Energienutzung.....	17
2.12	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	17
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	18
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION	18
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	19
5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	19
5.1.1	Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope	19

5.1.2	Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden.....	19
5.1.3	Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche.....	20
5.1.4	Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft	20
5.1.5	Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser	20
5.1.6	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild.....	20
5.1.7	Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung.....	20
5.1.8	Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch/Wohnen.....	21
5.1.9	Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter	21
5.1.10	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen.....	21
5.1.11	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)	21
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht- Durchführung der Planung.....	21
6	SONSTIGE VORGABEN ZUM UMWELTBERICHT	22
6.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	22
6.2	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	22
6.3	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	22
6.4	Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	22
6.5	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	23
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	24
8	QUELLEN	25
9	INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN	26
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	26
9.1.1	Vermeidung und Verringerung von Eingriffen	26
9.1.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	29
9.1.2.1	Arten und Biotope	29
9.1.2.2	Boden.....	30
9.2	Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen.....	31

10 PFLANZLISTE34

Anlagen

Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan (Stand 20.07.2023)

Anlage 2: Gründordnungsplan (Stand 20.07.2023)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Baugesetzbuch (BauGB). Diese Gesetze fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffsregelung, Umweltbericht). Die Inhalte dieser Fachplanungen sind ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst.

1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Gemeinde Ballrechten-Dottingen beabsichtigt mit der 1. Bebauungsplanänderung „Holzweg IV“ die Erhöhung der GRZ sowie die Erhöhung der Geschosshöhe im Plangebiet (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Der Geltungsbereich ist ca. 0,47 ha groß und liegt innerhalb des Ortsteils Dottingen im Bereich zwischen der „Castellbergstraße“ im Norden und der „Alfred-Löffler-Straße“ im Süden (siehe Abb. 1). Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und das Landschaftsbild. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Städtebauliche Daten

<i>Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereichs:</i>	<i>4.510 m²</i>
Flächen für Wohnbebauung:	4.510 m ²



Abb. 1: Lage und Abgrenzung der 1. Änderung des Bebauungsplan IV (gelb umrandet) sowie Abgrenzung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Holzweg IV“ (schwarz umrandet).

1.2 Scopingverfahren

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Vorfeld der Erstellung des Umweltberichts zunächst festzulegen, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der umweltschützenden Belange für die Abwägung zu erfolgen hat. Dieser Verfahrensschritt wird mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (TÖB) „Scoping“ genannt.

Die Gliederung des Scopingpapiers orientiert sich an den für die Umweltprüfung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegten Inhalten der Umweltprüfung:

- Darstellung des Bebauungsplans mit Inhalt, Größe, Standort, Art und Umfang der Planungen,
- Darstellung von Vorgaben durch Fachgesetze und Fachpläne sowie der für das Plangebiet relevanten Umweltziele und deren Berücksichtigung,

- Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen mit Berücksichtigung der Teilaspekte Bestandsaufnahmen, Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens, Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von Beeinträchtigungen, Planungsalternativen,
- Beschreibung der Verfahren der Umweltprüfung, Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen des Bebauungsplans (Monitoring) sowie allgemein verständliche Zusammenfassung.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/oder FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Für das Untersuchungsgebiet werden im Sommer 2023 artenschutzrechtliche Untersuchungen vom Büro Zurmöhle durchgeführt. Die Ergebnisse werden zur Offenlage ergänzt.

1.3 Übergeordnete Planungen

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (Stand Juni 2019) ist das Gebiet ohne Planung. Im Flächennutzungsplan der Stadt Heitersheim ist der größte Teil des Plangebiets als gemischte Baufläche in Planung dargestellt. Ein Teil der Fläche im Norden ist als bestehende Wohnbaufläche dargestellt.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend dem BauGB vom 03. November 2017 ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a Abs. 3 BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie auf der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 08.12.2022	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 07.02.2023	Erhaltung von Streuobstbeständen
Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
	Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 07.02.2023	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand Januar 2019)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Zur Bewertung der Biotoptypen im Gebiet wird der von der LUBW Baden-Württemberg herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ herangezogen (Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010). Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von

Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala.

Die Ökokontoverordnung enthält für alle Biotoptypen Normalwerte und Wertspannen, mit deren Hilfe Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen in Ökopunkte je Quadratmeter bewertet werden können. Für die Bewertung bestehender Biotope (Bestand) ist das Feinmodul (F-Wert), bei der Planung höherwertiger Biotope, die nicht unmittelbar durch die vorgesehenen Maßnahmen entstehen, ist dagegen das Planungsmodul (P-Wert) zu verwenden (siehe ÖKVO). Bei normaler Ausprägung des Biotoptyps ist der angegebene Normalwert zu verwenden. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung ist ein entsprechender Wert unter- oder oberhalb des Normalwerts, jedoch innerhalb der angegebenen Wertspanne, zu ermitteln.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Fläche, Landschaftsbild, Erholung, Mensch/Wohnen und Kultur/Sachgüter lassen sich nicht eindeutig quantifizieren und werden verbal argumentativ erläutert. Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung wird anhand der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012) bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto-Verordnung ausgeführt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z. B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten. Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund.

Schutzgebiete

Naturpark: Das Plangebiet liegt vollständig im Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebietsnummer 6).

Weitere Schutzgebiete mit europäischer und nationaler Bedeutung sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden. Die folgenden Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

Landschaftsschutzgebiet: Ein km südwestlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Markgräfler Hügelland und angrenzender westlicher Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.035).

Natura 2000: Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt über 800 m in südöstlicher Richtung entfernt. Dabei handelt es sich um eine Teilfläche des Schutzgebietes Nr. 8211341 „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“

Naturschutzgebiet: Das Naturschutzgebiet Nr. 3.097 „Kastelberg“ liegt ca. 800 m in südöstlicher Richtung entfernt auf der bewaldeten Kuppel des Castellberges.

Biotop: Das Biotop „Hecken zwischen Dottingen und Ballrechten“ (Biotop-Nr. 181123150841) liegt 70 m vom Planungsgebiet entfernt.

Biotopverbund: In einem Umkreis von 400 bis 900 m in östlicher, südlicher sowie westlicher Richtung liegt in Anlehnung an den „Fachplan Landesweiter Biotopverbund“ eine Kernfläche, Kernraum sowie 500 m und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds trockener Standorte. Zudem liegt in einem Umkreis zwischen 300 m und 2 km in allen Himmelsrichtungen eine Kernfläche, Kernraum sowie 500 m und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Ein km östlich und westlich des Plangebiets befindet sich eine Kernfläche, Kernraum sowie 500 m und 1000 m Suchräume des Biotopverbunds feuchter Standorte.

Durch die Planung sind keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten.

Bestand

Grundlage der vorliegenden Bestandsbetrachtung ist der rechtskräftige Bebauungsplan „Holzweg IV“ (Satzungsbeschluss 17.06.2021).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Ortsteils Dottingen zwischen der „Castellbergstraße“ im Norden und der „Alfred-Löffler-Straße“ im Süden. Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist auf den Flächen Wohnbebauung sowie einige Pflanzgebote festgesetzt. Der Geltungsbereich besteht aus zwei Teilbereichen, auf denen nach dem Luftbild derzeit eine Baustelle besteht. Allerdings wird als Grundlage der Bilanzierung der rechtsgültige Bebauungsplan verwendet.

Biototypen

Im Folgenden werden die im Plangebiet vorkommenden Biototypen bewertet. Diese beziehen sich auf den rechtskräftigen Bebauungsplan „Holzweg IV“.

1) Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist ein allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,6 festgesetzt.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	1

Bestandsbewertung: 1 Ökopunkt/m²

2) Garten (60.60)

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind private Grünflächen festgesetzt, welche für die Gartennutzung vorgesehen sind.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	6-12

Bestandsbewertung: 6 Ökopunkt/m²

Einzelbäume (45.30a)

Es befinden sich insgesamt acht Einzelbäume im Norden und Osten des Plangebiets.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	8	4-8

Bestandsbewertung: 8 Ökopunkte/m²

Fauna

Für das Untersuchungsgebiet wird im Sommer 2023 eine artenschutzrechtliche Untersuchung durch das Büro Zurmöhle durchgeführt, welche zur Offenlage ergänzt wird.

2.3 Geologie/Boden

Vorbemerkung

Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- Standort für naturnahe Vegetation.

Bestand

Geologie: Das geologische Ausgangssubstrat besteht aus würmeiszeitlichem Löß bzw. Lößlehm, oft mehrschichtig aufgebaut (örtlich auch kalkreiches Lösssediment im tiefen Untergrund).

Boden: Nach dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Holzweg IV“ ist das Plangebiet bereits als Wohngebiet dargestellt. Somit handelt es sich bei der bodenkundlichen Einheit um „Siedlung“.

Bewertung

Bei Böden in Siedlungen handelt es sich um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden in innerstädtischer Lage. In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung, Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen, als Standort für Kulturpflanzen und als Standort für die natürliche Vegetation, pauschal der Bewertungsklasse „1“ (gering) zuzuordnen (siehe Kapitel 4.1 in „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012).

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“, Blatt Süd, Stand September 2013) liegt das Gebiet in Bereichen mit hoher und mittlerer Bedeutung. Dabei handelt es sich um Böden von regionaler bzw. lokaler Bedeutung.

Vorbelastung

Es besteht eine Vorbelastung des Bodens aufgrund der im rechtskräftigen Bebauungsplan bestehenden GRZ von 0,4.

2.4 Fläche

Bestand

Die Plangebietsfläche ist ca. 0,45 ha groß. Im Flächennutzungsplan VG Heitersheim ist der östliche Flächenanteil als Wohnbaufläche in Planung gekennzeichnet, wohingegen der westliche Flächenanteil als Wohnbaufläche in Bestand dargestellt ist. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein (Stand Juni 2019) ist das Gebiet ohne Planung dargestellt.

Bewertung

Durch die Planung wird eine geringfügige zusätzliche Versiegelung im Bereich eines bestehenden Wohngebiets zulässig.

2.5 Klima/Luft

Bestand

Der Bearbeitungsbereich liegt im Einflussbereich der wärmebegünstigten Oberrheinebene, bzw. der Vorbergzone. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca. 9,7 °C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 1.006 mm.

Lokale Berg- und Talwind - Systeme zwischen Rheintal und Schwarzwald, die nächtliche Abkühlung bringen, sind im Bearbeitungsgebiet noch deutlich spürbar. Jedoch ist der Kaltluftabfluss in das Untersuchungsgebiet durch die Dammlage der L 125 eingeschränkt.

Bewertung

Nach der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO)“ – ist die Vermeidung von flächenhafter Bebauung im Gebiet von hoher Priorität. Dies begründet sich in der Zielsetzung B1, die lufthygienische Ausgleichswirkung der Luftströmungen zu erhalten, weshalb die Ansiedlung bedeutsamer Emittenten vermieden werden sollte. Weiterhin sollten bei der Planung unter anderem die Gebäudehöhen und Bebauungsdichten begrenzt, Grün- und Freiflächen erhalten sowie an Siedlungsrändern eine geschlossene Bebauung und Bepflanzung vermieden werden. Der südliche Teil entlang der Alfred-Löffler-Straße stellt einen Bereich mit erhöhten Luftbelastungsrisiken dar (Vergleich REKLISO, Zielsetzung A1 von niedriger Priorität).

Nach der Raumanalyse zum Schutzgut Klima und Luft (Blatt Süd) des Landschaftsrahmenplanes weist die Fläche eine hohe Bedeutung für den Umweltbelang aus.

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung:

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Bestand

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Da es sich bei dem Bodentyp um „Siedlung“ handelt, ergeben sich hohe Risiken für die

Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen. Allerdings können diese Risiken bei sachgerechtem Umgang mit Boden während der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) minimiert werden.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab. Eine bedeutsame Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Planung ist aufgrund der geringen Neuversiegelung nicht zu erwarten.

Die Bedeutung der Fläche für den Umweltbelang Grundwasser kann aufgrund der Lage am Rand eines sehr großen Grundwasservorkommens der Rheinebene insgesamt als mittel eingestuft werden.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“, Blatt Süd, Stand September 2013) kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung als Bereich mit sehr großen Grundwasser-Vorkommen sowie als Bereich mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag zu.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Fließgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Es sind keine Auswirkungen auf Oberflächenwasser zu erwarten.

2.7 Landschaftsbild

Bestand

Naturräumlich liegt das Plangebiet im Markgräfler Hügelland (Nr. 201) und großlandschaftlich betrachtet im „Schwarzwald“ (Nr. 15). Außerdem befindet sich das Plangebiet vollständig im Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebietsnummer 6). Das Plangebiet liegt innerhalb des Ortsteils Dottingen im Bereich zwischen der „Castellbergstraße“ im Norden und der „Alfred-Löffler-Straße“ im Süden. Im Osten grenzt die offene Kulturlandschaft an.

Vorbelastung

Das Plangebiet weist bereits einen rechtskräftigen Bebauungsplan auf, der Wohnbebauung vorsieht.

Bewertung

Gemäß dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“, Blatt Mitte, September 2013) erhält das Plangebiet in der Gesamtbewertung Schutzgut Landschaft eine hohe Bedeutung (vgl. Kapitel 2.8). Dies beinhaltet Flächen mit großräumiger wie auch kleinräumiger visueller Erlebnisqualität sowie kulturhistorischer Bedeutung. Laut dem rechtskräftigen Bebauungsplan liegt bereits eine Wohnbebauung im Plangebiet vor.

2.8 Erholung

Bestand

Das Plangebiet liegt innerhalb des Ortsteils Dottingen im Bereich zwischen der „Castellbergstraße“ im Norden und der „Alfred-Löffler-Straße“ im Süden. Im Osten grenzt die offene Kulturlandschaft an. In den anderen Himmelsrichtungen befindet sich bebauter Wohnraum.

Vorbelastung

Laut dem rechtskräftigen Bebauungsplan liegt bereits eine Wohnbebauung im Plangebiet vor.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“, Blatt Mitte, September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich von hoher Bedeutung mit kleinräumiger Erlebnisqualität. Allerdings ist das Plangebiet im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits durch Wohnbebauung charakterisiert, sodass die Fläche für den Belang der Erholung nur eine geringe Bedeutung aufweist.

2.9 Mensch/Wohnen

Bestand

Ballrechten-Dottingen stellt eine klassische Wohngemeinde dar, die sich in der Vergangenheit ihre dörfliche Struktur weitgehend bewahren konnte. Das derzeitige Wohngebiet grenzt im Norden, Westen und Süden an bestehende Wohngebiete, wobei in nördlicher und südwestlicher Richtung die Castellbergstraße bzw. die Ortsdurchfahrt (Alfred-Löffler-Straße) das Gebiet umranden. Nach Osten hin grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Bewertung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“, Blatt Mitte, September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich von hoher Bedeutung mit kleinräumiger Erlebnisqualität. Allerdings ist das Plangebiet im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits durch Wohnbebauung charakterisiert, sodass die Fläche für den Belang der Erholung nur eine geringe Bedeutung aufweist.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Im Bebauungsplangebiet wird im Landschaftsrahmenplan (Karte Schutzgut Boden – Blatt Süd) ein archäologisches Kulturdenkmal nach § 2 DSchG ausgewiesen.

Bewertung

Bei Voruntersuchungen im Jahr 2017 konnten keine Hinweise auf archäologische Funde erzielt werden (s. Begründung zum Bebauungsplan Holzweg IV 2021).

2.11 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur Ver- und Entsorgung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasser-lieferant 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 Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter 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
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach SCHRÖDTER 2004, verändert)

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind dem integrierten Grünordnungsplan zu entnehmen (s. Kap. 9).

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen, der Landschaft, der biologische Vielfalt, des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt, der Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap. 3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange.

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Flächenversiegelung, Lärmemissionen) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

5.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang werden zur Offenlage ergänzt.

5.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

In der temporären Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden und auf den angrenzenden Flächen von Gebäuden und Straßen Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können. Aufgrund der Vorbelastung des Bodens durch das bestehende Wohngebiet sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1) während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung ergibt sich durch anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den (nahezu) vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse „0“. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung sowie der geringen Flächengröße kann von einer geringen Beeinträchtigung auf den Umweltbelang Boden ausgegangen werden.

Beeinträchtigung: gering

5.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche

Die Auswirkungen durch den Flächenverlust entsprechen den beschriebenen Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden.

Beeinträchtigung: gering

5.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima/Luft

Infolge zusätzlicher Flächenversiegelung ist mit einer geringen kleinklimatischen Beeinträchtigung im Plangebiet zu rechnen. Bei den Gebäudestellungen sollte die Durchströmbarkeit der lokalen Winde berücksichtigt werden. Durch den festgesetzten Erhalt von Gehölzstrukturen wird der Konflikt gemildert.

Beeinträchtigung: gering

5.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers.

Durch die zusätzliche Bebauung und geringe Versiegelung vorbelasteter Flächen und Böden wird die Grundwasserneubildung lokal unterbunden.

Beeinträchtigung: gering

Oberflächenwasser

Es sind keine Auswirkungen auf Oberflächenwasser zu erwarten.

Beeinträchtigung: keine

5.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild

Da im Plangebiet bereits Bebauung zulässig ist und durch die Bebauungsplanänderung nur die zulässige Versiegelung geringfügig erhöht wird, sind allenfalls geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

5.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Erholung

Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebiets für die landschaftsbezogene Erholung sind allenfalls geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.

Beeinträchtigung: gering

5.1.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch/Wohnen

Im Umfeld des Plangebiets befindet sich derzeit eine Baustelle. Dadurch gibt es in der direkten Umgebung keine Wohnbebauung, welche während der Bauarbeiten im Plangebiet in Form von Immissionen belastet werden könnten. Allerdings sind Belastungen auf die Wohnbebauungen nördlich der Castellbergstraße sowie südlich der Alfred-Löffler-Straße zu erwarten. Bei diesen Belastungen handelt es sich in erster Linie um Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Durch die Neuschaffung von Wohnraum kommt es jedoch langfristig zu einer positiven Auswirkung auf das Schutzgut Mensch/Wohnen.

Beeinträchtigung: gering

5.1.9 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur- und Sachgüter

Bei den Voruntersuchungen konnten keine Hinweise auf archäologische Funde erzielt werden, sodass keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten sind.

Beeinträchtigung: keine

5.1.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander sind, soweit erkennbar und von Belang, sind bereits in den einzelnen Kapiteln über die Umweltbelange behandelt worden.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Versiegelung auf den Umweltbelang Boden und Fläche. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotop, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen induziert.

Sonstige größere Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5.1.11 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Natura 2000-Gebiete stehen in keiner räumlichen Beziehung zum Plangebiet. Aufgrund der Entfernung sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Verzicht der vorgesehenen Planung wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Sonstige Vorgaben zum Umweltbericht

6.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitigen Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden die Belange von Grünordnung und Artenschutz aufgegriffen und berücksichtigt.

6.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

6.3 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz sind im Kapitel 9 „Integrierter Grünordnungsplan“ aufgezeigt.

Die berücksichtigten und eingearbeiteten Gutachten und Planungsgrundlagen sind dem Kapitel 2 „Bestandsaufnahme Umweltbelange“ bzw. dem Kapitel 8 „Quellen“ zu entnehmen.

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aussage zu kumulierenden Auswirkungen der Vorhaben im Plangebiet mit Vorhaben in benachbarten Plangebietern können nicht getroffen werden, da die dafür notwendigen Datengrundlagen nicht vorliegen.

Über die Arten und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen kann aufgrund fehlender Daten keine Aussage getroffen werden. Über die Art und Menge der zu erwartenden Abfälle liegen keine Angaben vor.

6.4 Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z.B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

Überwachung auf öffentlichen Flächen:

Die Umsetzung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ist durch die Gemeinde Ballrechten-Dottingen sicherzustellen.

Überwachung außerhalb des Geltungsbereichs:

Aussagen zu eventuell notwendigen externen Ausgleichsflächen werden im weiteren Verfahrensschritt ergänzt.

6.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung nach BauGB werden in den Umweltbericht eingearbeitet.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Auswirkungen auf den Umweltbelang **Arten und Biotope** werden zur Offenlage ergänzt.

Durch die vorliegende Planung sind geringe Auswirkungen auf die Umweltbelange **Boden** und **Fläche** durch zusätzliche Versiegelung und Überbauung vorbelasteter Böden zu erwarten.

Für den Umweltbelang **Klima** ergeben sich durch die zusätzliche Versiegelung geringe Konflikte für die mikroklimatische Situation im Planungsgebiet.

Während der Bauphase ergeben sich hohe Risiken für die **Grundwasserqualität** bei wasserlöslichen Schadstoffen. Diese können allerdings durch sachgerechten Umgang mit Boden minimiert werden.

Hinsichtlich der im rechtskräftigen Bebauungsplan bereits bestehenden Bebauung ergeben sich geringe Konflikte hinsichtlich des Umweltbelangs **Landschaftsbild**.

Bezüglich des Umweltbelangs **Erholung** sind geringe Auswirkungen zu erwarten.

Außerdem sind während der Bauphase durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen geringe Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch** zu erwarten.

Für das Schutzgut **Kultur-/Sachgüter** sind nach derzeitigem Planungsstand keine Auswirkungen zu erwarten.

8 Quellen

- Flächennutzungsplan VG Heitersheim, 2005
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- LGRB (2022): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1:50.000.
- LGRB (2022): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1:50.000.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>
- GIS-Zentrum LKBH (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald): <https://www.breisgau-hochschwarzwald.de/pb/Breisgau-Hochschwarzwald/Start/Landkreis+ +Politik/Buerger-GIS.html>
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: <http://geo.lmz-bw.de/klima-bw/>

9 Integrierter Grünordnungsplan

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontoverordnung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen sowie der Anerkennung und Anrechnung zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala, die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyps Zu- und Abschläge angerechnet werden. Zusätzlich zu der Bewertung des Umweltbelangs Arten und Biotope findet in dieser Untersuchung eine beschreibende Bewertung der übrigen Umweltbelange statt (Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch/ Wohnen, Sach- und Kulturgüter). Hier wurde eine 5-stufige Klassifizierung vorgenommen (sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch).

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden dagegen so weit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens, d. h. die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz, wird im Zusammenhang mit den Ausgleichmaßnahmen dargestellt.

9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

Die nachfolgenden Bestimmungen sollen dazu dienen, die Erhaltung des Bodens und seiner Funktionen zu sichern. Nach § 1 und § 7 BBodSchG ist insbesondere bei Baumaßnahmen auf einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit Boden zu achten.

Allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz

- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Umlagerung) dürfen nur bei geeigneten, niederschlagsfreien Witterungsverhältnissen und bei ausreichend abgetrocknetem bzw. gefrorenem Boden erfolgen. Stark feuchte und nasse Böden sind für eine Umlagerung

nicht geeignet und dürfen auf keinen Fall befahren werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z. B. DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.

- Vor jeglichen Bodenarbeiten ist die Bodenfeuchte hinsichtlich der Umlagerungseignung von Böden nach DIN 19731 (Abbildung 1 in DIN 19731). bzw. DIN 19639 zu überprüfen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen aus- oder eingebaut werden. Die Tragfähigkeit des Bodens muss dabei jederzeit gewährleistet sein. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z. B. DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Oberflächenbefestigungen sind vorwiegend durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen usw. werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben, Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, durch welche Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur so viel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf den verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern).

- Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.
- Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an die wasserdurchlässige Schicht zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die Bepflanzung und eine flächige Versicherung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe von Mutterboden soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabe-land nicht überschreiten.

9.1.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

9.1.2.1 Arten und Biotope

Bewertung des Bestandes des rechtskräftigen Bebauungsplans ÖKVO (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Biotopcode	Bestand in m ²	Feinmodul	ÖP/m ²	Gesamt ÖP
Bestand						
1.	Wohngebiet (GRZ 0,4 + 0,2) (4.510 m ²)					
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	2.706	1	1	2.706
1.2	Kleine Grünfläche	60.50	1.804	4-8	4	7.216
4.	Einzelbäume*	45.30 a)	8 Stk.	4-8	8	5.184
Summe			4.510			13.906
Planung						
1.	Wohngebiet (GRZ 0,4 + 0,2) (2.705 m ²)					
1.1	Von Bauwerken bestandene Fläche (Baufeld 1-3)	60.10	1.623	1	1	1.623
1.2	Kleine Grünfläche	60.50	1.082	4	4	4.328
2.	Wohngebiet (GRZ 0,55 + 0,2) (1.804 m ²)					
2	Von Bauwerken bestandene Fläche (Baufeld 4)	60.10	1.353	1	1	1.353
2.3	Kleine Grünfläche	60.50	451	4	4	1.804
3	Einzelbäume*	45.30 a)	8 Stk.	4-8	6	5.184
Summe						13.092
<i>Kompensationsdefizit</i>			4.510			<i>814</i>

* Berechnung Einzelbaum: (18 cm Pflanzgröße plus 65 cm Zuwachs über 25 Jahre) x Anzahl x Punktwert

Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen innerhalb der geplanten Wohnbebauung können die Eingriffe in den Umweltbelang Arten/Biotope nicht vollständig ausgeglichen werden, es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **814 Ökopunkten**.

9.1.2.2 Boden

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutz-rechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für naturnahe Vegetation

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Infolge der Planung erfolgt durch die Erhöhung der GRZ eine **zusätzliche Flächenversiegelung von 270 m²**.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von Boden statt. Wie unter Kapitel 5.1.2 und 9.1.1 erläutert, sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden während der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) Veränderungen des Bodengefüges möglich, jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten, so dass auf eine detaillierte Bilanzierung der temporären Eingriffe verzichtet werden kann.

Tabelle: Ermittlung der Bodenbewertung nach Ökokontoverordnung

Bodentyp		Bewertungsklassen Bodenfunktionen*	Wertstufe	ÖP/m ²	Zusätzliche Versiegelung in m ²	Gesamt ÖP
Bestand						
1.	Siedlungsboden	1 – 1 – 1	1	4	270	1.080
Kompensationsdefizit gesamt						1.080

*Die einzelnen Ziffern der Bewertungsklassen entsprechen jeweils den Bodenfunktionen in der Reihenfolge „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Gemäß den Vorgaben der Ökokontoverordnung wurden die Eingriffe durch die zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein **Ausgleichsbedarf** von **1.080 Ökopunkten** ermittelt.

Ergebnis

Insgesamt ergibt sich durch die Eingriffe nach derzeitigem Planungsstand und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein Kompensationsdefizit von **1.849 Ökopunkten**:

Kompensationsdefizit Umweltbelang Arten und Biotope	814 ÖP
Kompensationsdefizit Umweltbelang Boden	1.080 ÖP
Kompensationsdefizit insgesamt	<u>1.894 ÖP</u>

9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen

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

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans (Stand: 17.06.2021) bleiben erhalten. Folgende Ziffern werden neu aufgenommen:

- 1.11.6 *Im WA3 sind die Dächer der Hauptgebäude zu mindestens 80 % dauerhaft mit einer extensiven lastarmen Dachbegrünung zu versehen. Das durchwurzelbare Substrat muss eine Mächtigkeit von mindestens 12 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die als Dachterrassen oder durch Aufzugsaufbauten und technische Aufbauten etc. genutzten Dachflächen.*
- 1.11.7 *In den Untergrund eingebundene Tiefgaragen, soweit sie nicht überbaut sind oder als Wege-, Platz- oder Terrassenfläche genutzt werden, sind mit einer mindestens 40 cm dicken Substratschicht zu überdecken und zu begrünen. Bei Gehölzpflanzungen ist im Wurzelraum eine Mindestsubstrathöhe von 80 cm zu gewährleisten.*

9.2.2 Maßnahmen innerhalb des Planungsgebiets - Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans (Stand: 17.06.2021) bleiben erhalten. Folgende Ziffern werden ergänzt:

- 1.13.1 *In den Allgemeinen Wohngebieten WA1 und WA2 sind im Bereich der privaten Grundstücksflächen pro angefangener 300 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mindestens 1 Baum und 10 Sträucher zu pflanzen. Im Allgemeinen Wohngebiet WA3 sind im Bereich der privaten Grundstücksflächen pro angefangener 400 m² nicht*

überbaubarer Grundstücksfläche mindestens 10 Sträucher zu pflanzen. Die Art der Pflanzung ist der Pflanzenliste im Anhang (Ziffer 4) zu entnehmen. Im Allgemeinen Wohngebiet WA2 können die nach der Festsetzung unter Ziffer 1.13.2 zu pflanzenden Bäume hierbei angerechnet werden.

1.13.4 Im Allgemeinen Wohngebiet WA3 sind die Fassaden der Stirnseiten der Gebäude mit oder ohne Rankhilfen zu begrünen. Die Pflanzen sind in einem Abstand von maximal 4,0 m zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Art der Gehölze ist entsprechend untenstehender Pflanzenliste zu wählen.

Kletterpflanzen (beispielhafte Vorschlagsliste)

<i>Actinidia chinensis</i>	<i>Chinesischer Strahlengriffel (Kiwi)</i>
<i>Akebia quinata</i>	<i>Fingerblättrige Klettergurke</i>
<i>Campsis spec.</i>	<i>Trompetenblumen-Arten</i>
<i>Clematis alpina</i>	<i>Alpen-Waldrebe</i>
<i>Clematis flammula</i>	<i>Brennende Waldrebe</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Gemeine Waldrebe</i>
<i>Clematis spec.</i>	<i>Waldreben-Arten</i>
<i>Euonymus fortune</i>	<i>Kletter-Spindelstrauch</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Echter Efeu</i>
<i>Humulus lupulus</i>	<i>Echter Hopfen</i>
<i>Hydrangea petiolaris</i>	<i>Kletter-Hortensie</i>
<i>Lonicera caprifolium</i>	<i>Jelängerjelier</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Wald-Geißblatt</i>
<i>Lonicera spec.</i>	<i>Geißblatt-Arten</i>
<i>Vitis vinifera ssp. silvestris</i>	<i>Wilder Wein</i>
<i>Wisteria spec.</i>	<i>Blauregen-Arten</i>
<i>Rosa arvensis</i>	<i>Kriech-Rose</i>
<i>Rosa spec.</i>	<i>Kletterrosen-/Ramblerrosen-Arten</i>

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs-/Ausgleichs“ - Bewertung gemäß § 15 BNatSchG

Bei der unter Kapitel 9.1.2 dargestellten Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Umweltbelang *Arten und Biotope* ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 814 Ökopunkten. Für den Umweltbelang *Boden* verbleibt ein Kompensationsdefizit von 1.080 Ökopunkten. Somit verbleibt

insgesamt ein Kompensationsdefizit von 1.894 Ökopunkten, wofür Ausgleichsmaßnahmen zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt werden.

10 Pflanzliste

Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 10 – 12 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm
- Bei der Beschaffung der Bäume sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft bzw. landschaftsgerechte Obstbäume zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Standortgerechte, heimische Bäume

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Castanea sativa</i>	Edelkastanie
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche*
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme

* **Hinweis:** Von der Anpflanzung von Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*) wird aufgrund der Dynamik des „Eschentriebsterbens“ derzeit ausdrücklich abgeraten. Sollten in Zukunft Resistenz-Züchtungen der Gewöhnlichen Esche aus regionaler Herkunft generiert werden können, sollte über eine Berücksichtigung der Art bei Nachpflanzungen nachgedacht werden.

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
-------------------------	------------------

<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
 <u>Obstbaumsorten</u>	
<i>Prunus</i> -Sorten	Gebietsheimische Kirscharten z.B. Markgräfler Kracher, Hedelfinger, Hauszwetschge
<i>Pyrus</i> -Sorten	Kulturbirne z.B. Geißhirtle, Schweizer Wasserbirne
<i>Malus</i> -Sorten fel	Gebietsheimische Apfelsorten z.B. Bohnapfel, Ziegler Apfel

Ergänzung - Wildobst

<i>Amelanchier ovalis</i>	Gewöhnliche Felsenbirne
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Ribes sylvestris</i>	Wilde Johannisbeere
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche

Gebietsfremde Baumarten

<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Hainbuche 'Frans Fontaine'
<i>Cercis siliquastrum</i>	Gewöhnlicher Judasbaum
<i>Corylus colurna</i>	Baum-Hasel
<i>Crataegus laevigata</i> 'Paulii'	Echter Rotdorn 'Paulii'
<i>Crataegus prunifolia</i> 'Splendens'	Pflaumenblättriger Weißdorn 'Splendens'
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Tulpenbaum
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Gewöhnliche Douglasie
<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	Stadtbirne 'Chanticleer'
<i>Thuja</i> Sorten.	Lebensbaum