



Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„Gartengebiet Grien“

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gartengebiet Grien“

Projekt-Nr.

22039

Bearbeiter

M. Sc. Umweltwissenschaften F. Bartsch

Interne Prüfung: MR, 23.05.2023

Datum

13.01.2024

**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2. Untersuchungsgebiet	1
1.3. Übergeordnete Vorgaben.....	2
1.3.1 Regionalplan	2
1.3.2 Flächennutzungsplan.....	2
1.3.3 Landschaftsplan.....	2
1.3.4 Schutzgebiete und -objekte.....	2
2. Alternativenprüfung	3
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	3
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt.....	3
3.1.1 Bestand.....	3
3.1.2 Vorbelastung.....	5
3.1.3 Bewertung.....	5
3.2. Schutzgut Boden und Fläche	6
3.2.1 Bestand.....	6
3.2.2 Vorbelastung.....	7
3.2.3 Bewertung.....	7
3.3. Schutzgut Wasser.....	9
3.3.1 Bestand.....	9
3.3.2 Vorbelastung.....	10
3.3.3 Bewertung.....	10
3.4. Schutzgut Klima und Luft	10
3.4.1 Bestand.....	10
3.4.2 Vorbelastung.....	11
3.4.3 Bewertung.....	11
3.5. Schutzgut Mensch.....	11
3.5.1 Bestand.....	11
3.5.2 Vorbelastung.....	11
3.5.3 Bewertung.....	11
3.6. Schutzgut Landschaft.....	12
3.6.1 Bestand.....	12
3.6.2 Vorbelastung.....	12
3.6.3 Bewertung.....	12

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
3.7.1 Bestand.....	12
3.7.2 Vorbelastung.....	12
3.7.3 Bewertung.....	13
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	13
4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen.....	13
4.1. Wirkungsprognose Nullfall.....	13
4.2. Wirkungsprognose Planfall.....	13
4.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	15
4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	15
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen	16
4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	16
4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte	17
4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	17
4.2.7 Umweltschadensgesetz	18
4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	19
4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie	19
5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	19
6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	22
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	22
6.2. Schutzgut Boden und Fläche	24
6.3. Sonstige Schutzgüter	25
6.4. Fazit.....	25
7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	25
8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung	25
9. Monitoring.....	25
10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten.....	26
11. Allgemein verständliche Zusammenfassung	27
12. Literaturverzeichnis	28
13. Anhang I: Biotop- und Nutzungstypenkarte (M = 1:1.000).....	29

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rote Umrandung)	1
Abb. 2: Bodentypen im Geltungsbereich.....	7
Abb. 3: Grad der Landschaftszerschneidung im Untersuchungsgebiet	9

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung	5
Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.....	14
Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.....	14
Tab. 7: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.	20
Tab. 8: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.	23
Tab. 9: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.	24

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Eine ausführliche Beschreibung der Planung enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan.

1.2. Untersuchungsgebiet

Der ca. 1,7 ha umfassende Geltungsbereich ist auf der Gemarkung Offenburg lokalisiert und entspricht dem Untersuchungsgebiet für den Umweltbericht (siehe Abb. 1). Daher wird der Geltungsbereich im folgenden Untersuchungsgebiet „UG“ genannt.

Das UG ist überwiegend durch das Vorhandensein von Ackerflächen geprägt. Lediglich vereinzelte Gehölzstrukturen befinden sich innerhalb dieser Flächen. Im Südwesten schließt die Bahnstrecke Offenburg – Konstanz an, während im Norden und Osten Gehölzstrukturen und weitere Ackerflächen das UG begrenzen.



Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (rote Umrandung)
Quelle: Stadt Offenburg, 2022 (Luftbild LGL-BW)

1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden die in Fachplänen und für Schutzgebiete festgelegten Ziele des Umweltschutzes beschrieben, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden müssen.

Die übergeordneten raumordnerischen Vorgaben werden in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan detailliert dargestellt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf übergeordnete naturschutzrechtliche Vorgaben.

1.3.1 Regionalplan

Die Aufstellung des Regionalplans für das Gebiet des UG erfolgte durch den Regionalverband Südlicher Oberrhein. Der aktuell rechtsverbindliche Regionalplan stammt aus dem Jahr 2017 mit Teil-Aktualisierungen 2019

Ein Teilbereich des UG ist gegenwärtig als Vorranggebiet „Regionaler Grünzug“ ausgewiesen (RVSO, 2022). Die Planung widerspricht den Vorgaben des Regionalplans nicht, da die Funktionsfähigkeit des regionalen Grünzugs im Zuge der geplanten ökologischen Aufwertung (Grün- und Freiflächen) der Gartenanlage gewährleistet bleibt.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Wird im Parallelverfahren angepasst.

1.3.3 Landschaftsplan

Gemäß der Real-Nutzungskarte des Landschaftsplanes der Stadt Offenburg von 2015 (Entwurfassung) umfasst das UG unterschiedliche Landnutzungen.

Der überwiegende Teil der Nutzungen ist als Acker ausgewiesen. Zwei Parzellen sind jeweils als Brombeergestrüpp sowie als Wirtschaftswiese mittlerer Standorte ausgewiesen.

Es ist geplant, die Flächen als Freiraumangebot (Dauerkleingärten) sowie als Grün- und Freiflächen zu sichern und ökologisch aufzuwerten. Zudem sind im nordöstlichen Umfeld des Geltungsbereichs Aufwertungsmaßnahmen des dortigen Fließgewässers (Uhlgraben) geplant.

Konflikte mit den Vorgaben des Landschaftsplans sind im Zuge des Vorhabens nicht zu erwarten.

1.3.4 Schutzgebiete und -objekte

Das UG liegt vollständig innerhalb eines Wasserschutzgebiets (Schutzgebiets-Nr. 317047). Weitere, rechtlich geschützte Gebiete oder Objekte (z. B. besonders geschützte Biotop nach § 33 LNatSchG, LSG, NSG NATURA 2000-Gebiete) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgewiesen.

Etwa 25 m nördlich des UG befindet sich an den Südring angrenzend das gesetzlich geschützte Biotop „Gehölze am Südring Offenburg“ (Biotop-Nr: 175133175127). Es handelt sich hierbei um Feldhecken und Feldgehölze mittlerer Standorte. Ein Eingriff erfolgt nicht.

In etwa 2,9 km Entfernung befinden sich die NATURA 2000-Gebiete FFH-7513341 „Untere Schutter und Unditz“ sowie SPA-7513442 „Gottswald“. In ca. 3,4 km Entfernung ist das Naturschutzgebiet „Talebuckel“ ausgewiesen (LUBW, 2022).

Die Schutzgebiete liegen außerhalb der Wirkungszone des Vorhabens.

2. Alternativenprüfung

Die Prüfung bezüglich alternativer Standorte wurde im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

Auf dem jetzigen Standort ist die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft bei Umsetzung der Planung nur in sehr geringem Umfang verbunden. Funktional gleichwertige räumliche Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bestehen in der Stadt Offenburg nicht.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Hier erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 die Bestandsbeschreibung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (siehe Kap. 4).

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen **untergeordnete / allgemeine / besondere** Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z. B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Sommer 2022 nach dem Kartierschlüssel der LUBW. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt. Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen ist in der Karte „Biotop- und Nutzungstypen“ in Anhang I dargestellt.

Biotoptypen des Offenlandbereichs:

Innerhalb des UG befinden sich überwiegend Biotoptypen des Offenlandbereichs. Der Großteil besteht aus dem Biotoptyp „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“ (BT 37.11). Teilräumlich befindet sich innerhalb der Ackerflächen eine „Feldhecke“ (BT 41.20) sowie angrenzend ein „Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte“ (BT 42.24). Im südlichen Randbereich ist zudem ein schmaler Ackerrandstreifen lokalisiert, der dem Biotoptyp „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation“ (BT 35.64) zuzuordnen ist. Innerhalb der Ackerflächen verläuft zudem ein „Grasweg“ (BT 60.25).

Biotoptypen des Siedlungsbereichs:

Im nördlichen Teilbereich befindet sich eine kleinparzellige „Gartenanlage“ (BT 60.60).

Tiere

Um Aussagen zur Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten) bei Umsetzung der Planung treffen zu können, fanden 2022 faunistische Kartierungen für folgende Tiergruppen statt:

- Brutvögel
- Reptilien (Eidechsen)

Zu Methodik und Untersuchungszeiträumen wird an dieser Stelle auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) in der Anlage verwiesen. Hier werden die Ergebnisse der saP kurz zusammengefasst.

Vögel

Innerhalb des UG wurden überwiegend ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen. Entsprechende Habitate im UG sind jedoch vereinzelt auch für Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste geeignet, die an anthropogene Störungen angepasst sind.

Der Haussperling und die Goldammer wurden als einzige Vorwarnliste-Arten innerhalb des für die saP definierten UG (Geltungsbereich inkl. 40 m umfassenden Wirkraum (bhmp, 2023)) nachgewiesen. Die Goldammer brütet außerhalb des direkten Eingriffsbereichs nahe den Bahngleisen. Der Haussperling nutzt das Brombeergestrüpp und die angrenzenden Vegetationsstrukturen im UG gelegentlich zur Nahrungssuche.

Reptilien

Im Zuge der Erfassungen wurden keine Reptilien (insbesondere Eidechsen) im UG nachgewiesen.

Biologische Vielfalt

Das UG ist aufgrund der bewirtschafteten Ackerflächen und der Kleinräumigkeit der Gehölz- und Ackerrand-Strukturen durch relative Strukturarmut gekennzeichnet.

Nachteilig wirken sich zudem die Störungsintensität sowie die Barrierewirkung der angrenzenden Eisenbahnstrecke sowie der umliegenden Straßen aus.

Diese strukturellen Gegebenheiten bedingen lediglich eine geringe Artendiversität.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen durch den Ackerbau mit dem Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und mineralischer Vorratsdüngung sowie der Frequentierung durch naherholungssuchende Anwohner.

Zudem wirken sich das Verkehrsaufkommen sowie die Lärm- und Luftschadstoffemissionen der nahegelegenen Verkehrswege und der Eisenbahnlinie (Lärm und Kollisionsrisiko) negativ auf störungsempfindliche Arten aus.

3.1.3 Bewertung

Biotopwert

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen 1 und 64 Wertpunkten. In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktspannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden, siehe hierzu Tab. 1 (LfU, 2005).

Tab. 1: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung

ID	Biototyp	Wertstufe	Fläche [m²]
41.20	Feldhecke	IV	712
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	III	112
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	III	460
60.25	Grasweg	II	416
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	I	13.871
60.60	Garten	I	1.460
Summe			17.031

Die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigsten Bereiche (Wertstufe IV) sind die Feldhecken. Von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) ist der Ackerrand-Streifen (Grasreiche Ruderalvegetation) sowie das Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte. Diese Biototypen nehmen im Gebiet zusammen nur rund 1.284 m² ein.

Lediglich von sehr geringer bis geringer Bedeutung sind die Ackerflächen, die Gartenanlage im nördlichen Randbereich sowie der Grasweg (Wertstufen I und II). Diese Biototypen beanspruchen mit einer Fläche von rund 15.747 m² den weitaus größten Flächenanteil im Gebiet.

Wertstufe V tritt im UG nicht auf.

Faunistische Lebensraumqualität

Habitatpotenzial besteht innerhalb des UG für ubiquitäre Vogelarten sowie in Teilbereichen für Arten der Roten-Liste bzw. der Vorwarnliste. In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung wurde zudem Habitatpotenzial für Mauer- und Zauneidechse festgestellt, ein Vorkommen dieser Arten wurde jedoch nicht nachgewiesen.

Die Lebensstätten und Vorkommensbereiche sind vor allem in den von Gehölzvegetation bestandenen Teilbereichen lokalisiert (im Bereich der Feldhecke und des Gebüschs).

Die Ackerflächen werden intensiv bewirtschaftet und haben somit als faunistischer Lebensraum lediglich eine sehr geringe bis keine Eignung.

Es ist davon auszugehen, dass die o. g. Gehölzstrukturen im Gebiet vor allem für ubiquitäre Vogelarten als Lebensraum in der zersiedelten Agrarlandschaft von Bedeutung sind.

Das UG ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung als Lebensraum für die Fauna sowie auch für die biologische Vielfalt.

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Um den Bestand der Bodentypen beschreiben und bewerten zu können, erfolgte die Auswertung der bodenkundlichen Einheiten im Geltungsbereich (BK 50-Daten).

Der geologische Untergrund im UG besteht überwiegend aus Hochwassersedimenten und im südwestlichen Teilbereich aus Windsedimenten (Löss). Darüber haben sich Parabraunerden aus Hochflutlehm, welche teilträumlich Anteile von Pseudogley enthalten, entwickelt.

Die im UG erfassten bodenkundlichen Kartiereinheiten sind in Abb. 2 dargestellt.

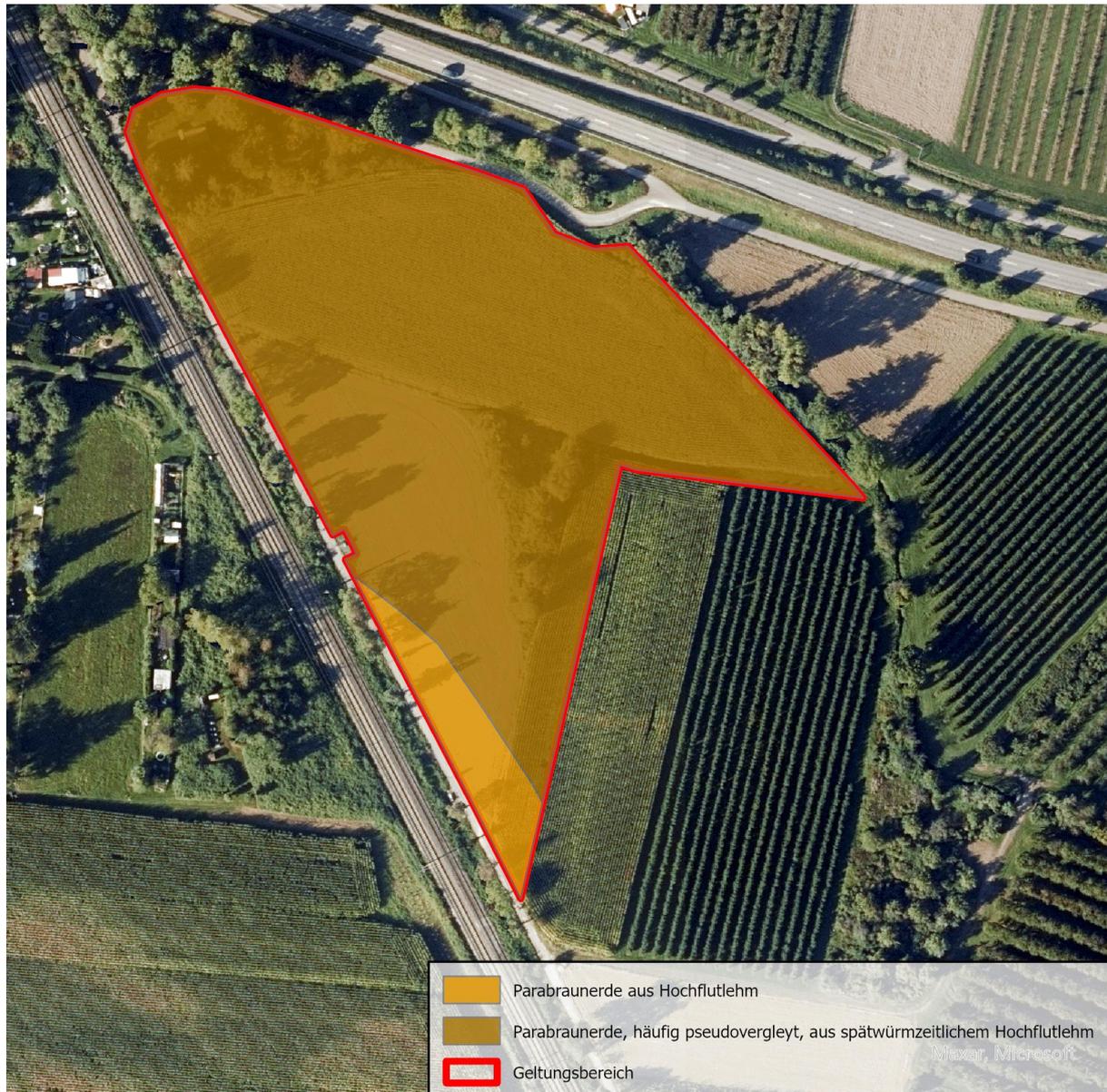


Abb. 2: Bodentypen im Geltungsbereich.
(Quelle: BK50, Luftbild LGL-BW)

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen im UG vor allem durch den intensiven Ackerbau mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteleintrag in den Boden.

Altlastenflächen sind innerhalb des UG sowie in den angrenzenden Bereichen nicht bekannt.

3.2.3 Bewertung

Boden

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012).

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für natürliche Vegetation

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsstufe 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit im UG ist mit mittel (2,5) bis hoch (3) bewertet, wobei die Parabraunerde aus Hochflutlehm den höheren Wert erreicht. Ein hoher Wert (3) wird insgesamt bezüglich der Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe sowie ein sehr hoher Wert (4) bezüglich der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erreicht.

Insgesamt haben die Böden im UG eine hohe Funktionserfüllung (3).

Fläche

Unzerschnittenen Räumen werden Landschaftsfunktionen zugeschrieben, die sowohl naturschutzfachlich (Biotopverbund, Vernetzungsfunktion) als auch in Bezug auf Erholung und Landschaftserleben relevant sind.

Das UG verläuft vollständig durch einen Bereich unzerschnittener Räume der kleinsten Kategorie (0-4 km², siehe Abb. 3).



Abb. 3: Grad der Landschaftszerschneidung im Untersuchungsgebiet

Die gefärbten Flächen markieren unzerschnittene Räume der Kategorie 0 bis 4 km² Stand 2013 (Quelle (LUBW, 2022)).

Aufgrund der dichten Besiedelung im nahen Umfeld kommt den verbleibenden unzerschnittenen Räumen und somit dem Schutzgut Fläche im UG eine besondere Bedeutung zu.

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Grundwasser

Das Grundwasserdargebot ist abhängig von den geologischen Gegebenheiten. Im UG sind Hochflut- und Lösssedimente vorherrschend, die sich durch eine sehr geringe bis fehlende

Porendurchlässigkeit (Lößsediment) bis zu einer guten Porendurchlässigkeit (Hochflutsediment) auszeichnen.

Oberflächenwasser

Im UG befinden sich keine Oberflächengewässer.

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen im UG durch den intensiven Ackerbau mit Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleintrag in den Boden.

3.3.3 Bewertung

Es bestehen im UG keine Hochwasserrisiken. Es besteht eine besondere Funktion für die Trinkwassergewinnung, da sich das UG innerhalb eines Wasserschutzgebiets (Schutzgebiets-Nr. 317047) befindet.

Der Beitrag zur Grundwasserneubildung ist aufgrund der geologischen Gegebenheiten von sehr gering bis hoch einzustufen.

Aufgrund der hohen Filter- und Pufferfunktion der Böden ist die Grundwassergefährdung im UG durch den Eintrag von Schadstoffen als gering zu bewerten.

Aufgrund der Funktion für die Trinkwassergewinnung ist das UG insgesamt von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Klima

Das Geländeklima des UG wird maßgeblich durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Die Fläche wärmt sich tagsüber, je nach Vegetationsbedeckung, unterschiedlich stark auf.

Die Vegetationsbestände im UG führen je nach Vegetationsbedeckung zu einer Abkühlung durch Verdunstung. Das UG wirkt somit als Kaltluftbildungszone der Wärmeentwicklung der nahen Verkehrsflächen entgegen.

Durch die geringe Geländemorphologie ist allerdings nur mit geringen Austauschbeziehungen zwischen diesen unterschiedlichen Zonen zu rechnen.

Luft

Die Immissionswerte der mittleren Stickstoffdioxid-Belastung (NO²) liegen im UG mit 14 µg/m³ im unteren bis mittleren Wertebereich. Die mittlere Feinstaubbelastung (PM10) erreicht mit 12 µg/m³ ebenfalls einen mittleren Wert. Im unteren Wertebereich liegt die mittlere Ozon-Belastung mit 52 µg/m³ (LUBW, 2016).

3.4.2 Vorbelastung

Klima- und luftgüterrelevante Vorbelastungen sind vor allem durch das Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Verkehrswegen sowie durch die nahegelegenen (überwiegend versiegelten) Siedlungsflächen zu erwarten.

3.4.3 Bewertung

Der Vegetationsbestand innerhalb des UG (insb. die Gehölzstrukturen) nimmt für die angrenzenden Verkehrsflächen eine klimaökologische Ausgleichsfunktion wahr. Aufgrund der Kleinräumigkeit des UG und der geringen Geländemorphologie ist dieser Effekt jedoch als untergeordnet zu bewerten. Das UG ist lediglich von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima.

Auch in Bezug auf die Luftsituation stellt sich das UG als von allgemeiner Bedeutung dar: Es kommt bezüglich Luftschadstoffen lokal zu Belastungssituationen, die sich bei im Rheintal häufigen Inversionswetterlagen mit geringen Austauschwirkungen verstetigen können.

Das Schutzgut Klima und Luft ist durch die Planung nicht betroffen.

3.5. Schutzgut Mensch

3.5.1 Bestand

Das UG hat unter dem Aspekt des Schutzgutes Mensch vor allem eine Funktion als Arbeitsstätte (Landwirtschaft). Der im westlichen Randbereich lokalisierte Fahrweg und der vorhandene Kleingarten eignen sich zudem für Freizeitaktivitäten (z.B. Radfahren, Spaziergänge oder gärtnerische Aktivitäten). Wohnfunktionen liegen innerhalb des UG nicht vor.

3.5.2 Vorbelastung

Die vorliegende Belastung durch die Lärm- und Schadstoffemissionen der nahegelegenen Verkehrswege beschränken die Erholungsqualität des Gebiets.

3.5.3 Bewertung

Die beurteilungsrelevanten Merkmale für das Schutzgut Mensch werden unter den Aspekten Wohn- und Arbeitsumfeld (Leistung einer Fläche für Arbeiten, Wohnen) sowie Erholung und Freizeit (Leistung einer Fläche für Freizeit, Sport oder Erholung) zusammengefasst.

Wohn- und Arbeitsumfeld: Die Funktion „Wohnen“ ist im UG ohne Bedeutung. Die Funktion „Arbeiten“ ist mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen von allgemeiner Bedeutung.

Naherholung: Aufgrund der Kleinräumigkeit des UG und der strukturell bedingten, geringen Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung hat das UG eine untergeordnete Bedeutung für die Naherholung.

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt. Die landschaftsgebundene Erholung wird beim Schutzgut Mensch behandelt.

3.6.1 Bestand

Das UG ist überwiegend von Ackerflächen geprägt. Innerhalb dieser Flächen befindet sich kleinräumig eine Feldhecke mit umgebendem Brombeergestrüpp.

Visuell wird das UG vor allem durch die angrenzende Infrastruktur wie die Bahnlinie oder die nahegelegenen Verkehrswege beeinflusst.

3.6.2 Vorbelastung

Das UG ist durch die Kulisse der nahen Verkehrs-Infrastruktur sowie durch die strukturarme Agrarlandschaft vorbelastet, welche im Hinblick auf das Landschaftsbild als nachhaltig störend empfunden werden.

3.6.3 Bewertung

Beurteilungsrelevant sind die Ausprägung bzw. das Vorhandensein naturraumtypischer Strukturen und Elemente der Kulturlandschaft, die Gliederung der Landschaft durch räumlich wirksame, naturnahe Elemente sowie die Nähe zu landschaftsbildprägenden Schutzgebieten.

Naturraumtypische, vielfältige Landschaftselemente sind, mit Ausnahme der Feldhecke und dem schmalen Ackerrandstreifen, innerhalb des UG nicht vorhanden. Die vorhandenen Strukturen sind sehr kleinräumig und werden visuell durch die landschaftsbildprägenden Ackerflächen dominiert. Aufgrund der Strukturarmut werden die Ackerflächen gemeinhin als monoton empfunden. Naturnahe Elemente oder landschaftsbildprägende Schutzgebiete sind in der nahen Umgebung des UG nicht vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Innerhalb des UG befinden sich keine Bau- oder Kleindenkmale, archäologische Kulturdenkmale sowie sonstige Sachgüter.

3.7.2 Vorbelastung

Es bestehen keine Vorbelastungen.

3.7.3 Bewertung

Das UG ist ohne (bzw. untergeordnete) Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die im Naturraum grundsätzlich bestehenden Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der biologischen Lebensraumfunktion, werden auf den Ackerflächen und im Bereich der Feldhecke vor allem durch die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sowie im westlichen Teilbereich durch den Grad der Versiegelung (an das UG angrenzender Fuß- und Fahrweg) beeinflusst.

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf die Schutzgüter in Zukunft voraussichtlich entwickelt (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (= Planfall).

4.1. Wirkungsprognose Nullfall

Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die bisherige landwirtschaftliche Nutzung weiterhin stattfinden wird. Die Nutzung als Naherholungsfläche bzw. als Zugang zur ortsnahen Erholung wird bestehen bleiben.

Die Ackernutzung mit ihren beeinträchtigenden Wirkungen vor allem auf den Boden und das Grundwasser wird diese Schutzgüter weiterhin beeinträchtigen.

4.2. Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen im Nullfall - die zu erwartenden zusätzlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt benannt und bewertet.

Gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) sind insbesondere die folgenden Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen, sofern sie für die konkrete Planung relevant sind, siehe Tab. 2.

Tab. 2: Mögliche Ursachen der Umweltauswirkungen durch die Planung.

Bei Relevanz für die Planung siehe Angaben in Kap. 4.2.1 bis 4.2.8	
Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, ggf. Abrissarbeiten	nein
Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen (Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt)	ja
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie sonst. Belästigungen (z.B. Licht, Bewegungsunruhe)	nein
Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung bzw. Verwertung	nein
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle, Katastrophen)	nein
Kumulation mit umweltrelevanten Auswirkungen aus benachbarten Plangebiet unter Berücksichtigung von Umweltproblemen in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung natürlicher Ressourcen	nein
Auswirkungen auf das Klima (z.B. Treibhausgasemissionen) und Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	nein
eingesetzte Techniken und Stoffe	nein

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch das Gartengebiet
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dau-erhaften Änderungen der Schutzgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „**wesentliche**“ und „**untergeordnete**“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen.

In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 3 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten.

Tab. 3: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	W: Wasser	M: Mensch
A: Artenschutz	K: Klima und Luft	S: Kultur- und Sachgüter

B: Boden	L: Landschaft	<-> Wechselwirkungen
----------	---------------	----------------------

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen	F	A	B	W	K	-	M	-	<->
<p>Folgende Schutzgüter sind betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Mensch: untergeordnete Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch Bautätigkeiten. ▪ Schutzgüter Boden und Grundwasser: unwahrscheinlicher Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser bei Unfall/Leckage an Baufahrzeugen ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Stör- und Meidewirkungen (Fauna) 									
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zeitweise tritt durch die Baumaßnahme und den damit einhergehenden akustischen und visuellen Belästigungen eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion in der näheren Umgebung ein. Die Wirkungen auf das Schutzgut Mensch sind aufgrund der geringen Reichweite jedoch untergeordnet. ▪ Unsachgemäßer Betrieb oder defekte Baumaschinen (Öllecks an Baumaschinen) mit Schadstoffeintrag in Boden und Grundwasser können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Eintrittswahrscheinlichkeit ist jedoch gering. ▪ Wesentliche Stör- und Meidewirkungen bei der Fauna durch Erschütterungen, Lärm-, Geruchs- und Lichtemissionen zur Brut- und Setzzeit. Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind gem. der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht zu erwarten. <p>Auf die Schutzgüter Klima und Luft, Landschaftsbild sowie Kultur-/Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind keine Wirkungen zu erwarten.</p>									
Baustellennebenflächen: Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen	F	A	-	-	-	-	-	-	<->
<p>Durch die Einrichtung von temporären Baustellennebenflächen werden Flächen überprägt. Dies hat vor allem Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt</p>									
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Überprägung von naturschutzfachlich geringwertigem Acker. Die Wirkungen auf die Funktion als faunistischer Lebensraum sind daher untergeordnet. <p>Auf die übrigen Schutzgüter sind durch Baustellennebenflächen keine relevanten Wirkungen zu erwarten.</p>									

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme	F	A	B	-	-	-	-	-	<->
<p>Die Ausweisung der Gartenanlage ist auf 17.349 m² vorgesehen.</p> <p>Folgende Schutzgüter sind betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Boden: geplante (teilräumliche) Teil- und Vollversiegelung der Böden <ul style="list-style-type: none"> ○ Teilversiegelung: 2.239 ○ Vollversiegelung: 2.086 ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Wirkungen auf Ökosystemfunktionen 									
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p>									

- Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen durch teilräumliche Teil- und Vollversiegelung der Böden im Bereich der Ackerflächen. Das stellt eine wesentliche Wirkung auf das **Schutzgut Boden** dar.
 - Im Zuge der Planung werden Teilbereiche der Ackerfläche durch naturschutzfachliche Maßnahmen aufgewertet. Hieraus resultiert auch eine Aufwertung der faunistischen Habitatqualität. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der insgesamt geringen Habitatqualität der Lebensräume stellt dies jedoch eine untergeordnete Wirkung auf die **Fauna** dar.
Auf Grundlage des Begrünungskonzeptes ist aus naturschutzfachlicher Sicht mittel- bis langfristig insgesamt von einer weiteren Aufwertung der Habitatstrukturen auszugehen.
- Auf die **übrigen Schutzgüter** sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Beleuchtung, Lärm, Bewegungsunruhe sowie zusätzliches Verkehrsaufkommen	F	A	-	W	-	-	-	->
<p>Durch den Betrieb des Gartengebietes sind, abhängig von der Nutzungsintensität, folgende Schutzgüter betroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt: Stör- und Meidewirkungen (Fauna) ▪ Schutzgut Wasser (Grundwasser): Pflanzenschutz- und Düngemittelintrag in das Grundwasser 								
<p>Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Lichtemissionen sowie Bewegungsunruhe durch den Betrieb der Gärten. Dies kann eine Vergrämung bzw. Scheuchwirkung bei der Fauna hervorrufen. Aufgrund der geringen Lebensraumeignung und der somit zu erwartenden geringen Arten- und Individuendichte sowie der bestehenden verkehrsbedingten Vorbelastungen, stellt dies jedoch eine untergeordnete Wirkung auf die Fauna dar. ▪ Evtl. eingesetzte Pflanzenschutz- und Düngemittel, welche dem Erhalt und der Förderung der gärtnerisch kultivierten Pflanzen dienen, können ggf. das Schutzgut Wasser (hier: Grundwasser) beeinträchtigen. Aufgrund der im Vergleich zur landwirtschaftlichen Nutzung geringen Einsatzmengen im privaten Gebrauch, sind lediglich untergeordnete Wirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. <p>Auf die übrigen Schutzgüter sind keine relevanten Wirkungen zu erwarten.</p>								

4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch baubedingte Wirkungen mit temporärem (Stör-)Charakter – z. B. Flächenüberprägung auf Baunebenflächen, Bewegungsunruhe während der Bauzeit und Rodung von Gehölzen – werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht nachhaltig beeinflusst.

Durch anlagebedingte Wirkungen – z. B. partielle Bodenversiegelung und Errichtung von Gartengebäuden – sind vor allem lokale Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und ggf. Wasser betroffen, die aber als untergeordnet bewertet werden.

Betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens – z. B. Lärmemissionen, zusätzliches Verkehrsaufkommen – können insbesondere das Wirkgefüge der Schutzgüter Mensch sowie Tiere und biologische Vielfalt beeinträchtigen. Diesbezüglich ist jedoch lediglich eine geringe räumliche Reichweite zu prognostizieren, die vor dem Hintergrund der bestehenden Belastung aus Zug- und Kfz-Verkehr vernachlässigbar ist.

Mittel- bis Langfristig werden die Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Schutzgütern durch die strukturelle Aufwertung und Anlage der Grünflächen innerhalb des künftigen Gartengebietes verbessert.

4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Im Wirkraum der Planung befindet sich ein Wasserschutzgebiet (Schutzgebiets-Nr. 317047), siehe Kap. 1.3.4. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemittel im gärtnerischen Betrieb wird sich nicht wesentlich von dem in der derzeitigen landwirtschaftlichen unterscheiden, tendenziell eher geringer sein. Eine Betroffenheit des Wasserschutzgebietes über das derzeitige Maß hinaus wird also nicht erwartet.

Das gesetzlich geschützte Biotop „Gehölze am Südring Offenburg“ ist durch die Planung nicht betroffen.

4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant für Baumaßnahmen sind die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 bis 4. So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für das UG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt, (siehe Anlage). Die beiden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten Goldammer und Haussperling besitzen keine Lebensstätten oder essenzielle Teilhabitate im Geltungsbereich (Die Brutstätte der Goldammer befindet sich im erweiterten UG der saP, aber nicht im Geltungsbereich). Daher wird allgemein für Brutvögel nur eine Betroffenheit durch die Planung hervorgerufen, wenn die Gehölze im Geltungsbereich in der Vogelbrutzeit entfernt werden.

4.2.7 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- (1) Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- (2) Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- (3) Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadensgesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten, und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 3.1.1 und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht dargestellt.

Vorkommen von FFH-Anhang II-Arten sind im UG nicht bekannt und aufgrund der ungeeigneten Habitatqualität (überwiegend naturschutzfachlich geringwertige Ackerflächen) auch nicht zu erwarten. Im UG sind keine Biotoptypen kartiert, die bei entsprechender Ausprägung FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) darstellen könnten.

Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume außerhalb von FFH-Gebieten sind im rd. 2,9 km entfernten Vogelschutzgebiet „Gottswald“ zu erwarten. Das UG

selbst sowie die unmittelbar benachbarten Ackerflächen sind aufgrund der ortsrandnahen Lage mit vorhandener Bebauung sowie aufgrund der Störwirkungen von nahegelegenen Verkehrswegen und einer Bahntrasse für Rastvögel ungeeignet.

Fazit: Es sind keine Arten der FFH- bzw. der Vogelschutzrichtlinie ergänzend zu der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelten Arten Goldammer und Haussperling im UG relevant. Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht.

Boden / Gewässer / Grundwasser

Die Schutzgüter sind in Kap. 3 (Bestand und Bewertung) des Umweltberichtes behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt.

Auf Grund dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind bei Realisierung der Planung keine Schädigungen des Bodens i. S. des USchadG zu erwarten. Verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer bzw. das Grundwasser i. S. des USchadG sind nicht zu prognostizieren.

4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Das UG weist weder aufgrund seiner Lage noch durch die vorgesehene Nutzung eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf. Es bestehen keine daraus resultierenden Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietsschutz.

4.2.9 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame/effiziente Nutzung von Energie

Für die Ausweisung eines Gartengebietes nicht relevant.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Kap. 4.2 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung **vorgeschlagen**.

In der tabellarischen Darstellung werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 3). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren.

Bei jeder Maßnahme wird erläutert, ob sie in den B-Plan bzw. in die Hinweise übernommen bzw. warum sie im Abwägungsprozess begründet abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gem. den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im B-Plan nicht erforderlich.

Tab. 4: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.

V-1	Während der Bauzeit.	-	-	B	W	K	M	-	-	<->	
<p>Einsatz lärmgedämmter Baumaschinen und Fahrzeuge</p> <p>Vermeidung von Staubentwicklung, z. B. durch Befeuchten offener Bodenbereiche bei Bedarf</p> <p>Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß und Vermeidung von Ölverlusten.</p> <p>DIN 18915: Schutz des Oberbodens während der Bauphase durch getrenntes Abschieben und Lagern in einer begrüntem, nicht befahrenen Miete. Der Wiedereinbau des autochthonen Bodens innerhalb des Plangebietes hat Vorrang vor einem Abtransport.</p> <p>Baustellennebenflächen im Bereich von versiegelten oder teilversiegelten Flächen (im Bereich vorhandener Fahrwege im Umfeld der Planung). Ggf. ist die Errichtung dieser Flächen auch im Ackerbereich möglich (Ggf. Rekultivierung von Bodenverdichtungen).</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Gesundheitsschutz: Verringerung der Lärm- und Staubbelastung von Anwohnern, Erholungssuchenden und Arbeitenden in der Umgebung.</p> <p>Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in den Boden und deren Verlagerung ins Grundwasser.</p> <p>Gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG)</p> <p>Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen.</p> <p>Erhaltung des charakteristischen Samenpotenzials</p>		Hinweis zum B-Plan									
V-2	Bauzeitenbeschränkung	F	A	-	-	-	-	-	-	-	
<p>Erforderliche Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar.</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Vermeidung der Tötung/Störung des Brutgeschäfts von Vögeln und damit von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG</p> <p>Umsetzung der gesetzlichen Regelung § 39 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen.</p>		Hinweis zum B-Plan									
V-3	Metalloberflächen	-	-	-	W	-	-	-	-	<->	
<p>Verbot von der Witterung ausgesetzten Dachflächen mit Oberflächen aus Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen ohne erosionsbeständige Beschichtung oder Behandlung, wenn im B-Plan eine oberflächige Regenwasserversickerung vorgesehen ist.</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar. Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb eines Wasserschutzgebiets. In Wasserschutzgebieten, sind als</p>		Hinweis zum B-Plan									

Vorsorgemaßnahme die Risiken bei einer Regenwasserversickerung zu minimieren.										
V-4	Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen	-	-	B	W		-	-	-	<->
Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Schotterrasen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster, Split o.ä.) für die Befestigung von Wegen, Stellplätzen und Zufahrten innerhalb des Gartengebietes.										
<u>Begründung:</u> Mit versickerungsfähigen Oberflächenbeläge können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden. Struktureiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung.		Übernahme in B-Plan								
V-5	Zisternen	-	-	-	W	-	M	-	-	<->
Zisternen zur Speicherung von Niederschlagswasser für die Bewässerung von Grünflächen innerhalb der Gärten und ggf. als Brauchwasser.										
<u>Begründung:</u> Diese Maßnahme vermindert den Trinkwasserverbrauch und puffert die Abgabe des Niederschlagswassers an die Versickerungsflächen bzw. die Kanalisation.		Hinweis zum B-Plan Eine planungsrechtliche Festsetzung zum Bau von privaten grundstückseigenen Regenwasser-Zisternen als Zwischenspeicher zur Brauchwassernutzung lässt der § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB nicht zu (VGH München 20.11.2007 – 25 N 06.3273 – Juris).								
V-6	Mindestabstand zwischen Zaun und Boden	F	A	-	-	-	-	-	-	-
Zäune müssen mit ihrer Unterkante mind. 15 cm Abstand vom Boden haben. Die Verwendung von Stacheldraht ist im bodennahen Bereich unzulässig. Die Zaunanlage ist aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen. Alternativ sind bei bodenebener Errichtung des Zauns Röhren oder andere geeignete Maßnahmen vorzusehen, die die Durchlässigkeit für Kleinsäuger gewährleisten.										
<u>Begründung:</u> Eine Einzäunung hat bei der überplanten Flächengröße eine Barrierewirkung für die Tierwelt, insbesondere für Mittel- und Kleinsäuger wie z. B. Feldhase, Fuchs oder Igel. Der Mindestabstand gewährleistet die Durchgängigkeit des Gebiets für diese Tiere.		keine Berücksichtigung								

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ.

6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Durch die Ausweisung eines Gartengebietes gehen landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Durch das Begrünungskonzept, das für das Gartengebiet erstellt wurde, ist insgesamt in Bezug auf die Biotop- und Nutzungstypen mit einer naturschutzfachlichen Aufwertung nach ÖKVO zu prognostizieren.

Die Bilanz nach Ökopunkten dazu zeigt Tab. 5. Es entsteht eine Überkompensation von **63.300 Ökopunkten**).

Bezüglich der faunistischen Artenausstattung und der biologischen Vielfalt generell ist durch die Umnutzung von Acker in Gärten zu erwarten, dass sich eine größere Strukturvielfalt als bisher entwickelt. Dadurch wird das Habitatangebot für die Tierwelt größer und die biologische Vielfalt steigt insgesamt.

Tab. 5: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.

Kompensationsbedarf Biotope gem. ÖkokontoVO BW

Biotyp Bestand		Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	8	11	- 15	112	11	1.232
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	- 8		13.871	4	55.484
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10	17	- 27	712	17	12.104
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	9	16	- 27	460	16	7.360
60.25	Grasweg	6			416	6	2.496
60.60	Garten [alle Untertypen]	6	- 12		1.460	6	8.760
Summe:					17.031 m²		87.436 ÖP

Summe Bestand: 87.436 ÖP

Biotyp Planung		geplante Nutzung/ rechtlicher Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	Begrünungsstreifen- und Flächen	12	21	- 27	3.264	21	68.544
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	Hochstaudenflur	11	19	- 25	200	19	3.800
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Feldhecke	10	14	- 17	712	14	9.968
42.24	Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte	Gebüsch		14		460	14	6.440
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	mögliche Versiegelung in den Gartenparzellen		1		2.086	1	2.086
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	wasserdurchlässige Flächen		2		2.239	2	4.478
60.60	Garten [alle Untertypen]	Gartenparzellen		6		8.070	6	48.420
Summe:					17.031 m²		143.736 ÖP	

Zuschläge für geplante Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Umfang Zuwachs in 25 Jahren [cm]				[St]	Umfang [cm]*	
45.10c	Alleen oder Baumreihen [Anzahl Bäume] auf mittel- bis hochwertigen Biototypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	32	2	4		35	50	4
Summe:					35		7.000 ÖP	

* Planwert entspricht Pflanzgröße zzgl. Zuwachs in 25 Jahren.

Pflanzgröße (U in cm):

14 18

Summe Planung: 150.736 ÖP

Summe Bestand (s.o.): 87.436 ÖP

Kompensation 63.300 ÖP

(Planung abzgl. Bestand):

Der Eingriff ist ausgeglichen.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im Geltungsbereich haben eine hohe Funktionserfüllung.

Durch das Vorhaben werden kleinräumig Flächen teil- und vollversiegelt. In den zukünftigen Grünflächen in den Randbereichen der Gartenanlage sowie in den überwiegenden Bereichen der Gartenanlage selbst (ausgenommen zulässige Vollversiegelung), werden die Funktionen des Bodens weiterhin übernommen (siehe Tab. 6).

Für das Schutzgut Boden verbleiben, trotz Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V1 und V6), Beeinträchtigungen, die zu kompensieren sind.

Der ermittelte Kompensationsbedarf für die Bodeneingriffe beträgt **45.885 Ökopunkte** (siehe Tab. 6).

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Kompensationsbedarf Boden gem. LUBW 2012

Bodentyp Bestand (gem. ALB bzw. BK 50)		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4)	
		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation					Wert Bodentyp	[ÖP]
Bodentyp	Ausgangs- zustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m ²]		
x33- Parabraunerde pseudovergleyt	unverändert	2,5	4	3	nicht 3 oder 4	15.893	3,17	201.523
x34 - Parabraunerde aus Hochfultlehm	unverändert	3	4	3	nicht 3 oder 4	1.138	3,33	15.158
Summe Bestand:						17.031 m²	216.681 ÖP	

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG	
Nutzung/Versiegelung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m ²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
bestehende Vegetation (Hecke, Gebüsch) und geplante Gärten	unverändert	2,5	4	3	nicht 3 oder 4	8.900	3,17	112852
geplante Grünflächen im Randbereich der Anlage	unverändert	2,5	4	3	nicht 3 oder 4	2.668	3,17	33830,24
geplante Grünflächen (796 m ²) und geplante Gärten (342m ²) - anteilig im Bereich der Parabraunerde aus Hochfultlehm)	unverändert	3	4	3	nicht 3 oder 5	1.138	3,33	15158,16
wasserdurchlässig befestigte Flächen	teilversiegelt	1	1	1	nicht 3 oder 4	2.239	1,00	8956
versiegelte/überbaute Flächen	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	2.086	0,00	0
Summe Planung Boden:						17.031 m²	170.796 ÖP	
Summe Bestand Boden (s.o.):							216.681 ÖP	
Kompensation Boden (Planung abzgl. Bestand):							-45.885	

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.3. Sonstige Schutzgüter

- Schutzgut Landschaft: Für das Schutzgut Landschaft sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert.
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Es werden keine nachteiligen Wirkungen erwartet, da sich nach aktuellem Stand keine Kultur- und sonstigen Sachgüter im Geltungsbereich befinden.
- Schutzgut Mensch: Für das Schutzgut Mensch sind lediglich untergeordnete Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme **V-1** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Wasser: Für das Schutzgut Wasser sind lediglich untergeordnete Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Es verbleiben nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **V-3**; **V-4** und **V-5** (s. Tab. 4) keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Schutzgut Klima und Luft: Für das Schutzgut Klima und Luft sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten (s. Kap.4.2). Daher wurden keine spezifischen Maßnahmen konzipiert.

6.4. Fazit

Bei Umsetzung der Planung und der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Nach ÖkVO entsteht sogar ein Gewinn von **17.415 Ökopunkten** (Aufwertung von 63.300 ÖP bei Biotop- und Nutzungstypen, abzüglich 45.885 ÖP für Verluste beim Boden).

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz werden bei Umsetzung der Planung sowie der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nicht erforderlich.

Auch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich (bhmp, 2023).

8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

Nicht erforderlich.

9. Monitoring

Nicht erforderlich.

10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewendeten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards, siehe Angaben zum jeweiligen Schutzgut und die detaillierte Methodenbeschreibung in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung. Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichts in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten nicht auf.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Offenburg plant die Errichtung eines Gartengebietes im Süden der Stadt Offenburg auf ca. 1,7 ha.

Der vorliegende Umweltbericht enthält Angaben über Art und Umfang sowie den Bedarf an Grund und Boden der Planung und deren Auswirkungen auf die Schutzgüter i. S. einer Umweltprüfung.

Dies beinhaltet die Beschreibung und Bewertung des Bestands im UG, die Wirkung der Planung auf die verschiedenen Schutzgüter, eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz sowie Hinweise zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und Kompensation.

Das UG ist für die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser von besonderer Bedeutung. Weiterhin sind im UG die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Klima und Luft sowie Mensch (Funktion als Arbeitsstätte) von allgemeiner Bedeutung. Bezüglich der Schutzgüter Mensch (Funktion Naherholung), Landschaft sowie Kulturgüter ist das UG dagegen von untergeordneter Bedeutung.

Innerhalb der zur Überbauung vorgesehenen Flächen befinden sich keine Lebensstätten von wertgebenden Arten. Im nahen Umfeld befindet sich eine Lebensstätte der planungsrelevanten Goldammer. Für diese Art wird durch das Vorhaben jedoch keine Betroffenheit hervorgehoben.

Es werden folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan als Festsetzungen bzw. Hinweise übernommen werden:

- V-1 Bauzeit: Hinweise zu einer konfliktarmen Baudurchführung
- V-2 Bauzeitenbeschränkung: Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrutzeit
- V-3, V-4, V-5: Hinweise zu Metalloberflächen, Regenwasserversickerung sowie Zisternen
- V-6 Mindestabstand zwischen Zaun und Boden (Kleintierschutz)

Bei Umsetzung der Planung entstehen bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt keine kompensierbaren Beeinträchtigungen. Die Eingriffe sind mit insgesamt **17.415 Ökopunkten** überkompensiert.

Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz sind nicht erforderlich.

12. Literaturverzeichnis

- bhmp. (2023). *Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan "Gartengebiet Grien"*.
- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.*
- LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- LUBW. (2022). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Daten- und Kartendienst: Schutzgebiete (abgerufen am 07.12.2022).*
- LUBW. (2022). *Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg; Landschaftszerschneidung - Bezugsjahr 2013 (abgerufen am 16.12.2022).*
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*
- RVSO. (2022). *Regionalverband Südlicher Oberrhein - Regionalplan Südlicher Oberrhein. Raumnutzungskarte 1 : 50.000.*

13. Anhang I: Biotop- und Nutzungstypenkarte (M = 1:1.000)



Biotop- und Nutzungstypen

- 35.64 - Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.20 - Feldhecke
- 42.24 - Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte
- 60.25 - Grasweg
- 60.60 - Garten
- Geltungsbereich

Auftraggeber	Stadt Offenburg		
Projekt	Gartengebiet Grien		
Planinhalt	Biotop- und Nutzungstypen		
Datum	19.09.2023	Nummer	1
Bearbeiter	FBA	Maßstab	1:1.000
BHM Planungsgesellschaft mbH Bruchsal • Freiburg • Nürtingen info@bhmp.de			

