

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Bebauungsplan „Brückle - Dreispitz“

Gemeinde Buggingen

Offenlage

Stand 16.10.2023



Auftraggeber: Gemeinde Buggingen
Hauptstraße 31
79426 Buggingen

Verfasser:



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Bearbeitet: 11.03.2022/22.08.2023/20.09.2023 *Maier/Kalio*

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	4
2.1	Arten / Biotope und biologische Vielfalt	4
2.2	Geologie / Boden.....	9
2.3	Fläche	11
2.4	Klima / Luft.....	11
2.5	Wasser	12
2.5.1	Grundwasser	12
2.5.2	Oberflächenwasser	13
2.6	Landschafts- und Ortsbild	13
2.7	Landschaftsbezogene Erholung.....	14
2.8	Mensch / Wohnen	14
2.9	Kultur- und Sachgüter	15
2.10	Sparsame Energienutzung	15
2.11	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	15
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	16
4	AUSWIRKUNGEN DURCH SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	17
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	17
6	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	17
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	18
8	LITERATUR.....	19

1 Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan „Brücke - Dreispitz“ der Gemeinde Buggingen und wird diesem angehängt.

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans kann im vereinfachten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt werden. Daher wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen; § 4c BauGB ist nicht anzuwenden. Dennoch sind die Umweltbelange einschließlich der artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.



Abb. 1: Übersichtslageplan des Gebietes mit Luftbild und Geltungsbereich (gelb umrandet).

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

2.1 Arten / Biotop und biologische Vielfalt

Vorbemerkung:

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für das geplante Bau-
gebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen
zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer
natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vor-
dergrund.

Schutzgebiete:

Im Plangebiet sind Flächen und Biotop mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura
2000, LSG oder NSG) nicht vorhanden.

Direkt westlich an das Plangebiet angrenzend liegen Teilbereiche des nach § 30 BNatSchG ge-
schützten Biotops „Feldhecken an der K4944“ (Schutzgebiets-Nr. 181113150619). In etwa
70 m westlicher Entfernung liegt das Biotop „Feldgehölze an der K4944“ (Schutzgebiets-Nr.
181113150618). Östlich von Buggingen in ca. 470 m Entfernung zum Plangebiet liegt das Bio-
top „Böschunggehölze am östlichen Ortsrand Buggingen“ (Schutzgebiets-Nr.
181113159089). Etwa 600 m östlich liegen Kernflächen und Kernräume sowie 500 m Such-
räume des Biotopverbunds trockener Standorte.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich 1,3 km südlich („Flugplatz Bremgarten“,
Schutzgebiets-Nr. 3.250). Ungefähr 1,5 km vom Plangebiet entfernt liegen nordwestlich von
Buggingen Teilflächen des FFH-Gebiets „Markgräfler Rheinebene von Neuenburg bis Breisach
(Schutzgebiets-Nr. 8111341). Ca. 3,8 km westlich beginnt das Vogelschutzgebiet „Rheinniede-
rung Neuenburg-Breisach“ (Schutzgebiets-Nr. 8011401). In ca. 2 km östlicher Entfernung er-
streckt sich der Naturpark Nr. 6 „Südschwarzwald“.

Bestand:

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Gemeinde Buggingen und grenzt im Westen an die B3
an. Dahinter liegen landwirtschaftliche Flächen sowie Anlagen des örtlichen Fußballvereins.
Im Süden grenzt das Gebiet an eine Böschung, auf der sich geschützte Feldhecken befinden,
dahinter befindet sich die K 4944 sowie ein Lebensmittelmarkt. Südöstlich des Plangebiets
liegt ein Wohngebiet und im Norden der Fläche befindet sich das Therapiezentrum „Brückle“.

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches Oberrhein-Tiefland“ und in dem
Naturraum-Nr. 200 „Markgräfler Rheinebene“. Bei der 0,46 ha großen Fläche selbst handelt
es sich um eine naturschutzfachlich überwiegend geringwertige **Ackerfläche**.

Im Spätsommer 2021 war die Ackerfläche als **annuelle Ruderalvegetation** (Brachfläche) fast
ausschließlich mit Sonnenblume (*Helianthus annuus*) bestanden (s. Abb 2). Weitere Arten

waren Giftbeere (*Nicandra physalodes*), Borretsch (*Borago officinalis*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Gewöhnliches Leimkraut (*Silene vulgaris*) und Zurückgebogener Amarant (*Amaranthus retroflexus*).

Die Ackerfläche wird von einer **grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation** mit teils recht hochwüchsiger Zusammensetzung umrandet. Hier sind überwiegend frische- und nährstoffzeigende Arten wie z.B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Stachel-Lattich (*Lactuca serriola*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) vertreten.

Innerhalb des Plangebiets steht ein größerer **Einzelbaum** der Walnuss (*Juglans regia*) mit einem Stammumfang von 220 cm. Dieser weist z.T. bereits ausgebildete Baumhöhlen und/oder Baumhöhlen im Initialstudium auf, die ggf. von Fledermäusen als Sommerquartier und von Vögeln als Bruthöhle genutzt werden können. Ein weiterer Walnussbaum direkt angrenzend, jedoch außerhalb des Plangebiets gelegen, wurde im Zuge der Straßensicherheit bereits gefällt.

Wertbegebende Begleitstrukturen sind linienartig entlang der südwestlichen Randbereichen und parallel zum „Brückleweg“ (K 4944) als **Feldhecken** angrenzend und außerhalb des Plangebiets vorhanden, welche sich überwiegend aus Büschel-Rose (*Rosa multiflora*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Gewöhnlichem Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zusammensetzen. Daneben sind vereinzelt Walnuss (*Juglans regia*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) vorhanden. Der Totholzanteil ist insgesamt sehr gering. Im Unterwuchs sind Arten wie Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Efeu (*Hedera helix*) und Narzissen (*Narcissus* spec.), an den sonnenreicheren Stellen mit einer mehr oder wenigen geschlossenen Grasnarbe auch Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Jakobs-Greiskraut (*Jacobaea vulgaris*) und Scharbockskraut (*Ficaria verna*) vorhanden.



Abb. 2: Plangebiet mit Sonnenblumenbestand

Bewertung:

Die bestehende Ackerfläche liegt im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“ Blatt Süd – September 2013) im Bereich mit geringer Bedeutung für das Schutzgut. Dementsprechend besteht die Fläche aufgrund von menschlichen Nutzungseinflüssen überwiegend aus naturfernen Biotopkomplextypen.

Insgesamt ist das Plangebiet mit der bestehenden Nutzungsform als Ackerland, sowie mit den bestehenden Randstrukturen von geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung.

Artenschutz:

Für das Plangebiet wurde im Februar 2023 vom Büro für Freiraum- und LandschaftsArchitektur Wermuth eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung im Hinblick auf schützenswerte Arten und Biotope durchgeführt, auf die hiermit verwiesen wird (vgl. Anlage 1). Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

- Für die Artengruppe **Vögel** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle planmäßig zu entfernenden Gehölze sowie alle Gebäude und Gebäudeteile ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./29.02.) entfernt werden.

Sollten Gebäudeabrissarbeiten/Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. außerhalb des Zeitraums von Oktober bis Februar, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor dem Eingriff durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Vogelnester untersucht werden. Sollten dabei Nist- und Brutaktivitäten nachgewiesen werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nach dem bisherigen Planungsstand sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Sollte der Walnussbaum gefällt werden, sind folgende CEF-Maßnahmen notwendig, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen:

Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Vogelbruthabitaten müssen insgesamt 2 Nisthilfen aufgehängt werden. Diese sind im räumlich-funktionalen Umfeld (max. 500 m Entfernung) vorgezogen bzw. rechtzeitig vor Beginn der Bruttätigkeiten im Eingriffsjahr anzubringen:

- 1 Nisthöhle Typ Star (Ø 45 mm)
- 1 Nisthöhle Typ Meise (Ø 32 mm)

Die Kästen müssen einen lichtdurchlässigen Katzen-/Marderschutz aufweisen und in einer Höhe von ca. 2 – 5 m wind- und regengeschützt an einem halbschattigen Ort – vorzugsweise an größeren Bäumen – angebracht werden. Der Mindestabstand der Kästen sollte ca. 10 m betragen. Zudem sind die Kästen regelmäßig zu kontrollieren bzw. zu reinigen.

- Für die Artengruppe **Fledermäuse** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten die durch die Planung wegfallenden Gehölze ausschließlich in den Wintermonaten von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden.

Sollten Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt stattfinden, der nicht die Wintermonate November bis Februar abdeckt, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor der Gehölzrodung durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Sollten hierbei Fledermäuse nachgewiesen werden, sind die Abrissarbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.

Nächtliche Bauarbeiten sollten nicht in den Monaten Mai bis September (01.05. – 30.09.) erfolgen. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei Neuansbringung von

Beleuchtungen im Plangebiet sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Die Beleuchtung sollte auf ein Minimum reduziert werden und es sollten keine dauerhaften Beleuchtungen an den Gebäuden oder deren Fassaden vorhanden sein. Gerade in Richtung der angrenzenden und gesetzlich geschützten Feldhecken-Biotope ist eine direkte Beleuchtung zu vermeiden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nach dem bisherigen Planungsstand sind keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Sollte der Walnussbaum gefällt werden, sind folgende CEF-Maßnahmen notwendig, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen:

Als Ausgleich für den Verlust von potenziellen Fledermausquartieren müssen insgesamt 2 Fledermauskästen aufgehängt werden. Diese sind im räumlich-funktionalem Umfeld (max. 500 m Entfernung) vorgezogen bzw. rechtzeitig vor Beginn der Aktivitätszeiträume im Eingriffsjahr anzubringen:

- 1 Kasten Typ Fledermaushöhle
- 1 Kasten Typ Fledermausflachkasten

Die Kästen müssen katzen- und mardersicher in einer Höhe von mindestens 3 m, vorzugsweise an größeren Bäumen und an tagsüber zumindest zeitweise besonnten Stellen angebracht werden, so dass sie im Wind nicht wackeln. Es muss zudem auf einen hindernisfreien Zugang und Anflugschneise geachtet werden. Der Standort (ruhiger, wenig frequentierten Ort) sollte ebenfalls möglichst wenig Lichtverschmutzung aufweisen. Zudem sind die Kästen regelmäßig zu kontrollieren bzw. zu reinigen.

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung sicherzustellen und zu begleiten.

Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung und Neuversiegelung sind **geringe** Auswirkungen durch den Verlust einer Grünfläche gegeben. Bei Fällung des Walnussbaums sind Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Der Verlust der bestehenden Grünflächen wird durch Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen sowie von Grünflächen gemindert. Bei Einhaltung aller vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

2.2 Geologie / Boden

Bestand:

Geologie: Nach der digitalen Geologischen Karte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) handelt es sich bei der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Einheit um „Löss“.

Boden: Nach der digitalen Bodenkarte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) dominiert im Plangebiet die Bodenkundliche Einheit „Pararendzina aus Löss“. An der südlichen Spitze ist die Bodenkundliche Einheit „Siedlung“ dokumentiert.

Bewertung:

Bei dem größten Teil der Fläche handelt es sich um unversiegelte Ackerfläche. Deswegen ist davon auszugehen, dass der Bodentyp der Bodeneinheit „**Pararendzina aus Löss**“ entspricht. Dieser tiefgründige Boden erreicht hinsichtlich seiner natürlichen Bodenfruchtbarkeit die Bewertungsklasse 3,5 (hoch bis sehr hoch), und hinsichtlich seiner Funktionen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe die Bewertungsklasse 2,5 (mittel bis hoch). Als Standort für naturnahe Vegetation wird keine hohe oder sehr hohe Bewertung erreicht. Insgesamt erreicht der Bodentyp die Bewertung 2,83 (mittel bis hoch).

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ Blatt Süd – September 2013) ist das Plangebiet als Bereich mit keiner bis sehr geringer Bedeutung ausgewiesen. Solche Bereiche sind ohne Funktionserfüllung für das Schutzgut Boden.

Auswirkungen:

Durch die Planung werden mittel bis hochwertige landwirtschaftlich genutzte Böden innerhalb des Siedlungsbereichs überplant und versiegelt. Hierdurch entstehen Eingriffe in den Umweltbelang Boden mit **mittleren** Auswirkungen durch zusätzliche Flächenversiegelung in innerstädtischer Lage.

Zur Minderung von Eingriffen soll der Versiegelungsgrad auf den Grundstücken möglichst geringgehalten werden und Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten und Feuerwehrzufahrten müssen mit wasserdurchlässigem Belag ausgeführt werden.

Zum Schutz des Bodens und des Grundwassers vor Verschmutzung mit Kupfer-, Zink oder Bleionen ist der Einsatz von ebendiesen Metallen im Dach- und/ oder Fassadenbereich nur dann zulässig, wenn diese beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine negative Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser kann damit ausgeschlossen werden.

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

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Auftragen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Es muss sichergestellt werden, dass schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) vorsorglich vermieden werden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden künftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen (insbesondere Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen) zu schützen. Diese Flächen sind als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen.
- Erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden und kiesig-sandigem Untergrund durchzuführen.
- Die Zwischenlagerung von Boden ist fachgerecht entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 durchzuführen.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - wenn möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Treten dennoch baubedingte erhebliche Verdichtungen auf, sind diese mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik (z.B. mit einem Stechhublockerer) vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen zu beseitigen. Bei Mutterbodenauftrag gilt: Baubedingte Verdichtungen sind vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- 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 abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Bestimmungen zur Verwendung und Behandlung von Mutterboden

- 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 wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.
- Die Auftragshöhe des verwendeten Mutterbodens soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.

2.3 Fläche

Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches Oberrhein-Tiefland“ und in dem Naturraum-Nr. 200 „Markgräfler Rheinebene“. Es umfasst das Flurstück-Nr. 5098, Gemarkung Buggingen. Das Plangebiet ist durch den „Brückleweg“ im Nordosten sowie die B3 im Nordwesten ausreichend an das Verkehrsnetz angeschlossen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ca. 0,46 ha große, bisher landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche im nordwestlichen Teil von Buggingen.

In Anlehnung an den *Regionalplan* Südlicher Oberrhein („Raumnutzungskarte Blatt Süd – Juni 2019) ist das Plangebiet als Landwirtschaftlicher Vorrangflur Stufe 1 (nachrichtliche Darstellung aus Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg) (N) dargestellt. Im *Flächennutzungsplan* (rechtskräftig seit 08.09.2011) des Gemeindeverwaltungsverbands Müllheim - Badenweiler wird das Plangebiet als Gewerbefläche dargestellt.

Auswirkungen:

Da es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nachverdichtung innerhalb des Siedlungsbereichs handelt, sind durch die Planung **mittlere** Konflikte aufgrund des Verlusts von mittel- bis hochwertigen landwirtschaftlich genutzten Böden zu erwarten.

2.4 Klima / Luft

Bestand:

Das Plangebiet befindet sich in der südlichen Oberrheinebene und liegt auf etwa 226 m ü. NHN. Die Jahresmitteltemperatur im Plangebiet liegt bei etwa 10,7°C und der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 819 mm.

Die Rheinebene und die Vorbergzone sowie Teile der zum Oberrheingraben geöffneten Schwarzwaldtäler sind durch hohe Sonneneinstrahlung und Wärme begünstigt. Die südliche Oberrheinebene zeichnet sich durch eine hohe Sonnenscheindauer aus.

Der Oberrheingraben liegt im Bereich des gemäßigten Regen- und Westwindgürtels. Es herrscht relative Windarmut vor. Infolge der Beeinflussung von Kondensation und Wolkenbildung durch Luv- und Lee-Effekte der Vogesen sind die Niederschlagsmengen in der Rheinebene bis hin zur Vorbergzone gering.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich mit mittlerer Bedeutung als klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion (vgl. REKLISO Zielsetzung B1 und C1 – niedrige Priorität) sowie im Freiraumbereich mit erhöhten Luftbelastungsrisiken (vgl. REKLISO Zielsetzung A1 – niedrige Priorität) und im Bereich mit zusätzlichen potenziellen Luft und/oder Wärmebelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch (vgl. REKLISO Zielsetzung B3 und C3).

Nach der „Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein“ (REKLISO) liegt das Untersuchungsgebiet in einem Bereich mit einer Kaltluftproduktion von mind. $5 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{h}$ (Regionalverband Südlicher Oberrhein 2006).

Auswirkungen:

Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs innerhalb von Siedlungsflächen sind **geringe** Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima und Luft zu erwarten. Der Verlust der bestehenden Grünflächen wird durch Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen sowie von Grünflächen gemindert.

2.5 Wasser

2.5.1 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. Der Vorherrschende Bodentyp „Pararendzina aus Löss“ wird hinsichtlich seiner Funktion als

Filter und Puffer für Schadstoffe mit 2,5 (mittel bis hoch) bewertet. Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich von mittlerer Bedeutung mit sehr großen Grundwasser Vorkommen sowie im Bereich mit sehr hoher Grundwasser-Neubildung aus Niederschlag.

Auswirkungen:

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Das Risiko beschränkt sich vornehmlich auf den Zeitraum der Bautätigkeiten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Durch die geringe zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Siedlungsbereichs sind allenfalls **geringe** Auswirkungen auf den Umweltbelang Grundwasser zu erwarten.

2.5.2 Oberflächenwasser

Bestand:

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Etwa 120 m südwestlich verläuft der Ehebach (Gewässer-ID 11365).

Bewertung:

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Oberflächengewässer.

Auswirkungen:

Da im Plangebiet keine Gewässer vorhanden sind, sind **keine negativen** Auswirkungen auf den Umweltbelang Oberflächenwasser zu erwarten.

2.6 Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein verortet und schließt sich im Norden und Osten an bestehende Bebauung an. Im Südwesten wird das Gebiet durch die K4944 sowie einen dahinter liegenden Lebensmittelmarkt begrenzt und im Westen verläuft die B3 hinter welcher sich die offene Kulturlandschaft erstreckt.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Plangebiet im

Bereich von geringer Bedeutung mit kleinräumlicher Erlebnisqualität durch strukturarme, intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete.

Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung geht eine unbebaute Freifläche, innerhalb von Buggingen, östlich der B3, verloren. Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild sind allenfalls in **geringem** Ausmaß zu erwarten und können durch eine angepasste Eingrünung und Gestaltung der neuen Bebauung gemindert werden.

2.7 Landschaftsbezogene Erholung

Bestand:

Das Plangebiet besteht aus einer Ackerfläche, welche innerhalb des Siedlungsbereichs von Buggingen liegt. Bis auf den Gehweg entlang des Brücklewegs gibt es keine Wege, die von Spaziergängern genutzt werden könnten. Zusätzlich besteht eine Beeinträchtigung durch einen Lärmkorridor entlang von Hauptstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen (> 10.000 Kfz/Tag). Laut LUBW Lärm Kartierung (2017) liegt das Gebiet in einem Bereich mit einer Lärmbelastung von > 65 – 70 dB(A) LDEN. Das Gebiet nimmt daher für das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung eine untergeordnete Rolle ein.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich mit geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Auswirkungen:

Aufgrund der Nutzungsform als landwirtschaftliche Ackerfläche sowie aufgrund des hohen Verkehr- und Lärmaufkommens durch die Nähe zur B3 besteht bereits eine Vorbelastung der Fläche. Unabhängig vom Plangebiet bestehen sowohl Gebiete mit mittlerer und hoher kleinräumiger Erlebnisqualität in der näheren Umgebung, somit wird die Erholungsfunktion im Einzugsgebiet nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Während der Bauphase ist mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Diese sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte und visuelle Störungen.

Durch die Planung sind insgesamt **geringe** Auswirkungen auf das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung zu erwarten.

2.8 Mensch / Wohnen

Bestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein verortet und schließt sich im Norden und Osten an bestehende Bebauung an. Im Südwesten wird das Gebiet durch die

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Seite 15 von 19

K4944 sowie einen dahinter liegenden Lebensmittelmarkt begrenzt und im Westen verläuft die B3, hinter welcher sich die offene Kulturlandschaft erstreckt. Aufgrund der Nähe zur B3 besteht eine Beeinträchtigung durch einen Lärmkorridor entlang von Hauptstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen (> 10.000 Kfz/Tag). Laut LUBW Lärm Kartierung (2017) liegt das Gebiet in einem Bereich mit einer Lärmbelastung von > 65 – 70 dB(A) LDEN.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – September 2013) liegt das Plangebiet im Bereich mit geringer Bedeutung für das Schutzgut.

Auswirkungen:

Während der temporären Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies ist in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen.

Durch die Planung ist insgesamt mit **geringen** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Wohnen zu erwarten.

2.9 Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Im Plangebiet sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter bekannt. Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“ Blatt Süd – September 2013) liegen ca. 200 m südöstlich sowie ca. 300 m nordöstlich des Plangebiets Bereiche die als archäologische Kulturdenkmäler (§ 2 DSchG) gekennzeichnet sind.

Auswirkungen:

Durch die Planung sind **keine** Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Archäologische Funde oder Befunde sind jedoch nicht vollständig auszuschließen.

2.10 Sparsame Energienutzung

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

2.11 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Für Informationen zur umweltgerechten 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 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

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

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

Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Darstellung der Alternativen

Hinsichtlich der Darstellung der Alternativen wird auf die Begründung des Bebauungsplans verwiesen.

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, ist in Anwendung von § 1a Abs. 3 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich. Dennoch sind die Umweltbelange einschließlich der artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Planung entstehen insgesamt geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut **Arten/Biotope**. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sind für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Nach dem bisherigen Planstand müssen keine vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden. Bei Wegfall des Walnussbaums sind CEF-Maßnahmen umzusetzen.

Durch die Planung werden mittel bis höherwertige Böden innerhalb des Siedlungsbereichs versiegelt. Hierdurch entsteht ein mittlerer Eingriff in den Umweltbelang **Geologie/Boden**. Da es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nachverdichtung im Siedlungsbereich handelt, sind mittlere Auswirkungen auf den Umweltbelang **Fläche** zu erwarten.

Durch die geringe Flächenbeanspruchung und Bebauung innerhalb des Siedlungsbereichs entsteht für den Umweltbelang **Klima/Luft** eine geringe Beeinträchtigung.

Im Untersuchungsgebiet liegen keine **Oberflächengewässer**. Während der Bauphase sind für den Umweltbelang **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle nicht auszuschließen.

Durch die Planung entstehen für die Umweltbelange **Landschaftsbild- und Ortsbild** sowie **landschaftsbezogene Erholung** geringe Beeinträchtigungen. Während der Bauphase ist für den Umweltbelang **Mensch/Wohnen** mit geringen Beeinträchtigungen durch Emissionen zu rechnen. Durch die Planung sind keine Auswirkungen auf **Kultur- und Sachgüter** zu erwarten.

9 Literatur

- ALBRECHT K., HÖR T., HENNING F.-W., TÖPFER-HOFMANN G. & GRÜNFELDER C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- HACHTEL M., SCHMIDT P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: M. Hachtel, M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling: Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 85-134.
- KÜPFER C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). StadtLandFluss Wolfschlügen. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Referat 25. Karlsruhe.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2022): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2022): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Weinheim.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.
- 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.
- SCHRÖDTER W. (2004). Umweltbericht in der Bauleitplanung (Bd. 1. Auflage). Bonn: Dt. Volksheimstättenwerk
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.