Gemeinde Billigheim

Allfeld - Billigheim - Katzental - Sulzbach - Waldmühlbach

Bebauungsplan „Sportheimweg“ in Allfeld

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB

Stand: 19.02.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

Seite

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben 3

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 3

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens 4

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung 4

4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels 6

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen 6

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden 8

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 12

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens 12

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens 13

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern 13

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie 13

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl 14

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt 14

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 14

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 16

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die Gemeinde Billigheim stellt im Ortsteil Allfeld den Bebauungsplan „Sportheimweg“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,3 ha. Ziel ist die Ausweisung von Wohnbauflächen am bereits einseitig bebauten Sportheimweg.

Das Plangebiet umfasst überwiegend eine Wiesenfläche am Ortsrand mit mittlerer Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen. In einem Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft und ermittelt, in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen. Vorgeschlagene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Durch Bebauung, Versiegelung und Umgestaltung gehen natürliche Bodenfunktionen ganz oder teilweise und eine Wiesenfläche und ein kleiner Bereich einer Feldhecke als Lebensraum verloren.

Durch die Wohnbebauung verschiebt sich der Ortsrand in die Landschaft. Durch Festsetzungen zur Bauweise und Eingrünung wird das Landschaftsbild jedoch landschaftsgerecht neugestaltet.

Bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft und Wasser sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und das Schutzgut Boden kann nicht im Plangebiet erfolgen. Der Ausgleich des verbleibenden Defizits erfolgt über die Zuordnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto der Gemeinde.

Im Fachbeitrag Artenschutz wurde festgestellt, dass bei der Durchführung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen weder für die europäischen Vogelarten noch für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Geschützte Biotope nördlich und südlich außerhalb des Geltungsbereichs werden nicht beeinträchtigt. Eine randlich aufgewachsene Feldhecke ist ebenfalls als Biotop zu bewerten. Ein kleiner Teilbereich geht durch die Bebauung verloren. Der Ausgleich des Verlustes erfolgt über die Verlängerung der Hecke nach Norden. Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

Das Gebiet liegt in einem fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet. Beeinträchtigungen des WSG sind durch die Bebauung nicht zu erwarten.

Der Geltungsbereich ist im Regionalplan als sonstige landwirtschaftliche Gebiete dargestellt. Randlich liegt es in einem Regionalen Grünzug und einem Vorranggebiet für den Grundwasserschutz

Der Flächennutzungsplan zeigt eine Fläche für die Landwirtschaft. Der FNP ist im Zuge der Berichtigung anzupassen.

Flächen des Fachplans Landesweiter Biotopverbund sind nicht betroffen.

Die Flächenversiegelung im Zuge der Bebauung verstärkt den Klimawandel geringfügig. Festsetzungen für Bepflanzungen in den Baugrundstücken wirken dem in geringem Maße entgegen.

Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter, die in der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind, sind entweder nicht von erheblichem Maße oder nicht gegeben. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, werden festgelegt. Sie ermöglichen es, die in der Umweltprüfung und im Umweltbericht angestellten Bewertungen und Prognosen im Nachhinein zu überprüfen.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Billigheim stellt im Ortsteil Allfeld den Bebauungsplan „Sportheimweg“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,3 ha für ein kleines Wohngebiet mit voraussichtlich sechs Baugrundstücken am Sportheimweg auf.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein kleines Wohngebiet am Ortsrand geschaffen werden. Der Großteil des Gebiets wird hierfür als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Drei Baugrenzen definieren die Bereiche, die bebaut werden dürfen.

Die Erschließung erfolgt über den Sportheimweg und für die hinteren Baugrundstücke durch eine Stichstraße vom Sportheimweg aus.

Nach Norden wird innerhalb des WA eine Fläche für Anpflanzungen festgesetzt, die als Hecke mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen ist.

Die Tabelle zeigt die Änderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

Flächenbezeichnung	**Bestand (m²)**	**Planung (m²)**
Fettwiese	3.310	-
Feldhecke	5	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	3.186
davon überbaubar bei GRZ 0,4 (zzgl. 50 % Überschreitung)	-	*1.912*
davon Garten und Pflanzflächen	-	*1.274*
Verkehrsfläche	-	129
Summe:	**3.315**	**3.315**

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung

Das ***Bundesnaturschutzgesetz*** (BNatSchG)[1] bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. *Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. (§ 13 BNatSchG)*

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Für das Schutzgut Landschaftsbild gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG).

Bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von insgesamt **45.546 Ökopunkten (ÖP)**, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss (vgl. Kapitel 9).

[1] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Geschützte Biotope

Nördlich des Geltungsbereichs wächst auf der steil abfallenden Böschung zum Möckmühlergrund hin, die nach §30 BNatSchG geschützte „Feldhecke südlich 'Hühnerberg' östlich von Allfeld“ (Biotop-Nr. 6621-225-0709). Für das Biotop sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Südlich des Sportheimwegs wächst auf der Straßenböschung zu den angrenzenden Hausgärten hin die „Hecke II südlich 'Vorderer Möckmühlergrund' östlich Allfeld“ (Biotop-Nr. 6621-225-0787). Für das Biotop sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Östlich grenzt eine Schlehenhecke an, die sehr kleinflächig (< 5 m²) in den Geltungsbereich einwächst. Die Hecke ist nicht in der Biotopkartierung erfasst, sehr schmal, aber über 20 m lang und damit ebenfalls als geschützter Biotop zu bewerten. Zum Ausgleich wird die Hecke nach Osten hin um rd. 10 m² vergrößert, in dem in der dortigen Böschung, die aktuell überwiegend mit Brennnesseln bewachsen ist, gebietsheimische Gehölze gepflanzt werden.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete

FFH- und Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Ein Fachbeitrag Artenschutz wurde erstellt. Er prüft, ob bzgl. der europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Um das Töten oder Verletzen von Europäischen Vogelarten zu vermeiden, wird der Zeitraum für Rodungen und Baufeldfreimachung auf das Winterhalbjahr beschränkt. Außerdem werden vegetationsbestandene Flächen regelmäßig gemäht, um Bodenbruten zu vermeiden.

Für jede der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein könnte. Vor Ort wurde zudem überprüft, ob im Geltungsbereich und im näheren Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte vorhanden sind. Das Vorkommen oder die Betroffenheit vieler Arten konnten anhand dieser Abschichtung ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen wurden die Artengruppe der Fledermäuse und die Zauneidechse genauer betrachtet. Für beide Arten können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch einfache Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Das ***Wasserhaushaltsgesetz*** (WHG)[1] enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zum Hochwasserschutz.

Das Gebiet liegt in einem fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet WSG NEUDENAU-SIGLINGEN (WERT UND UNTERE AU – Nr. 125-220) in Zuständigkeit der unteren Wasserbehörde des Landkreis Heilbronn. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden in Kapitel 6 behandelt.
Das ***Bundes-Bodenschutzgesetz*** (BBodSchG)[2] und das ***Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz*** (LBodSchAG)[3] bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1 BBodSchG).

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden in Kapitel 6 erläutert.

[1] Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 5 d. G. vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
[2] Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 d. G. vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
[3] Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).

4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima[1] und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

§ 1 Abs. 5 Satz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB)[2] besagt: Bauleitpläne *[..] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.*

In § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) heißt es weiter: *Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Klimaschutz und Klimaanpassung nehmen dadurch in der Stadtentwicklung Bedeutsamkeit und Gewicht ein, ohne Vorrang vor anderen Belangen zu genießen. Die Aufstellung des Bebauungsplans „Sportheimweg“ zielt darauf ab, den Bedarf an Wohnbauplätzen in Form der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets zu decken.

Dazu werden in erster Linie Wiesenflächen in Anspruch genommen. Sie sind – im Gegensatz zu versiegelten bzw. überbauten Flächen – in der Lage, CO_2 zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Mittels der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in den Baugrundstücken sowie entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan (u. a. Bebauungsdichte, Verwendung versickerungsfähiger Beläge), können negative Auswirkungen auf das Klima in geringem Umfang gemindert werden. Das Verbot von Stein- und Schottergärten wirkt der lokalen Erwärmung entgegen und trägt zur Regulierung der Lufttemperatur bei.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebiets mit insektenschonenden Lampen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

Weitere Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen, werden nicht festgesetzt. Die Zielsetzung des Bebauungsplans ist – wie oben beschrieben – eine andere. Entsprechend werden auch keine Flächen festgesetzt, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen spezifische Maßnahmen für die Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien getroffen werden müssen.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen

Im **Regionalplan**[3] der Metropolregion Rhein-Neckar weist das Plangebiet derzeit als „Sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen“ aus.

Der Bereich liegt am Rand eines Regionalen Grünzugs. Diese dienen diese als großräumiges Freiraumsystem dem langfristigen Schutz und der Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie dem Schutz und der Entwicklung der Kulturlandschaft in der Metropolregion Rhein-Neckar. Sie sichern die Freiraumfunktionen Boden, Wasser, Klima, Arten- und Biotopschutz sowie die landschaftsgebundene Erholung. In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt des Regionalplans ist gehört das Areal zu einem Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung.

[1] z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen
[2] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 221).
[3] Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 14.12.2014

Ferner befindet sich das Areal regionalplanerisch am Rande eines Vorranggebietes für den Grundwasserschutz. Gemäß PS 2.2.3.2 Z ERP haben diese als besonders schützenswerte Grundwasservorkommen Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasservorkommen führen.

Im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans wurde ein zusätzlicher Bedarf der Gemeinde Billigheim an Wohnbauflächen ermittelt. Zusätzlich wurden von kommunaler Seite im OT Billigheim zwei Tauschflächen angeboten, um die Siedlungsentwicklung in hierfür geeigneteren Bereichen vorzusehen, sodass eine wohnbauliche Entwicklung im Bereich "nördlich des Sportheimwegs" von regionalplanerischen Restriktionen freigestellt werden kann.

Das Plangebiet ist im **Flächennutzungsplan**[1] des Gemeindeverwaltungsverbands Schefflenztal als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Der FNP ist im Zuge der Berichtigung anzupassen.

Flächen des **Fachplans Landesweiter Biotopverbund** sind nicht betroffen.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt[2]. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

[1] GVV Schefflenztal; Fortschreibung Flächennutzungsplan, rechtskräftig seit dem 20.01.2003
[2] Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Bebauungsplan „Sportheimweg“ Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung, Mosbach 2023

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	**Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens**
Schutzgut Boden	
Im Plangebiet steht laut Bodenkarte[3] der Bodentyp i22 *Pelosol, Braunerde-Pelosol, Terra fusca und Braunerde-Terra fusca aus tonreicher Fließerde aus Material des Oberen Muschelkalks* an. Die Böden haben eine mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine geringe bis mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe und damit insgesamt eine mittlere Gesamtbewertung (2,33).	Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind erheblich. Während der Nutzungsphase wird es zu keinen Veränderungen der Böden kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.
Schutzgut Wasser	
<u>Grundwasser</u> Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge fließen der Geländeneigung folgend teilweise in Richtung Norden zum Möckmühlergrund hin ab. In den Wiesenflächen kann Niederschlagswasser zum Teil im Boden versickern und zur Grundwassernebildung beitragen oder es wird von der Vegetation aufgenommen und wieder verdunstet. Die hydrogeologische Einheit ist der Obere Muschelkalk. Bei dieser Formation handelt es sich um einen Grundwasserleiter. Die Bedeutung des Oberen Muschelkalks für die Grundwasserneubildung ist mittel.	Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 2.000 m² geht eine Fläche mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der ohnehin aufgrund der Geländeneigung starke Oberflächenabfluss nimmt weiter zu. Die Entwässerung des Gebiets erfolgt getrennt nach Schmutzwasser und Regenwasser mit Anschluss an die bestehenden Entwässerungsanlagen. Zur Reduzierung des Regenwasserabflusses muss auf jedem Baugrundstück Retentionsvolumen z.B. in Form eines Gründaches, einer Zisterne o.ä. geschaffen werden. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes zu erwarten.
<u>Oberflächengewässer</u> Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Der Möckmühlergrund (Gewässer II. Ordnung) fließt rd. 5 m nordwestlich, am Fuße einer steilen Böschung. Es handelt sich um einen	Beeinträchtigungen sind durch die Bebauung nicht zu erwarten. Für Einleitungen in den

[1] u. a. infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
[2] Soweit möglich und sinnvoll, werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegte Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.
[3] Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst, URL: https://maps.lgrb-bw.de/): Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 14.02.2024

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	**Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens**
grabenartigen Bach, der zum Zeitpunkt der Bestanderfassung nach starken Regenfällen der letzten Tage etwas Wasser führt und vermutlich die meiste Zeit des Jahres trocken liegt. Für das Teilschutzgut hat er nur eine geringe Bedeutung.	Bach sind wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich, in Rahmen derer die Auswirkungen auf den Bach ggf. nochmals zu prüfen sind.
Schutzgut Luft und Klima	
Östlich von Allfeld schließen große Waldflächen an, die bioklimatisch aktiv sind. In den angrenzenden, überwiegend ackerbaulich genutzten Offenlandflächen entlang des Möckmühlergrund, entsteht in Strahlungsnächten Kaltluft. Kalt- und Frischluft können über die flache Talmulde des Möckmühlergrund bzw. die nördlich verlaufende Stuhlklinge in Richtung Schefflenztal und damit in Richtung Siedlungsbereich abfließen. Auch in den Wiesenflächen des Geltungsbereichs entsteht in geringem Umfang Kaltluft, die auf Grund der Geländeneigung in Richtung Möckmühlergrund abfließt. Die Bedeutung für das Schutzgut wird mit mittel (Stufe C) bewertet.	Wiesenflächen am Ortsrand werden zu einem Wohngebiet. Der Kaltluftabfluss über den Geltungsbereich wird gehemmt. Auf der Fläche kann keine Kalt- und Frischluft mehr entstehen. Das kleine Gebiet ist schon auf Grund der geringen Größe ohne nennenswerte Bedeutung für die Frischluftversorgung der Siedlung, daher entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
Überwiegend Fettwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Kleinflächig Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Die artenarme Wiesenfläche selbst ist für die Tierwelt von eher geringer Bedeutung. Insekten und Kleinsäuger sind zu erwarten. In den angrenzenden Gehölzbeständen und Siedlungsflächen brüten Vögel und auch Fledermäuse und andere Säuger sind hier zu erwarten.	Vor der Bebauung des Gebiets müssen die Wiesenflächen abgeräumt werden. Ein kleiner Randbereich der Feldhecke geht verloren. Ein größerer Anteil der Flächen wird überbaut oder versiegelt. Nicht überbaute oder versiegelte Flächen werden zu Gartenflächen und teilweise bepflanzt. Im zugehörigen Fachbeitrag Artenschutz wurden Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden. In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (z. B. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die ggf. über den Geltungsbereich hinauswirken. Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen und Tiere sind erheblich.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	**Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens**
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in welchem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.	Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung von überwiegend Ackerflächen und Grünland mit Streuobstbeständen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung hinsichtlich des Wasserhaushalts und des Klimas.
Schutzgut Landschaft	
Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Allfeld, oberhalb des Schefflenztals und Rande der flachen Talmulde des Möckmühlergrund. Der Ortsrand wird hier von der Wohnbebauung einerseits, größeren Obstwiesenflächen, Gehölzbeständen und Waldrändern andererseits geprägt. Der Blick über das Plangebiet und den Möckmühlergrund nach Norden und Nordwesten fällt auf teil große Gewerbegebäude in der Schützenstraße. Nach Westen überblickt man einen Teil von Allfeld. Das Plangebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C) bewertet.	Wiesenflächen werden überbaut und der Ortsrand verschiebt sich in die Landschaft. Die Bauweise orientiert sich an den im Umfeld vorhandenen Häusern. Die nicht bebauten Flächen werden zu Garten und die Festsetzungen sehen eine gute Durchgrünung und vor randliche Eingrünung zum Möckmühlergrund hin vor. Mit der Eingrünung wird sich die Bebauung gut in den Ortsrand einfügen. Mit der Bepflanzung in den Bau- und Grünflächen wird das Landschaftsbild neugestaltet. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden dadurch soweit reduziert, dass sie insgesamt nicht als erheblich zu bewerten sind.
Biologische Vielfalt	
Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird vor allem durch das Grünland und die Gehölze bestimmt. Sie bieten einem Artenspektrum von Pflanzen und Tieren, vor allem Wirbellosen, einen Lebensraum. Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird als mittel eingeschätzt.	Die überbauten oder versiegelten Flächen gehen dauerhaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. In den nicht überbaubaren Flächen werden künftig deutlich weniger und vor allem anspruchslose Tierarten einen Lebensraum finden. Die Artenzusammensetzung im Gebiet wird sich von Arten des Grünlands und der Gehölze hin zu Arten der Siedlung ändern. Die biologische Vielfalt wird abnehmen.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	**Prognose über die Entwicklung[1] des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[2] während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens**
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Das Plangebiet wird aktuell überwiegend als Grünland genutzt. Die Flächen werden in der digitalen Flurbilanz für den Neckar-Odenwald-Kreis als Vorbehaltsflur I der Wertstufe II eingestuft. Das sind landbauwürdige Flächen, die grundsätzlich der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. In der flurstücksgenauen Flächenbilanz sind die Flächen nicht aufgeführt. Das Gebiet hat für die Erholung keine Bedeutung.	Durch die Bebauung als Wohngebiet wird die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung zu Gunsten der Schaffung neuen Wohnraums dauerhaft entzogen. Die Flächen stehen der landwirtschaftlichen Nutzung (hier: Futtermittelgewinnung) nicht mehr zur Verfügung. Im Zuge der Bebauung wird es zu Belastungen mit Luftschadstoffen und Lärm kommen. Die Beeinträchtigungen treten jedoch nur kleinräumig und zeitlich begrenzt während der Bauphase auf. Die Wohnnutzung bringt zusätzlichen PKW-Verkehr. Dadurch werden Lärm und Luftbelastungen in den angrenzenden Siedlungsflächen geringfügig zunehmen. Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebs- bzw. Nutzungsphase zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.	Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Sollten im Plangebiet Funde auftreten, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde zu melden (§ 20 DSchG).
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u. a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.	Erhebliche negative Auswirkungen, die über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die landwirtschaftliche Grünlandnutzung fortgeführt.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen[1] auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens[2]

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebs- bzw. Nutzungsphase unterliegt v. a. die Ressource Wasser der weiteren Beanspruchung (insbesondere Trink- und Nutzwasser). Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die umliegenden Siedlungsbereiche hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

In der Bau- und Betriebsphase werden zusätzliche Lichtemissionen in einem zuvor überwiegend unbeleuchteten Bereich außerhalb der Siedlung auftreten. Mit der in Kapitel 9 aufgeführten Maßnahme der insektenschonenden Beleuchtung werden die Lichtemissionen auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und Beleuchtung im Umfeld sind keine weiteren wesentlichen Beeinträchtigungen nachaktiver Tiere zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die in Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind nicht zu erwarten, da sich Art und Menge der Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- sowie Grenzwerte bewegen.

Eine Kumulierung von Wirkungen durch weitere Planungen ist nicht erkennbar. Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder Beeinträchtigungen der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen lassen sich demnach ausschließen.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

[1] Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

[2] Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Allgemeiner Bodenschutz
- Wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen
- Beschichtung metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Retention auf den Baugrundstücken (Zisternen)
- Insektenschonende Beleuchtung
- Vorgezogene Gehölzrodung und Baufeldräumung

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Baugrundstücke

Die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelten Kompensationsdefizite im Schutzgut Boden und im Schutzgut Pflanzen und Tiere von insgesamt **45.546 Ökopunkten** wird durch Zuordnung eines entsprechenden Maßnahmenanteils der Ökokontomaßnahme „Rückbau Wehranlage Schefflenz km 12,867“ aus dem Ökokonto der Gemeinde ausgeglichen.

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern[1]

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Flächen werden, vor allem durch Heizungsanlagen und Zu- und Abfahrten, Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abfälle und Abwasser werden ordnungsgemäß entsorgt.

Der im Zuge der Rodungen anfallende Holzschnitt wird abgefahren.

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Gemäß § 23 Abs. 1 KlimaG BW ist bei Neubauten die Installation einer Photovoltaikanlage auf der Dachfläche verpflichtend. Insofern bedarf es hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt. Ohnehin müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

[1] Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Durch das Baugebiet soll die Nachfrage nach Bauflächen für den Eigenheimbau und für Wohnungen insbesondere der jüngeren Generation der ansässigen Bevölkerung im Ortsteil Allfeld befriedigt werden. Die feststellbare und zukünftig zu erwartende Nachfrage nach Wohnbauflächen kann derzeit nicht alleine durch Maßnahmen der Innenentwicklung gedeckt werden. Die neuen Bauflächen dienen dem Ziel, der Abwanderung junger Menschen entgegenzuwirken.

Das Gebiet ist durch den nur einseitig bebauten Sportheimweg bereits verkehrlich erschlossen. Die beidseitige Bebauung ist gegenüber der Erschließung völlig neuer Wohngebiete flächensparend.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit geringen Auswirkungen auf Natur und Landschaft, drängen sich derzeit nicht auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen[1] zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt[2]

Der Geltungsbereich wird überwiegend als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind[3]

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz

Für die darin enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden die nachfolgend gelisteten Quellen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.*
- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 28. Juli 2023 (BGBl. I S. 221).*
- *Ecoplan, Dr. Wolfgang Goebel, Günter Gillen i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Billigheim, Groß-Zimmern, Februar 2006*
- *Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 06.05.2020*

[1] auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
[2] sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle.
[3] z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *GVV Schefflenztal; Fortschreibung Flächennutzungsplan, rechtskräftig seit dem 20.01.2003*
- *Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg: Ergänzung zu den Kartieranleitungen für die beiden Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und 6520 Berg-Mähwiesen, LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege, März 2014*
- *Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst).URL: https://maps.lgrb-bw.de/. Geologische Einheiten 1:300.000 (GÜK300), abgerufen am 12.10.2023*
- *LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 12.10.2023*
- *LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 12.10.2023*
- *LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 12.10.2023*
- *LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 12.10.2023*
- *LUBW-Kartendienst: Kartenangebot der WRRL, Schutzgebiete, abgerufen am 12.10.2023*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).*
- *LUBW (Hrsg.) (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Karlsruhe.*
- *LUBW (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe. Seite 155.*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (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). Karlsruhe. 31 Seiten.*
- *LfU (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten.*
- *Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2019): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Karlsruhe.*
- *LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Stand März 2014*
- *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart. Seite 16.*

Die artspezifischen Quellen für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind in der „Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV“ im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz aufgeführt.

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im Fünfjahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 19.02.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG