



KIRCHARDT

Wir leben Europa!

Bebauungsplan „Schneckenberg II“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 26.04.2021



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
0	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes..... 4
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. 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. 5
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels 6
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen..... 7
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. 8
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 13
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 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 der geplanten Vorhaben..... 13
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben 14
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. 14
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie. 14
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl..... 14
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben 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..... 15
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. 15
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. 16

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Kirchartd stellt den Bebauungsplan „Schneckenberg II“ mit einem Geltungsbereich von rd. 2,31 ha auf. Damit sollen vor allem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Folgenutzung eines Gärtnereigeländes und eines Landschaftspflegebetriebes als Wohn- und Mischgebiet geschaffen werden.

Auf Grund der Betriebsaufgabe der Gärtnerei und der Lage an der Grombacher Straße bieten sich diese Flächen unter kleinflächiger Einbeziehung angrenzender Acker- und Gartenflächen für diese Folgenutzung an.

Der Geltungsbereich besteht z.T. aus brach liegenden Flächen der Gärtnerei, die mit Ruderalvegetation und aufkommenden Gehölzen bewachsen sind. Es gibt mehrere große Gewächshäuser, Betriebs- und Wirtschaftsgebäude und an der Grombacher Straße Wohnhäuser. Im Nordwesten bezieht der Geltungsbereich eine Teilfläche eines Ackers am Ortsrand mit ein, im Südwesten den geschotterten Hof und Betriebsgebäude eines Landschaftspflegebetriebes. Zwischen den einzelnen Nutzungen gibt es kleine, beweidete Flächen, Ruderalvegetation und kleine Gehölzflächen.

Nordöstlich schließt auf der Straßenböschung eine hochgewachsene Hecke an, die als geschützter Biotop kartiert ist. Beeinträchtigungen sind durch die Bebauung nicht zu erwarten. Ansonsten gibt es im näheren Umfeld keine weiteren Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.

Im Rahmen der Erschließung und Bebauung werden, über bereits bebaute, versiegelte und geschotterte Flächen hinaus, Ruderal-, Grünland-, Garten-, Acker- und Gehölzflächen geräumt und zusätzlich überbaut und versiegelt. Mit Ausnahme der Schutzgüter Klima und Luft und Wasser entstehen dadurch in allen Schutzgütern erhebliche Beeinträchtigungen.

Vermeidungsmaßnahmen, wie bspw. die Festsetzung versickungsfähiger Beläge, eine Beschränkung der Beleuchtung und der Erhalt von Bäumen, vermeiden weitere erhebliche Beeinträchtigungen.

Durch die randliche Eingrünung im Norden, Nordwesten und Nordosten sowie die Bepflanzung der Wohn- und Mischgebietsflächen selbst, können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere zum Teil und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen werden.

Es bleibt dennoch ein Kompensationsdefizit, insbesondere hinsichtlich des Schutzgutes Boden, das durch planexterne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden muss.

Beim besonderen Artenschutz ist eine Betroffenheit von Fledermäusen nicht auszuschließen, bei den Vögeln und der Zauneidechse ist eine Betroffenheit zu erwarten. Mit Vermeidungsmaßnahmen bei den Fledermäusen und Vermeidungs- sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bei den Vögeln und der Zauneidechse können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Um dem Klimaschutz gerecht zu werden und zur Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien, müssen geeignete Dachflächen bis zu 50 % mit Solaranlagen bebaut werden.

Die Maßnahmen, sowohl planintern als auch außerhalb des Geltungsbereichs, werden je nach Fortschritt der Bebauung regelmäßig auf deren Einhaltung bzw. Umsetzung kontrolliert.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.

Die Gemeinde Kirchartd stellt den Bebauungsplan „Schneckenberg II“ für ein Wohn- und Mischgebiet am nördlichen Ortsrand auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 2,31 ha.

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

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) und im Südosten als Mischgebiet (MI) fest. Er schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bebauung des Gärtneriegeländes, des Geländes des Landschaftsbaubetriebs, von Ackerflächen und Hausgärten als Wohn- und Mischgebiet.

Unterschieden wird dabei zwischen den Wohngebietsflächen A und B und dem Mischgebiet C, die jeweils innerhalb der Baugrenzen im Rahmen der festgesetzten GRZ von 0,4 bebaut werden dürfen. Die Wohnhäuser und Nebengebäude an der Grombacher Straße werden weitgehend im Bestand gesichert.

Hier werden jeweils abweichende Bauweisen festgesetzt. Die maximale Firsthöhe beträgt im Quartier A 8,8 m und in den Quartieren B und C 11,0 m. In den Quartieren A und C sind bis zu drei Wohneinheiten zulässig, im Quartier B im Nordosten bis zu 6.

Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. An den Rändern der Baugrundstücke im Norden und Nordosten werden 4 m breite, im Nordwesten eine 3 m breite Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Die Erschließung soll über eine ringförmige Straße erfolgen, die im Südosten an die Grombacher Straße und im Süden an die Ringstraße angeschlossen wird. Es ist ein einseitiger Gehweg vorgesehen. Entlang der Straße werden an verschiedenen Stellen Stellplätze festgesetzt, jeweils kombiniert mit kleinen Verkehrsgrünflächen für Baumpflanzungen.

Weitere Verkehrsgrünflächen gibt es im Norden und Westen, wo die Straßen für mögliche, spätere Erweiterungen des Wohngebiets enden.

Im Rahmen der Erschließung und Bebauung wird der Großteil der Gebäude, Gewächshäuser, Schuppen und sonstige Gebäude abgerissen bzw. abgebaut. Gehölzbestände, Ruderal-, Wiesen- und Gartenvegetation werden weitgehend abgeräumt. In den Baugrundstücken im Nordosten werden zwei größere Kirschbäume zum Erhalt festgesetzt.

Die Flächenbilanz auf der Folgeseite zeigt die Änderung der Nutzung der *natürlichen Ressource Fläche* im Gebiet.

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	4.895	-
Ruderalvegetation	4.530	-
Fettweide	1.310	-
Zierrasen, Kleine Grünfläche	850	-
Hecken, Gebüsch, Ziersträucher	1.630	-
Wasserbecken	100	-
Hausgarten, Vorgarten	1.490	-
Asphaltierte Fläche	1.480	-
Geschotterte Fläche	1.945	-
Gebäude	4.860	-
Wohngebiet (WA)	-	15.100
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	6.040
<i>davon Hausgarten und Pflanzflächen</i>	-	9.060
Mischgebiet (MI)	-	3.400
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	1.360
<i>davon Hausgarten</i>	-	2.040
Verkehrsfläche	-	4.285
<i>davon Fahrbahn, Wege und Stellplätze</i>	-	3.875
<i>davon Verkehrsgrünfläche</i>	-	410
Versorgungsfläche	-	30
Öffentliche Grünfläche: Spielplatz	-	275
Summe:	23.090	23.090

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** bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

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

Auf der Straßenböschung nördlich des Geltungsbereichs wächst eine Teilfläche des geschützten Biotops *Feldhecken an K 2144, südl. der A 6 u. nördl. v. Kirchartd* (6719-125-0062). Der Biotope liegt vollständig außerhalb. Angrenzend werden Flächen für das Anpflanzen festgesetzt. Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen erst in deutlicher Entfernung vom Gebiet.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:

FFH- oder Vogelschutzgebiete gibt es erst in großer Entfernung. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Es wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt.

Auswirkungen im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz bezüglich der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind für die Artengruppe der Fledermäuse und Zauneidechsen sowie die europäischen Vogelarten zu erwarten. Durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Aufhängen von Nistkästen inner- oder außerhalb des Gebiets) können Verbotstatbestände bzgl. der Vögel und der Fledermäuse vermieden werden.

Für die zahlreich vorkommenden Zauneidechsen ist zu erwarten, dass mit der Bebauung und dem Verlust des Lebensraums die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt ist.

Nordwestlich des Geltungsbereichs wird daher ein ausreichend großer Ersatzlebensraum angelegt und die Zauneidechsen aus dem Geltungsbereich dort hin vergrämt.

Das Wasserhaushaltsgesetz enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie zum Hochwasserschutz.

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld gibt es keine Schutzgebiete nach Wasserrecht. Der Birkenbach/Berwanger Bach (Gewässer 2. Ordnung) fließt östlich des Geltungsbereichs, auf der anderen Seite der Grombacher Straße bzw. ist unter dieser verdolt.

Das Bundesbodenschutzgesetz und das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Auswirkungen siehe Kapitel 5 Schutzgut Boden.

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima¹ und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Der § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (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.“

Und in § 1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

„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 erhalten dadurch in der Stadtentwicklung größere Bedeutung und mehr Gewicht, ohne allerdings Vorrang vor anderen Belangen zu bekommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Schneckenberg II“ hat die Ausweisung von Wohn- und Mischbauflächen zum Ziel. Dazu werden neben bereits bebauten und versiegelten Flächen auch Garten-, Gärtnerei-, Acker- und kleinflächig Gehölzflächen in Anspruch genommen, die anders als

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

die versiegelte bzw. überbaute Flächen in geringen Umfang in der Lage sind CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung müssen die flachen Dächer zu 50 % und die stärker geneigten Dächer zu 40 % mit Solaranlagen versehen werden. Dies entspricht der Klimaschutzbezogenen Zielsetzung, die die Gemeinde Kirchartd bei der Entwicklung neuer Baugebiete verfolgen will.

Ohne dass der Bebauungsplan dies dezidiert festsetzt, 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.

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

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Der **Regionalplan**¹ zeigt teilweise bestehende Siedlungsfläche und teilweise Weißfläche.

Im **Flächennutzungsplan**² ist der Geltungsbereich überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft und im Südosten als bestehende Mischbaufläche dargestellt.

Flächen des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**³ sind nicht betroffen.

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

¹ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

² Verwaltungsraum Bad Rappenau: Flächennutzungsplan 2013/2014.

³ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 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 der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1 : 50.000³ zeigt für den Geltungsbereich überwiegend Siedlung. Für die Ackerflächen ist aber davon auszugehen, dass noch der Bodentyp ansteht, den die Bodenkarte nördlich und westlich des Geltungsbereich zeigt: Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss (e 13). Die Funktionserfüllungen sind als mittel bis hoch, hoch und hoch bis sehr hoch zu bewerten.</p> <p>Ansonsten sind die Böden in den Garten- und Gärtnereiflächen und im Betriebsgelände des Landschaftspflegebetriebs durch die unterschiedlichen Nutzungen mehr oder weniger stark umgelagert, überprägt, befestigt (jeweils geringe bis mittlere Funktionserfüllungen) und auch großflächig bebaut und versiegelt (0,00).</p>	<p>In den Bauflächen, die bei einer GRZ von 0,4 zusätzlich überbaut werden dürfen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen, wo keine bereits versiegelten und bebauten Flächen beansprucht werden, alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren. Die nicht überbaubaren Flächen werden überwiegend zu kleinen Garten- oder Grünflächen, teilweise Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung teilweise verloren. Dies gilt auch für die Verkehrsgrünflächen.</p> <p>Bei den Beeinträchtigungen des Bodens handelt es sich überwiegend um direkte Wirkungen (Versiegelung, Verdichtung), die sich ständig oder zumindest langfristig auf die Funktionen der betroffenen Böden auswirken.</p> <p>In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>In den Acker- und Gartenflächen sowie den unbebauten Flächen der Gärtnerei versickern Niederschläge im Boden oder werden über die vorhandene Vegetation wieder verdunstet. Zum Teil fließen Niederschläge der schwachen Geländeneigung folgend in Richtung Südosten ab. Rd. 35 % des Plangebiets sind überbaut, asphaltiert oder geschottert. Niederschläge aus diesen Flächen fließen oberflächlich ab, werden der Kanalisation zugeführt oder gesammelt und zur Bewässerung der Gärtnereiflächen genutzt.</p>	<p>Durch die zusätzliche Überbauung und Versiegelung rd. 0,3 ha gehen in geringem Umfang Flächen geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu.</p> <p>Auf den Grundwasserhaushalt wird sich das nicht bemerkbar auswirken. Die</p>

¹ u.a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, 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 der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

³ Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Die hydrogeologischen Einheiten sind Lösssediment im Westen und Verschwemmungs-sediment im Osten, die sich als Deckschicht über das anstehende Festgestein gelegt haben.</p> <p>Wegen der sehr geringen bis fehlenden Durchlässigkeit und mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit der anstehenden, hydrogeologischen Einheiten, werden sie mit geringer Bedeutung für das Teilschutzgut bewertet (Stufe D).</p>	<p>Beeinträchtigungen werden als nicht erheblich bewertet.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Negative Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch negative Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bzgl. des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Der Birkenbach/Berwanger Bach (Gewässer 2. Ordnung) fließt östlich des Geltungsbereichs, auf der anderen Seite der Grombacher Straße bzw. ist unter dieser verdolt.</p>	<p>Keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>In der freien Feldflur nördlich von Kirchartd entsteht in Strahlungsnächten Kalt- und Frischluft, die sich in verschiedenen Geländemulden sammelt und teilweise auch direkt über die Talmulde des Feldgrabens bzw. Berwanger Bachs in Richtung des Siedlung abfließen kann. Die Randbereiche des Geltungsbereichs, vor allem die Ackerfläche und brach liegenden Flächen der Gärtnerei im Norden, sind Teil dieses Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets. Auch in den Hausgärten und den kleinen Grün- bzw. Freiflächen zwischen den Gebäuden entsteht in geringem Umfang Kalt- und Frischluft.</p> <p>Ein nicht unerheblicher Anteil des Geltungsbereichs ist bereits bebaut, versiegelt und geschottert.</p> <p>Es wird von einer mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut ausgegangen.</p>	<p>Es werden bereits großflächig bebaute und versiegelte Flächen in Anspruch genommen. Bisher unbebaute Acker, Weide- und Ruderalflächen und kleinflächig auch Gehölze werden überbaut bzw. zu Hausgärten umgewandelt.</p> <p>In der rd. 0,3 ha großen, zusätzlich überbauten und versiegelten Fläche wird keine Kaltluft mehr entstehen. Dadurch ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen.</p> <p>Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>
<p>Schutzgut Tiere und Pflanzen</p>	
<p>Asphalt- und Schotterfläche, Gebäude und Wasserbecken ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p> <p>Acker, Zierrasen und kleine Grünflächen mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Zierstrauchanpflanzung und Hecke aus nicht heimischen Straucharten mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, Fettweide und Gebüsch mittlerer Standorte mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>In den Wohn- und Mischgebietsflächen, die bei einer GRZ von 0,4 überbaut werden dürfen und in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen Acker-, Ruderal- und Weidefläche sowie Rasen, Hecken und Gebüsch, verschiedene Bäume und in geringerem Umfang auch kleine Grünfläche dauerhaft verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. Wo Acker, Rasen, kleine Grünfläche, Zierstrauchanpflanzungen oder ehemals versiegelte Flächen betroffen sind, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt zu.</p> <p>Wo Weide, Ruderalvegetation oder Gebüsch mittlerer Standorte zu Grünflächen oder</p>

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
<p>Einzelbäume auf mittelwertigen und auf geringwertigen Biotoptypen.</p> <p>Teile des Gärtnereigeländes liegen brach oder werden nur noch extensiv genutzt. Der damit verbundene Strukturreichtum ist für eine Vielzahl an Vögeln, Insekten, Kleinsäugetern und Reptilien als Lebensraum von Bedeutung. Neben den zahlreich nachgewiesenen Zauneidechsen gibt es mit Sicherheit auch Blindschleichen.</p> <p>Die angrenzenden Ackerflächen werden intensiv genutzt und sind nur für wenige Tierarten interessant.</p> <p>Mit Sicherheit jagen in den Gärten und brach liegenden Gärtnereiflächen am Ortsrand auch Fledermäuse. Zwischenquartiere, bspw. von Zwergfledermäusen, sind an Gebäuden und in den Gehölzbeständen nicht auszuschließen. Als Wochenstuben- oder Winterquartier geeignete Strukturen wurden jedoch nicht festgestellt.</p>	<p>Hausgärten werden, nimmt die Wertigkeit ab. Dies gilt auch für die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz und die Verkehrsgrünflächen.</p> <p>Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung).</p> <p>In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (bspw. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinauswirken können. Durch die Vornutzungen und die Lage an der Straße ist die Tierwelt am Ortsrand solche Störungen allerdings gewohnt.</p> <p>Für Vögel und Fledermäuse werden im Fachbeitrag Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen oder über eine vertragliche Vereinbarung rechtlich gesichert werden. Für Vögel werden vorsorglich auch CEF-Maßnahmen umgesetzt.</p> <p>Für die Zauneidechsen lassen sich Verbotstatbestände durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht verhindern. Es ist daher eine artenschutzrechtliche Ausnahme zur Umsiedlung der Tiere in einen Ersatzlebensraum erforderlich.</p>
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>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 der Acker- und Wiesenflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
Schutzgut Landschaft	
<p>Der Geltungsbereich liegt am nördlichen Ortsrand von Kirchartd, im Übergang zur ackerbaulich geprägten, flachwelligen Feldflur. Er umfasst dort das Gelände einer Gärtnerei, eines Landschaftspflegebetriebs und einen kleinen Anteil Ackerflächen.</p> <p>Die straßenbegleitenden Hecken an der Grombacher Straße und die Gehölzbestände im</p>	<p>Gewächshäuser, Betriebsgebäude, Schuppen und weitere Gebäude werden durch Wohnhäuser ersetzt. Vorhandene Gehölzbestände als Teil der Ortsrandeingrünung werden weitgehend entfernt. Das Landschaftsbild am Ortsrand wird dadurch weiter verändert, der Siedlungsrand verschiebt sich ein Stück weiter in die Landschaft.</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Hangbereich des Feldgrabens und am Herrenberg östlich der Straße bereichern das Landschaftsbild am Ortsrand.</p> <p>Im Norden wird der Blick durch den Autobahndamm, zum Teil mit Gehölzbeständen bewachsen, zum Teil mit Photovoltaikanlagen bebaut, begrenzt. Durch die bestehende Bebauung und die dem Ortsrand vorgelagerten Aussiedlerhöfe ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet.</p> <p>Es wird von einer mittleren Bedeutung (Stufe C) für das Landschaftsbild ausgegangen.</p>	<p>Der Eingriff in das Landschaftsbild kann durch eine ausgeprägte randliche Begrünung des Gebietes ausgeglichen werden.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p>	
<p>Im Bereich bereits bebauter, versiegelter und geschotterter Flächen ist die biologische Vielfalt gering. Auch im Bereich der Ackerfläche ist von einer sehr geringen biologischen Vielfalt auszugehen.</p> <p>Im Bereich der brach liegenden Gärtnereiflächen, von Weide-, Garten- und Gehölzflächen, ist von einer höheren Vielfalt auszugehen.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt im Geltungsbereich, vor allem durch den hohen Anteil an bereits bebauten und versiegelten Bereichen und an Ackerflächen, mit mittel bewertet.</p>	<p>Wo bisherige Gärtnerei-, Garten- und Gehölzflächen beansprucht werden, nimmt die biologische Vielfalt durch die Überbauung, Versiegelung und Umwandlung in Garten- und Grünflächen deutlich stärker ab, als im Bereich von Ackerflächen oder bereits geschotterter, versiegelter oder bebauter Flächen.</p> <p>Insgesamt ist von einer Abnahme der biologischen Vielfalt von mittel auf gering auszugehen.</p>
<p>Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</p>	
<p>Im Geltungsbereich gibt es eine Gärtnerei mit Blumenladen, die aufgegeben werden soll bzw. z.T. bereits aufgegeben ist. Im Süden bezieht der Geltungsbereich einen Teil eines Landschaftspflegebetriebs mit ein. Im Geltungsbereich gibt es zudem bewohnte Häuser und genutzte Nebenanlagen wie bspw. eine Werkstatt.</p> <p>In der Flurbilanz ist die gesamte Gemarkungsfläche von Kirchartd als Vorrangflur I eingestuft. Die Böden der Ackerflächen im Nordwesten haben Ackerzahlen zwischen 60 und 74. Solche Böden sollen vorrangig der nachhaltigen und wirtschaftlichen Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln dienen.</p> <p>Ausgewiesene Wander- oder Radwege gibt es im Geltungsbereich nicht. Für die Erholung hat das Gebiet keine Relevanz.</p>	<p>Der Gärtnereibetrieb wird auch ohne die Umnutzung als Wohngebiet in nächster Zeit vollständig aufgegeben.</p> <p>Die bestehenden Wohnnutzungen werden fortgeführt.</p> <p>Rd. 0,5 ha Ackerfläche mit Böden mittlerer bis hoher, hoher und teilweise sehr hoher Qualität gehen zur ackerbaulichen Nutzung verloren. Solche Böden sind zwar grundsätzlich für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten, hier wird aber der Bereitstellung von Wohnbauflächen der Vorrang gegeben.</p> <p>Es wird angestrebt, für Ausgleichsmaßnahmen sowenig als möglich landwirtschaftlich hochwertige Flächen in Anspruch zu nehmen.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.</p>
<p>Geruchsimmissionen</p> <p>Nördlich des geplanten Baugebiets gibt es einen Putenhof und weitere landwirtschaftliche Betriebe. Auf Grund der Lage und Luftströme konnten Geruchsbelästigungen im neuen Baugebiet nicht ausgeschlossen werden. Es wurde daher von der DEKRA Automobil GmbH, Industrie Bau u. Immobilien, Industriestr. 28, Stuttgart eine Geruchsimmissionsprognose erstellt. Dabei wurden die Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Betriebe sowie die Kaltluftsituation und deren Auswirkung auf das geplante Wohngebiet unter Berücksichtigung der TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) betrachtet</p>	<p>Im Ergebnis zeigt sich im geplanten Wohngebiet eine Geruchsbelastung durch die landwirtschaftlichen Betriebe mit einer Häufigkeit von 3,4 bis max. 4 % der Jahresstunden. Die Abschätzung der Geruchstunden aufgrund eventueller Kaltluftereignisse ergibt eine maximale Häufigkeit von 2,3 % der Jahresstunden. In der Summe ergibt sich eine prognostizierte Gesamtbelastung durch Gerüche von maximal 6 % der Jahresstunden. Geruchswahrnehmungen und Geruchsereignisse sind damit nicht auszuschließen, erhebliche Geruchsbelästigungen im Sinne der GIRL sind nicht zu erwarten. Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % der Jahresstunden nach GIRL wird eingehalten.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Aus dem Umfeld von Kirchartd sind archäologische Funde und Befunde, wie bspw. Siedlungsreste bekannt. Auch in den Bauflächen ist daher mit solchen Funden zu rechnen oder sie sind zumindest nicht auszuschließen.</p>	<p>Bei Geländemodellierungen könnten Siedlungsreste o.Ä. beschädigt werden. Unter überbauten Flächen können sie über einen langen Zeitraum nicht mehr geborgen werden. Sollten im Plangebiet Funde auftreten, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung aus wissenschaftlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht, ist dies daher unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde zu melden (§ 20 DSchG).</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	
<p>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.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

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

Die Gärtnereiflächen würden weiter verbrachen und mittelfristig dicht mit Gehölzen zuwachsen. Nicht mehr genutzte Gebäude oder Gebäudeteile verkommen. Die ackerbauliche Nutzung im Nordwesten und vermutlich auch die Gartennutzungen im Südosten würden fortgeführt.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.²

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

In der Nutzungsphase ist es vor allem die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. 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 Wohngebiete, das Industriegebiet, gewerbliche Nutzungen und die angrenzende Bundesstraße hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

Zusätzliche erhebliche Belästigungen durch Lärm etc. sind schon auf Grund der vorhandenen Vornutzungen und der Lage an der Grombacher Straße nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das im Wohn- und Mischgebiet erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die im Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB sind nicht zu erwarten, sofern sich die Art und Menge an Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- und Grenzwerte bewegen.

Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz bzw. der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen sind ausgeschlossen.

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

Es ist auch nicht zu erwarten, dass in der Bau- und Nutzungsphase Techniken oder Stoffe eingesetzt werden, von denen ein erhöhtes Risiko ausgeht, erhebliche Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB zu verursachen, die über die im Kapitel 6 beschriebenen Auswirkungen hinausgehen.

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 der geplanten Vorhaben. 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 (zum Beispiel 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 Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben

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

- Allgemeiner Bodenschutz
- Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen
- Wasserdurchlässige Beläge
- Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser
- Vorgezogene Gehölzrodung und regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung
- Insektenschonende Beleuchtung
- Erhalt von Bäumen

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

- Baum- und Strauchpflanzungen in den Bauflächen
- Bepflanzung der Flächen für das Anpflanzen an den Gebietsrändern
- Einsaat und Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere weitestgehend und in das Landschaftsbild vollständig ausgeglichen.

Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Boden sollen durch die Zuordnung von planexternen Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden. Die Zuordnung erfolgt im weiteren Verfahren.

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹.

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich. Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

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

Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung müssen die flachen Dächer zu 50 % und die stärker geneigten Dächer zu 40 % mit Solaranlagen versehen werden. Die Nutzung von Solarenergie entspricht der klimaschutzbezogenen Zielsetzung, die die Gemeinde Kirchartd bei der Entwicklung neuer Baugebiete verfolgen will.

Gebäude müssen so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

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

Die Umnutzung des Gebiets als Wohn- und Mischgebiet ergibt sich aus der Betriebsaufgabe der Gärtnerei und der Möglichkeiten der Erschließung von der Grombacher Straße und der Ringstraße aus. Der Leerstand nicht mehr genutzter Betriebs-, Wirtschafts- und ggf. auch Wohngebäude wird damit verhindert. Gleichzeitig besteht in Kirchartd ein dringender Bedarf an Wohnbauplätzen, da die wenigen Baulücken in privater Hand und damit nicht verfügbar sind.

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

Unter Berücksichtigung der Betriebsaufgabe und des Bedarfs drängen sich keine sinnvollen Alternativen zur Umnutzung als Wohn- bzw. Mischgebiet auf. Die Einbeziehung eines kleinen Ackeranteils und von Hausgärten dient der sinnvollen Erschließung der Flächen.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen¹ 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 Wohn- und Mischgebiet zur Bebauung mit Wohnhäusern und zur Sicherung bestehender Gebäude im Bestand 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 sind³.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), (Hrsg.): Geologische Karte, Blatt 6719 Sinsheim, 1:25.000, Freiburg i.Br., 1985.*
- *LGRB, Bodenkarte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]: Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.*
- *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.*
- *LUBW: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*
- *LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Karlsruhe 2014.*
- *LUBW: (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.*
- *LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>.*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.*

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 zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- LUBW (Hrsg.): *Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs*, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.
- LUBW (Hrsg.): *FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg*.
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>*.

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

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben 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 5-Jahresrhythmus 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 26.04.2021



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG