



KIRCHARDT

Wir leben Europa!

Bebauungsplan „Saubach“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 11.01.2021



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..... 3
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..... 6
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. 7
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 12
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..... 12
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 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 Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl..... 13
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..... 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. 15

0 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Kirchartd stellt den Bebauungsplan „Saubach“ mit einem Geltungsbereich von rd. 4,22 ha auf, um damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein neues Gewerbegebiet am östlichen Ortsrand und zur rechtlichen Sicherung einer bestehenden Lagerplatznutzung zu schaffen.

Auf Grund der Lage an der Rappenauer Straße, der vorhandenen Lagerplatznutzung und der großen Nachfrage nach Gewerbeflächen bei gleichzeitig fehlendem Angebot, bieten sich diese Flächen am Ortsrand als Gewerbegebiet an.

Das Plangebiet besteht vor allem aus Ackerflächen mit mittler bis hoher und hoher Erfüllung der Bodenfunktionen und dem unbefestigten Lagerplatz im Osten des Gebiets, in dem die Bodenfunktionen bereits stark beeinträchtigt sind. An den Rändern des Lagerplatzes wächst Ruderal- und Saumvegetation. Zwischen Acker und der südlich angrenzenden Rappenauer Straße wächst eine straßenbegleitende Feldhecke, die als besonders geschützter Biotop kartiert ist. Ansonsten gibt es im näheren Umfeld keine weiteren Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.

Nördlich grenzt an Acker und Lagerplatz der Wald „Kettend“ an.

Im Rahmen der Erschließung und Bebauung werden die Ackerflächen und vermutlich auch Randbereiche des Lagerplatzes mit Ruderal- und Saumvegetation geräumt und großflächig überbaut und versiegelt. Mit Ausnahme des Schutzgutes Klima und Luft entstehen dadurch in allen Schutzgütern erhebliche Beeinträchtigungen.

Zum Waldrand wird mit der Bebauung ein Abstand von mind. 30 m eingehalten. Im Nordwesten wird zwischen Waldrand und Baufläche eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, in der die heutige Ackerfläche als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt wird. Die Feldhecke an der Rappenauer Straße wird in einer weiteren öffentlichen Grünfläche erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen des geschützten Biotops sind nicht zu erwarten.

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

Vermeidungsmaßnahmen, wie bspw. die Festsetzung versickungsfähiger Beläge, eine Beschränkung der Beleuchtung und der Erhalt der Feldhecke an der Straße, vermeiden weitere erhebliche Beeinträchtigungen.

Durch die Begrünung der öffentlichen Grünfläche im Nordosten und die Durchgrünung des Gewerbegebiets selbst, können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere zum Teil und in das Landschaftsbild ausgeglichen werden. Es bleibt dennoch ein hohes Kompensationsdefizit, das durch die planexterne Ausgleichsmaßnahme „Amphibienleiteinrichtung zwischen Kirchartd und Berwangen“ ausgeglichen wird.

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 „Saubach“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 4,22 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 Gewerbegebiet (GE) fest. Die geplante Erschließungsstraße teilt das Gebiet in eine nördliche und eine südliche Gewerbefläche auf.

Baugrenzen definieren die Bereiche, die im Rahmen der GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen. Im Norden wird mit der Baugrenze vom Wald abgerückt, um den erforderlichen Waldabstand von 30 m einzuhalten. Es ist jeweils eine offene Bauweise mit maximalen Gebäudehöhen von 10,0 m vorgesehen. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Es werden Pflanzvorgaben für Baum- und Strauchpflanzungen gemacht.

Die Erschließung soll über eine 6 m breite, quer durch das Gebiet führende Verbindungsstraße von der Kettendstraße im Westen zur alten Rappenauer Straße im Osten erfolgen, über die das Gebiet an die Rappenauer Straße angeschlossen wird. Es ist ein einseitiger Gehweg vorgesehen.

Mit Ausnahme von vier Stellplätzen an der Erschließungsstraße, seitlich einer kleinen Versorgungsfläche für eine Umspannstation, werden im öffentlichen Raum keine Park- und Stellplätze festgesetzt. Sie sollen in den Baugrundstücken untergebracht werden. Eine weitere Versorgungsfläche ist an der Zufahrt von der Rappenauer Straße im Südwesten geplant.

In den überbaubaren Flächen und den Erschließungsflächen werden überwiegend Ackerflächen versiegelt. Kleinflächig werden auch Gebüsch, Saum- und Ruderalvegetation am Rande des Lagerplatzes und an den Straßen gerodet bzw. geräumt.

Zwischen Gewerbefläche und Rappenauer Straße wird eine 6,50 m bis 8 m breite öffentliche Grünfläche als Fläche zum Erhalt der straßenbegleitenden, geschützten Feldhecke festgesetzt.

Im Nordwesten wird entlang des Waldrands eine 30 m breite öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die bisherige Ackerfläche soll zu einem kleinen Streuobstbestand entwickelt werden.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	32.850	-
Ruderal- und Saumvegetation	2.120	-
Feldhecke	880	-
Asphaltierte Fläche	1.185	-
Unbefestigter Platz (Lagerplatz)	5.205	-
Gewerbegebiet (GE)	-	33.000
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,7</i>	-	<i>23.100</i>
<i>davon kleine Grünfläche</i>	-	<i>9.900</i>
Öffentliche Grünflächen	-	4.900
<i>davon Feldhecke (Erhalt)</i>	-	<i>880</i>
Verkehrsfläche	-	4.275
<i>davon Fahrbahn, Wege und Stellplätze</i>	-	<i>3.615</i>
<i>davon Verkehrsgrünfläche</i>	-	<i>660</i>
Versorgungsflächen	-	65
Summe:	42.240	42.240

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.

Die straßenbegleitende Feldhecke auf der Straßenböschung der K 2142 im Süden des Geltungsbereichs und die Hecke auf der gegenüberliegenden Straßenseite sind als **besonders geschützter Biotop** „Straßenbegleithecken an K 2142, östlich von Kirchartd“ (Biotop-Nr. 6720-1250-107) kartiert. Die tatsächliche Abgrenzung des Biotops wurde im Zuge der Bestandserfassung aufgenommen. Der Biotop wird in einer öffentlichen Grünfläche erhalten. Beeinträchtigungen, die mit einem erheblichen Verlust der Lebensraumfunktionen einhergehen, sind 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 zu erwarten. Durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können Verbotstatbestände vermieden werden.

Betroffen ist zudem die Artengruppe der Vögel mit wenigen Brutpaaren häufiger Arten. Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeräumt werden.

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

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld gibt es weder Schutzgebiete nach Wasserrecht noch Oberflächengewässer. Der Saubach (Gewässer 2. Ordnung) fließt rd. 115 m südlich, ist dort allerdings unter einem bestehende Gewerbegebiet 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 „Saubach“ hat ganz überwiegend die Ausweisung neuer Gewerbeflächen zum Ziel. Dazu wird vor allem Ackerfläche in Anspruch genommen, die anders als 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 Gewerbebetrieben werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Im gesamten Geltungsbereich sind bei Hauptgebäuden die Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer (Dachneigung kleiner 15 °) daher zu mindestens 50 % und die stärker geneigten Dächer (Dachneigung 15 ° und größer) zu mindestens 40% mit Solaranlagen zu versehen und zu nutzen. Auf Dachflächen kleiner als 50 m² müssen keine Solaranlagen aufgebracht werden.

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**² zeigt im Südwesten ein geplante Siedlungsfläche Gewerbe und Industrie und hat ansonsten keine Darstellung. Im Nordosten ragt der Geltungsbereich, in jenem Bereich wo die Nutzung der Holzlagerfläche weitergeführt werden soll, in einen regionalen Grünzug.

Im **Flächennutzungsplan**³ stellt im Südwesten eine geplante gewerbliche Baufläche und ansonsten Flächen für die Landwirtschaft dar. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.

Flächen des **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**⁴ 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 z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

² Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

³ Verwaltungsraum Bad Rappenau: Flächennutzungsplan 2013/2014..

⁴ 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 beschreibt den Boden im Geltungsbereichs <i>Parabraunerde aus Löss über Muschelkalk</i> (e47). Diese Böden mit weitgehend unbeeinträchtigten Bodenfunktionen stehen im im Bereich der Ackerfläche an. Die Bodenfunktionen werden mit mittel bis hoch (2,67) bzw. hoch (3,00) bewertet.</p> <p>In den seit Jahren als Lagerplatz genutzten Flächen sind die Böden durch häufiges Befahren und die Ablagerungen verdichtet und die Bodenfunktionen stark beeinträchtigt (1,00).</p> <p>Im Bereich der Straßenböschung bzw. des Grabens im Süden ist das Gelände modelliert. Die Böden wurden dabei verdichtet und sind beeinträchtigt (1,50).</p> <p>Auch im Bereich von Wegseitenflächen sind Böden durch regelmäßiges überfahren verdichtet und dadurch beeinträchtigt (1,50).</p> <p>Teilweise sind Flächen bereits als Feldwege versiegelt (0,00).</p>	<p>In den Bauflächen, die bei einer GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden überwiegend zu kleinen Grünflächen, teilweise Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung teilweise verloren. Dies gilt auch für die Verkehrsgrünflächen.</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche an der Rappenauer Straße bleiben die Bodenfunktionen ebenso erhalten wie in der öffentlichen Grünfläche am Waldrand im Nordwesten.</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>Die Flächen sind Teil des Landschaftswasserhaushalts. Niederschläge fließen aufgrund der Geländeneigung teilweise oberflächlich in Richtung Süden zum dort verlaufenden Straßengraben ab. Es ist anzunehmen, dass dieser unter der Straße in Richtung Saubach entwässert. Ein Teil</p>	<p>Durch Überbauung und Versiegelung von etwa 2,6 ha geht eine Fläche geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Versiegelungsgrad erhöht sich</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>versickert im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet. Die anstehende hydrogeologische Einheit ist Lösssediment.</p> <p>Die hydrogeologische Einheit Lösssediment wird wegen seiner sehr geringen bis äußerst geringen Durchlässigkeit und sehr geringen bis äußerst geringen Ergiebigkeit mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe D). Bereits versiegelte Flächen haben keine Bedeutung mehr für das Schutzgut (Stufe E).</p>	<p>im Geltungsbereich von unter 3 % auf über 60 %. Der Oberflächenabfluss nimmt zu. Das Schutzgut wird hierbei erheblich beeinträchtigt.</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 Saubach (Gewässer II. Ordnung) fließt rd. 115 m südlich des Gebiets, jenseits der Rappenauser Straße und des Gewerbegebiets, das sich hier südlich der Straße befindet. Er ist in diesem Abschnitt verdolt.</p>	<p>Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>In den Offenlandflächen zwischen Kirchartd und der Autobahn A6 entsteht in Strahlungsnächten Kaltluft, die Waldflächen sind bioklimatisch aktive Frischluftproduzenten. Über die flache Talmulde des Saubachs kann entstehende Kalt- und Frischluft in Richtung der Siedlung abfließen, und dort zum Luftaustausch beitragen. Die Ackerfläche und der Lagerplatz im Geltungsbereich sind ein kleiner Teil dieses Kaltluftentstehungsgebiets. Durch die Gebäude des Gewerbegebiets südlich der Rappenauser Straße ist der Abfluss der Luft in Richtung Kirchartd bereits eingeschränkt. Durch den Verkehr auf der nahen Autobahn und der vielbefahrenen Rappenauser Straße bestehen Vorbelastungen durch Luftschadstoffe.</p> <p>Auf Grund der Vorbelastungen wird das Gebiet nur mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>In der rd. 2,6 ha großen, zusätzlich überbauten und versiegelten Fläche wird keine Kaltluft mehr entstehen. Der Wald bleibt unbeeinträchtigt.</p> <p>Insgesamt 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>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Asphaltfläche ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>In den Gewerbegebietsflächen, die bei einer GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen und in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen überwiegend Ackerflächen und kleinflächig grasreiche Ruderalvegetation und nitrophytische Saumvegetation</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>Ruderal- und Saumvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben die Ackerflächen nur eine geringe Bedeutung. In den Reisighaufen und Stammholzlager und in der Straßenhecke können Vögel brüten. Ansonsten ist der Geltungsbereich für Vögel nur wenig interessant.</p> <p>Fledermäuse nutzen mit Sicherheit den Waldrand zur Jagd und als Leitstruktur und jagen vermutlich auch gelegentlich über der Ackerfläche und dem Lagerplatz. Auch die Straßenhecke kann eine Leitstruktur sein. Quartiere gibt es im Geltungsbereich aber nicht.</p> <p>Der Wald Kettend bietet einer Vielzahl an Vögeln, Insekten und Säugetieren Lebensraum. Auch Haselmäuse können hier vorkommen.</p>	<p>dauerhaft verloren. Die nicht überbaubaren Flächen werden sie zu kleinen Grünflächen. Wo Ackerflächen betroffen sind bleibt die Wertigkeit gleich. Wo kleinflächig auch Ruderal- und Saumvegetation betroffen ist, nimmt die Wertigkeit hingegen ab.</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche an der Rappenaauer Straße werden die Feldhecke und die Randbereiche mit Gras- und Saumvegetation erhalten. In der öffentlichen Grünfläche am Waldrand im Nordwesten werden Ackerflächen als Fettwiese angesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Die Wertigkeit nimmt zu.</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.</p> <p>Zum Wald wird mit der Bebauung ein Abstand von 30 m eingehalten bzw. die vorhandene Nutzung als Lagerplatz fortgeführt. Im Nordwesten wird die Abstandsfläche mit Obstbäumen bepflanzt und damit ein Puffer geschaffen. Eine Beleuchtung der Gewerbeflächen in Richtung des Waldrands ist nicht zulässig.</p> <p>Für die Vogelarten und Zauneidechsen wurden im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen werden.</p> <p>Für Zauneidechsen werden vorsorglich vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) durchgeführt.</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</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>auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
<p>Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Das Tal des Saubachs zieht sich am östlichen Ortsrand von Kirchartd als flaches Muldental in Richtung Nordosten. Im Norden wird es vom Waldgebiet Kettend und im Süden vom Kreuzend begrenzt. In Richtung Nordosten öffnet sich das Tal zu einem überwiegend ackerbaulich genutzten Gebiet und läuft bis zum Autobahndamm der BAB6 aus.</p> <p>Durch die Rappenaauer Straße und vor allem die großen Gewerbegebäude und -hallen in der Talsohle und am Ortsrand ist das Landschaftsbild überprägt und vorbelastet. Durch die Straßenhecken und Baumreihen an der Rappenaauer Straße und die Waldränder nördlich und südlich wird dieser Eindruck etwas gemildert.</p> <p>Ausgewiesene Wander- oder Radwege gibt es im Geltungsbereich und im Umfeld nicht. Über die Kettendstraße gelangt man zu den nordwestlich gelegenen Sport- und Schießanlagen am Rande des Waldgebiets Kettend, das auch von Erholungssuchenden genutzt wird.</p> <p>Auf Grund der Vorbelastungen durch bestehenden Gewerbegebäude und die Straße wird das überwiegend intensiv landwirtschaftlich und als Lagerplatz genutzte Gebiet mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Landschaftsbild bewertet.</p>	<p>Auf der Ackerfläche entsteht ein Gewerbegebiet mit großen Gebäuden. Der Ortsrand verschiebt sich weiter in die freie Landschaft. Der Blick auf den Waldrand wird eingeschränkt. Das Landschaftsbild wird dadurch weiter verändert.</p> <p>Der Eingriff in das Landschaftsbild kann durch eine ausgeprägte randliche Begrünung des Gebietes ausgeglichen werden.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p>	
<p>Die biologische Vielfalt der Ackerflächen und im Bereich des Lagerplatzes ist gering. Nur ein relativ eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort. In der Feldhecke ist die biologische Vielfalt höher, durch die angrenzenden Nutzungen (Straße, intensiver Ackerbau) aber nicht so hoch, wie sie in der freien Landschaft sonst zu erwarten wäre.</p> <p>Insgesamt wird die biologische Vielfalt im Geltungsbereich, insbesondere im Vergleich zum angrenzenden Wald „Kettend“ als gering bis mittel bewertet.</p>	<p>In den überbauten Ackerflächen treten an die Stelle von Pflanzen und Tieren der offenen Feldflur Arten, die in Gebieten mit durchmischter Bebauung mit kleinen Grünflächen leben können, z.B. frei brütende Vögel oder Nischenbrüter. Die Artenzusammensetzung ändert sich zwar, die biologische Vielfalt nimmt in den heutigen Ackerflächen aber eher nicht ab.</p> <p>In öffentlichen Grünflächen werden Ackerflächen als Wiese angesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Hier nimmt die biologische Vielfalt zu.</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.
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
<p>In der Flurbilanz ist die gesamte Gemarkungsfläche von Kirchartd als Vorrangflur I eingestuft. Die Böden der Ackerflächen 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 und im Umfeld nicht. Über die Kettendstraße gelangt man zu den nordwestlich gelegenen Sport- und Schießanlagen am Rande des Waldgebiets Kettend, das auch von Erholungssuchenden genutzt wird.</p>	<p>Rd. 3,3 ha Ackerfläche mit Böden mittlere bis hoher und hoher Qualität gehen zur ackerbaulichen Nutzung verloren. Solche Böden sind zwar grundsätzlich für die landwirtschaftliche Nutzung zu erhalten, hier wird aber der Bereitstellung von Gewerbegebietsflächen der Vorrang gegeben.</p> <p>Es wird angestrebt, für Ausgleichsmaßnahmen keine bzw. so wenig als möglich landwirtschaftlich hochwertige Flächen in Anspruch zu nehmen.</p> <p>Die Zufahrt über und die Nutzung der Kettendstraße sind wenn überhaupt vorübergehend, während der Bauphase eingeschränkt.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten.</p>
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
<p>Aus dem Umfeld von Kirchartd sind archäologische Funde und Befunde, wie bspw. Siedlungsreste bekannt.</p> <p>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.</p> <p>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>
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
<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 bisherige ackerbauliche Nutzung und vermutlich auch die planungsrechtlich nicht gesicherte Nutzung des Lagerplatzes 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 Betriebsphase 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 Vornutzung und der Lage an der vielbefahrenen Rappenaauer Straße nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für den Gewerbebetrieb 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 Gewerbegebiets 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 der Feldhecke mit Randbereichen in der öffentlichen Grünfläche im Süden

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

- Baum- und Strauchpflanzungen in den Bauflächen
- Einsaat und Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen
- Einsaat und Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche am Waldrand im Nordwesten

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 und das Teilschutzgut Grundwasser wird durch die Zuordnung einer planexternen Maßnahme ausgeglichen:

- Amphibienleiteinrichtung zwischen Kirchartd und Berwangen

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.

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

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.

In Kirchartd gibt es derzeit keine verfügbaren gewerblichen Bauflächen. Demgegenüber steht eine große Nachfrage von überwiegend örtlichen Betrieben. Außerdem soll die bestehende Lagerplatznutzung planungsrechtlich gesichert und weitergeführt werden. Auf Grund der Lage an der Rappenauser Straße bietet es sich daher an, die Bereiche zwischen heutigem Ortsrand und der Alten Rappenauser Straße – inklusive des Lagerplatzes – als Gewerbefläche auszuweisen und

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

Unter Berücksichtigung des Bedarfs drängen sich daher keine Alternativen auf.

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 Gewerbegebiet zur Bebauung mit Gewerbebetrieben und zur planungsrechtlichen Sicherung und Weiternutzung der Holzlagerfläche im Nordosten 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 (Öko-konto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.*

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

- *LUBW (Hrsg.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand 31.12.2013.*

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.

- 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.

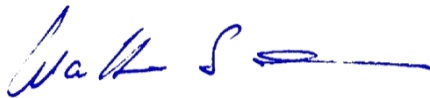
Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

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 11.01.2021



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG