



Gemeinde Mudau



Ortsteil Reisenbach

Bebauungsplan „Daniersweg“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 19.12.2022



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	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.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 Klimawandels6
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 Planung12
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 Vorhaben13
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.....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.....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 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Gemeinde Mudau stellt im rd. 0,83 ha großen Plangebiet den Bebauungsplan „Daniersweg“ für zwei Dorfgebiete auf. Der Geltungsbereich umfasst teilweise mit Obstbäumen bestandene Wiesen zu beiden Seiten des von der Kohlhofstraße abzweigenden Wegs. Im Norden des Geltungsbereichs stehen zwei Scheunen.

Festgesetzt werden neben den Dorfgebieten Verkehrsflächen und Flächen für das Anpflanzen sowie eine Fläche zum Erhalt der Obstbaumreihe und Wiese im Süden (Flst.Nr 1581).

In einem Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft und ermittelt in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen werden. Vorgeschlagene Vermeidungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Dennoch entstehen Eingriffe ins Landschaftsbild und in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden. Durch die Festsetzungen zur Bepflanzung und zum Erhalt der Vegetation im Süden wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen.

Der verbleibende Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und der Eingriff ins Schutzgut Boden wird durch die anteilige Zuordnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto der Gemeinde ausgeglichen.

Beim besonderen Artenschutz werden im Fachbeitrag Artenschutz Maßnahmen festgesetzt, die vermeiden, dass für die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten oder für die europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Das Plangebiet liegt im Naturpark *Neckartal-Odenwald*. Die Erschließungszonen des Naturparks werden einer im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung angepasst.

Schutzgebiete nach Wasserrecht werden durch den BP nicht tangiert.

Der Regionalplan weist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aus.

Der Flächennutzungsplan zeigt das Gebiet teils als gemischte Baufläche, teils als landwirtschaftliche Fläche.

Im Süden umfasst das Plangebiet eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte und im Westen einen Teil des angrenzenden Kernraums. Die Kernfläche wird zum Erhalt und der Kernraum teilweise als Fläche zum Anpflanzen festgesetzt.

Auch ein kleines Dorfgebiet verstärkt vor allem durch die Flächenversiegelung den Klimawandel geringfügig. Die Notwendigkeit zu Klimaschutzmaßnahmen ergibt sich daraus nicht.

Die betroffenen Böden haben eine mittlere bis hohe Qualität. Rd. 43 % des Gebiets werden überbaubar oder bei der Erschließung versiegelt. Nur in der Fläche zum Erhalt im Süden und kleinflächig in den Flächen zum Anpflanzen im Westen bleiben die Bodenfunktionen erhalten. Die Auswirkungen, auch auf die landwirtschaftliche Nutzung, sind entsprechend groß.

Die Wiese geht als Lebensraum bzw. Wuchsort für Pflanzen und Tiere verloren.

Das Landschaftsbild wird durch die weitere Verschiebung des Siedlungsrandes verändert. Die gute Eingrünung des neuen Ortsrands durch Bepflanzung und Erhalt wirkt dem aber entgegen.

Die Auswirkungen auf die übrigen in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Schutzgüter sind gering oder nicht gegeben.

Es werden Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt. Sie ermöglichen es, die in der Umweltprüfung und im Umweltbericht gemachten Bewertungen und Prognosen im Nachhinein zu überprüfen.

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

Die Gemeinde Mudau stellt den Bebauungsplan „Daniersweg“ im Ortsteil Reisenbach auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,83 ha.
 Ziel ist die Ansiedlung von Wohnnutzung und dörflicher Nutzung im Plangebiet.

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

Der Bebauungsplan setzt Dorfgebiete (MD) nördlich und südlich der von der Kohlhofstraße abzweigenden Verkehrsfläche fest.

Das Dorfgebiet im Norden (MD₁) an der Kohlhofstraße darf innerhalb der Baugrenzen mit einer GRZ von 0,6 bebaut werden. Es ist eine offene, zweigeschossige Bauweise festgesetzt.

Die 3 Dorfgebietsflächen (MD₂) im Süden und Westen dürfen innerhalb der Baugrenzen mit einer GRZ von 0,3 bebaut werden. Maximal zweigeschossige Einzel- und Doppelhäuser sind zulässig.

In den nicht überbaubaren Flächen werden Hausgärten oder kleine Grünflächen entstehen. Pro Baugrundstück ist ein Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und mindestens 5 % der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen.

Entlang der Westgrenze wurden rd. 5 m breite Flächen für das Anpflanzen von Sträuchern und sonstiger Bepflanzung festgesetzt. In den westlichen Baugrundstücken sind die Sträucher zwingend in diesen Flächen anzupflanzen.

Im Süden wird das Grundstück, Flst.Nr. 1581, als Fläche für den Erhalt der Obstwiese festgesetzt.

Der von der Kohlhofstraße Richtung Westen abzweigende Weg wird zur Ortsstraße ausgebaut und verbreitert. Der nach Südwesten abzweigende Weg wird als Wirtschaftsweg angelegt.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gehen Wiesenflächen verloren. Es werden überwiegend junge, niedrige Obstbäume gerodet. Ein Abriss oder ein Umbau der beiden Scheunen im Norden ist aktuell nicht geplant. Der Bebauungsplan lässt aber beides zu.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Wiese	7.259	-
<i>davon mit Streuobst</i>	930	-
Asphalt-/Schotterwege	520	-
Scheunen	400	-
Garten	80	-
Dorfgebiet (MD)	-	7.388
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,3</i>	-	1.715
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,6</i>	-	1.004
<i>davon Fläche zum Erhalt</i>	-	1.000
<i>davon Fläche für das Anpflanzen</i>	-	250
Verkehrsflächen	-	871
Summe	8.259	8.259

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 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen und zum gebietsinternen Ausgleich von Eingriffe in Natur und Landschaft vorgeschlagen. (s. Kapitel 9)

Die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz ergibt, dass durch die Bepflanzung der Baugrundstücke und Flächen für das Anpflanzen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nur teilweise ausgeglichen werden kann. Auch beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit.

Es verbleibt ein Defizit von insgesamt **98.829 Ökopunkten**, das durch die anteilige Zuordnung einer Maßnahme aus dem Ökokonto der Gemeinde ausgeglichen wird.

Durch den Erhalt der Wiese und der Obstbaumreihe in der rd. 13 m breiten Fläche im Süden und Pflanzungen am westlichen Gebietsrand an der Grenze zur offenen Feldflur wird das geplante Dorfgebiet gut eingegrünt. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff ist damit ausgeglichen.

Das Plangebiet liegt im Naturpark *Neckartal-Odenwald*. Die Erschließungszonen des Naturparks werden einer im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung angepasst.

Das Landschaftsschutzgebiet *Reisenbachtal* beginnt rd. 200 m südöstlich des Geltungsbereichs. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

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

Rd. 430 m südöstlich des Plangebiets umfasst das FFH-Gebiet *Odenwald Eberbach* einen Teil des Reisenbachtals. Auswirkungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind nicht zu erwarten.

Vogelschutzgebiete liegen nicht im näheren Umfeld Reisenbachs und des Plangebiets.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Zum Bebauungsplan wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt, in dem geprüft wurde, ob die europäischen Vogelarten und die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen können 23 Arten potentiell im Plangebiet brüten. Die Obstbäume bieten aber nur für wenige Freibrüter Brutmöglichkeiten und maximal drei für Höhlenbrüter geeignete Strukturen. An den beiden Scheunen im Norden sind Nischenbrüter zu erwarten. Bis auf die Obstbaumreihe im Süden werden alle Bäume gerodet. Um zu vermeiden, dass Vögel getötet oder verletzt werden, werden die Rodungsarbeiten in den Zeitraum Oktober bis Februar vorgezogen. Ein Abriss oder ein Umbau der beiden Scheunen ist aktuell nicht geplant. Der Bebauungsplan lässt aber beides zu. Bei einem Abriss der Gebäude werden Maßnahmen getroffen, um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden und als vorgezogene Maßnahme (CEF) Nisthilfen aufgehängt.

Es ist davon auszugehen, dass bis zu neun Fledermausarten im Geltungsbereich vorkommen. Hinter der Holzverkleidung der beiden Scheunen können Zwischen- oder Männchenquartiere angelegt werden. Im Inneren der beiden Gebäude kann selbst eine Nutzung als Wochenstuben- oder Winterquartier nicht völlig ausgeschlossen werden. Zwei Bäume weisen kleine Astlöcher auf, die u.U.

kleinen Arten als Zwischenquartiere dienen könnten. Als Jagdgebiet ist die kleine Wiesenfläche nicht von besonderer Bedeutung.

Einer der Bäume mit kleinem Astloch und damit ein potentielles Zwischenquartier entfällt und die Wiese wird abgeräumt. Verbotstatbestände bzgl. der Fledermäuse werden dadurch nicht ausgelöst. Sollten die beiden Scheunen abgerissen werden, werden Maßnahmen getroffen, um zu vermeiden das Fledermäuse verletzt oder getötet werden und vorsorglich Fledermaushöhlen und –kästen aufgehängt.

Die dichten Mähwiesen im Plangebiet eignen sich nicht als Lebensstätte für Zauneidechsen. Verbotstatbestände bzgl. der Art werden daher nicht ausgelöst.

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

Der Reisenbach fließt rd. 200 m südöstlich des Plangebiets und wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt.

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

Auswirkungen siehe Kapitel 6 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 „Daniersweg“ hat die Ausweisung neuer Dorfgebietsflächen zum Ziel.

Dazu werden vor allem Wiese in Anspruch genommen und Obstbäume gerodet, die anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage sind CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

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.

Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die Zielsetzung des Bebauungsplanes ist, wie oben beschrieben, eine andere.

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

Mit der Errichtung von Gebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen.

Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde begrüßt. Die freiwillige, private Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

Entsprechend werden auch Flächen, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen, bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien getroffen werden müssen, nicht festgesetzt.

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 ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (G).

Im **Flächennutzungsplan**² ist das Gebiet teilweise als gemischte Baufläche und im Nordwesten und Süden als landwirtschaftliche Fläche dargestellt.

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**³ zeigt im Westen der Ortslage einen Komplex des Biotopverbunds mittlerer Standorte aus Kernflächen zwischen denen sich ein großer Kernraum erstreckt.

Im Westen der Ortslage liegt ein Komplex des Biotopverbunds mittlerer Standorte aus Kernflächen zwischen denen sich ein großer Kernraum erstreckt.

Das Grundstück Flst.Nr. 1581 im Süden ist eine Kernfläche, das südwestliche Plangebiet ist Teil eines Kernraums.

Die Obstwiesenstreifen, Flst.Nr. 1581, bildet mit den östlich und westlich angrenzenden Obstwiesen ein langes, breites Kernflächen-Band. Der Obstwiesenstreifen wird erhalten.

Verloren geht nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des Kernraums, in dem überwiegend Hausgärten entstehen, in denen Flächen für das Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt werden.

Die rd. 5 m breiten Flächen zum Anpflanzen schließen an die Kernfläche im Süden und unterstützen den Biotopverbund.

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 Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 15.12.2014

² Gemeinde Mudau: 1. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans, April 2008

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 Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1 : 50.000³ beschreibt die Böden im Geltungsbereich überwiegend als Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden über toniger Fließerde aus Material des Oberen Buntsandsteins und im Osten als Siedlungsgebiet.</p> <p>Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird überwiegend mit mittel bis hoch bewertet.</p> <p>Im Bereich der Wegseitenflächen wurden die Böden verdichtet und umgestaltet und erfüllen die Bodenfunktionen nur noch in geringem Maße. Auch die Böden um die Gebäude im Norden sind wahrscheinlich bereits verdichtet. Die Wege und die bebauten Flächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr.</p>	<p>In den überbau- und versiegelbaren Flächen gehen auf rd. 0,36 ha sämtliche Bodenfunktionen verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten oder Grünflächen. Die Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>In der Fläche zum Erhalt im Süden und in den Flächen für das Anpflanzen am westlichen Gebietsrand bleiben die Bodenfunktionen erhalten.</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 Beanspruchungen 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>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge auf den Wiesenflächen fließen der schwachen Geländeneigung folgend zu einem kleinen Teil in Richtung Südosten ab. Der größere Anteil versickert im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird von der vorhandenen Vegetation aufgenommen und wieder verdunstet. Die Niederschläge auf</p>	<p>Rd. 0,36 ha werden überbaubar oder im Rahmen der Erschließung versiegelt. In diesen Flächen kann kein Niederschlagswasser mehr versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.</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>den asphaltierten Wegen fließen in die angrenzenden Wiesen ab. Das Niederschlagswasser von den Dächern der beiden Scheunen im Norden wird über Regenrinnen aufgefangen und in Wassertanks geleitet.</p> <p>Hydrogeologisch liegen die Flächen in der Plattensandstein-Formation des Oberen Buntsandsteins, die als Kluftgrundwasserleiter eine mäßige Durchlässigkeit aufweist.</p> <p>Das Gebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Teilschutzgut bewertet (Stufe C).</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> gibt es im Geltungsbereich nicht.</p>	
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>In der offenen Feldflur um Reisenbach entsteht in Strahlungs Nächten Kaltluft. Diese strömt zum Reisenbachtal und versorgt dabei den Westen Reisenbachs mit Frischluft.</p> <p>Das Plangebiet ist Teil des Kaltluftentstehungsgebietes.</p> <p>Das siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiet wird mit hoher Bedeutung für das Schutzgut (Stufe B) bewertet.</p>	<p>Es geht nur eine im Verhältnis zur Gesamtgröße des Kaltluftentstehungsgebietes kleine Teilfläche verloren.</p> <p>Die Durchlüftung Reisenbachs wird sich durch die kleinflächige Bebauung der Fläche am Ortsrand nicht verschlechtern.</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 Fettwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung</p> <p>Wege und bebaute Flächen ohne Bedeutung</p> <p>Gartenflächen (kleine Beete, Ziersträucher) mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</p> <p>Obstbäume mit hoher Bedeutung</p>	<p>Rd. 0,36 ha werden überbaubar oder im Rahmen der Erschließung versiegelt. Lebensräume bzw. Wuchsorte gehen vollständig und dauerhaft verloren.</p> <p>Rd. 0,34 ha werden zu Hausgärten oder Grünflächen. Baum- und Strauchpflanzungen sind vorgesehen.</p> <p>Rd. 0,03 ha sind als Flächen für das Anpflanzen von Sträuchern und sonstiger Bepflanzung festgesetzt.</p> <p>Auf der rd. 0,1 ha großen Fläche im Süden bleiben die Obstbaumreihe und Wiese erhalten.</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>Die Wiesen am Ortsrand bieten einer Vielzahl von Arten einen geeigneten Lebensraum, insbesondere Insekten, Spinnen und Kleinsäugern. Die Obstbäume erhöhen den Strukturreichtum.</p>	<p>Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung). 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>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</p>	
<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 überbaubaren 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 Wiesenflächen und Rodung von Obstbäumen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
<p>Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Am ländlich geprägten westlichen Ortsrand von Reisenbach stehen Scheunen und Wohngebäude. An die bebaute Ortslage schließen zunächst Wiesen mit kleineren Obstbaumbeständen und Feldgärten, die Richtung Westen in offene Ackerflächen übergehen. Das Landschaftsbild, das sich westlich von Reisenbach darbietet, wird auf Grund seiner reizvollen und charakteristischen Eigenart mit einer hohen Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Die Wiesen werden zu Dorfgebieten und ein Teil der Obstbäume wird gerodet. Der Ortsrand verschiebt sich weiter westlich in die Landschaft. Durch den Erhalt der Wiese und der Obstbaumreihe in der rd. 13 m breiten Fläche im Süden und Pflanzungen am westlichen Gebietsrand an der Grenze zur offenen Feldflur wird das geplante Dorfgebiet gut eingegrünt.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p>	
<p>Die Vegetation der Fettwiesen am Ortsrand ist eher artenarm. Die kleinen Streuobstbestände werten die Flächen auf. In der Wiese finden vor allem Wirbellose und auch Kleinsäuger einen geeigneten Lebensraum. Vögel können die Flächen zur Nahrungssuche nutzen und evtl. in den Bäumen brüten. Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird als mittel eingeschätzt.</p>	<p>Durch die Umwandlung von Wiesen in Gärten oder Grünflächen wird sich die Artenzusammensetzung der Pflanzen verändern. Bei vielen im Plangebiet zu erwartenden Tierarten, handelt es sich um typische Arten der Siedlungsränder, sodass sich bei einer entsprechenden Gestaltung der Gärten und Grünflächen auch das neue Dorfgebiet zu einem geeigneten Lebensraum entwickeln kann. Im Süden bleibt ein Teil der Obstbäume des Plangebiets erhalten. Die biologische Vielfalt wird leicht abnehmen.</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>Betroffen sind überwiegend Wiesenflächen deren Böden Grünlandzahlen zwischen 35 und 59 aufweisen und die der Erzeugung von Grünfutter dienen. Einige Obstbäume stehen im Gebiet.</p> <p>Der durchs Plangebiet führende Weg kann von Spaziergängern zur siedlungsnahen Erholung genutzt werden.</p>	<p>Rd. 0,70 ha Böden unter Wiesen mit mittlerer Qualität für die Landwirtschaft gehen verloren. Solche Böden sind zwar grundsätzlich zu erhalten, hier wird aber dem Bedarf an Dorfgebietsflächen der Vorzug gegeben.</p> <p>Der Wegabschnitt im Plangebiet wird als Ortsstraße ausgebaut und kann dannach weiterhin von Spaziergängern genutzt werden.</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>Im Geltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.</p>	<p>Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.</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 Nutzung bzw. Pflege der Obst- und Mähwiesen sowie die Nutzung der Gebäude im Norden als Scheunen 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 angrenzende Siedlung hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

Zusätzliche erhebliche Belästigungen durch Lärm, Gerüche etc. sind schon auf Grund der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzungen nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das für Dorfgebiete 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.

Dass es durch weitere Baumaßnahmen im Umfeld zur Kumulierung von Wirkungen kommt, ist nicht erkennbar.

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

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase der Dorfgebiete 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
- Beschichtung metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen
- Wasserdurchlässige Beläge
- Gehölzrodung im Vorfeld der Bebauung
- Erhalt der Wiese mit Obstbaumreihe im Süden (Flst.Nr. 1581)
- Vorgaben beim Abriss der Scheunen
- Insektenschonende Beleuchtung

Im Geltungsbereich wird folgende Maßnahme zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Pflanzungen in den Baugrundstücken

Durch den Erhalt der Wiese und der Obstbaumreihe in der rd. 13 m breiten Fläche im Süden und Pflanzungen am westlichen Gebietsrand an der Grenze zur offenen Feldflur wird das geplante Dorfgebiet gut eingegrünt. Das Landschaftsbild wird landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff dadurch ausgeglichen.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nur teilweise ausgeglichen.

Auch nach den Ausgleichsmaßnahmen verbleibt bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere sowie Boden ein Kompensationsdefizit von insgesamt **98.829 Ökopunkten**.

Der weitere Ausgleich erfolgt durch die anteilige Zuordnung der *Maßnahme 006: Naturnaher Wald am Schloßauer Weg* aus dem Ökokonto der Gemeinde Mudau.

Die Zuordnung wird in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde und dem Land planungsrechtlich gesichert.

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.

Anfallendes Schutz- und Regenwasser wird in das bestehende Kanalsystem an der Kohlhofstraße im Nordosten eingeleitet. Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

Abfälle werden ebenfalls 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.

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 Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Im Ortsteil Reisenbach der Gemeinde Mudau besteht dringender Bedarf an Wohnbaufläche. Um den Bedarf zu decken und auch gewerblichen Betrieben Flächen bieten zu können, werden in abrundender Form zwei kleine Dorfgebiete am westlichen Ortsrand von Reisenbach ausgewiesen.

Der Geltungsbereich ergibt sich aus der Begrenzung durch die bereits bebauten Flächen des Ortsrands im Norden und Osten und der Möglichkeit zur Erschließung über den Ausbau des bestehenden Wegs zur Ortsstraße mit Anschluss an die Kohlhofstraße.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich derzeit nicht 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 als Dorfgebiet zur Bebauung mit Wohnhäusern und bestimmten Formen dörflicher Nutzungen festgesetzt. Zur Erschließung wird der bestehende Weg zur Ortsstraße ausgebaut und mit leicht veränderter Lage an die Kohlhofstraße angeschlossen.

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
- Fachbeitrag Artenschutz

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1952.*
- *Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 04.10.2019*
- *Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 04.10.2019*
- *Geodatendienst des LGRB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 04.10.2019*
- *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.*

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.

- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006*
- *LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe*
- *LUBW: Räumliches Informations- und Planungssystem*
- *LUBW(Hrsg.): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002*
- *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“, Daten erhalten am 25.03.2011*
- *Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 04.10.2019*
- *Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit 15.12.2014*
- *Gemeinde Mudau: 1. Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans, April 2008*
- *Horch und Wedra GbR, Dipl.-Geogr. Christel Wedra, Dipl.-Ing. Dagmar Horch, i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Mudau, Heusenstamm, Januar 2004*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *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.*

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 19.12.2022



 Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG