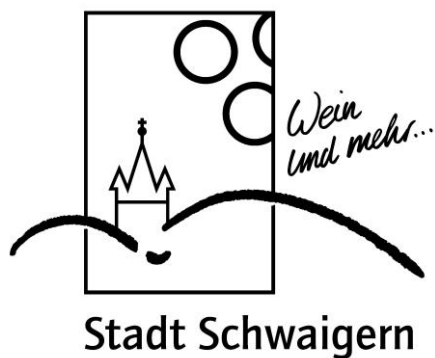




Bebauungsplan „Hälde II Süd“ in Stetten

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 15.03.2025



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 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.	3
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben.	3
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.	14
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.	14
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.	15
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.	15
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.	16
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.	16
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.	16
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.	17

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Schwaigern stellt den Bebauungsplan „Hälde II Süd“ für Wohnbebauung am östlichen Ortsrand von Stetten auf. Der Geltungsbereich ist rd. 3,8 ha groß. Der Bebauungsplan wird aus dem zwischenzeitlich geänderten *Flächennutzungsplan* entwickelt. Darin sind die Flächen als geplante Wohnbauflächen bzw. als Grünflächen dargestellt.

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend Ackerflächen mit hoher und zum Teil hoher bis sehr hoher Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen. In der Flurbilanz sind die Flächen als Vorrangflur Stufe I bewertet. Darüber hinaus werden vorwiegend Gras- und Asphaltwege in den Geltungsbereich einbezogen.

Die Flächen, die für die Erschließung und Überbauung beansprucht werden, gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* wird dadurch beeinträchtigt. Der Eingriff kann durch Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich vollständig ausgeglichen werden. *Böden* werden versiegelt, überbaut und umgestaltet. Bodenfunktionen gehen dabei vollständig oder teilweise verloren und das Schutzgut wird erheblich beeinträchtigt. Der Ortsrand verschiebt weiter in Richtung Feldflur und Leintal. Das *Landschaftsbild* wird erheblich beeinträchtigt. Mit der vorgesehenen Eingrünung kann das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt werden. Bezüglich der Schutzgüter *Klima und Luft* und *Wasser* sind keine erheblichen Beeinträchtigungen und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze zu erwarten.

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen sind umfangreiche Maßnahmen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen. Das nach Anrechnung des Biotopwertüberschusses verbleibenden Kompensationsdefizit im Schutzgut Boden wird durch planexterne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Das südlich angrenzende *geschützte Biotop* ist nicht in erheblicher Weise betroffen. Das *Landschaftsschutzgebiet*, das südlich der geplanten Wohnbauflächen beginnt, ebenfalls nicht. Im *Überschwemmungsgebiet* und dem *Gewässerrandstreifen* der Lein sind keine Veränderungen oder Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der *Fachplan Landesweiter Biotopverbund* ist nicht betroffen. *Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände* im Sinne des §44 BNatSchG bezüglich der Vögel (v.a. Feldlerche) können durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Umweltbericht werden *Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen*, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, festgelegt.

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

Die Stadt Schwaigern stellt den Bebauungsplan „Hälde II Süd“ für ein Allgemeines Wohngebiet am östlichen Ortsrand von Stetten auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 3,8 ha.

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

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein neues Wohngebiet am Ortsrand. Er setzt hierfür den überwiegenden Anteil des Gebiets als Allgemeines Wohngebiet fest, das innerhalb von Baugrenzen mit einer GRZ von 0,35 in den Quartieren A und B bzw. 0,4 in den Quartieren C und D überbaut werden darf. Zulässig sind hauptsächlich Einzel- und Doppelhäuser. Sofern Zuschnitt, Erschließung und Lage dies zulassen ist eine Doppelhausbebauung möglich. Im südlichen Bereich ist der Bau von Reihen- bzw. Kettenhäusern und im Norden Geschosswohnungsbau möglich

Alle Baugrundstücke haben Anteil an Flächen für das Anpflanzen, die entlang der Gebietsränder

oder zwischen den Bauzeilen angeordnet sind. Die Flächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern als Hecken zu bepflanzen. In den Pflanzflächen an den Gebietsrändern sind entsprechend Planeintrag Bäume 2. Ordnung in die Heckenpflanzung zu integrieren. Im Nordwesten werden vier Bäume der heutigen Baumreihe am Ortsrand im WA erhalten. Darüber hinaus ist je Baugrundstück mind. ein hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Die Pflanzung erfolgt in Richtung der öffentlichen Verkehrsflächen (Vorgarten, Vorplatz) und dient der Gliederung des Straßenraums.

Die Erschließung erfolgt über die Verlängerung von Steinmetz- und Wagnerstraße, die im Gebiet über eine Verbindungsstraße verbunden werden. Der zentrale Bereich wird über eine von der Verbindungsstraße abzweigende Stichstraße erschlossen. Der Wirtschaftsweg im Süden und der Grasweg im Westen werden erhalten. Entlang der Erschließungsstraße sind in drei Bereichen öffentliche Stellplätze und im Osten zwei kleine Verkehrsgrünflächen festgesetzt. An zwei Standorten sind Versorgungsflächen für Umspannstationen vorgesehen.

Im Westen wird zwischen bestehendem und geplantem Wohngebiet eine Grünfläche zum Erhalt des Entwässerungsgrabens und der entlang des Grabens wachsenden Bäume festgesetzt. Hier sind mit Ausnahme der Querung der Zufahrtstraße - keine Änderungen zu erwarten. Entlang der nördlichen Gebietsgrenze wird eine Grünfläche und eine Wasserfläche festgesetzt. Dort werden ein Graben und eine Aufschüttung vorgenommen, um den Einfluss von Außengebietswasser zu vermeiden. Der Bereich zwischen Wirtschaftsweg im Süden und Lein wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der östliche Bereich mit dem bestehenden Retentionsbecken, Wiesenflächen und Baumbestand bleiben unverändert erhalten (Flächen ohne Eingriff). Im westlichen Bereich wird der Graben zu einer Retentionsmulde erweitert und der südlich bis zur Lein angrenzende Ackerbereich zu Grünland und teilweise mit Gebüsch bepflanzt.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
<i>Flächen ohne Eingriff (öffentliches Grün Flst 6755)</i>	2.798	2.798
Acker	32.600	-
Fettwiese	1.640	-
Grasweg	585	-
Ruderalvegetation	345	-
Schotterweg	20	-
Asphaltweg	372	-
Allgemeines Wohngebiet	-	23.800
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,35 / 0,4 zzgl. jeweils 50 % Überschreitung</i>	-	13.151
<i>davon Flächen für das Anpflanzen</i>	-	2.043
Verkehrsflächen	-	5.891
<i>davon Fahrbahn, Wege, Stellplätze, etc.</i>	-	5.279
<i>davon Erhalt Erdweg/Grasweg</i>	-	527
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	85
Versorgungsflächen	-	68
Öffentliche Grünflächen u. Wasserfläche (Graben)	-	5.803
Summe:	38.360	38.360

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.

Eingriffe sind bezüglich der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung, Pflanzen und Tiere sowie Boden zu erwarten, während die Schutzgüter Klima und Luft und Wasser nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Es werden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich vorgeschlagen und im Bebauungsplan festgesetzt.

Eingriffe, die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere durch die Festsetzungen entstehen, können innerhalb des Gebietes durch Bepflanzung und Einsaaten ausgeglichen werden. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von **57.331 Ökopunkten**.

Beim Landschaftsbild gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Der Bebauungsplan sieht eine Verschiebung des Ortsrands in Richtung Osten vor. Es geht eine Ackerfläche verloren. Ein neuer Ortsrand, eingegrünt durch eine Feldhecke, Bäume und Sträucher entsteht. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch diese Neugestaltung ausgeglichen.

Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **280.148 Ökopunkten**. Nach Anrechnung des Biotopwertüberschusses verbleibt noch ein Kompensationsdefizit von **222.817 ÖP**, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss. Die zugeordneten Maßnahmen sind in Kapitel 6.2.3 beschrieben.

Der Geltungsbereich liegt mit dem Bereich südlich der Austraße im **Landschaftsschutzgebiet Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten** (1-25-060). Der dort geplante Bau der Muldenrigole steht damit unter Erlaubnisvorbehalt durch die untere Naturschutzbehörde. Die Schutzzwecke und Ziele des LSG werden durch die Herstellung der Retentionsflächen in heutigen Ackerflächen nicht beeinträchtigt. Durch die geplante Einsaat und Bepflanzung (siehe Kapitel 6.2.2) kann an dieser Stelle das Landschaftsbild sogar aufgewertet werden. Im Norden rückt die Bebauung bis an die Austraße und damit nahe an das LSG heran. Am Südrand der Baugrundstücke sind Flächen für das Anpflanzen festgesetzt, die mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbäumen als Hecke bepflanzt werden müssen und damit zum LSG hin eine gute Eingrünung darstellen. Insgesamt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des LSG zu erwarten.

Südlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich gesetzlich **geschütztes Biotop** „Lein zwischen Stetten a.H. und Schwaigern“.

Das Biotop wurde im Rahmen der Bestandserfassung abgegrenzt. Der Auewaldstreifen liegt außerhalb, unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich. Angrenzend werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, in denen das Retentionsbecken und die Grünfläche mit Baumgruppe erhalten und in der Ackerfläche im Westen als Wiese angesät wird. Die Einleitung erfolgt über die bestehenden Leitungen. Auswirkungen auf den Auewaldstreifen und die Lein sind nicht zu erwarten.

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 und die Auswirkungen im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz bezüglich der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie geprüft.

Die Europäischen Vogelarten wurden zunächst in einem gesonderten avifaunistischen Artenschutzbeitrag betrachtet. Durch die zeitliche Verzögerung im Verfahren wurden in Abstimmung mit der uNB die Offenlandbrüter (v.a. Feldlerche) in 2022 erneut untersucht. Durch die geplante Bebauung kann ein Brutrevier der Feldlerche betroffen sein. Es werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Blühstreifen mit Schwarzbrachestreifen) umgesetzt.

Für die nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Arten konnte in einer Abschichtung für die meisten Arten ausgeschlossen werden, dass sie im Gebiet vorkommen können. Für Fledermäuse, die Zauneidechse und den Großen Feuerfalter wurde näher geprüft, ob sich das Gebiet zumindest als Teillebensraum eignet und ob die Arten durch das Vorhaben betroffen sein können.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden bzgl. dieser Arten nicht ausgelöst.

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

Der Süden des Plangebiets liegt on einem HQ100 - Gebiet und ist als Überschwemmungsgebiet festgesetzt. Innerhalb des ÜSG sind keine baulichen Maßnahmen oder Geländeänderungen vorgesehen. Ackerland wird als Grünland angesät und die Wasserhaltefähigkeit der Böden damit mittelfristig verbessert.

Südlich angrenzend verläuft die Lein als Gewässer II Ordnung, deren 10 m breite Gewässerrandstreifen nach § 29 Wasserschutzgesetz Baden-Württemberg und § 30 Wasserhaushaltsgesetz geschützt sind. In diesem Bereich sieht der Bebauungsplan keine Nutzungsänderung vor, sodass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

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 ge-

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

tragen 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 „Hälde II Süd“ hat die Ausweisung eines Wohngebiets zum Ziel.

Dazu wird insbesondere Ackerfläche in Anspruch genommen. Anders als versiegelte und überbaute Flächen sind Äcker in der Lage CO₂ zu speichern. Insofern kann die Überbauung und Versiegelung den Klimawandel geringfügig verstärken.

Verschiedene Maßnahmen wie z.B. die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern leisten einen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.

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.

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.

Mit der Errichtung von Wohngebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Für Neubauten sind solche Anlagen gesetzlich verpflichtend, sodass die Errichtung solcher Anlagen keiner Untermauerung durch eine Festsetzung bedarf.

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.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.

Laut **Regionalplan**¹ liegt das Gebiet in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung.

Der **Flächennutzungsplan**² wurde bereits angepasst. Die Fläche ist in der 5. Änderung der 1. Fortschreibung des FNP nun als Wohnbaufläche bzw. die Flächen im LSG als Grünfläche 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 Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern - Massenbachhausen: 5. Änderung zur 1. Fortschr. d. FNP (Vorentwurf)

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	
Die Bodenkarte 1 : 50.000³ beschreibt die Böden im Norden des Geltungsbereichs als Parabraunerde aus würmzeitlichem Löss. Im Westen findet sich Pararendzina aus lösshaltiger Fließerde über Gipskeuper und im Osten Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina aus Löss. Im Süden liegt ein Streifen Tiefes kalkreiches Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen. Südlich daran anschließend wird der Boden bis zum Gewässer als Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm beschrieben. In der „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau⁴ wird die Erfüllung der Bodenfunktionen mit hoch bis sehr hoch bewertet. Im Westen verläuft ein Entwässerungsgraben, im Südosten besteht eine Sickermulde. Hier ist der Boden bereits verändert und in seiner Funktionalität eingeschränkt.	Bis zu 1,8 ha werden durch Wohnbebauung und Erschließungsstraßen versiegelt. Sämtliche Bodenfunktionen gehen hier dauerhaft verloren. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten und öffentlichen Grünflächen. Sie werden im Zuge der Bebauung vorübergehend beansprucht oder umgestaltet. Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Im Süden wird ein Graben zu einer Mulde aufgeweitet. Boden wird abgetragen und umgelagert. Durch Befahren, Abtrag und Überdeckung gehen die Bodenfunktionen ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Im Bereich des bestehenden Grabens sowie in der bestehenden Sickermulde bleiben die heutigen Bodenfunktionen erhalten. 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. In der Nutzungsphase wird es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen. Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.

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

⁴ Daten per E-Mail erhalten am 11.06.2020 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

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 Wasser	
<u>Grundwasser</u> Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf den Acker- und Grünlandflächen auftreten, versickern zum Teil im Boden, werden über den Boden und die Vegetation verdunstet oder tragen zur Bildung von Grundwasser bei. Ein Teil fließt oberflächlich der Geländeneigung folgend ab. In überwiegenden Teil des Plangebiets überlagert Lösssediment als Deckschicht die hydrogeologische Einheit Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Als Grundwasserleiter wird die hydrogeologische Einheit aufgrund ihrer sehr geringen bis fehlenden Porendurchlässigkeit und ihrer mäßigen bis sehr geringen Ergiebigkeit mit gering bewertet.	Durch Überbauung von bis zu 1,8 ha geht eine kleine Fläche mit geringer Bedeutung verloren. Der Oberflächenabfluss wird zunehmen, die Grundwasserneubildung wird geringer. Die Beeinträchtigung ist nicht erheblich.
<u>Oberflächengewässer</u> Südlich angrenzend verläuft die Lein als Gewässer II. Ordnung. Entlang des Geltungsbereichs ist die Lein etwa zwei Meter breit und der Lauf gestreckt. Der Bereich der Lein ist durchgängig. Wasser aus den technischen Anlagen des Geltungsbereichs wird in die Lein eingeleitet. Auf beiden Seiten verläuft angrenzend an das Gewässer ein Galeriegehölz. Der Abschnitt der Lein ist vor allem aufgrund der Einleitung und der angrenzenden Nutzung mäßig verändert und wird mit hoher Bedeutung bewertet.	Angrenzend an die Lein sind Grünflächen festgesetzt. Das Gewässer wird nicht beeinträchtigt.
Schutzgut Luft und Klima	
Die Offenlandflächen im Nordosten von Stetten sind ein großes Kalt- und Frischluft-entstehungsgebiet. Kaltluft, die in Strahlungsnächten im Plangebiet gebildet wird, fließt überwiegend in Richtung Spden in das Leintal und dort dem Tal folgend nach Nordosten nach Schwaigern. Die Kaltluft aus dem nördlichen Viertel des Plangebiets folgt der Geländeneigung nach Osten und fließt von dort nach Süden ins Leintal. Das Gebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.	Bis zu 1,8 ha Ackerflächen werden als Wohngebiet überbaut. Durch Bebauung und Versiegelung entfällt nur ein kleiner Teil eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets ohne direkte Siedlungsrelevanz. Die Beeinträchtigung ist nicht erheblich.

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 Tiere und Pflanzen	
Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Im Süden und Westen Fettwiese mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung Bebaute Flächen und Wege ohne naturschutzfachliche Bedeutung. Als Lebensraum für Pflanzen und Tiere haben die Ackerflächen nur eine geringe Bedeutung. Die Obstbäume im Westen sowie die Gehölze im Süden erhöhen den Strukturreichtum und bieten vor allem Vögeln, Insekten und Kleinsäugetern einen Lebensraum. Die Vogelwelt wurde in einem gesonerten Gutachten näher untersucht. Im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde die Betroffenheit der nach Anhang IV der FFH Richtlinie geschützten Tier- und Pflanzenarten überprüft	Rd. 13.150 m² Ackerflächen werden bei einer GRZ von 0,35 bzw. 0,4 zzgl. einer zulässigen Überschreitung von jeweils 50 % mit Wohngebäuden und Nebenanlagen bebaut. Zusätzlich werden rd. 4.850 m² im Rahmen der Erschließung (Straßen, Versorgungsflächen, etc.) versiegelt. In den nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden Ackerflächen zu Hausgärten. Im Acker südlich des Wirtschaftswegs wird ein bestehender Graben aufgeweitet und die gesamte Fläche mit einer Wiesenmischung eingesät und teilweise bepflanzt. 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. Bezüglich der Auswirkungen auf die Vogelwelt und auf die nach Anhang IV geschützten Tier- und Pflanzenarten siehe Kap.3.
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
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.	Im Bereich der überbaubaren 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 Ackerflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.

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 Landschaft	
Das Leintal am Ortsrand von Stetten mit seinen flach ansteigenden Talhängen wird maßgeblich von ackerbaulicher Nutzung, dem Auewaldstreifen des Bachs und der Wohnbebauung geprägt. Durch die Bepflanzung am Ortsrand besteht eine gewisse Eingrünung, nach Süden wird die Einsehbarkeit ins Gebiet durch den Auewaldstreifen eingeschränkt. Vom höher gelegenen Bereich im Norden reicht der Blick weit nach Süden bis an die bewaldeten Höhenzüge des Heuchelbergs. Die eigentliche Leinaue, also der Bereich südlich der Austraße, ist Teil des Landschaftsschutzgebiets LSG Leintal mit Seitentälern und angrenzenden Gebieten. Landschaftsprägendes Element ist hier vor allem der Auewaldstreifen. Das Landschaftsbild wird trotz der Lage am LSG auf Grund der Vorbelastungen (Ortsrand, weitgehend ausgeräumte Ackerflur) nur mit mittleren Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe C).	Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden zu einem Wohngebiet. Der Ortsrand verschiebt sich in Richtung Osten. Das Landschaftsbild wird erheblich verändert. Durch die Bepflanzung der Grünflächen und der Baugrundstücke wird das Gebiet gut eingegrünt. Das Landschaftsbild wird neu gestaltet und der Eingriff ausgeglichen.
Biologische Vielfalt	
Die biologische Vielfalt der Ackerflächen ist gering. Nur ein stark eingeschränktes Spektrum an Tier- und Pflanzenarten findet hier einen Lebensraum bzw. Wuchsort. Am westlichen und südlichen Rand des Geltungsbereichs erhöhen Gehölze den Strukturreichtum. Hier finden einige Vögel, Kleinsäuger und Insekten einen Lebensraum. Insgesamt wird die biologische Vielfalt im Geltungsbereich gering eingeschätzt.	In den überbaubaren Ackerflächen treten an die Stelle von Pflanzen und Tieren der Feldflur Arten, die in Siedlungsflächen mit Bebauung und Bepflanzung leben können. Die Artenzusammensetzung ändert sich zwar, die biologische Vielfalt wird aber gleich bleiben oder aufgrund der höheren Strukturvielfalt vielleicht auch leicht zunehmen.
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Die Ackerflächen im Plangebiet zeichnen sich durch gute Böden mit hohen natürlichen Funktionserfüllungen aus. Der Geltungsbereich liegt nach der digitalen Flurbilanz 2022 in der Vorrangflur der Wertstufe I. Dabei handelt es sich um besonders landbauwürdige Flächen, die gemäß Flurbilanz zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. In der Bodenpotentialkarte werden die Böden im Norden und Süden des Geltungsbereichs (Ackerzahlen < 74) mit Vorrangpotential bewertet, die Böden in der Gebietsmitte (zwischen 60 und 74) mit Vorbehaltpotential I und kleinflächig auch Vorbehaltpotential II bewertet.	Rd. 2,9 ha Ackerfläche mit Böden hoher bis sehr hoher Qualität gehen zur ackerbaulichen Nutzung dauerhaft verloren und können künftig nicht mehr zur Nahrungs- und Futtermittelerzeugung genutzt werden. Die Flächen gehen einem Landwirt als Teil des Betriebs verloren. Im Gegenzug entstehen Wohnraum und bis zu 44 Bauplätze.

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.
Der Weg durch das Plangebiet wird von Anwohnern als Spazierweg genutzt.	Der Weg wird in seiner Nutzung als Spazierweg nicht eingeschränkt. Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebsphase zu erwarten (zu Lärm und Geruch siehe unten).
Lärm Zum Bebauungsplan wurde eine Lärmimmissionsprognose¹ erstellt. Sie kommt im Wesentlichen zu folgenden Ergebnissen: - Zur Beurteilung der künftigen Situation innerhalb des Bebauungsplangebiets durch den Schienenverkehr (Anm.: nördlich verlaufende Bahntrasse) wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 (Verkehr) entsprechend denen eines allgemeinen Wohngebietes von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts herangezogen. - Zur Beurteilung der gewerblichen (landwirtschaftlichen) Immissionen wurden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für seltene Ereignisse von tags 70 dB(A) tags und 55 dB(A) herangezogen. Gewerbe (Landwirtschaft) auf Bebauungsplangebiet - Durch den landwirtschaftlichen Betrieb ergeben sich an den Rändern der geplanten Baufenster in allen Szenarien für den Regelbetrieb Beurteilungspegel tags bis 51db (A) und der lautesten Nachtstunde bis 32 dB(A). Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete werden tags und nachts eingehalten - Die Beurteilungspegel an den nächstgelegenen Baufenstern im Plangebiet durch das Befüllen des Fahrtilos (seltenes Ereignis) betragen tags bis 59 dB(A) und in der lautesten Nachtstunde bis 55 dB(A). Die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete werden tags und nachts eingehalten. - Die Forderung hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm wird sowohl im Regelbetrieb als auch für seltene Ereignisse erfüllt. - Gegenüber dem landwirtschaftlichen Betrieb werden keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Schienenverkehr auf Bebauungsplangebiet - Durch den Schienenverkehr ergeben sich an den Rändern der geplanten Baufenster Beurteilungspegel von tags bis 46 dB(A) und nachts bis 42 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete werden tags und nachts eingehalten. - Es sind keine Maßnahmen gegenüber dem Schienenverkehr erforderlich - Zur Kennzeichnung des maßgeblichen Außenlärmpegels bei der Auslegung von Außenbauteilen der geplanten Gebäude wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1 (2018) berechnet und dargestellt. Im vorliegenden Fall wird maximal der Lärmpegelbereich I erreicht. - Es wurden zudem eine Geruchsimmissionsprognose erstellt.² Die berechnete Belastung an Geruch durch die bestehende Tierhaltung und die Fahrtiloanlage zeigt Geruchsstundenhäufigkeiten von bis zu 4 % der Jahresstunden im Plangebiet. Aus Sicht des Fachgutachtens Geruch bestehen keine Konflikte mit den einschlägigen Beurteilungswerten für	

¹ Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan Hälde II Süd in Schwaigern – Heine + Jud – Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stuttgart, 15. November 2022

² GERUCHSIMMISSIONSPROGNOSE IM RAHMEN DES BEBAUUNGSPLANVERFAHRENS HÄLDE II SÜD IN DER GEMARKUNG STETTEN; Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Januar 2020

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.
Geruchsstoffimmissionen. Näheres ist dem beigefügten Gutachten zu entnehmen.	
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Das Plangebiet liegt im Bereich des ausgedehnten Kulturdenkmals gem. § 2 DSchG Nr. 2: neolithische, bronzezeitliche und eisenzeitliche Siedlungen. Das überplante Gebiet grenzt zudem im Südosten an einen auf Gemarkung Schwaigern liegenden römischen Gutshof.	Bei Bodeneingriffen ist mit archäologischen Funden und Befunden - Kulturdenkmale gemäß § 2. DSchG - zu rechnen. An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf. Beim Vollzug der Planung können zudem bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Stadt anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des 4. Werktags nach der Anzeige in unverändertem Zu-stand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG).
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.	Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.

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

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung würde 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 Teil des Landschaftswasserhaushaltes sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebs- bzw. 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 landwirtschaftlichen Nutzungen und das angrenzende Wohngebiet hinausgehen.

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

Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben anderer Plangebiete entstehen könnten, sind nicht ersichtlich. Es gibt keine anderen Plangebiete in der näheren Umgebung.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase des Gebiets für den Gemeinbedarf 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.

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

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

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.

Aufgrund der bestehenden Nachfrage nach Wohnbauflächen möchte die Stadt Schwaigern neue Wohnbaufläche ausweisen. Im zwischenzeitlich geänderten Flächennutzungsplan wurde der Bedarfsnachweis geführt.

Das Gebiet schließt an den Siedlungskörper an und wird im Süden vom Landschaftsschutzgebiet begrenzt. Nördlich ist im FNP eine weitere Wohnbaufläche dargestellt, die noch nicht entwickelt wird. Alternative Planungsmöglichkeiten und Standorte für Wohngebiete wurden für den Stadtteil Stetten geprüft, bieten sich aber nicht an. Es wird zuerst das von der Bahnlinie abgelegene Gebiet erschlossen und bebaut, die Erschließung kann über die Verlängerung bestehender Straßen gesichert werden. Anderweitige Planungsmöglichkeiten drängen sich für die Stadt Schwaigern 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

Geplant ist ein Wohngebiet mit entsprechender Erschließung. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

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
- Avifaunistische Untersuchung und artenschutzrechtliche Prüfung

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, 1953.*
- *LGRB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- *LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- *LGRB: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- *LGRB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen im Kartenviewer unter <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- *LUBW: 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.

- LUBW: *Fachplan Landesweiter Biotopverbund*, Karlsruhe 2020.
- LUBW: (Hrsg.): *Klimaatlas Baden-Württemberg*, Karlsruhe 2006.
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst* auf <http://lubw.de>.
- *Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB*
- *Regionalverband Heilbronn-Franken, Regionalplan Franken*, Juni 2006
- *Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Schwaigern - Massenbachhausen: 5. Änderung zur 1. Fortschr. d. FNP 2003 – 2017 (Vorentwurf)*
- *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:

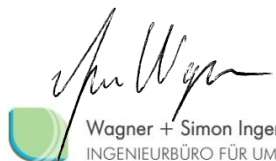
- LUBW (Hrsg.): *FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg*.
- LUBW: *Online Daten- und Kartendienst* auf <http://lubw.de>.

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 der einzelnen Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme 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.

Mosbach, den 15.03.2025



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG