



Stadt Neudenuau

**Bebauungsplan „Heilige Hecke I“
in Siglingen**

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 10.09.20201



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

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

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
0	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes..... 4
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben. 4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung. 5
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels 7
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen..... 8
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden. 9
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 Stadt Neudenuau stellt im Stadtteil Siglingen den Bebauungsplan „Heilige Hecke I“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,39 ha auf. Dadurch werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Kindergartens und der erforderlichen verkehrlichen Erschließung geschaffen. Für diesen Zweck wird auch ein Teilbereich des angrenzenden Bebauungsplans „Talstraße“ mit einbezogen und kleinflächig geändert.

Betroffen sind ein Gartengrundstück sowie Ackerflächen, die zum überwiegenden Teil mit einer Art Grünlandansaat bewachsen sind. Das Gartengrundstück wird zum Acker von einer Zierhecke und nach Westen von einer trocken aufgesetzten Natursteinmauer begrenzt. Im Osten schließt ein feldheckenartiger Gehölzbestand auf einer Böschung an.

Bei der Umsetzung der Festsetzungen entstehen Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze bzgl. der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden. Bei den weiteren Schutzgütern sind insbesondere auf Grund der Kleinräumigkeit der Bauvorhaben keine Eingriffe zu erwarten.

Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere entstehen durch die Versiegelung von Acker- und Gartenflächen und das Entfernen von Heckengehölzen und dem Abbau der Trockenmauer.

Der Boden wird vor allem durch die Versiegelung in den Bauflächen, aber auch durch die Bodenverdichtung und -umlagerung in den nicht überbauten Flächen beeinträchtigt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans tragen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei. Durch Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen und Verkehrsgrünflächen wird ein Teil der Eingriffe innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Zum Ausgleich des verbleibenden Defizits wird eine Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt zugeordnet.

Für den Verlust einer als geschützter Biotop bewerteten Trockenmauer ist eine Ausgleichsmaßnahme durch Freistellung einer vorhandenen, eingewachsenen Trockenmauer erforderlich.

Der Geltungsbereich liegt mit einer Fläche für Stellplätze und einer Verkehrsgrünfläche kleinflächig in einem Landschaftsschutzgebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Angrenzend an den Geltungsbereich gibt es eine als besonders geschützter Biotop kartierte Feldhecke. Auch hier sind im Vergleich zu den heute angrenzenden Nutzungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Beim besonderen Artenschutz können Verbotstatbestände bzgl. der Vögel durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden. Bzgl. der Fledermäuse sind keine Verbotstatbestände zu erwarten und Zauneidechsen kommen aller Voraussicht nach nicht vor. Eine letzte Begehung ist im August vorgesehen.

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Bebauungsplans ergeben, werden festgelegt.

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

Die Stadt Neudenuau stellt im Stadtteil Siglingen den Bebauungsplan „Heilige Hecke I“ auf und schafft damit vor allem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Kindergartens.

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

Mit dem Bebauungsplan sollen vor allem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Kindergartens geschaffen werden. Der Geltungsbereich wird hierfür weitgehend als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten festgesetzt. Eine großzügige Baugrenze im Westen umgrenzt den Bereich, in dem das max. 7,5 m hohe Gebäude (maximale Firsthöhe) im Rahmen der zulässigen GRZ von 0,6 gebaut werden darf. Der übrige Bereich der Gemeinbedarfsfläche, vor allem im Osten zur Böschung bzw. Feldhecke hin, wird zu Grün- bzw. Spielfläche.

Die Verkehrsanbindung soll über die Verlängerung der Erschließungsstraße des Baugebiets Talstraße am Westrand des Geltungsbereichs erfolgen. Im Süden wird ein Wendebereich, vor dem Kindergarten werden Stellplätze für Kurzzeitparken sowie 7 weitere Stellplätze quer zur Fahrbahn angelegt. Um ausreichend Parkmöglichkeiten vorzuhalten, wird auf der gegenüberliegenden Seite der Talstraße ein kleiner Bereich des angrenzenden Ackers einbezogen. Hier sollen sieben weitere Stellplätze entstehen, die von einer Verkehrsgrünfläche umgeben sind.

Im Norden bezieht der Geltungsbereich ein bisher unbebautes Wohnbaugrundstück des BP Talstraße und einen kurzen Abschnitt der Erschließungsstraße mit ein. Hier soll zu Gunsten der Zufahrtsstraßenbreite und eines Gehwegs das Wohngrundstück etwas verkleinert werden.

In den Bau- und Erschließungsflächen wird die heutige Vegetation vollständig abgeräumt, die Gehölze werden gerodet. Die Natursteinmauer wird abgebaut und der Oberboden abgeschoben.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Rechtskräftiger BP Talstraße	590	-
<i>davon Allgemeines Wohngebiet</i>	525	-
<i>davon Verkehrsfläche (Wirtschaftsweg)</i>	50	-
<i>davon Verkehrsfläche (Verkehrsgrün)</i>	15	-
Acker und Grünlandansaat	2.355	-
Garten	420	-
Hecke	175	-
Trockenmauer	10	-
Asphaltweg	415	-
Gemeinbedarfsfläche	-	2.330
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	1.398
<i>davon Garten/Grünfläche</i>	-	932
Allgemeines Wohngebiet	-	400
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	160
<i>davon Garten/Grünfläche</i>	-	240
Verkehrsflächen	-	1.233
<i>davon Straßenfläche und Gehweg</i>	-	720
<i>davon Parkierung</i>	-	265
<i>davon öffentliche Fläche/Zugangsbereich</i>	-	90
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	160
Summe:	3.965	3.965

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.

Im Rahmen eines Grünordnerischen Beitrags mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung wurde eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt.

Es werden Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich und Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches vorgeschlagen, die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Das **gesetzlich geschützte Biotop** 'Feldhecke in der Eisenbahnstraße' (6721-125-0540) grenzt südöstlich an den Geltungsbereich an. Nach der Abgrenzung der Biotopkartierung von 1997 liegt die Feldhecke nur südöstlich des Geltungsbereichs. Mittlerweile ist sie im Süden überbaut, erstreckt sich jedoch deutlich weiter in Richtung Norden. Sie verläuft entlang der gesamten östlichen Geltungsbereichsgrenze sowie darüber hinaus.

Hier wird, angrenzend an die Hecke, eine bisher als Acker bzw. Grünlandansaat und als Lager- bzw. Abstellfläche genutzter Bereich, zum Außenbereich des Kindergartens. Der Bereich wird als Garten bzw. Spielplatz angelegt. Die Hecke bleibt im heutigen Zustand erhalten. Die Lebensraumfunktionen der Hecke werden gegenüber der bisher angrenzenden Nutzungen nicht wesentlich beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Vorsorglich wird während der Bauphase ein Bauzaun am Böschungsfuß aufgestellt, der bis zum Ende der Baumaßnahme erhalten wird.

Der Gartenbereich am Grundstück ist aufgeschüttet und wird nach Westen und ein kurzes Stück nach Norden von einer in **trockenbauweise hergestellten Natursteinmauer** begrenzt. Die Mauer ist rd. 0,50 m hoch. In der kürzlich erfolgten Aktualisierung der Offenlandbiotopkartierung wurde die Mauer zunächst nicht als geschützter Biotop erfasst. Nach Abstimmung mit der UNB und der LUBW, ist die Trockenmauer auf Grund ihrer Ausprägung dennoch als geschützter Biotop zu bewerten. Die Offenlandbiotopkartierung wird an dieser Stelle angepasst.

Das Einbeziehen von gesetzlich geschützten Biotopen in einen Bebauungsplan ist grundsätzlich unzulässig; der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind nach § 30 Abs. 2 BNatSchG alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten.

Von der Stadt wird deshalb ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG gestellt.

Die Mauer wird im Vorfeld der Bebauung abgebaut. Es ist daher eine Ausgleichsmaßnahme notwendig. In Abstimmung mit der UNB kann der Ausgleich über die Freistellung und dauerhafte Offenhaltung einer eingewachsenen Trockenmauer mit ca. selber Ansichtsfläche erfolgen. Die Ausgleichsmaßnahme ist Teil des Antrags auf Ausnahme.

Das **Landschaftsschutzgebiet** „Jagsttal mit angrenzenden Gebietsteilen zwischen Neudenuau-Siglingen und Bad Friedrichshall-Jagstfeld und Sülztal bei Neudenuau-Siglingen“ (1.25.058) grenzt westlich des asphaltierten Wegs an das Plangebiet an und liegt mit einem kleinen Teilbereich von rd. 200 m² auch innerhalb. Dort sollen im Bereich einer heutigen Ackerfläche sieben PKW-Stellplätze in Rasengitter-Bauweise gebaut werden. Diese sind von einer Verkehrsgrünfläche umgeben, die mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbäumen bepflanzt wird.

Das Vorhaben steht im Erlaubnisvorbehalt durch die Untere Naturschutzbehörde. Im Kapitel 4.3 des Teil 1 der Begründung wird ausführlich dargelegt, dass es zu dem geplanten Standort der Stellplätze keine sinnvollen Alternativen gibt. Es kann dargelegt werden, dass die Herstellung der Stellplätze den Charakter des Gebiets nicht wesentlich verändert und dem besonderen Schutzzweck des LSG, die *„Erhaltung der landschaftlichen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Jagsttals und des Sülztals als Seitental, des besonderen Erholungswerts für die Allgemeinheit sowie die Gewährleistung der Leitungsfähigkeit eines ausgewogenen Naturhaushalts“*, nicht zuwiderläuft und dass die Sicherung des Charakters *„der vielgestaltigen Kulturlandschaft mit den naturnahen Wasserläufen der Jagst und der Sülz, den Talauen mit Feuchtwiesen und zahlreichen unberührten Uferabschnitten, den Gleithängen mit den ausgeprägten Streuobstwiesen, den mit Steinriegeln, Trockenmauern und Magerrasen sowie Laubwald reich strukturierten Prallhängen als ökologisch bedeutsame Lebensräume für die heimische Tier- und Pflanzenwelt“* nicht beeinträchtigt wird.

Alle anderen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen in größerer Entfernung und sind nicht betroffen.

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

Die rd. 300 m südlich fließende Jagst und ihre Ufergehölze sind Teil des FFH-Gebiets „Untere Jagst und unterer Kocher“ und des Vogelschutzgebiets „Jagst mit Seitentälern“.

Beeinträchtigungen der Natura2000-Gebiete sind auf Grund der Entfernung zwischen Baufläche und Schutzgebieten nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Es wurde ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt, der den Bebauungsplanunterlagen beigelegt ist. Auswirkungen im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind nur für die europäischen Vogelarten zu erwarten. Durch Vermeidungsmaßnahmen (Gehölzrodung im Winterhalbjahr, regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung) können Verbotstatbestände aber ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist davon auszugehen, dass Fledermäuse regelmäßig über dem Gebiet jagen und die angrenzende Hecke ggf. auch als Leitstruktur nutzen. Quartierstrukturen sind nicht vorhanden. Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

Bei vier Begehungen zwischen April und August 2020/21 konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Es ist daher nicht von einem Vorkommen und damit einer Betroffenheit auszugehen.

Ein Vorkommen und damit eine mögliche Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie konnten ausgeschlossen werden.

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

Der Geltungsbereich liegt knapp 500 m entfernt vom fachtechnisch abgrenzten Wasserschutzgebiet Neudenuau - Siglingen (Wert und untere Au) (Nr. 125 220). Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Die Jagst (Gewässer 1. Ordnung) fließt rd. 300 m westlich des Geltungsbereichs, jenseits zweier Asphaltwege und großer Äcker. Auswirkungen auf die Jagst sind daher nicht zu erwarten.

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 Bebauungsplans „Heilige Hecke I“ soll den Bau eines Kindergartens ermöglichen. Dazu werden Ackerflächen, überwiegend mit Grünlandansaat sowie eine Gartenfläche in Anspruch genommen, die anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage sind CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

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 Anbringung von Solar- und Photovoltaikanlagen ist zulässig.

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 stellt die Fläche als Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) sowie als Gebiet für Erholung (VBG) dar.

Im **Flächennutzungsplan**² wird das Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

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

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

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

¹ Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Heilbronn 2006

² Verwaltungsraum Bad Rappenau: Flächennutzungsplan 2013/2014.

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

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

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>In diesem Bereich der Talaue finden sich östlich des Wegs Erosierte Parabraunerde aus pleistozänen Terrassensedimenten (J84) und westlich des Wegs als Kalkreicher Brauner Auenboden aus Auenlehm (J300).</p> <p>Die natürliche Bodenfruchtbarkeit, die Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und die Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe werden mit gering bis hoch bewertet.</p> <p>Die bereits versiegelten Flächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr.</p>	<p>In den rd. 2.165 m², die bei einer GRZ von 0,6 sowie im Rahmen der Erschließung überbaut werden dürfen, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Grünflächen bzw. Hausgarten. Im Zuge der Bebauung werden die Böden im Umfeld des Kindergartengebäudes bzw. des Wohnhauses eben durch Umgestaltungen beeinträchtigt, wie im Bereich der Verkehrsgrünflächen.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushalts und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Niederschläge versickern weitgehend oder werden über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet. Es steht die hydrogeologische Einheit Hochterrassenschotter an. Das Gebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Grundwasser eingestuft.</p>	<p>Durch die Versiegelung und Überbauung geht eine Fläche von rd. 0,2 ha für die Grundwasserneubildung verloren.</p> <p>Der Oberflächenabfluss nimmt zu. Auf Grund der kleinen Fläche wird sich das aber nicht bemerkbar auf den Grundwasserhaushalt auswirken</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Die Jagst (Gewässer I. Ordnung) fließt rd. 300 m westlich der geplanten Bebauung.</p>	<p>Schon auf Grund der Entfernung sind keine Auswirkungen zu erwarten.</p>
Schutzgut Luft und Klima	
<p>Das Plangebiet liegt am Rand der Talaue der Jagst, die eine bedeutende Kaltluftleitbahn ist und mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung bewertet wird.</p>	<p>Auf Grund der Kleinräumigkeit des Bauvorhabens wird sich die klimatische Situation vor Ort nicht wesentlich verändern.</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.

<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 Acker- und Gartenflächen entsteht in Strahlungsnächten in geringem Umfang Kalt- und Frischluft.</p>	<p>Die Funktion der Jagstau als Kaltluftleitbahn wird nicht beeinträchtigt.</p>
<p>Schutzgut Tiere und Pflanzen</p>	
<p>Überwiegend Grünlandansaat und Acker mit sehr geringer bzw. geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, Gartenfläche und Hecke mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung sowie Trockenmauer mit hoher Bedeutung und Asphaltfläche ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p> <p>In der Grünlandansaat und der Ackerfläche finden nur wenige, anspruchslose Tierarten, einen Lebensraum. Der Garten und die umlaufenden bzw. angrenzenden Gehölzbestände sind als Lebensraum besser geeignet. Vögel finden Brutmöglichkeiten, Insekten, Kleinsäuger und sonstige Kleintiere finden Versteck und Fortpflanzungsmöglichkeiten. Die Saumstrukturen stellen geeignete Habitate für Reptilien dar. Nachweise gab es aber nicht.</p>	<p>In den bei einer GRZ von 0,4 bzw. 0,6 überbaubaren Flächen und den Flächen der verkehrlichen Erschließung geht die vorhandene Vegetation dauerhaft verloren. Die Gartenhecke wird gerodet und die Natursteinmauer entfernt.</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Grün- bzw. Spielflächen. Wo die Grünlandansaat betroffen ist, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt etwas zu. Wo Gartenflächen, teils mit Hecken usw. betroffen sind, nimmt die Wertigkeit voraussichtlich ab.</p> <p>Die Auswirkungen auf Vögel, Reptilien und Fledermäuse werden im Fachbeitrag zum Artenschutz näher betrachtet.</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 überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Die 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-, Grünlandansaat- und Gartenflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>
<p>Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Der Geltungsbereich liegt am Rand der Talaue der Jagst am westlichen Ortsrand von Siglingen. Das Landschaftsbild ist geprägt durch Ackernutzung, den Auwaldstreifen der Jagst und den steilen Prallhang. Der durch das Plangebiet verlaufende Asphaltweg stellt einen Zugang zur freien Landschaft dar.</p> <p>Die Talaue am Ortsrand ist durch die Bebauung bereits vorbelastet und wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut eingestuft.</p>	<p>Am neuen Ortsrand wird zwischen dem Neubaugebiet und bestehender Bebauung ein Kindergartengebäude gebaut, das sich mit seiner maximalen Gebäudehöhe von 7 m gut in die vorhandene und geplante Bebauung eingliedert. Der Stellplatzbereich wird zum LSG hin eingegrünt.</p> <p>Erheblich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.</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.
Biologische Vielfalt	
Die überwiegend von bebauten Grundstücken und Hecken umgebene Ackerfläche mit Grünlandeinsaat hat nur eine geringe Bedeutung für die ökologische Vielfalt. Der Garten mit seiner Hecke und der Natursteinmauer hat eine mittlere Bedeutung für die biologische Vielfalt.	Durch den Verlust Hecke und der Natursteinmauer und der Überbauung Acker-, Grünlandeinsaat- und Gartenflächen gehen Strukturen verloren, die grundsätzlich zur biologischen Vielfalt beitragen können. Baum- und Strauchpflanzungen in den nicht überbaubaren Flächen können dem Verlust entgegenwirken. Insgesamt wird die biologische Vielfalt aber voraussichtlich abnehmen.
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Die Fläche des Geltungsbereichs hat keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Ackerfläche bzw. Grünlandansaat dient der Lebens- bzw. Futtermittelerzeugung. Der Asphaltweg wird ggf. als Zugang zur freien Landschaft genutzt.	Kleine Flächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Dafür wird aber der Bau eines Kindergartens ermöglicht. Erhebliche Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Betriebe sind nicht zu erwarten. Die Nutzung des angrenzenden Asphaltwegs wird nur vorübergehend, während der Bauphase beeinträchtigt.
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Gibt es im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht.	-
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 heutige Nutzung als Acker, zum Teil mit Grünlandeinsaat und als Garten- und Lagerfläche bliebe wahrscheinlich erhalten.

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

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

In der Nutzungsphase ist es vor allem die Ressource Wasser, insbesondere in Form von Trink- und Nutzwasser, die weiterhin beansprucht wird. Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Betriebsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die angrenzende Bahnlinie und das sich in der Erschließungsphase befindende Neubaugebiet hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

Durch die in Kapitel 9 aufgeführte Maßnahme „Insektenschonende Beleuchtung“ werden zusätzliche Lichtemissionen auf das 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 Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Kindergarten" und des Wohnbauplatzes 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
- Beschränkung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung
- Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten
- Insektenschonende Beleuchtung
- Vogelschutz an Glasflächen und Fassaden
- Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser

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

- Baum- und Strauchpflanzungen im Kindergartengelände
- Baum- und Strauchpflanzungen im Wohngrundstück
- Einsaat und Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen

Das verbleibende Kompensationsdefizit in den Schutzgütern Pflanzen und Tiere und Boden von 25.148 ÖP wird durch die Zuordnung folgender Maßnahmen aus dem städtischen Ökokonto ausgeglichen:

- Furt Sulzbach

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.

Das Gebäude muss so geplant und errichtet werden, dass sein 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.

Der vorgesehene Standort des Kindergartens ist durch die Lage angrenzend an das neue Wohngebiet und durch die Nähe zur bestehenden Grundschule begründet.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Vorfeld geprüft.

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

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 Allgemeines Wohngebiet und als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Kindergarten" zur Bebauung mit einem Kindergarten und einem Wohnhaus festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind³.

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

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

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

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

Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung:

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

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.

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 10.09.20201



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG