



Bebauungsplan „Steinmäuerle“

Gemarkung Hettingen

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 19.04.2024



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 Planung11
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.11
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 Vorhaben12
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.12
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie.12
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.13
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.13
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.14

Vorbemerkung

Im Umweltbericht sind die nach der Anlage 1 zum Baugesetzbuch¹ auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Der vorliegende Umweltbericht folgt deshalb im Wesentlichen der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) und stellt die erforderlichen Bestandteile zusammen.

Die allgemein verständliche Zusammenfassung, Bestandteil Nr. 3c der Anlage 1, wird an den Berichtsanfang gestellt.

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Die Stadt Buchen stellt in Hettingen den Bebauungsplan „Steinmäuerle“ für ein Allgemeines Wohngebiet auf. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,67 ha.

Das Plangebiet ist ein schmaler landwirtschaftlich, überwiegend als Acker genutzter Streifen östlich der Bgm.-Knühl-Straße. Eine kleine Wiese mit Obstbaum, kleine Hecken und ein Kirschbaum am Feldweg im Norden kommen hinzu.

Nur rd. 51 % der Fläche werden überbaut; die Erschließung ist mit der Straße westlich bereits gesichert. Auch deshalb sind die Eingriffe in Natur und Landschaft relativ gering. Sie können über eine Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt ausgeglichen werden.

Schutzbiete, Naturpark und gesch. Biotope werden nur in geringem Umfang beeinträchtigt. Beim besonderen Artenschutz reichen einfache Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen aus.

Beim Klimaschutz und bei der Klimaanpassung ist das kleine Gebiet kaum von Bedeutung.

Der Regionalplan lässt das schmale Gebiete am regionalen Grünzug gerade noch zu, der FNP wird im Parallelverfahren fortgeschrieben.

Der Landesweite Biotopverbund wird durch die kleinen Flächenverluste nicht beeinträchtigt.

Für die Schutzgüter gibt es schon wegen der kleinen Fläche, aber auch wegen ihrer nicht besonders hohen Wertigkeit keine erheblichen Auswirkungen. Sie wirken auch kaum über das Plangebiet hinaus.

Es werden Maßnahmen getroffen, die Beeinträchtigungen vermeiden und vermindern. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeglichen.

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

¹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

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

Die Stadt Buchen stellt in Hettingen den Bebauungsplan „Steinmäuerle“ auf. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 0,67 ha.

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

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest, dessen Bauflächen innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,4 mit Einzelhäusern in offener Bauweise mit max. zwei Vollgeschossen bebaut werden dürfen.

Das südlichste Baugrundstück wird von den anderen durch eine Verkehrsfläche getrennt, welche die Erschließung einer späteren Erweiterung andeutet bzw. vorwegnimmt.

Bei einer späteren Erweiterung des Baugebietes würde dann auch der nördliche Feldweg ausgebaut und nach Süden verbreitert werden.

Im Norden wird die rd. 15 m breite öffentliche Grünfläche als Fläche für das Anpflanzen und Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft festgesetzt.

Die geschützte Hecke an der Bgm.-Knühl-Straße wird, soweit sie in der Grünfläche liegt, erhalten. Ihr südlicher Teil liegt im Wohngebiet und entfällt.

Im Süden gelten für eine weitere rd. 12 m breite öffentliche Grünfläche dieselben Flächenfestsetzungen. Die Wiese, der Apfelbaum auf der Grenze und die geschützte Feldhecke werden in der Fläche erhalten.

Die südöstliche Dreiecksfläche des südlichen Baugrundstückes wird zu privater Grünfläche.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	5.610	-
Grünland	778	-
Feldhecke	180	-
Wirtschaftsweg	170	170
<i>davon Ruderalfläche</i>	<i>50</i>	-
Wohngebiet	-	5.132
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4 (+ maximal zulässige Überschreitung bis 50 %)</i>	-	<i>3.080</i>
Verkehrsflächen	-	285
Potentieller Ausbau Feldweg	-	100
Grünflächen, öffentlich	-	975
Grünflächen, privat	-	76
Summe:	6.738	6.738

Rd. 51 % des Gebietes werden überbaut und versiegelt.

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 eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Eingriffe sind bezüglich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere und des Schutzgutes Boden zu erwarten. Alle anderen Schutzgüter, Landschaftsbild, Wasser, Klima und Luft werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Es werden Maßnahmen der Vermeidung, der Verminderung und des Ausgleichs vorgeschlagen und im Bebauungsplan festgesetzt.

Trotz der im Gebiet ergriffenen Ausgleichsmaßnahmen bleibt ein Kompensationsdefizit von **22.773 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb ausgeglichen werden muss.

Das Landschaftsbild kann durch die Bepflanzung landschaftsgerecht neu gestaltet werden.

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Neckartal-Odenwald“ und wird zur Erschließungszone. Der Verlust des schmalen Ackerstreifens beeinträchtigt Schutzzweck und Ziele des Naturparks nur geringfügig.

Eine von fünf Teilflächen der nach § 33 Naturschutzgesetz geschützten Feldhecke nordöstlich Hettingen (6422-225-0150) liegt am nordwestlichen Rand des Plangebietes.

Der Anteil der kleinen Hecke in der öffentlichen Grünfläche wird erhalten. Der südliche Anteil im Wohngebiet entfällt. Wegen des Verlustes (80 m²) wird von der Stadt ein Antrag auf Ausnahme gestellt. Der erforderliche Ausgleich im Umfang von 120 m² soll durch die Verbreiterung/Verlängerung der Feldhecke (B-Nr. 6422-225-0149) am Weg nordöstlich des Plangebiets erfolgen.

Der in der Grünfläche erhaltene Teil und auch der erhaltene Anteil der geschützten *Feldhecke mit Streuobst östlich Hettingen* (6422-225-0158) in der Grünfläche im Süden¹ verlieren mit dem Bebauungsplan ihren Schutzstatus. Ob diesbezüglich ebenfalls ein Antrag auf Ausnahme gestellt werden muss, wird im weiteren Verfahren geklärt.

Der östliche, außerhalb des Plangebietes liegende Teil der Wiese im Süden des Grundstückes, Flst.Nr. 13392, wurde in der Grünlandkartierung 2003 als Glatthafer-Wiese nährstoffreicher Standorte mit Streuobst (A2d-3) bewertet. Die Grünlandkartierung ordnete so bewertetes Grünland sie dem FFH-Lebensraumtyp *Magere Flachland-Mähwiese* zu. Die Bewertung hat sich bei der Bestandserfassung bestätigt.

Die Fläche liegt außerhalb des Plangebietes und wird durch die südliche Grünfläche vor Beeinträchtigungen durch den Bebauungsplan geschützt.

In der Magerwiese stehen in zwei lückigen Reihen ältere aber auch jüngere halb- und hochstämmige Obstbäume, vor allem Apfel, mit einem Stammdurchmesser zwischen 20 und 50 cm.

Auch wenn man die beiden lückigen Reihen zu einer *Streuobstwiese* bzw. einem *Streuobstbestand* zusammenfasst, wird die für einen gesetzlichen Schutz erforderliche Mindestfläche von 1.500 m² nicht erreicht.

Es besteht also weder ein Schutz nach § 30 BNatSchG (Streuobstwiese), noch nach § 33a NatSchG (Streuobstbestand).

¹ eine von sieben Teilflächen

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

Eine Teilfläche des FFH-Gebietes „*Odenwaldtäler zwischen Schloßau und Walldürn*“ (6421-311), auch als Vogelschutzgebiet „*Lappen bei Walldürn*“ (6422-401) unter Schutz, liegt nordöstlich rd. 3 km, eine Teilfläche des FFH-Gebietes „*Seckachtal und Schefflenzer Wald*“ (6522-311) rd. 2,5 km entfernt. Auswirkungen sind schon aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Es 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.

Für die Vögel ist das Plangebiet schon wegen seiner geringen Größe und seines Zuschnittes kaum von Bedeutung. Es gab bzw. gibt denn auch nur ein Brutrevier der Dorngrasmücke und kaum Strukturen, die sich zum Brüten eignen (Kirsch-, Apfelbaum, kleine Hecke). Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz lassen sich durch zeitlich begrenzte Rodung vermeiden.

Bei den Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV war nur die Zauneidechse näher zu betrachten. Das Eintreten von Verbotstatbeständen ist aber auch für sie nicht zu erwarten.

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

Wasserschutzgebiete liegen weit entfernt.

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 „Steinmäuerle“ hat die Ausweisung eines kleinen Wohngebiets zum Ziel.

¹ z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

Dazu werden vor allem Ackerflächen in Anspruch genommen, die anders als versiegelte bzw. überbaute Flächen in der Lage sind CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel, wegen der kleinen Fläche aber nur 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.

In Baden-Württemberg müssen seit dem 1. Mai 2022 Neubauten von Wohngebäuden mit einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage ausgestattet werden.

Für die Errichtung solcher Anlagen bedarf es also keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

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.

Der **Regionalplan**¹ zeigt die Ortsrandbebauung ist Siedlungsfläche Wohnen (N). Die östlich anschließenden Offenlandflächen liegen im Regionalen Grünzug (Z) und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (Z).

Das Plangebiet wurde auf einen max. 35 m breiten Streifen an der Bgm.-Knühl-Straße reduziert. Ein Zielabweichungsverfahren ist deshalb nicht notwendig ist.

Im **Flächennutzungsplan** ist das Gebiet Landwirtschaftliche Fläche. Der **Landschaftsplan** zeigt Landwirtschaftsfläche in Naturpark, Grünzug und Wasserschutzgebiet, Fläche für Landschaftspflegerische Maßnahmen und außerhalb angrenzend Siedlungsgrenze aus landschaftspflegerischer Sicht.

Im **Fachplan Landesweiter Biotopverbund** ist ein Teil der Wiese mit Obstbäumen und Feldhecke im Südosten Kernfläche bzw. Kernraum des Biotopverbunds mittlere Standorte.

Der kleine Heckenabschnitt im Nordwesten an der Bgm.-Knühl-Straße ist als Kernfläche des Verbunds trockene Standorte dargestellt.

Der Biotopverbund mittlere und trockene Standorte werden durch die kleinen Flächenverluste nicht beeinträchtigt.

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 Verband Region Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Mannheim 2014

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

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 50 zeigt im nördlichen Plangebiet die bodenkundlichen Einheit <i>Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein</i> an. Im Süden steht <i>Rendzina aus Fließerde und Karbonatgestein des Mittleren Muschelkalks</i> an.</p> <p>Die Erfüllung der Bodenfunktionen wird mit gering bis mittel bewertet.</p>	<p>In den Bauflächen, die bei einer GRZ von 0,4 überbaut werden dürfen und den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen alle Bodenfunktionen auf Dauer verloren.</p> <p>In den nicht überbaubaren Flächen gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung sowie Verdichtung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>Im Bereich der privaten Grünfläche 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>
Schutzgut Wasser	
<p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf die Ackerflächen fallen, fließen bei der gegebenen Geländeneigung (8 %) je nach Bodenverhältnissen, Jahreszeit, Anbaufrucht und Niederschlagsmenge zu einem mehr oder weniger großen Teil oberflächlich ab. Der Anteil, der vom Boden aufgenommen wird, wird zum größeren Teil über Boden und Vegetation auch wieder verdunstet. Die Grundwasserneubildung wird gering sein.</p> <p>Die Morre entspringt ca. 300 m westlich, mitten in Hettingen.</p>	<p>Der Wasserhaushalt verändert sich in einer sehr kleinen Fläche.</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.

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 Luft und Klima	
<p>Im Osten von Hettingen gibt es vorwiegend Offenlandflächen, zu denen auch das Plangebiet als kleine Teilfläche gehört. Dort bildet sich in Strahlungsnächten Kaltluft, die der Geländeneigung folgend in Richtung Westen und Südwesten abfließt.</p> <p>Eine ausgepögte Kaltluftleitbahn, wie das Morretal westlich von Hettingen, gibt es hier im Osten noch nicht, sodass die Kaltluft nur in der Breite und wenig tief in den Ortsrand von Hettingen hineinwirkt und kaum zur Durchlüftung ausreicht.</p> <p>Die klimatische Wirkung des wenig bedeutenden Kaltluftstehungsgebietes ist gering und kaum siedlungsrelevant.</p>	<p>Eine kleine Teilfläche des kaum siedlungsrelevanten Kaltluftstehungsgebietes geht durch die Bebauung verloren. Die klimatische Situation Hettingens wird dadurch nicht beeinträchtigt.</p>
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
<p>An die Bgm.-Knühl-Straße schließt östlich eine ausgedehnte, intensiv bewirtschaftete Ackerfläche an. Nur im Süden gibt es ein Wiesengrundstück. Zum Plangebiet gehört ein maximal 35 m tiefer Streifen an der Straße</p> <p>In der nordwestlichen Ecke steht ein großer Kirschbaum in einer kleinen Fläche aus Ruderalvegetation.</p> <p>Im Nordwesten auf dem Rain der Bgm.-Knühl-Straße wächst eine schmale Feldhecke. Von den Obstbäumen in der südlichen Wiese steht nur der westlichste Apfelbaum im Plangebiet.</p> <p>An der südlichen Grenze zur Alten Rinschheimer Straße wächst eine weitere Feldhecke.</p> <p>Die Ackerflächen sind nur für wenige Tier- und Pflanzenarten geeignet. Der Wiesenstreifen mit dem Apfelbaum, die Kirsche im Norden und die Feldhecken erhöhen den Strukturreichtum. Der Artenreichtum ist hier größer.</p>	<p>Es werden hauptsächlich Ackerflächen bebaut und es gehen nur ein kleines Heckenstück und die Kirsche verloren.</p> <p>Wiesenflächen, ein Apfelbaum und Heckenabschnitte werden erhalten.</p>
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein viel verzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Besonders im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung der Acker- und Wiesenflächen entfällt auch deren ausgleichende Wirkung auf den Wasserhaushalt und das Klima.</p>

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	
<p>Den östlichen Ortsrand von der Alten Rinschheimer Straße nach Norden bilden nicht besonders gut eingegründete „Neu“-Baugebiete, an die sich leicht nach Osten ansteigende Offenlandflächen anschließen. Die überwiegenden Ackerflächen werden von Gehölz-, kleinen Waldflächen und Obstbaumstreifen unterbrochen.</p> <p>Auf der Alten Rinschheimer Straße verläuft ein Radwanderweg (Rinschheim - Hettingen). In der näheren Umgebung gibt es die lokalen Wanderwege He 3 (Dolinen-Weg) im Norden und He 4 (Nonnenacker-Weg) im Osten</p>	<p>Der Ortsrand verschiebt sich geringfügig nach Osten. Ackerflächen und kleinflächig Wiesen werden abgeräumt, die nördliche Feldhecke zum Teil gerodet.</p> <p>Die Beeinträchtigung ist nicht erheblich.</p>
Biologische Vielfalt	
<p>Das kleine Plangebiet aus artenarmen Ackerflächen und Wiesen, zwei Obstbäumen und zwei Heckenabschnitten ermöglicht nur eine geringe biologische Vielfalt.</p>	<p>Die Artenzusammensetzung wird sich ändern, aber auch die Vielfalt abnehmen.</p>
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
<p>Das kleine Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Geringe bis mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit.</p> <p>Am Plangebiet vorbei führen bezeichnete Rad- und Wanderwege.</p>	<p>Eine kleine, nicht besonders wertige Fläche geht der Landwirtschaft verloren. Dafür können hier künftig Menschen wohnen.</p> <p>Die Rad- und Wanderwege sind weiter nutzbar.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
<p>An dieser Stelle sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.</p>	<p>Keine Auswirkungen</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 Fläche würde weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

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

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

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

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die umliegenden Wohngebiete hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

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 Planungen 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 des kleinen Wohngebiets 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 Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Grünfläche mit Erhaltung von Feldhecken und Obstbaum
- Gehölzrodung im Vorfeld der Bebauung
- Insektenschonende Beleuchtung des Gebiets

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

- Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken
- Pflanzungen in öffentlichen Grünflächen im Norden und Süden
- Pflanzung von Einzelbäumen im Südwesten des Sondergebiets

Bezüglich des Schutzguts Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit von **22.773 Ökopunkten**.

Die Stadt Buchen plant die Umsetzung der **Maßnahme 036: Waldumbau Buchen Flst.Nr. 8527 u. 8528** und ihre Aufnahme ins baurechtliche Ökokonto der Stadt.

Die Maßnahme führt zu einer Aufwertung um 29.900 ÖP, die dem Ökokonto der Stadt gutgeschrieben wird.

Die Maßnahme wird mit einem Anteil von **22.773 ÖP** den Eingriffen, die der Bebauungsplan ermöglicht zugeordnet. Die Eingriffe werden damit vollumfänglich ausgeglichen.

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

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

Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

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

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

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

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.

Der Bebauungsplan soll ein kleines Wohngebiet ermöglichen. Die Lage an der bisher nur einseitig bebauten Bgm.-Knühlstraße stellt eine kostengünstige Erschließung sicher.

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

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
- Fachbeitrag Artenschutz

Darin wurden folgende Quellen für die Beschreibungen und Bewertungen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *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*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089*
- *Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1963*
- *Geodatendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB): Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 08.04.2021*
- *LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006*
- *Geodatendienst des LRGB: Geologische Karte 1:50.000*
- *Geodatendienst des LRGB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000*
- *Verband Region Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Mannheim 2014*
- *LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe*
- *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.

- *Dr. rer. nat. Nowak, Bernd; Dipl. Biol. Schulz, Bettina; i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Stadt Buchen, Wetzlar, Februar 2004*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010*
- *LGRB, Bodenkarte 1:50.000*
- *LGRB, (Hrsg.): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019*
- *LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung. Stand: 13.12.2013*
- *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 19.04.2024

