



Gemeinde Fahrenbach

Bebauungsplan „Feldbrunnen II“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 15.03.2024



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 Angaben3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans4
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben4
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 Aufstellung5
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....8
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....9
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB ermittelt wurden10
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung16
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.....16
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 Vorhaben17
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern17
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie18
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl18
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 Umwelt18
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind18
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt20

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die Gemeinde Fahrenbach stellt im Ortsteil Fahrenbach den Bebauungsplan „Feldbrunnen II“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 3,6 ha.

Für das Plangebiet wurde bereits ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 b Baugesetzbuch aufgestellt. (Satzungsbeschluss am 31.01.2022)

Gegen den Plan ist derzeit ein Normkontrollverfahren beim VGH Baden-Württemberg anhängig. Der Antragsteller rügt, dass eine Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB unzulässig sei.

Um dieser Rüge die Grundlage zu entziehen und Rechtssicherheit für die Planung zu gewährleisten, erfolgt eine Neuaufstellung des Plans im Regelverfahren.

Das Plangebiet umfasst in erster Linie Ackerflächen und Ruderalvegetation. Zwei große Birnbäume, Ruderalvegetation sowie ein hineinragendes Feldgehölz sind ebenfalls vorhanden. Neben einem Wirtschaftsweg, der das Gebiet von Norden nach Süden durchquert, liegt ein Abschnitt der L 525 innerhalb des Geltungsbereichs.

Die landwirtschaftlich genutzten Böden zeichnen sich durch eine mittlere bzw. mittlere bis hohe Qualität aus. Die natürlichen Bodenfunktionen werden in den Wegseitenflächen, Böschungen und im Grasweg nur noch teilweise erfüllt. Versiegelte Flächen erfüllen keine natürlichen Bodenfunktionen mehr.

Auf der überbaubaren Fläche und der Fläche, die für die Erschließung versiegelt wird, verliert der Boden bei Umsetzung des Bebauungsplans sämtliche Bodenfunktionen. Durch die Bodengestaltung in den nicht überbaubaren Flächen gehen Bodenfunktionen teilweise verloren. Das Schutzgut Boden wird erheblich beeinträchtigt.

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 erheblich beeinträchtigt. Der Eingriff kann über Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich nur teilweise ausgeglichen werden.

Durch Überbauung und Versiegelung gehen Flächen mit mittlerer Bedeutung für das Grundwasser verloren. Die Grundwasserneubildungsrate nimmt ab, der Oberflächenabfluss nimmt zu. Die Beeinträchtigung ist erheblich.

Betroffen ist eine vergleichsweise kleine Fläche am Rande des Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets nördlich von Fahrenbach. Sie erfüllt keine siedlungsrelevante Funktion. Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht.

Die Offenlandflächen im Nordosten von Fahrenbach werden zu einem Wohngebiet. Der Siedlungsrand verschiebt sich weiter in die offene Landschaft. Durch die Ausweisung großer Grünflächen am Gebietsrand, in denen Baum- und Strauchpflanzungen vorgesehen sind, kann das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff ausgeglichen werden.

Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen und zum Ausgleich von naturschutzrechtlichen Eingriffen sind Maßnahmen vorgesehen. Diese werden als Festsetzungen oder als Hinweis auf gesetzliche Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden können durch Maßnahmen innerhalb des Plangebiets nicht vollständig ausgeglichen werden. Der verbleibende Eingriff wird durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen verhindert. Wegen der Zauneidechse notwendige Maßnahmen sind bereits umgesetzt.

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 Bebauungsplans

Die Gemeinde Fahrenbach stellt den Bebauungsplan „Feldbrunnen II“ auf, um der örtlichen Nachfrage nach Wohnbauplätzen gerecht zu werden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 3,6 ha.

Für das Plangebiet wurde bereits ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 b Baugesetzbuch aufgestellt. (Satzungsbeschluss am 31.01.2022)

Gegen den Plan ist derzeit ein Normkontrollverfahren beim VGH Baden-Württemberg anhängig. Der Antragsteller rügt, dass eine Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB unzulässig sei.

Um dieser Rüge die Grundlage zu entziehen und Rechtssicherheit für die Planung zu gewährleisten, erfolgt eine Neuaufstellung des Plans im Regelverfahren.

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

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet mit insgesamt 37 Bauplätzen geschaffen. Dafür wird der Geltungsbereich überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Baugrenzen legen fest, welche Bereiche bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bebaut werden dürfen. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten.

Die Erschließung erfolgt für den Großteil der Grundstücke von Nordwesten über einen Abzweig von der L 525. Im Inneren wird das Baugebiet durch eine Ringerschließung sowie zwei Stichstraßen erschlossen. Nur ein Grundstück im Süden wird über die Verlängerung der Straße Im Feldbrunnen nach Norden erschlossen.

In einer großen öffentlichen Grünfläche im Osten des Plangebiets ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Am Nordost- und Südostrand werden weitere öffentliche Grünflächen festgesetzt und mit Pflanzgeboten für Streuobstwiesen belegt. Auch am Westrand, entlang der L 525, werden öffentliche Grünflächen mit Pflanzgeboten (Hecken, Laubbäume) festgesetzt.

Entlang der L 525 wird der westliche Gehweg bis auf Höhe einer Verkehrsinsel verlängert, die als Querungshilfe vor der Einmündung der geplanten Haupterschließungsstraße angelegt wird. Der östliche Gehweg wird bis zur Einmündung verlängert und führt dann mit der Erschließungsstraße durch das Plangebiet. Von der Haupterschließung zweigt ein Fußweg ab und führt nach Nordosten zum bestehenden Feldweg entlang des Waldrands. Ein weiterer Fußweg verbindet die Haupterschließung mit der verlängerten Straße Im Feldbrunnen.

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	32.100	-
Ruderalvegetation	1.775	-
Straße, Wirtschaftsweg	1.600	-
Grasweg	209	-
Feldgehölz	75	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	23.891
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4</i>	-	9.556
Öffentliche Grünflächen	-	5.393
Verkehrsfläche	-	4.635
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	338
<i>davon Wirtschaftsweg</i>	-	209
Versorgungsfläche	-	30
Linksabbiegerspur / Umgestaltung Ortseingangssituation	-	1.810
Summe:	35.759	35.759

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** (BNatSchG)¹ bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. *Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.* (§ 13 BNatSchG)

In der Anlage zum Umweltbericht (Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung) wurden eine Bestandsaufnahme sowie eine Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie zum gebietsinternen Ausgleich der bereits entstandenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden vorgeschlagen (siehe Kap. 9).

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ergibt, dass beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsüberschuss von 21.897 Ökopunkten (ÖP) entsteht. Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 162.151 ÖP. Somit verbleibt ein Kompensationsdefizit von 140.254 ÖP, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Beim Landschaftsbild gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. (§ 15 BNatSchG) Die Festsetzungen zur Bepflanzung und Einsaat in den Baugrundstücken und Grünflächen – besonders an den Rändern zur offenen Landschaft – sorgen für eine gute Durch- und vor allem Eingrünung des Plangebiets. Der Ortsrand wird somit landschaftsgerecht neu gestaltet, der Eingriff vollständig ausgeglichen.

Mit Darstellung des Plangebiets im Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche ist das Gebiet Erschließungszone im Naturpark *Neckartal-Odenwald*.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Die Waldflächen östlich der Wanderbahn liegen im Landschaftsschutzgebiet *Trienzbachtal mit Seitentälern* (Schutzgebiets-Nr. 2.25.005) Die vorgesehene Wohnbebauung hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet.

Südöstlich des Geltungsbereichs und teilweise ins Plangebiet hineinreichend liegt das nach § 33 NatSchG besonders geschützte Biotop *Feldgehölz nahe Seniorenheim Fahrenbach* (Biotop-Nr. 6520-225-0358). Die angrenzende Fläche wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt, eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Beeinträchtigungen des Biotops sind nicht zu erwarten. Außerhalb des Geltungsbereichs wächst östlich der Wanderbahn das ebenfalls besonders geschützte Biotop *Feldgehölz am Mühlrain nordöstlich Fahrenbach* (Biotop-Nr. 6520-225-0359). Auch hier sind die nächstgelegenen Flächen im Plangebiet öffentliche Grünflächen. Zudem liegt die Wanderbahn zwischen dem Geltungsbereich und dem Feldgehölz, sodass auch hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Der *Birnbaum* inmitten der Ackerfläche ist ein Naturdenkmal. Zwei weitere als Naturdenkmal erfasste Birnbäume westlich der L 525 gibt es nicht mehr. Der Baum steht zukünftig auf einem Baugrundstück – außerhalb des Baufensters – und wird zur Erhaltung festgesetzt. Sein Schutzstatus als Naturdenkmal bleibt somit bestehen.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen in deutlicher Entfernung vom Gebiet. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

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

Das nächstgelegene FFH-Gebiet *Elzbachtal und Odenwald Neckargerach* (6421-311) liegt etwa 210 m entfernt östlich im Tal des Trienzbachs. Das im Gebiet anfallende Regenwasser soll nach einer Rückhaltung in den Trienzbach geleitet werden. Auswirkungen der Einleitung auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des FFH-Gebiets werden in einer Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens für die Regenwassereinleitung analysiert.

Vogelschutzgebiete gibt es in oder um Fahrenbach nicht. Negative Auswirkungen auf Vogelschutzgebiete können bereits aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Zuge des beschleunigten Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans wurde bereits ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt. Darin wurde geprüft, ob und inwiefern die europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans beeinträchtigt werden. Eine grundlegende Änderung und Überarbeitung des Fachbeitrags erschien für die Neuaufstellung nicht zweckmäßig, da sich die Festsetzungen des Bebauungsplans sowie die örtlichen Gegebenheiten nicht wesentlich änderten.

Insgesamt wurden bei den vier Begehungen zwischen April und Juni 2018 35 europäische Vogelarten im und nahe des Plangebiets erfasst. Davon wurden 17 Arten als Brutvögel im Untersuchungsraum eingeordnet und 18 Arten als Nahrungsgäste bzw. Arten, die das Gebiet lediglich überflogen.

Innerhalb des Plangebiets bieten die beiden Birnbäume geeignete Brutplätze für Frei- und Höhlenbrüter. Dort wurde nur ein Brutplatz erfasst. Die weiteren Brutreviere lagen in den an das Plangebiet angrenzenden Strukturen.

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG können sowohl für die Brutvögel des Plangebiets als auch für die Nahrungsgäste und für all diejenigen von ihnen, die im Umfeld des Plangebiets brüten, ausgeschlossen werden. Vorsichtshalber wird in den Bebauungsplan der Hinweis aufgenommen, dass die Ackerflächen im Vorfeld der Bebauung, sofern sie dann nicht mehr bewirtschaftet werden, ab Beginn der Vegetationsperiode mindestens alle zwei Wochen zu mähen sind, um zu verhindern, dass dort Bodenbrüter ihre Nester anlegen.

Für jede der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein

könnte. Vor Ort wurde zudem überprüft, ob im Geltungsbereich und im näheren Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte vorhanden sind. Das Vorkommen oder die Betroffenheit vieler Arten konnte anhand dieser Abschichtung ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen wurden die Artengruppe der Fledermäuse und aus der Artengruppe der Reptilien die Zauneidechse genauer betrachtet.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen bezüglich der Fledermäuse kann ausgeschlossen werden. Die beiden Bestandsbäume, die sich allenfalls als Einzel- oder Zwischenquartiere eignen, bleiben erhalten. Die Ackerflächen im Geltungsbereich haben keine große Bedeutung als Jagdgebiet.

Fünf Zauneidechsen wurden im Geltungsbereich nachgewiesen. Als Lebensstätten der Zauneidechse wurden die westliche Straßenböschung der L 525 am Ortsausgang, der Waldrand und der Ackerrand im Nordosten sowie die im Süden angrenzenden Gärten abgegrenzt. Weitere als Lebensstätte bewertete Flächen sind außerhalb des Geltungsbereichs in teils direktem Anschluss zu erwarten. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans geht die Lebensstätte entlang der Straßenböschung zunächst verloren. Die Lebensstätte im Nordosten des Gebiets wird Teil einer öffentlichen Grünfläche, in der ein regenrückhaltebecken hergestellt wird. Die Lebensstätte im Süden bleibt erhalten. Um zu vermeiden, dass Eidechsen zu Schaden kommen, müssen sie aus den Baubereichen vergrämt werden. Die Zauneidechsen im Nordosten (künftiges Rückhaltebecken) können in den angrenzenden Bereich abwandern. Da die Lebensstätte entlang der L 525 entfällt, ist als vorgezogene Maßnahme (CEF) eine Ersatzlebensstätte parallel zur Böschung der L 525 herzustellen.

Die Vergrämung der Zauneidechsen, das Aufstellen der Reptilienzäune und das Herstellen der Ersatzlebensstätte erfolgte bereits im Jahr 2022. Das Monitoring wird im Frühjahr/Frühsummer 2023 begonnen.

Das **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG)¹ enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zum Hochwasserschutz.

Das Wasserschutzgebiet *Tiefbrunnen I-IV Dallau* (225106) liegt etwa 20 m östlich des Plangebiets. Negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet sind nicht zu erwarten.

Der Trienzbach verläuft rd. 280 m östlich des Plangebiets. Das Niederschlagswasser aus dem Regenrückhaltebecken soll in den Trienzbach abgeleitet werden. Mögliche Auswirkungen werden im Zuge des Wasserrechtsverfahrens für die Regenwassereinleitung geprüft.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden in Kapitel 6 näher erläutert.

Das **Bundes-Bodenschutzgesetz** (BBodSchG)² und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz** (LBodSchAG)³ bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1 BBodSchG).

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden in Kapitel 6 beschrieben.

¹ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. I 2023 | Nr. 5).

² Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 d. G. vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

³ Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima¹ und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

§ 1 Abs. 5 S. 2 BauGB besagt:

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.

In § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) heißt es weiter:

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 nehmen dadurch in der Stadtentwicklung Bedeutsamkeit und Gewicht ein, ohne Vorrang vor anderen Belangen zu genießen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Feldbrunnen II“ hat die Ausweisung neuer Wohnbauflächen zum Ziel.

Dazu werden in erster Linie Ackerflächen in Anspruch genommen. Sie sind – im Gegensatz zu versiegelten bzw. überbauten Flächen – in der Lage, CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Durch die Festsetzungen von Baum- und Strauchpflanzungen, insbesondere durch die Anlage der öffentlichen Grünflächen am Gebietsrand, können negative Auswirkungen auf das Klima geringfügig gemindert werden.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebiets mit insektenschonenden Lampen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. 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 Bebauungsplans ist, wie oben beschrieben, eine andere.

Mit der Errichtung von Wohngebäuden werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Die Errichtung solcher Anlagen auf den Dächern wird von Seiten der Gemeinde begrüßt. Die Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf hier keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

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

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

¹ z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen

Im **Regionalplan**¹ ist das Plangebiet östlich des Wirtschaftswegs nachrichtlich als geplante Siedlungsfläche Wohnen und westlich als sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen dargestellt.

Im **Flächennutzungsplan**² ist das Plangebiet im Osten als geplante Wohnbaufläche und Ausgleichsfläche und im Westen als Entwicklungsfläche dargestellt. Beiderseits des Wirtschaftswegs erstreckt sich ein Bodendenkmal (Römische Straße).

Der **Landschaftsplan**³ stellt das Plangebiet östlich des Wirtschaftswegs als geplante Wohnbaufläche Feldbrunnen II dar, für die ein Grünordnungsplan erforderlich ist. Im Norden, zum Wald hin, und im Nordosten an der Wanderbahn ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als Ausgleichsfläche vorgesehen. Westlich des Wirtschaftswegs ist das Plangebiet als Entwicklungsfläche Feldbrunnen III dargestellt. Im Nordwesten liegt ein Naturdenkmal.

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**⁴ zeigt weder innerhalb noch im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs Flächen des landesweiten Biotopverbunds. Die nächstgelegenen Kernflächen und -räume liegen ca. 85 m nordöstlich des Gebiets und sind von der Umsetzung des Bebauungsplans 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 Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.

² Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Limbach-Fahrenbach (Hrsg.) (2006): Flächennutzungsplan 1. Fortschreibung. Ortslageplan Fahrenbach, M 1:5.000, Stand 04.2006.

³ VVG Limbach-Fahrenbach (Hrsg.) (2006): Landschaftsplan zur Flächennutzungsplan-Fortschreibung. Ortslageplan Fahrenbach, M 1:5.000, Stand 04.2006.

⁴ Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (LUBW-Kartendienst; URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml>); LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 27.02.2023

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

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Boden	
<p>Die Bodenkarte 1:50 000³ beschreibt die Böden im Plangebiet als <i>Pseudovergleyte Parabraunerde und pseudovergleyte Braunerde-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden über toniger Fließerde und Tonstein des Oberen Buntsandsteins</i> (D119).</p> <p>Die Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen wird in den Ackerflächen mit mittel bzw. mittel bis hoch bewertet. In Wegseitenflächen, Böschungen und Graswegen werden die natürlichen Bodenfunktionen nur noch teilweise erfüllt. Versiegelte Flächen sind ohne Funktionserfüllung.</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>Auch in den nicht überbaubaren Flächen und in den Verkehrsgrünflächen werden die Böden durch Befahren, Abtrag und Überdeckung umgestaltet. Die Bodenfunktionen gehen ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>In den öffentlichen Grünflächen am Gebietsrand bleiben die Bodenfunktionen erhalten.</p>
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Plangebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushalts. Niederschläge treffen in erster Linie auf Ackerflächen und fließen – der Geländeneigung nach Südosten hin folgend – überwiegend oberflächlich ab. Das anfallende Wasser wird teilweise mehr oder weniger umfänglich vom Boden aufgenommen und über den Boden sowie die Vegetation wieder verdunstet. Der Anteil, der weiter versickert und zur Grundwasserneubildung beiträgt, wird bei den anstehenden Lehm- bzw. Lössböden eher gering sein.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Bereich der hydrogeologischen Einheit <i>Plattensandstein-Formation</i>. Dabei handelt es sich um einen Kluffgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit.</p> <p>Die Bedeutung der <i>Plattensandstein-Formation</i> für die Grundwasserneubildung wird mit mittel bewertet.</p>	<p>Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 1,48 ha geht eine Fläche mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Die Grundwasserneubildungsrate nimmt ab, der Oberflächenabfluss nimmt zu. Die Auswirkungen sind erheblich.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bezüglich des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>

¹ u. a. infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

² Soweit möglich und sinnvoll werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen der geplanten Vorhaben berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

³ LGRB-Kartendienst: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 12.12.2018

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.
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Der Trienzbach verläuft etwa 280 m östlich des Plangebiets.</p>	<p>Niederschlagswasser soll aus dem geplanten Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Mögliche Auswirkungen werden im Zuge des Wasserrechtsverfahrens für die Regenswassereinleitung geprüft.</p>
<p>Schutzgut Luft und Klima</p>	
<p>Die Offenlandflächen, die sich nördlich von Fahrenbach zwischen dem Waldgebiet Lichtenherd und den Waldflächen an den Hängen des Trienzbachtals erstrecken, sind ein ca. 40 ha großer klimatischer Ausgleichsraum. In Strahlungsnächten entsteht Kalt- und Frischluft, die dem Gefälle folgend in die nördlichen Siedlungsflächen und ins Trienzbachtal abfließt.</p> <p>Das Plangebiet ist eine im Verhältnis kleine Teilfläche am Rande dieses Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes, von der die Luft aufgrund der Geländeneigung direkt nach Osten ins Trienzbachtal strömt.</p> <p>Dem Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet nördlich von Fahrenbach kommt eine hohe Bedeutung zu (Stufe B). Dem Plangebiet kommt aufgrund seiner Randlage und fehlenden Siedlungsrelevanz eine untergeordnete Bedeutung zu.</p>	<p>In der etwa 3,58 ha großen Fläche entsteht ein Wohngebiet.. Durch Bebauung und Versiegelung entfällt ein kleiner Teil eines großen Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes, der keine Siedlungsrelevanz aufweist.</p> <p>Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen.</p> <p>In Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>

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 Tiere und Pflanzen	
<p>Kleinflächig Feldgehölz mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Grasweg mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Überwiegend Acker mit sehr geringer Bedeutung.</p> <p>Versiegelte Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung.</p> <p>Die großen Ackerflächen bieten nur für wenige Tiere einen geeigneten Lebensraum. Die Ruderalvegetation beidseits der Landesstraße und des Feldwegs stellt vermutlich einigen anspruchslosen Arten, wie z. B. Insekten, geeignete Lebensraumstrukturen zur Verfügung. Die beiden Birnbäume im Geltungsbereich eignen sich besonders als Brutplatz für Vögel. In den umliegenden Gehölzbeständen sind vor allem Vögel, Fledermäuse sowie weitere Kleinsäuger zu erwarten.</p> <p>Auswirkungen des Vorhabens auf die europäischen Vogelarten und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz näher betrachtet.</p>	<p>Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden etwa 1,48 ha überbaut oder im Rahmen der Erschließung versiegelt. In erster Linie gehen Ackerflächen und Ruderalvegetation als Lebensräume und Wuchsorte verloren.</p> <p>Rund 2,10 ha werden zu privaten oder öffentlichen Grünflächen. Betroffen sind vor allem Ackerflächen und Ruderalvegetation.</p> <p>Am Gebietsrand werden auf bislang als Acker genutzten Flächen öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Flächen werden eingesät und teilweise bepflanzt. Die beiden Bäume im Plangebiet bleiben erhalten.</p> <p>Wo Streuobstbestände betroffen sind nimmt die Wertigkeit ab. Wo Ackerflächen betroffen sind, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt zu.</p> <p>In den öffentlichen Grünflächen werden überwiegend Ackerflächen als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Das hineinragende Feldgehölz bleibt erhalten.</p> <p>Bei den bau- bzw. anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um direkte, dauerhafte Wirkungen (Abräumen der Vegetation, Überbauung und Versiegelung). In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (beispielsweise Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die auch über die Grenzen des Geltungsbereichs hinauswirken können.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Vogelwelt und die nach Anhang IV geschützten Tier- und Pflanzenarten werden in Kapitel 3 näher beschrieben.</p>
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in welchem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbau- und versiegelbaren 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.</p>

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 Landschaft	
<p>Fahrenbach liegt in einer Rodungsinsel zwischen dem Kürzenberg im Westen und dem Trienzbachtal im Osten. Das Plangebiet lässt sich am nördlichen Siedlungsrand von Fahrenbach, östlich der L 525 auf leicht nach Südosten abfallendem Gelände verorten. Im Südosten und Südwesten grenzt es an den bestehenden Siedlungsbereich, im Norden an den Mühlwald und im Osten an ein Feldgehölz sowie die ehemalige Trasse der Wanderbahn an. Das Landschaftsbild im Nordosten von Fahrenbach wird zum einen von großen Ackerflächen geprägt, in die Einzelgehölze oder von Gehölzen bestandenes Grünland eingestreut sind. Zum anderen begrenzen die anschließenden Waldbereiche die Aussicht.</p> <p>Das Plangebiet beinhaltet vereinzelt landschaftstypische bzw. strukturgebende Elemente. Dem Schutzgut kommt somit eine mittlere Bedeutung (Stufe C) zu.</p>	<p>Die Ackerflächen am Siedlungsrand werden zu einem Wohngebiet. Der Siedlungsrand verschiebt sich weiter in die offene Landschaft.</p> <p>Die Festsetzungen zur Bepflanzung und Einsaat in den Baugrundstücken und Grünflächen – besonders an den Rändern zur offenen Landschaft – sorgen für eine gute Durch- und vor allem Eingrünung des Gebiets. Der Ortsrand wird somit landschaftsgerecht neu gestaltet.</p>
Biologische Vielfalt	
<p>In den Ackerflächen ist die biologische Vielfalt gering. Im Untersuchungsjahr wurde sie durch die Einsaat der Blümmischung, die vielen Insekten Nahrung bietet, erhöht. Die schmalen Ruderalstreifen sowie die beiden Bäume erhöhen die Vielfalt aufgrund ihrer geringen Größe bzw. Zahl kaum.</p> <p>Insgesamt wird von einer geringen bis mittleren biologischen Vielfalt ausgegangen wird.</p>	<p>In den überbaubaren Flächen und in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen die Acker- und Ruderalflächen dauerhaft als Lebensraum verloren. In den nicht überbaubaren Flächen werden sie zu Hausgärten und öffentlichen Grünflächen. Die beiden Bestandsbäume werden zum Erhalt festgesetzt.</p> <p>Die öffentlichen Grünflächen am Gebietsrand werden überwiegend als Wiese eingesät, teilweise mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt oder als Streuobstwiese angelegt.</p> <p>In den Hausgärten werden insbesondere Insekten und andere Kleintiere einen Lebensraum finden. Die Artenzusammensetzung im Gebiet wird sich dabei deutlich verändern. In den öffentlichen Grünflächen finden neben den genannten Kleintieren auch Vögel und Kleinsäuger neue Lebensräume. Die biologische Vielfalt im Gebiet wird insgesamt zunehmen.</p>

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 Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
<p>Die Flächen mit einer mittleren bis hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden aktuell überwiegend ackerbaulich genutzt.</p> <p>Auf der Wanderbahn verlaufen die überregionalen Radwege „3 Länder-Radweg“ und „Odenwaldrunde“ sowie der Radfernweg „Odenwald-Madonnen-Weg“. Zudem wird sie von Spaziergängern zur siedlungsnahen Erholung genutzt. Das Plangebiet selbst weist keine besondere Erholungsfunktion auf.</p>	<p>Der überwiegende Teil der Flächen im Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt und dient der Erzeugung von Lebens- bzw. Futtermitteln. Mit der Bebauung gehen rund 3,21 ha landwirtschaftliche Fläche mit Böden überwiegend mittlerer natürlicher Bodenfruchtbarkeit zugunsten der Bereitstellung neuen Wohnraums verloren.</p> <p>Im Zuge der Bebauung wird es zu Belastungen mit Luftschadstoffen und durch Lärm kommen. Die Beeinträchtigungen treten jedoch überwiegend zeitlich begrenzt während der Bauphase auf.</p> <p>Zusätzlicher Wohnraum bedeutet auch zusätzlichen PKW-Verkehr, insbesondere auf der L 525, über die das künftige Wohngebiet erschlossen wird. Auch dadurch werden Lärm und Luftbelastungen in den bestehenden Siedlungsflächen geringfügig zunehmen.</p> <p>Auf der Wanderbahn verlaufen mehrere Radwege. Zudem wird sie von Spaziergängern frequentiert. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Funktion der Wanderbahn zur Naherholung.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind infolge der Planung weder während der Bau- noch der Betriebs- bzw. Nutzungsphase zu erwarten.</p>
<p>Zum Plangebiet des Bebauungsplanes „Feldbrunnen II“ gehört ein Teilabschnitt der L 525, von der aus das Gebiet erschlossen wird. Es wurde deshalb gutachterlich geprüft werden, ob die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs im Plangebiet zu Immissionskonflikten führen und welche Schallschutzmaßnahmen bei einer Pegelüberschreitung zum Schutz vor störenden Geräuscheinwirkungen getroffen werden können.</p> <p>Die beauftragte Geräuschimmissionsprognose¹ brachte folgende Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Die Schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete in Höhe von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden durch den Verkehr auf öffentlichen Straßen tags und nachts im westlichen Bereich des Plangebiets überschritten · Sofern innerhalb der von Richtwertüberschreitungen betroffenen Bereiche schutzwürdige Räume entstehen sollen, sind aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. 	

¹ rw bauphysik ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, Geräuschimmissionsprognose für den Bebauungsplan „Feldbrunnen II“ der Gemeinde Fahrenbach, Bericht Nr. B21662_SIS_02 vom 15.07.2021

<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>
<ul style="list-style-type: none"> · Aktive Lärmschutzmaßnahmen scheidet aus städtebaulicher Sicht aus. Zur Kompensation müssen passive Lärmschutzmaßnahmen nach DIN 4109 an den schutzbedürftigen Bebauungen innerhalb des Plangebiets vorgesehen werden. Bei der Errichtung von Wohngebäuden sind die Außenbauteile der schutzbedürftigen Räume entsprechend den Mindestanforderungen der DIN 4109 auszubilden. Die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren auf Basis der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 nachzuweisen. <i>Die Lärmpegelbereiche sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes dargestellt.</i> · In den straßennahen Bereichen sind Beurteilungspegel von mehr als 65 dB(A) zur Tageszeit und von mehr als 55 dB(A) zur Nachtzeit zu erwarten. Gemäß dem ‚Kooperationserlass ‚Lärmaktionsplanung‘ des Ministeriums für Verkehr Baden-Württemberg sind bereits Bereiche ab diesen Beurteilungspegeln als „gesundheitskritisch“ einzustufen. Da die ersten Baufelder jedoch außerhalb dieser Bereiche liegen, ergeben sich daraus keine weiteren Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm. <p><i>Die im Gutachten empfohlenen textlichen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen.</i></p>	
<p style="text-align: center;">Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Im Geltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter vorhanden.</p> <p>Westlich der L 525 steht rund 65 m nördlich des Geltungsbereichs ein steinerner Bildstock neben einem Obstbaum.</p> <p>Im Plangebiet befindet sich beiderseits des Feldwegs ein Bodendenkmal (Römische Straße). In und um Fahrenbach sind weitere Bodendenkmale bekannt.</p>	<p>Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.</p> <p>Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen (§ 20 DSchG).</p>
<p style="text-align: center;">Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.</p>

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige ackerbauliche Nutzung würde fortgeführt, die beiden Birnbäume blieben erhalten, der Wirtschaftsweg sowie der Abschnitt der L 525 blieben in ihrer aktuellen Form 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 Vorhaben²

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 Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind damit dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Betriebs- bzw. Nutzungsphase unterliegt v. a. die Ressource Wasser der weiteren Beanspruchung (insbesondere Trink- und Nutzwasser). 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 den angrenzenden Siedlungsbereich hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

In der Bau- und Betriebsphase werden zusätzliche Lichtemissionen in einem zuvor überwiegend unbeleuchteten Gebiet angrenzend an den bestehenden Siedlungsbereich entstehen. Mit der in Kapitel 9 aufgeführten Maßnahme der insektenschonenden Beleuchtung werden die Lichtemissionen auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt.

Erhebliche Auswirkungen auf die in Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind nicht zu erwarten, da sich Art und Menge der Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- sowie Grenzwerte bewegen.

Eine Kumulierung von Wirkungen durch weitere Planungen ist nicht erkennbar. Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder Beeinträchtigungen der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen lassen sich demnach ausschließen.

Sowohl beim Bau als auch in der Betriebsphase werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

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 (z. B. 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:

- Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten
- Erhaltungsgebot für zwei große Birnbäume
- Insektenschonende Beleuchtung des Gebiets
- Allgemeiner Bodenschutz
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Wasserdurchlässige Beläge
- Verbot von Schottergärten und -schüttungen
- Verbot greller / glänzender / reflektierender Materialien
- Verbot blinkender / sich bewegender Werbeanlagen

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

- Pflanzgebot auf Baugrundstücken
- Bepflanzung der Verkehrsgrünflächen und Baumpflanzungen im Straßenraum
- Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche am Westrand (Ausgleichsfläche <1>)
- Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche am Nordost- und Ostrand (Ausgleichsfläche <2>)
- Einsaat der Grünfläche mit Regenrückhaltebecken und der sonstigen Grünfläche

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss.

Mit der Anlage der Grünflächen am Gebietsrand wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet, der Eingriff in das Schutzgut somit ausgeglichen.

Bezüglich des Schutzguts Boden sind die Möglichkeiten einer Vermeidung und Verminderung gering. Ein vollständiger Ausgleich im Gebiet ist nicht möglich.

Der verbleibende Eingriff (Kompensationsdefizit 140.254 ÖP) wird durch folgende Maßnahmen ausgeglichen:

- Maßnahme 001: Waldumbau im Gewässerrandstreifen im Trienzbachtal (anteilige Zuordnung von 78.113 ÖP aus dem Ökokonto)
- Maßnahme 002: Renaturierungsmaßnahme Trienzbach (anteilige Zuordnung von 8.114 ÖP aus dem Ökokonto)
- Umbau des Fichtenbestandes im Flurstück 825, Gemarkung Robern (anteilige Zuordnung von 54.027 ÖP)

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

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Flächen werden, insbesondere durch Heizungsanlagen sowie Zu- und Abfahrten, Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

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

Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.

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

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.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern entstehen Dachflächen, die sich grundsätzlich für die Installation von Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung eignen. Die Initiative zur Errichtung solcher Anlagen bedarf keiner Untermauerung durch eine Festsetzung.

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. Ohnehin 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.

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

Für besagtes Gebiet wurde bereits ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt. Gegen dieses Vorgehen wurde ein Normenkontrollverfahren angesetzt. Um dieser Rüge vorab zu begegnen, erfolgt die Neuaufstellung des Bebauungsplans „Feldbrunnen II“ im Regelverfahren. Die grundlegenden Festsetzungen des Bebauungsplans ändern sich nicht.

Das Plangebiet knüpft an den bereits vorhandenen Siedlungsbereich im Nordosten von Fahrenbach an. Aufgrund dessen und durch die Nähe zur L 525 bieten sich gute Erschließungsmöglichkeiten.

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 Umwelt²

Der Geltungsbereich wird überwiegend als allgemeines Wohngebiet 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
- Fachbeitrag Artenschutz

Für die darin enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden die nachfolgend gelisteten Quellen herangezogen:

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 z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.*
- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).*
- *Daten- und Kartendienst der LUBW (LUBW-Kartendienst), URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/home/index.xhtml>*
- *Gemeinde Fahrenbach (Hrsg.) (2021): Bebauungsplan „Feldbrunnen II“ nach § 13b BauGB, Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange, bearbeitet von der Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Mosbach.*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst), URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.*
- *Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.*
- *Regierungspräsidium Freiburg (RP F) (2011): Schriftliche Mitteilung des RP F, LGRB, vom 25.02.2011.*
- *Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Limbach-Fahrenbach (Hrsg.) (2006): Flächennutzungsplan 1. Fortschreibung. Ortslageplan Fahrenbach, M 1:5.000, Stand 04.2006.*
- *Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010 (GBl. 2010 S. 1089).*
- *VVG Limbach-Fahrenbach (Hrsg.) (2006): Landschaftsplan zur Flächennutzungsplan-Fortschreibung. Ortslageplan Fahrenbach, M 1:5.000, Stand 04.2006.*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 d. G. vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).*
- *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).*
- *LUBW (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe. Seite 2.*
- *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart. Seite 16.*
- *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7).*

Stand: 15.03.2024

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

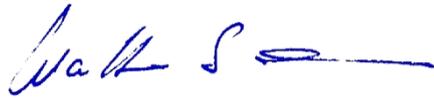
Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher 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 Fünfjahresrhythmus 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 15.03.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG