

Gemeinde Fahrenbach

Bebauungsplan „Feldbrunnen II“

Teil 2 der Begründung

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

Stand: 03.05.2024



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 Bebauungsplans3
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 Aufstellung.....4
4	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....6
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....7
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 S. 1 BauGB ermittelt wurden8
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung14
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.....14
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bauphase und die Betriebsphase der geplanten Vorhaben15
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern15
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie16
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl16
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 Umwelt16
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind16
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt18

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

Im Bebauungsplanverfahren wurden Art und Umfang des Eingriffs in Natur und Landschaft ermittelt. Die Eingriffe werden vollumfänglich vor allem auch durch Maßnahmen aus dem Ökokonto der Gemeinde Fahrenbach ausgeglichen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind vom Bebauungsplan nicht betroffen. Ein Naturdenkmal (Birnbaum) liegt in der neu dargestellten geplanten Wohnbaufläche.

Im Bebauungsplanverfahren werden artenschutzrechtliche Konflikte, die es insbesondere bezüglich der Zauneidechse gab, aufgelöst. Die Maßnahmen zum Artenschutz sind bereits umgesetzt.

Klimaschutz und Klimaanpassung werden im Bebauungsplanverfahren angemessen in die Abwägung eingestellt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen, die tatsächlichen Umweltauswirkungen. Kern der Auswirkungen ist der Verlust einer großen Ackerfläche mit guten Böden und die Überbauung, Versiegelung und Umgestaltung des größten Teils dieser Fläche.

Im Bebauungsplan wird alles was möglich ist festgelegt, um negative Auswirkungen zu vermeiden. Die Grünflächen werden zum Ausgleich genutzt.

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.

Wegen eines angestrebten Normenkontrollverfahrens wird der nach § 13b BauGB aufgestellte Plan neu aufgestellt. (Satzungsbeschluss am 31.01.2022)

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

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

Der Geltungsbereich wird 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. Öffentliche Grünflächen am Nordost- und Südostrand und am Westrand, entlang der L 525, werden bepflanzt.

Die L 525 wird auf ein kurzes Stück für den Anschluss des Baugebietes ausgebaut..

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

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
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 + 50% Überschreitungsmöglichkeit</i>	-	14.335
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*

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).

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 **23.676** Ökopunkten (ÖP) entsteht. Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **181.264** ÖP. Somit verbleibt ein Kompensationsdefizit von **157.588** 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. 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 landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff ausgeglichen.

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

Die Waldflächen östlich der Wanderbahn liegen im Landschaftsschutzgebiet *Trienzbachtal mit Seitentälern*. Die vorgesehene Bebauung 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 sind nicht zu erwarten.

Vogelschutzgebiete gibt es in oder um Fahrenbach nicht.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Zuge des beschleunigten Verfahrens erfolgte bereits eine artenschutzrechtliche Prüfung.

Die dabei auf der Grundlage eines Fachbeitrages Artenschutz festgelegten Maßnahmen wurden im Zuge des Baus der Erschließungsstraßen bereits umgesetzt und sind abgeschlossen.

Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG wurden nicht ausgelöst.

Stand: 3.05.2024

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 Richtung Trienzbach abgeleitet werden. Mögliche Auswirkungen werden im Zuge des Wasserrechtsverfahrens 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.

4 Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima⁴ 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.

¹ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 4. Jan. 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 25.2.2021 (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 z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt. Weder von öffentlicher noch von privater Seite sind solche Einrichtungen im Geltungsbereich geplant. Die 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.

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	
Die Bodenkarte 50 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). 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.	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. 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. In den öffentlichen Grünflächen am Gebietsrand bleiben die Bodenfunktionen erhalten.
Schutzgut Wasser	
<u>Grundwasser</u> 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. Das Plangebiet liegt im Bereich der hydrogeologischen Einheit <i>Plattensandstein-Formation</i>. Dabei handelt es sich um einen Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit. Die Bedeutung der <i>Plattensandstein-Formation</i> für die Grundwasserneubildung wird mit mittel bewertet.	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. 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.

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.
<u>Oberflächengewässer</u> Der Trienzbach verläuft etwa 280 m östlich des Plangebiets.	Niederschlagswasser aus dem Regenrückhaltebecken wird in Richtung Trienzbach abgeleitet. Mögliche Auswirkungen werden im Zuge des Wasserrechtsverfahrens für die Regenwasserableitung geprüft.
Schutzgut Luft und Klima	
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. 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. Dem Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet nördlich von Fahrenbach kommt eine hohe Bedeutung zu. Dem Plangebiet kommt aufgrund seiner Randlage und fehlenden Siedlungsrelevanz eine untergeordnete Bedeutung zu.	In der etwa 3,58 ha großen Fläche entsteht ein Wohngebiet.. Durch Bebauung und Versiegelung entfällt ein kleiner Teil eines großen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets, der keine Siedlungsrelevanz aufweist. Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen. In Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
Kleinflächig Feldgehölz mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Grasweg mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Überwiegend Acker mit sehr geringer Bedeutung. Versiegelte Flächen ohne naturschutzfachliche Bedeutung. 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.	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. Rund 2,10 ha werden zu privaten oder öffentlichen Grünflächen. Betroffen sind vor allem Ackerflächen und Ruderalvegetation. 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. Wo Streuobstbestände betroffen sind nimmt die Wertigkeit ab. Wo Ackerflächen betroffen sind, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt zu. In den öffentlichen Grünflächen werden überwiegend Ackerflächen als Wiese eingesät und mit Obstbäumen bepflanzt. Das hineinragende Feldgehölz bleibt erhalten. 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.
Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren	
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.	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.

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	
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.	Die Ackerflächen am Siedlungsrand werden zu einem Wohngebiet. Der Siedlungsrand verschiebt sich weiter in die offene Landschaft. 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.
Biologische Vielfalt	
In den Ackerflächen ist die biologische Vielfalt gering. Im Untersuchungsjahr wurde sie durch die Einsaat der Blütmischung, die vielen Insekten Nahrung bietet, erhöht. Die schmalen Ruderalstreifen sowie die beiden Bäume erhöhen die Vielfalt aufgrund ihrer geringen Größe bzw. Zahl kaum. Insgesamt wird von einer geringen bis mittleren biologischen Vielfalt ausgegangen wird.	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. Die öffentlichen Grünflächen am Gebietsrand werden überwiegend als Wiese eingesät, teilweise mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt oder als Streuobstwiese angelegt. 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.
Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	
Die Flächen mit einer mittleren bis hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden aktuell überwiegend ackerbaulich genutzt. 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	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. Im Zuge der Bebauung wird es zu Belastungen mit Luftschadstoffen und durch Lärm

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.
Erholungsfunktion auf.	kommen. Die Beeinträchtigungen treten jedoch überwiegend zeitlich begrenzt während der Bauphase auf. 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. Auf der Wanderbahn verlaufen mehrere Radwege. Zudem wird sie von Spaziergängern frequentiert. Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf die Funktion der Wanderbahn zur Naherholung. Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind infolge der Planung weder während der Bau- noch der Betriebs- bzw. Nutzungsphase zu erwarten.
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. Die beauftragte Geräuschimmissionsprognose¹ brachte folgende Ergebnisse: · 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. · Aktive Lärmschutzmaßnahmen scheiden 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. Die Lärmpegelbereiche sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes dargestellt. · 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	

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

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.
Baufelder jedoch außerhalb dieser Bereiche liegen, ergeben sich daraus keine weiteren Maßnahmen zum Schutz gegen Außenlärm. <i>Die im Gutachten empfohlenen textlichen Festsetzungen werden in den Bebauungsplan übernommen.</i>	
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Im Geltungsbereich sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter vorhanden. Westlich der L 525 steht rund 65 m nördlich des Geltungsbereichs ein steinerner Bildstock neben einem Obstbaum. Im Plangebiet befindet sich beiderseits des Feldwegs ein Bodendenkmal (Römische Straße). In und um Fahrenbach sind weitere Bodendenkmale bekannt.	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Funde entdeckt werden. Diese sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen (§ 20 DSchG).
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u.a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.	Erhebliche negative Auswirkungen, über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus, sind nicht zu erwarten.

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige 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

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 157.588 ÖP) wird durch folgende Maßnahmen ausgeglichen:

- Maßnahme 001: Waldumbau im Gewässerrandstreifen im Trienzbachtal (anteilige Zuordnung von 94.013 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 55.461 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.

Inzwischen gibt es die gesetzliche Verpflichtung zu Photovoltaik- oder Solarthermieranlagen auf Dächern. Auch 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

Das Plangebiet ist im FNP zum als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Zusätzlich ist eine Entwicklungsfläche Wohnen eingetragen.

Insoweit drängen sich anderweitige Planungsmöglichkeiten 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:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.*

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.

- 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).

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

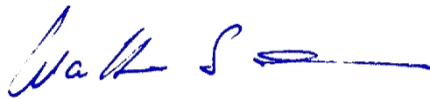
Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Zuge der Realisierung der einzelnen Bauvorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher 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 3.05.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG