



Gemeinde Empfingen
Landkreis Freudenstadt

Bebauungsplan
„Seiten Flst. 923,924“

Verfahren nach § 13a BauGB
in Empfingen

BEGRÜNDUNGEN

zum Bebauungsplan und den Örtlichen Bauvorschriften

Fassung vom 26.11.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Inhaltsübersicht

1. Planerfordernis.....	1
2. Lage und räumlicher Geltungsbereich.....	2
2.1 Lage im Siedlungsgefüge.....	2
2.2 Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	2
3. Art des Bebauungsplanverfahrens.....	4
3.1 Maßgebliche Faktoren.....	4
3.2 Flächenbilanz.....	4
4. Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen.....	5
4.1 Übergeordnete Planungen.....	6
4.2 Bestehende Bebauungspläne.....	6
4.3 Sonstige übergeordnete Planungen und Schutzgebiete.....	7
5. Ziele und Zwecke der Planung.....	8
5.1 Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung.....	8
5.2 Umgebungsbebauung.....	8
5.3 Grundsätzliche Zielsetzung.....	8
6. Städtebauliche Konzeption.....	9
6.1 Bauliche Konzeption.....	9
6.2 Verkehrliche Erschließung.....	9
6.3 Grün- und Freiraumstruktur.....	9
6.4 Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser.....	9
7. Umwelt- und Artenschutzbelange.....	11
7.1 Umweltbelange und Umweltbericht.....	11
7.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	13
8. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen und Faktoren.....	15
8.1 Staub- und Geruchsimmissionen.....	15
8.2 Berücksichtigung von Starkregenereignissen.....	15
9. Planungsrechtliche Festsetzungen.....	16
9.1 Art der Nutzung.....	16
9.2 Maß der baulichen Nutzung.....	16
9.3 Grundflächenzahl.....	16
9.4 Zahl der Vollgeschosse.....	17
9.5 Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen.....	17
9.6 Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen.....	17
9.7 Flächen für das Anpflanzen und Unterhalten von Bäumen und Sträuchern / Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft.....	17
9.8 Leitungsrechte.....	17
9.9 Bindung für Bepflanzungen.....	17

10. Örtliche Bauvorschriften.....	18
10.1 Dachform und Dachneigung.....	18
10.2 Dachgestaltung.....	18
10.3 Einfriedungen.....	18
10.4 Geländemodellierungen.....	18
10.5 Erhöhung der Stellplatzverpflichtung für Wohnen.....	18
11. Anlagen.....	19

1. Planerfordernis

Das Baugebiet „Seiten“ befindet sich im südwestlichen Siedlungsbereich der Gemeinde Empfingen. Ein Bebauungsplan besteht hier bereits seit dem Jahr 1970, wobei dieser im Bereich des Plangebiets im Jahr 1978 mit einer 3. Änderung überplant wurde.

Das gesamte Gebiet ist inzwischen fast vollständig bebaut. Allerdings befinden sich u.a. zwei noch unbebaute Baugrundstücke am südlichen Siedlungsrand, welche im Privateigentum sind. Der Rechtsplan sieht auf dieser Fläche die Errichtung von zwei freistehenden Einfamilienhäusern (zwei getrennte Baufenster) mit jeweils einem Vollgeschoss vor.

Die Eigentümer der Flächen planen nun eine Wohnbebauung in Form von Geschosswohnungsbau. Diese soll sich zwar an der umliegenden Bestandsbebauung orientieren, allerdings ist die geplante Bebauung aufgrund der einschränkenden Regelungen des Rechtsplanes nicht möglich. Nicht nur die Festsetzung der Baufenster, sondern auch die teils veralteten Festsetzungen hinsichtlich Dachform, Geschossigkeit, Grundflächenzahl usw. schränken das Bauvorhaben dahingehend ein, dass keine wirtschaftliche Bebauung und Nachverdichtung möglich ist.

Die Gemeinde unterstützt dieses Vorhaben als Maßnahme der Innenentwicklung zur Schaffung von Wohnraum, weshalb der Rechtsplan im Rahmen der vorliegenden Änderung einerseits an das Planvorhaben und andererseits die Festsetzungen an die heutigen Gegebenheiten, umliegende Wohnbebauung und Standardregelungen in den heutigen Neubaugebieten angepasst werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Seiten Flst. 923,924“ soll durch die Definition von planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Plangebietes sichergestellt werden. Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, „sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.“ Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, „die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Lage im Siedlungsgefüge

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde Empfingen im Baugebiet Zollernring / Seiten. Nördlich, östlich sowie westlich wird das Gebiet von bestehender Wohnbebauung umgeben, während es im Süden an landwirtschaftlich genutzte Flächen grenzt.

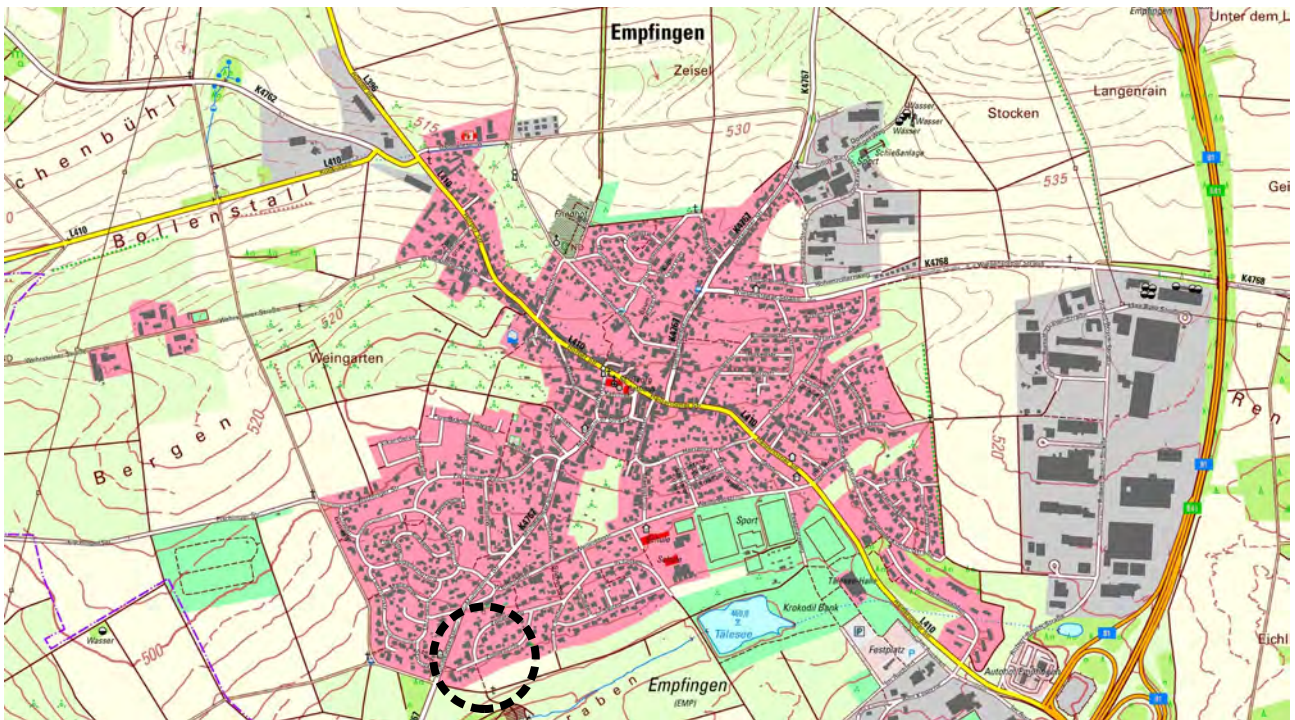


Abb. 2-1: Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets (schwarz gestrichelte Linie)

2.2 Geltungsbereich des Bauungsplans

Der geplante Geltungsbereich des Bauungsplanverfahrens mit einer Gesamtfläche von 0,21 ha beinhaltet die Flurstücke 901 i.T., 923 und 924.

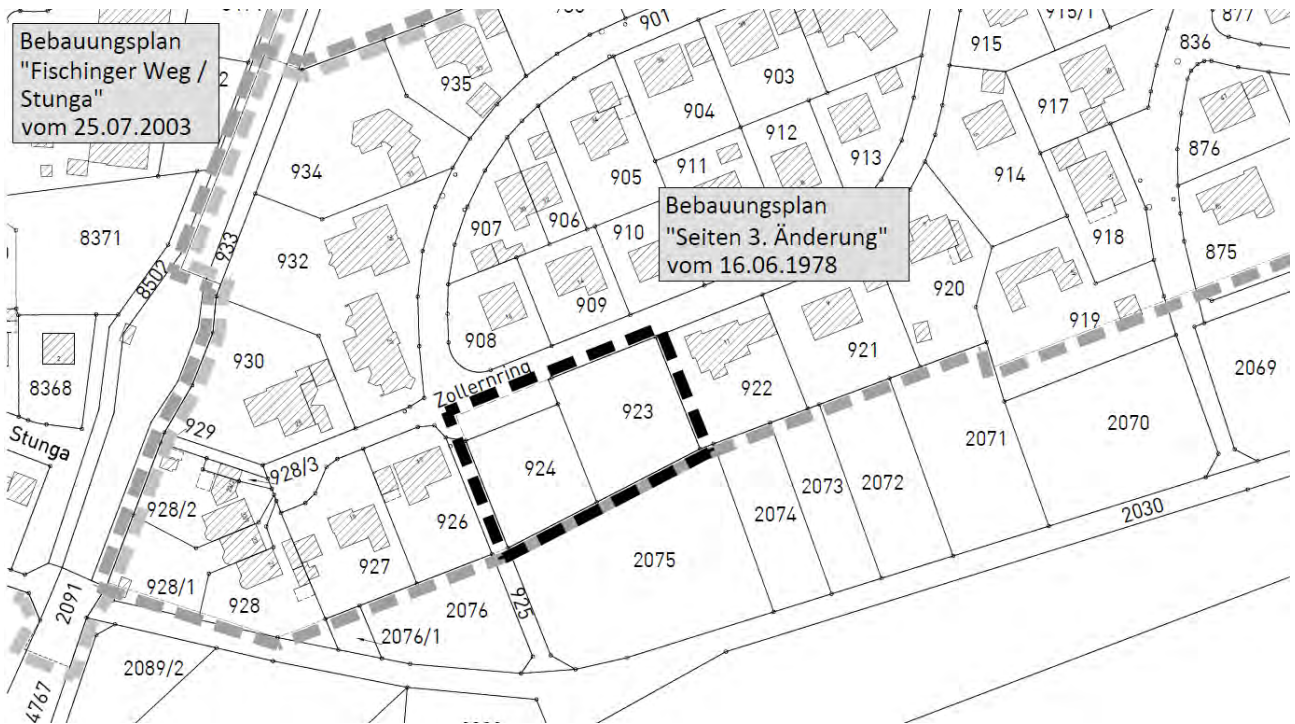


Abb. 2-2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Seiten Flst. 923,924“

3. Art des Bebauungsplanverfahrens

Das Bebauungsplanverfahren kann im beschleunigten Verfahren als Maßnahme der Innenentwicklung nach § 13a BauGB durchgeführt werden.

3.1 Maßgebliche Faktoren

Für die Wahl des Verfahrens sind insbesondere folgende Faktoren maßgebend:

- Mit dem Bebauungsplanverfahren werden die Voraussetzungen für eine maßvolle bauliche Nachverdichtung geschaffen.
- Die Umgebung des Plangebiets weist heute bereits eine bauliche Vorprägung auf.
- Die im Bebauungsplan festzusetzende maximale Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 BauNVO beträgt gem. § 13a Absatz 1, Satz 2, Nummer 1 BauGB weniger als 20.000 qm.

Damit sind die formalen Voraussetzungen für die Anwendung des § 13 a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ gegeben. Vor diesem Hintergrund kann das Bebauungsplanverfahren auf Basis des § 13a Absatz 2 BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung und Umweltbericht durchgeführt werden.

3.2 Flächenbilanz

Gesamtgröße Geltungsbereich	ca. 2.089 m²	≅ 100 %
Anteil Siedlungsfläche	ca. 2.089 m ²	≅ 100 %
davon max. überbaubare Fläche (GRZ 0,6)		1.253 m²

4. Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

Regionalplan	Fläche ohne bestimmte Zuordnung	<input type="checkbox"/> VRG <input type="checkbox"/> VBG <input checked="" type="checkbox"/> keine Widersprüche zur Raumordnung
Flächennutzungsplan	Bestehende Wohnbaufläche	<input type="checkbox"/> Änderung erforderlich <input type="checkbox"/> Berichtigung erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> aus FNP entwickelt
Rechtskräftige Bebauungspläne	BBP „Seiten 3. Änderung“ vom 16.06.1978	<input checked="" type="checkbox"/> Überplanung <input type="checkbox"/> angrenzend <input type="checkbox"/> nicht vorhanden
Landschaftsschutzgebiete	ca. 50 m südlich vom Plangebiet	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input checked="" type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Naturschutzgebiete	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Besonders geschützte Biotope	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
FFH-Mähwiese	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Biotopverbund / Wildtierkorridor	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Geschützter Streuobstbestand (> 1.500 m ²)	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Natura 2000 (FFH- und Vogelschutzgebiete)	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
UVP-pflichtiges Vorhaben	-	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Waldabstandsflächen (30 m)	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> nicht betroffen
Oberflächengewässer / Gewässerrand	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> nicht betroffen
Wasserschutzgebiete	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> angrenzend (nicht betroffen) <input type="checkbox"/> räumliches Umfeld
Überschwemmungsrisiko- gebiete (HQ _{extrem} / HQ ₁₀₀)	-	<input type="checkbox"/> betroffen <input type="checkbox"/> nicht betroffen
Klassifizierte Straßen und Bahnlinien	-	<input type="checkbox"/> relevant <input type="checkbox"/> nicht relevant

4.1 Übergeordnete Planungen



Abb. 4-1: Ausschnitt Regionalplan

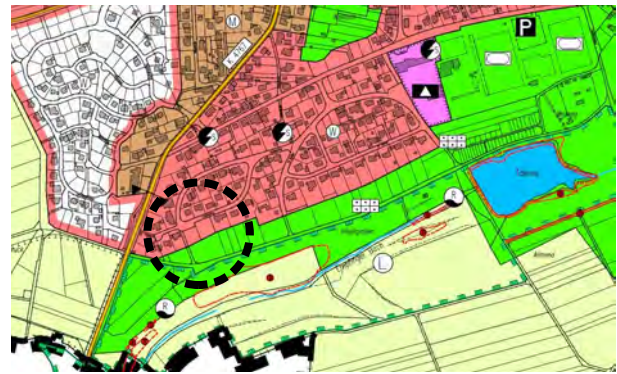


Abb. 4-2: Ausschnitt FNP

Im Regionalplan Nordschwarzwald wird das Plangebiet als Fläche ohne bestimmte Zuordnung ausgewiesen. Im gültigen Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Horb a.N. wird die Fläche als bestehende Wohnbaufläche dargestellt und entspricht damit der geplanten Nutzung.

4.2 Bestehende Bebauungspläne

Um eine sinnvolle städtebauliche Ordnung herstellen zu können, wird der rechtskräftige Bebauungsplan „Seiten 3. Änderung“ von der Planung im Bereich des Plangebiets vollständig überplant.

Neben der Überplanung eines als Verkehrsfläche ausgewiesenen Bereichs wird vor allem das Maß der baulichen Nutzung an des Bauvorhaben angepasst (II Vollgeschosse, GRZ 0,6, Festlegung von Trauf- und Gebäudehöhen, Aufhebung GFZ,...). Die örtlichen Bauvorschriften werden insgesamt an die heute üblichen Bauvorschriften in den Neubaugebieten der Gemeinde angepasst. Vgl. Kapitel 9 und 10



Abb. 4-3: Rechtskräftiger Bebauungsplan „Seiten 3. Änderung“

4.3 Sonstige übergeordnete Planungen und Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete.



Abb. 4-4: Ausschnitt LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete
vom 01.12.2023

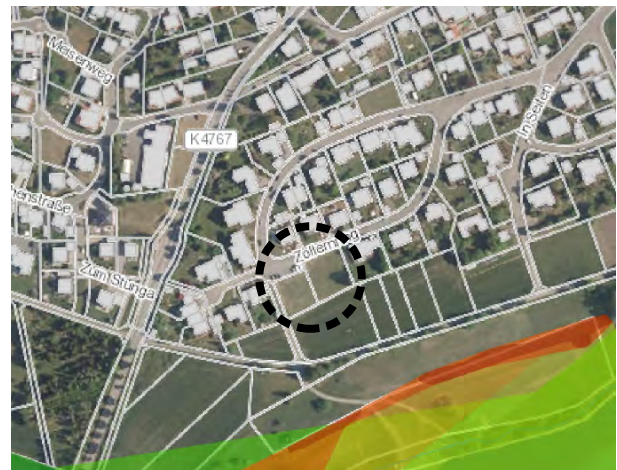


Abb. 4-5: Ausschnitt LUBW-Kartendienst: Biotopverbund
vom 01.12.2023

Sonstige übergeordnete Festsetzungen und Planungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

5. Ziele und Zwecke der Planung

5.1 Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung

Innerhalb des Plangebiets befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- private Grünflächen
- öffentliche Verkehrsfläche

In der direkten Umgebung befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- bestehende Wohngebäude
- öffentliche Verkehrsfläche
- landwirtschaftlich genutzte Wege und Ackerflächen
- private Grünflächen

5.2 Umgebungsbebauung

- Eingeschossig bei Einfamilienhäusern / II Vollgeschosse bei Mehrfamilienhaus Flst. 932
- die Erdgeschossfußbodenhöhe entspricht bei talseitigen Gebäuden der angrenzenden Verkehrsfläche / bei hangseitigen Grundstücken der Verkehrsfläche + Teil-UG
- Traufhöhen ab Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) von 2,4 m bis 2,75 m bei Einfamilienhäusern / 6,4 m bei Geschosswohnungsbau im Nordwesten
- Gebäudehöhen ab Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) von 5,65 m bis 6,85 m bei Einfamilienhäusern / 11,50 m bei Geschosswohnungsbau im Nordwesten

5.3 Grundsätzliche Zielsetzung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Mehrfamilienhauses geschaffen werden. Die Festsetzungen orientieren sich an einer möglichen modernen Bauweise wie in den derzeitigen Neubaugebieten der Gemeinde und hinsichtlich der Höhe an der Umgebungsbebauung vgl. Kapitel 9 und 10.

6. Städtebauliche Konzeption

6.1 Bauliche Konzeption



Abb. 6-1: Städtebauliche Konzeption

Geplant ist die Errichtung eines Gebäudekomplexes mit insgesamt 10 Wohneinheiten (45 m² – 150 m²), sowie 8 Garagen und 9-10 Stellplätzen. Damit sich das Gebäude städtebaulich in das Gebiet einfügt, orientiert sich die Traufhöhe an der Umgebungsbebauung. Allerdings ist für die Wirtschaftlichkeit des Projekts die Realisierung von II Vollgeschossen notwendig, weshalb das Dachgeschoss entsprechend ausgebaut werden soll. Die Höhenlage des Gebäudes orientiert sich an der nördlich angrenzenden Verkehrsfläche.

6.2 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die nördlich angrenzende Straße „Zollernring“.

6.3 Grün- und Freiraumstruktur

Auf dem Grundstück selbst befinden sich keine schützenswerten Gehölzbestände. Die Freiflächen sollten allerdings als Privatgarten begrünt werden. Darüber hinaus plant der Investor die Anlage eines kleinen Spielplatzes auf dem Privatgrundstück im Sinne des §1 LBOAVO i.V.m. § 9 Abs. 2 LBO BW.

6.4 Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser

Die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt wie im Rest des Baugebiets über den nördlich und westlich angrenzenden Mischwasserkanal. Gem. AKP ist das Gebiet als Baulücke dargestellt und in der Berechnung berücksichtigt. Einstauungen wurden im Bereich dieser Leitungen nicht festgestellt. Aus diesem Grund wird auch davon ausgegangen, dass die geringfügige Mehrversiegelung im Vergleich zum Rechtsplan (GRZ 0,6 statt 0,4) keine wesentlichen Auswirkungen auf die hydraulische Belastung der Kanäle hat.

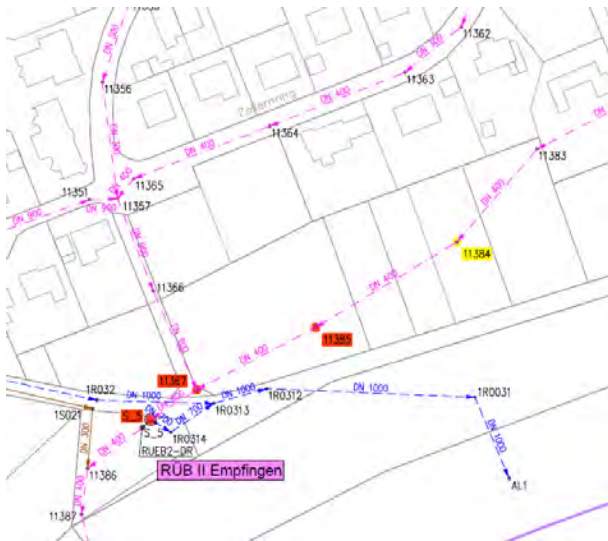


Abb. 6-2: Auszug AKP: Belastungsplan

Niederschlagswasser soll gemäß § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Eine dezentrale Niederschlagswasserbeseitigung ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen, da die Untergrundverhältnisse und Detailplanungen durch die offenen Festsetzungen des Bebauungsplanes jederzeit geändert werden können. Ein Nachweis ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch den Bauherren im Zuge des Entwässerungsgesuchs zu liefern. Nur wenn eine Versickerung / Ableitung des Niederschlagswassers nachweislich nicht mit vertretbarem Aufwand möglich ist, kann auch das anfallende Niederschlagswasser über den MW-Kanal abgeleitet werden. Auch die (wirtschaftliche) Möglichkeit zur Herstellung eines RW-Kanals vom Grundstück parallel zum best. MW-Kanal in südliche Richtung bis zum best. RÜB bzw. RW-Kanal der Gemeinde ist denkbar und zu prüfen.

7. Umwelt- und Artenschutzbelange

7.1 Umweltbelange und Umweltbericht

Im beschleunigten Verfahren wird von der Umweltprüfung und dem Umweltbericht nach § 2 BauGB Abs.4 abgesehen. Es sind jedoch Aussagen über die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft bzw. über die Betroffenheit der Schutzgüter Biotop, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima, Landschaftsbild und Erholung sowie auf den Menschen zu treffen. Die Überprüfung erfolgt anhand nachfolgender Ausführungen:

Schutzgut und Wirkfaktor	Bestand	zu erwartende Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	Erheblichkeit
Fläche	WR-Flächen ca. 1.885 m ² GRZ = 0,40 - überbaubar: ca. 754 m ² ca. 36,11 % - Freianlagen: ca. 1.131 m ² ca. 54,17 % Verkehrsflächen: ca. 203 m ² ca. 9,72 % Geltungsbereich: ca. 2.088 m ² 100,00 % <i>Anteil versiegelter Flächen:</i> ca. 957 m ² ca. 45,83 %	WA-Flächen ca. 2.088 m ² GRZ = 0,60 - überbaubar: ca. 1.253 m ² ca. 60,00 % - Freianlagen: ca. 835 m ² ca. 40,00 % Verkehrsflächen: ca. 0 m ² ca. 0,00 % Geltungsbereich: ca. 2.088 m ² 100,00 % <i>Anteil versiegelter Flächen:</i> ca. 1.253 m ² ca. 60,00 %	
	Durch das Vorhaben wird eine auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans bebaubare Fläche innerhalb einer Siedlungsfläche neu überplant. Dabei wird die bisher als Verkehrsfläche festgesetzten Fläche zukünftig auch als Wohnbaufläche ausgewiesen. Zwar entfällt die Verkehrsfläche, allerdings ist im Sinne einer städtebaulichen Nachverdichtung eine überbaubare Fläche von 60 % erforderlich, so dass sich der Anteil an versiegelter Flächen geringfügig erhöht.		
biologische Vielfalt Biotop	Das jederzeit auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans bebaubare Plangebiet würde in einem Umfang von rund 957 m ² von bebauten / versiegelten Flächen und von rund 1.131 m ² von Frei- und Grünflächen (Hausgärten) eingenommen werden. Im realen Bestand umfasst das Plangebiet eine mittelwertige Fettwiese mittlerer Standorte und im Nordwesten des Gebiets eine versiegelte Parkplatzfläche / Wendepalte. Hochwertige oder geschützte Biotopstrukturen treten im Gebiet nicht auf.	Durch die Neuüberplanung des rechtskräftigen Bebauungsplans erhöht sich der Anteil an bebauten / versiegelten Flächen um rund 296 m ² . Im Sinne einer städtebaulichen Nachverdichtung wird allerdings viel Wohnraum (10 WE) anstatt von 2 Einfamilienhäusern geschaffen. Beeinträchtigungen für das Schutzgut gegenüber der Altplanung entstehen somit nur geringfügig.	nicht erheblich
biologische Vielfalt - Biotopverbund	Gemäß dem „Fachplan landesweiter Biotopverbund“ (LUBW 2020) befinden sich im Plangebiet keine Biotopverbundflächen und Wildtierkorridore.		
Boden	Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans könnte das Plangebiet jederzeit bebaut werden und würde auf 957 m ² von überbauten / versiegelten Flächen und auf 1.131 m ² von privaten Grünflächen / Gärten eingenommen werden.	Gegenüber des rechtskräftigen Bebauungsplans kommt es geringfügig zu zusätzlichen Flächenversiegelungen.	nicht erheblich
Oberflächenwasser	Oberflächengewässer (Bäche, Gräben, stehende Gewässer) kommen innerhalb des Plangebiets oder unmittelbar angrenzend nicht vor.		

Schutzgut und Wirkfaktor	Bestand	zu erwartende Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	Erheblichkeit
Grundwasser	Wasserschutzgebiet oder bedeutende Grundwasservorkommen treten im Gebiet nicht auf. Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans würden bereits 957 m ² von bebauten / versiegelten Flächen eingenommen werden und 1.131 m ² von privaten Grünflächen / Gärten.	Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan erhöht sich der Anteil an überbauten / versiegelten Flächen geringfügig. Eine Verschlechterung in Bezug auf die Grundwasserneubildung ist somit nicht zu erwarten.	nicht erheblich
Klima und Luft	Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans würde das Plangebiet bereits von Bebauung eingenommen werden. Das Gelände fällt innerhalb des Plangebiets nach Süden ab. Aufgrund der geringen Flächengröße des Plangebiets und der Lage am südlichen Siedlungsrand von Empfingen hat das Gebiet als Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche eine untergeordnete Bedeutung. Ausgeprägte Frischluftbahnen die zur Verbesserung des Siedlungsklimas beitragen sind ebenfalls nicht betroffen.	Gegenüber der auf der Grundlage des bestehenden Rechtsplans möglichen Nutzung / Bebauung der BBP-Änderungsfläche entstehen keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut.	nicht erheblich
Landschaftsbild / Ortsbild	Das Plangebiet befindet sich am südlichen Siedlungsrand von Empfingen und ist im Norden, Westen und Osten von Wohnbebauung umgeben. Auf Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans würde ein Teil des Plangebiets bereits von Bebauung eingenommen werden, weshalb das Landschaftsbild im engeren Sinne nicht betroffen ist. Bezüglich des Ortschaftsbilds fügt sich die geplante Wohnbebauung harmonisch in die bestehende Bebauung ein. Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan ist eine Vollgeschosszahl von einem Geschoss festgesetzt.	Durch den vorliegenden Bebauungsplan soll die Errichtung eines Mehrfamilienhauses ermöglicht werden. Dadurch erhöht sich die maximal zulässige Geschossanzahl, allerdings orientieren sich die Gebäudehöhen an der Umgebungsbebauung, sodass sich im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben. Im Nordosten des Plangebiets befinden sich bereits Mehrfamilienhäuser, weshalb sich die geplante Bebauung harmonisch in das Ortschaftsbild fügt. In Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.	wenig erheblich
Erholung	Innerhalb des Plangebiets sind keine Anlagen für die öffentliche Freizeit- und Erholungsnutzung betroffen. Wegeverbindungen die als Spazier-, Wander- oder Radwege von besonderer Bedeutung sind, kommen im Plangebiet nicht vor.		keine
Kultur- und Sachgüter	Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Kulturgüter, wie Baudenkmale, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte betroffen. Besondere Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht betroffen bzw. bleiben substantiell ggf. erhalten oder werden verlegt bzw. an die Planung angepasst.		keine
Mensch	Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzguts (Wohn- und Wohnumfeldfunktion, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) entstehen gegenüber der auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplan bereits möglichen Nutzung und Bebauung des Gebiets durch die vorliegenden Planung nicht.		nicht erheblich

Schutzgut und Wirkfaktor	Bestand	zu erwartende Auswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	Erheblichkeit
Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung	Aufgrund der geplanten Wohnnutzung sind keine Anlagen zulässig, die eine immissionschutzrechtliche Genehmigung benötigen. Eine erhebliche Zunahme von Emissionen durch Heizung, Autoverkehr, sowie von Lärm und Lichtemissionen über die vorhandene und auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplans jederzeit möglichen Nutzung des Geländes hinaus ist ebenfalls nicht zu erwarten. Erschütterungen und andere Belästigungen beschränken sich auf die zeitlich begrenzte Bauphase. Relevante Mengen von Wärme und Strahlung werden nicht emittiert.		nicht erheblich
Risiken für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder für die Umwelt	Aus der vorhabensbedingten Nutzung des Plangebiets als durchgrünte Wohnbaufläche ergibt sich kein Anhaltspunkt für eine besondere bau- und betriebsbedingte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen. Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder das kulturelle Erbe infolge der Realisierung der Planung sind nicht ersichtlich.		keine
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	Derzeit sind keine Vorhaben oder Projekte aus benachbarten Gebieten bekannt, die zu einer Kumulierung von Beeinträchtigungen führen könnten.		keine
eingesetzte Techniken und Stoffe	Zum Einsatz kommen bau- und betriebsbedingt allgemein gebräuchliche Techniken und Stoffe, die den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen.		keine
Wechselwirkungen	Erhebliche Auswirkungen über die schutzgutbezogene Beurteilung hinaus sind nicht zu erwarten.		keine

7.2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass bei Realisierung verschiedener Maßnahmen ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet werden kann:

7.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Die **Beleuchtung** an dem neu zu errichteten Wohngebäude ist insekten- und fledermausfreundlich, entsprechend den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ auszuführen. Insbesondere im nördlichen Bereich des Plangebiets müssen übermäßige Lichtemissionen im Bereich des Gehölzes vermieden werden. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden. Diese Informationen können unter folgendem Link abgerufen werden: <https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin>.

Bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind folgende Grundsätze einzuhalten:

- Eine Beleuchtung soll nur dann erfolgen, wenn diese zwingend notwendig ist (ggf. Reduzierung der Leuchtdauer durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern, etc.).

- Die Lichtleistung (Intensität) ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
- Es ist Licht mit geringem Blauanteil (1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.
- Be- und Ausleuchtungen sollen sich auf die Fläche beschränken wo dies zwingend erforderlich ist (keine flächenhafte Ausleuchtung und Vermeidung ungerichteter Abstrahlung).

Dabei sind abgeschirmte Leuchten zu verwenden und die Beleuchtung hat von oben nach unten zu erfolgen.

Artenschutzrechtlich bestehen somit keine Bedenken gegen die Planung.

8. Sonstige planungsrelevante Rahmenbedingungen und Faktoren

Verkehrslärmimmissionen	-
Gewerbelärmimmissionen	-
Sportanlagenlärm	-
Staubimmissionen	s.u.
Geruchsimmissionen	s.u.
Immissionsschutzabstand Intensivobstanlagen	-
Berücksichtigung von Starkregenereignissen	s.u.
Denkmal- und Bodendenkmalpflege	-
Geologie und Baugrund	-
Altlasten und Bodenverunreinigung	-

8.1 Staub- und Geruchsimmissionen

Mit Staub- und Geruchsimmissionen durch den Betrieb auf den angrenzenden Ackerflächen im Plangebiet ist zu rechnen. Allerdings ist es gängige Praxis, dass Grundstücke an landwirtschaftliche Flächen angrenzen. Zum Schutz, vor allem vor Pflanzenschutzmitteln, wird entlang der landwirtschaftlich genutzten Flächen die Pflanzung einer Hecke empfohlen.

8.2 Berücksichtigung von Starkregenereignissen

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse u.a. durch Starkregen sind bei der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen. Ein Starkregenkonzept liegt der Gemeinde derzeit noch nicht vor. Allerdings sind im Bereich des Plangebiets auch keine Überflutungen im Falle eines Starkregenereignisses bekannt. Vor allem aufgrund der Hanglage ist davon auszugehen, dass anfallendes Niederschlagswasser im Falle eines Starkregenereignisses maximal einen Fließweg durch das Plangebiet sucht. Daher wird empfohlen das Gebäude topografisch über das Höhenniveau der Verkehrsfläche anzuheben und das Gelände dahingehend zu modellieren, dass anfallendes Niederschlagswasser über den topografisch tiefer liegenden Fußweg im Westen des Plangebiets in südliche Richtung abfließt. Darüber hinaus wird den Bauherren grundsätzlich empfohlen, sich durch geeignete Maßnahmen vor Überflutungen im Falle von Starkregenereignissen zu schützen. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz empfiehlt als Vorsorgemaßnahmen u.a.:

- Schutz vor Rückstau aus dem Kanal

- bauliche Schutzmaßnahmen wie z.B. Anhebung der Erdgeschossfußbodenhöhe über das Niveau der angrenzenden Verkehrsfläche, überflutungssichere Ausbildung von Kellergeschossen und Lichtschächten usw.

9. Planungsrechtliche Festsetzungen

9.1 Art der Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird anders als im Rechtsplan ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Reine Wohngebiete kommen in der Gemeinde nur noch sehr selten vor und bereits bei punktuellen Änderungen an anderer Stelle im Wohngebiet „Seiten“ wurde die Art der baulichen Nutzung auf ein allgemeines Wohngebiet geändert. Dem Nutzungskatalog des § 4 BauNVO wird gefolgt. Lediglich Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

9.2.1 Höhenbeschränkung

Die Höhe der baulichen Anlagen wurde bislang im Rechtsplan nicht in Meter angegeben, sondern über die Geschossigkeit geregelt. Damit können bereits heute sehr hohe Gebäude entstehen. Im Rahmen der Änderung soll die Höhe der baulichen Anlagen durch die Festsetzung einer maximalen Trauf- und Gebäudehöhe verbindlich festgelegt werden. Diese orientieren sich an der umliegenden Bestandsbebauung. Sie sind geringfügig höher als die der umliegenden Einfamilienhäuser, um ein 2. Vollgeschoss im Dachgeschoss herzustellen und viel nutzbaren Wohnraum auf geringer Fläche zu schaffen. Allerdings unterschreiten die Höhen weiterhin deutlich die Höhen der nordwestlich liegenden Mehrfamilienhäuser, da sich das Gebäude am Rand der Siedlung befindet und nur ein maßvoller Geschosswohnungsbau entstehen soll.

Die festgesetzten Trauf- und Gebäudehöhen beziehen sich auf die in Meter üNN festgesetzte Erdgeschossfußbodenhöhe. Diese wiederum orientiert sich an der Höhenlage der angrenzenden Verkehrsfläche (+ ca. 0,2 m) sowie an den Festsetzungen des Rechtsplanes auf den beiden Grundstücken (+ 0,1 / 0,05 m). Darüber hinaus ist eine Abweichung von +/- 0,5 m zulässig, um den Bauherren eine flexible Planung und einen Schutz vor anfallendem Niederschlagswasser im Falle eines Starkregenereignisses zu ermöglichen.

9.3 Grundflächenzahl

Die zulässige Grundfläche wird im Vergleich zum Rechtsplan von 0,4 auf 0,6 erhöht, um eine Nachverdichtung zu ermöglichen. Mit dem Hauptgebäude kann die GRZ von 0,4 grundsätzlich eingehalten werden.

Allerdings aufgrund der erforderlichen Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen wird die GRZ von 0,4 (+ Überschreitung von 50 %) überschritten, weshalb diese insgesamt erhöht wird.

9.4 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird im Vergleich zum Rechtsplan von I VG auf II erhöht, um ein wirtschaftliches Projekt realisieren zu können. Diese Erhöhung ist im Sinne einer städtebaulichen Nachverdichtung und fügt sich trotzdem in das Gebiet ein, da sich bereits in unmittelbarer Nähe ebenfalls Gebäude mit II VG befinden.

9.5 Bauweise / überbaubare Grundstücksflächen

Die Bauweise orientiert sich am Rechtsplan. Die Baugrenze wird im Vergleich zum Rechtsplan erweitert, um das Bauvorhaben zu ermöglichen. Die ehemalige Festsetzung orientiert sich an der Abgrenzung für die Realisierung von Einfamilienhäusern.

9.6 Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen

Die Regelung bzgl. Garagen aus dem Rechtsplan entfällt insgesamt, da diese nicht mehr zeitgemäß ist. Grundsätzlich können entsprechende Anlagen auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen werden sofern keine anderen Belange (z.B. Verkehrssicherheit) entgegen stehen. Bereits heute bekannte Überschreitungen werden ergänzend als entsprechende Fläche für Stellplätze und Nebenanlagen dargestellt.

9.7 Flächen für das Anpflanzen und Unterhalten von Bäumen und Sträuchern / Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden verschiedene Festsetzungen getroffen, um den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags gerecht zu werden und den Eingriff in die Natur zu minimieren.

9.8 Leitungsrechte

Im zeichnerischen Teil sind Flächen mit einem Leitungsrecht belastet, um eine dauerhafte Pflege und Bewirtschaftung der geplanten Leitungen / Kanäle sicherzustellen. Überbauungen oder anderweitige Nutzungen sind abweichend von den bisherigen Festsetzungen nach Prüfung und ggf. Zustimmung des betroffenen Versorgungsträgers zulässig, da im Bereich des Leitungsrechts die Realisierung einer Spielanlage geplant ist.

9.9 Bindung für Bepflanzungen

Um den Eingriff in die Natur zu minimieren werden Festsetzungen zur Anpflanzung von Einzelbäumen getroffen.

10. Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften orientieren sich an den Festsetzungen des Neubaugebiets „Brühlweg“, welches vor Kurzem in der Gemeinde entwickelt wurde, um langfristig einheitliche und moderne Regelungen für Neubauvorhaben zu ermöglichen.

10.1 Dachform und Dachneigung

Werden vollständig vom Rechtsplan „Brühlweg“ übernommen. Lediglich Tonnendächer werden aus städtebaulichen Gründen in diesem Gebiet ausgeschlossen, da es sich um ein fast vollständig bebautes Baugebiet handelt, in welchem keine derartigen Dachformen vorhanden sind. Im Rechtsplan „Seiten 3. Änderung“ werden konkrete Festsetzungen für Dachneigungen getroffen (28-35°, Sonderregelungen bei einhüftigen Satteldächern). Obwohl sich das Bauvorhaben beim Hauptgebäude an diesen Vorhaben überwiegend orientiert, soll auf die Festsetzungen einer verbindlichen Dachneigung verzichtet werden, um langfristig einheitliche Regelungen für die Baugebiete zu ermöglichen.

10.2 Dachgestaltung

Werden vollständig vom Rechtsplan „Brühlweg“ übernommen. Die nicht mehr zeitgemäßen Vorschriften bzgl. Verputz und Anstrichen aus dem Rechtsplan werden modernisiert.

10.3 Einfriedungen

Werden aus stadtbildgestalterischen Gründen vollständig vom Rechtsplan „Brühlweg“ übernommen. Regelungen im Rechtsplan sind nicht mehr zeitgemäß und bereits heute im Gebiet anders umgesetzt. Bei den angegebenen Höhen handelt es sich um Maximalhöhen, welche durch Kombinationen nicht überschritten werden dürfen. Z.B. bei der Kombination einer Mauer mit einem aufgesetzten Zaun, darf die vorgegebene Höhe von insgesamt 1,50 m nicht überschritten werden. Die Mauer darf davon lediglich max. 1,00 m hoch sein.

10.4 Geländemodellierungen

Werden vollständig vom Rechtsplan „Brühlweg“ übernommen. Regelungen aus dem Rechtsplan entsprechen mehr oder weniger den neuen Festsetzungen.

10.5 Erhöhung der Stellplatzverpflichtung für Wohnen

Werden vollständig vom Rechtsplan „Brühlweg“ übernommen.

Im ländlichen Raum ist es heut zu Tage üblich, dass mehr als 1 Auto je Wohneinheit in Gebrauch ist. Die Gemeinde möchte durch die Festsetzung vermeiden, dass sämtliche PKW der Anlieger auf der Erschließungsstraße untergebracht werden. Darüber hinaus entfallen ehemals vorhandene öffentliche Stellplätze, weshalb ein erhöhter Stellplatznachweis gefordert wird.

11. Anlagen

1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 21.06.2024

Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 26.11.2024

Bearbeiter:

Jana Gfrörer



GFRÖRER
INGENIEURE
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Gemeinde Empfingen, den

.....

Ferdinand Truffner (Bürgermeister)



Gemeinde Empfingen
Landkreis Freudenstadt

Bebauungsplan
„Seiten Flst. 923,924“

in Empfingen

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG ALS
HABITAT-POTENZIAL-ANALYSE**

Fassung vom 21.06.2024



GFRÖRER
INGENIEURE

info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

I Impressum

Auftraggeber Gemeinde Empfingen
i.V. Ferdinand Truffner (Bürgermeister)

Auftragnehmer Gfrörer Ingenieure
Hohenzollernweg 1
72186 Empfingen
07485/9769-0
info@gf-kom.de
www.gf-kommunal.de

Bearbeiter Dr. Sabine Sturany-Schobel, Dipl. Biol.

Empfingen, den 21.06.2024

Inhaltsübersicht

I Impressum

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....	1
1.1 Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
1.2 Rechtsgrundlagen.....	3
2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....	5
2.1 Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	6
3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	9
3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht.....	9
3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten.....	10
3.3 Biotopverbund.....	11
4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....	12
4.1 Farn- und Blütenpflanzen (<i>Pteridophyta et Spermatophyta</i>).....	14
5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	17
5.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:.....	17
II Literaturverzeichnis.....	20

1. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Seiten Flst. 923,924“. Hierbei ist die Errichtung eines Mehrfamilienhauses geplant. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird aus dem Abgrenzungsplan und dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan ersichtlich.



Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Abgrenzungsplan mit der Grenze des räumlichen Geltungsbereichs (schwarz gestrichelt) des Bebauungsplanes.

1.1 Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevante Untersuchung erfolgte am 06.02.2024 in Form einer Übersichtsbegehung. Die Untersuchungen münden demnach in eine Habitatpotenzialanalyse. Hierbei soll dargestellt werden, ob sich innerhalb des Geltungsbereiches und dessen Wirkraum Habitatstrukturen auffinden lassen, welche sich als potenzieller Lebensraum für planungsrelevante Arten eignen. Sind derartige Potenziale festzustellen, so wird ein Vorkommen der jeweiligen Art im Gebiet unterstellt bzw. werden Aussagen über notwendige weitergehende und vertiefende Untersuchungen bezüglich bestimmter Arten oder Artengruppen getroffen.

Eine Habitatpotenzialanalyse wurde zur Ermittlung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für den vorliegend behandelten Bebauungsplan als ausreichend erachtet, da Zerschneidungswirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können und aufgrund der Vorbelastung des Gebietes ein Vorkommen störungsempfindlicher und seltener Arten ausgeschlossen werden kann.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Begehungstermine innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt, in denen das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert wurden. Neben der fortlaufenden **Nummer** sind die Erfassungszeiträume (**Datum** und **Uhrzeit**), der **Bearbeiter** und die **Witterungsverhältnisse** angegeben. Den Erfassungsterminen sind jeweils die abgehandelten **Themen** in Anlehnung an die arten- und naturschutzrechtlich relevanten Artengruppen und Schutzgüter zugeordnet. Die Angabe „**Habitat-Potenzial-Ermittlung**“ wird für eingehende Kartierungen gewählt, bei welchen eine Einschätzung des Gebietes anhand der vorhandenen Habitatstrukturen hinsichtlich der Eignung als Lebensraum für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten erfolgt. Während der Begehungen im Untersuchungsraum wird zudem grundsätzlich immer auf Beibeobachtungen aller planungsrelevanter Arten geachtet, wenngleich die Artengruppe in der Themenspalte nicht aufgelistet wird. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht. Die Einstufung von Bäumen als Habitatbaum erfolgt in Anlehnung an die Definition des Alt- und Totholzkonzeptes Baden-Württemberg (z. B. Bäume mit Stammhöhlen, Stammverletzungen, mit hohem Alter oder starker Dimensionierung, stehendes Totholz mit BHD (**B**rust**h**öh**e**nd**d**urch**m**esser) > 40 cm, Horstbäume).

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet

Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	06.02.2024	Sturany-Schobel	15:00 - 15:30 Uhr	7° C, 80 % bewölkt, schwach windig	Übersichtsbegehung
(2)	29.04.2024	Sturany-Schobel	09:15 - 10:00 Uhr	11° C, 100 % bewölkt, schwach windig	Vegetationsaufnahme
(3)	18.06.2024	Sturany-Schobel	10:00 - 10:30 Uhr	23° C, 100 % sonnig, schwach windig	<i>Bromus grossus</i>

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wurden bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten für die Erstellung dieses Artenschutzberichts herangezogen. Hierfür wurden die von der LUBW veröffentlichten Verbreitungskarten genutzt, sowie auf Ergebnisse der landesweiten Artenkartierung (LAK) zurückgegriffen.

Neben für den Quadranten 7618 NW bekannten Fledermausvorkommen sind Populationen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*), der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Bestände der Dicken Trespe (*Bromus grossus*), bekannt.

Für die Nachbarquadranten des Untersuchungsgebiets sind Vorkommen des Europäischen Laubfroschs (*Hyla arborea*), des Kleinen Wasserfroschs (*Pelophylax lessonae*), der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), des Nördlichen Kammolchs (*Triturus cristatus*), des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) sowie der Spanischen Fahne (*Callimorpha quadripunctaria*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) dokumentiert.

1.2 Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotsstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG**, der folgendermaßen gefasst ist:

"Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

2. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

2.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand der Gemeinde Empfingen auf einer Höhe von etwa 480 m ü NHN und fällt von Norden nach Süden leicht ab. Nördlich, östlich sowie westlich wird das Gebiet von bestehender Bebauung umgeben, während es im Süden an landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen grenzt.

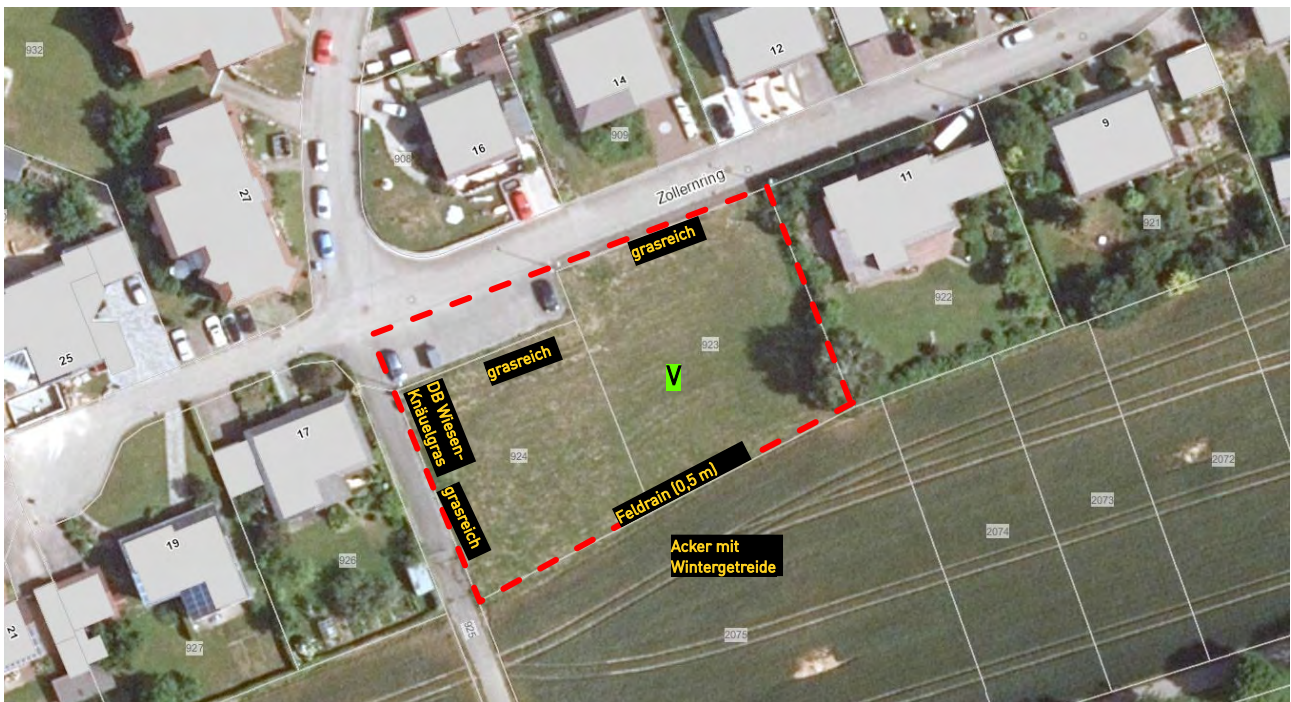


Abb. 3: Luftbild des Geltungsbereichs (rot gestrichelt) mit Verortung der Vegetations-Schnellaufnahme (V) sowie der grasreichen Randstreifen mit Dominanzbestand (DB) von Gräsern wie Wiesen-Knäuelgras im N und NW und dem Feldrain im S. (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

2.2 Nutzung des Untersuchungsgebietes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen grasreichen Grünlandbestand, der höchstens zweimal im Jahr gemäht wurde. Es fanden sich daher bei der Begehung im Februar 2024 neben Altgrasbeständen noch zahlreiche vertrocknete Blütenstände von vor allem Spitzwegerich und Wilder Möhre.

Dass die Wiese in letzter Zeit nicht bewirtschaftet wurde, zeigt sich des weiteren durch Gehölzaufwuchs von Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) auf nahezu der gesamten Fläche des Grünlands. An den Randstreifen im Norden und Westen existieren grasreiche, stickstoffreiche Zonen, die v.a. durch Dominanzbestände von Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) angezeigt werden.

Im Süden des Plangebiets befindet sich im Übergang zum angrenzenden Acker – im Jahr 2024 mit Wintergetreide bestellt – ein ca. 0,5 m breiter, grasreicher Feldrain mit u.a. Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Sonnenwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) sowie Ackerhellerkraut (*Thlaspi arvense*). Darüber hinaus befindet sich im Nordwesten des Geltungsbereichs eine versiegelte Fläche, die als Parkplatz genutzt wird (Abb. 11).



Abb. 4: Blick in das Plangebiet aus südwestlicher Richtung mit dem Fußweg sowie dem Geltungsbereich mit ungemähten Grünland im Vordergrund. Im Hintergrund befinden sich links: Parkfläche mit anschließender Wohnbebauung und östlich angrenzender Baumhecke sowie rechts: angrenzendes Ackerland und Übergang in die offene Landschaft.



Abb. 5: Anblick aus Nordosten mit dem Verlauf der Straße „Zollernring“ rechts, dem Geltungsbereich mit Grünland und Parkfläche im Zentrum sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Heselgraben“ im Hintergrund.



Abb. 6: Blick auf die östlich angrenzende Baum- Strauchhecke mit u.a. Kiefern, Efeu und Birke sowie dem dazugehörigem Wohnhaus.

Zur Beurteilung, ob die Vegetation der Grünlandfläche der einer Fettwiese mittlerer Standorte oder der einer mageren Flachlandmähwiese entspricht, wurde eine Schnellaufnahme im Zentrum des Plangebiets nach den Vorgaben der LUBW durchgeführt¹ (Abb.3 und 7, VI). Die angetroffenen Arten und ihre Deckungsgrade sind Tab. 2 zu entnehmen.



Abb. 7: Blick in den Wiesenbestand der Vegetationsaufnahme im Zentrum des Plangebiets.

¹ LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.

Tab. 2: Schnellaufnahme aus der Fettwiese (ca. 5 x 5 m) (**Magerarten fett**, Störzeiger **[fett]**)

Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E	Wiss. Bezeichnung	Deutscher Name	E
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	2a	<i>Mentha piperita</i>	Pfefferminze	+
<i>Agrimonia eupatoria</i> (1b)	Gewöhnlicher Odermennig	1	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	3
<i>Alopecurus pratensis</i> (1a)	Wiesen-Fuchsschwanz	2b	<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wiesen-Rispengras	2b
<i>Cirsium arvense</i> [1a,c]	Acker-Kratzdistel	+	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	2a
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	1	<i>Senecio jacobaea</i> [1b,c]	Jakobs-Greiskraut	1
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel	1	<i>Taraxacum sect. Rud.</i> (1a)	Wiesen-Löwenzahn	2a
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengr. Wiesenlabkraut	3	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	1
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	+	<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	1
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	1	<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	2b
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	1			
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
Artmächtigkeit nach der Braun-Blanquet-Skala (kombinierte Abundanz- / Dominanz-Skala)					
Symbol	Individuenzahl	Deckung	Symbol	Individuenzahl	Deckung
r	selten, ein Exemplar	(deutlich unter 1 %)	2b	(beliebig)	16 bis 25 %
+	wenige (2 bis 5 Exemplare)	(bis 1 %)	3	(beliebig)	26 bis 50 %
1	viele (6 bis 50 Exemplare)	(bis 5 %)	4	(beliebig)	51 bis 75 %
2a	(beliebig)	5 bis 15 %	5	(beliebig)	76 bis 100 %
Kategorie der Lebensraum abbauenden Art					
1a: Stickstoffzeiger	1b: Brachezeiger		1c: Beweidungs-, Störzeiger	1d: Einsaatarten	

In der Wiese wurden 19 verschiedene Pflanzenarten auf einer Fläche von ca. 25 m² registriert. Davon zählen fünf Arten zu den sogenannten 'Störzeigern' (1a: Stickstoffzeiger, 1b: Brachezeiger, 1c: Beweidungs- und Störungszeiger). Mit den verbleibenden 14 'Zählarten' ist der Bestand als artenarm zu bezeichnen und wird als 'Fettwiese mittlerer Standorte' eingeordnet. Durch das Vorkommen von Rotem Hartiegel wird zudem beginnender Gehölzaufwuchs / Verbuschung des Grünlands angezeigt. In der Wiesenaufnahme sind die „Wilde Möhre“, der „Echte Rotschwingel“, die „Acker-Witwenblume“ und der „Gewöhnliche Hornklee“ als Magerkeitszeiger vertreten. Der Deckungsgrad der Magerkeitszeiger mit ca. 20% erfüllt jedoch nicht die Kriterien für eine FFH-Magerwiese.

3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes

3.1 Ausgewiesene Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

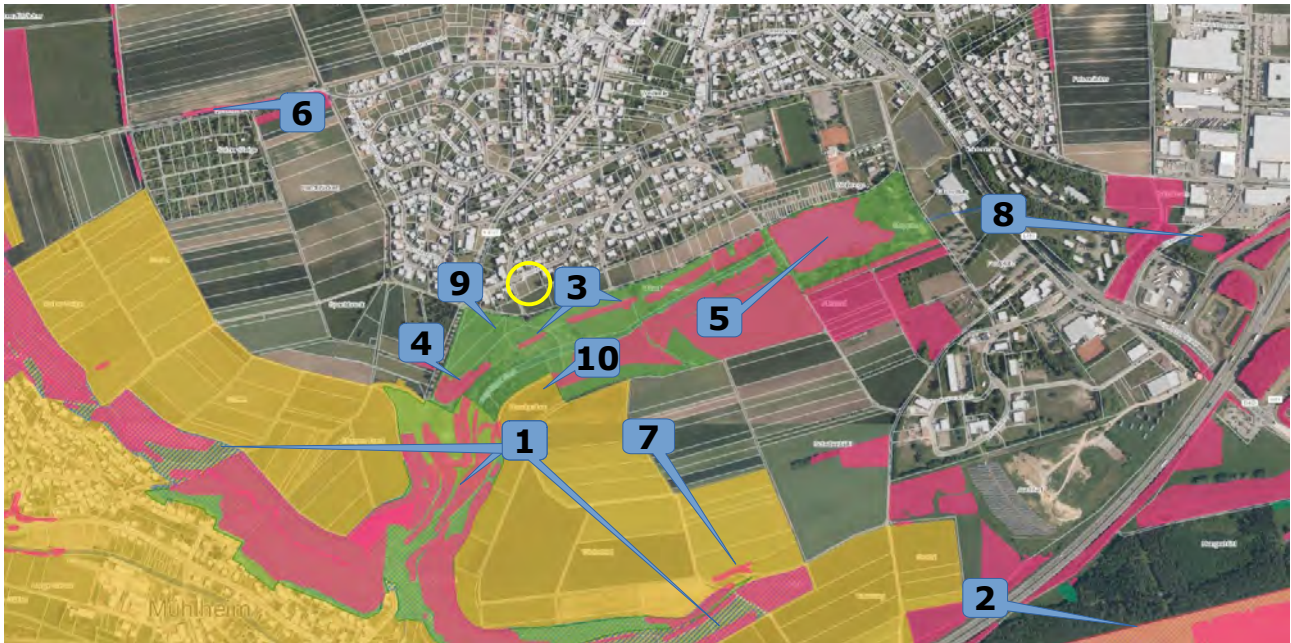


Abb. 8: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebiets (gelber Kreis) (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	7617341	FFH-Gebiet: Wiesen und Heiden an Glatt und Mühlbach	390 m S
(2)	3.215	Naturschutzgebiet: Hungerbühl-Weiherwiesen	1300 m SO
(3)	1-7618-237-0061	Offenlandbiotop: Magerrasen und Felsen S Empfingen, 'Haselgraben'	100 m S
(4)	1-7618-237-0063	Offenlandbiotop: Feldhecke mit Felsen S Empfingen, 'Haselgraben'	200 m SW
(5)	1-7618-237-0058	Offenlandbiotop: Stauweiher S Empfingen	530 m O
(6)	1-7618-237-0064	Offenlandbiotop: Feldhecke W Empfingen, 'Berken'	330 m NW
(7)	176183250370	Offenlandbiotop: Feldhecken Winkelsteighalde, O Mühlheim	740 m SO
(8)	1-7618-237-0086	Offenlandbiotop: Weiher südöstlich Empfingen	1400 m O
(9)	2.37.042	Landschaftsschutzgebiet: Heselgraben	70 m S
(10)	7	Naturpark: Schwarzwald Mitte/Nord	200 m S

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

Lage: kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen keine Schutzgebiete. Das nächst gelegene ist ein Landschaftsschutzgebiet in ca. 70 m Entfernung in südlicher Richtung. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

3.2 Ausgewiesene FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten



Abb. 9: Orthofoto mit Eintragung der Mageren Flachland-Mähwiesen (gelbe Flächen) in der Umgebung des Plangebiets (roter Kreis) (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 4: Magere Flachland-Mähwiesen (FFH LRT 6510) in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	65000 237 46147830	Glatthaferwiese I südlich Heselgraben, südlich Empfingen	160 m S
(2)	6500023746147774	Glatthaferwiese östl. K4767, südwestl. Empfingen	220 m SW
(3)	6500023746147772	Glatthaferwiese westl. K4767, südwestl. Empfingen	250 m SW
(4)	6500023746148918	Trespen-Glatthaferwiese im Gewinn Heselgraben, südlich Empfingen	260 m SO
(5)	6510800046024849	Glatthaferwiese an Osthang N Mühlheim	400 m SW
(6)	6500023746148904	Glatthaferwiese I im Gewinn Steppen, südlich Empfingen	410 m SO
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen			
Lage: kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung			

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine ausgewiesenen FFH-Lebensraumtypen. Die nächst gelegene Magere Flachland-Mähwiese ist in ca. 160 m Entfernung in südlicher Richtung gelegen. Vom Vorhaben gehen keine erheblichen negativen Wirkungen auf die FFH-Lebensraumtypen und deren Inventare in der Umgebung aus.

3.3 Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Nach § 21 BNatSchG Abs. 4 sind zudem die „Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten“.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.

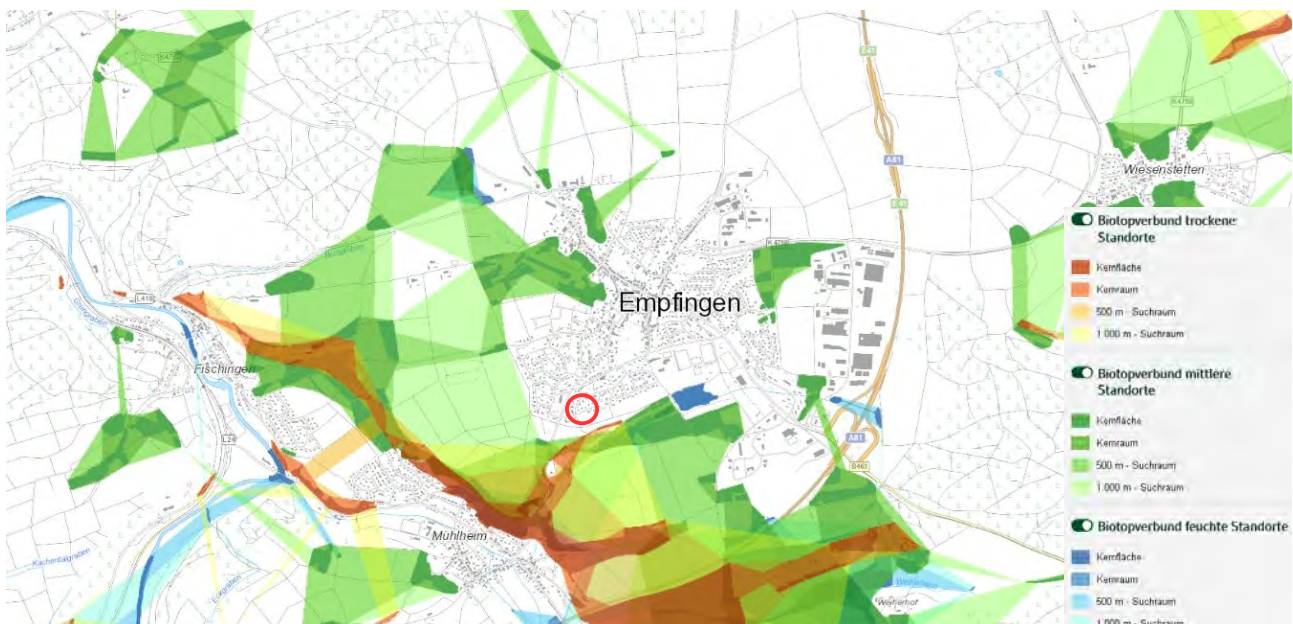


Abb. 10: Biotopverbund (farbige Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (roter Kreis)

Empfingen wird hauptsächlich in westlicher und südlicher Richtung von Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte eingerahmt. Im Süden von Empfingen bestehen vereinzelte Flächen des Biotopverbunds trockener und feuchter Standorte.

Weder enthält der Geltungsbereich Flächen des Biotopverbundes noch tangiert er diese. Daher ist nicht mit einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion durch die Umsetzung des Vorhabens zu rechnen.

4. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.


Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tab. 5: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen	potenziell geeignet – Das Plangebiet im Messtischblattquadranten 7618 (NW) befindet sich innerhalb des südwestdeutschen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Trespe (<i>Bromus grossus</i>), einer mit landwirtschaftlich genutzten Flächen – insbesondere Getreideanbau – assoziierten Grasart. Da das Plangebiet an landwirtschaftlich genutzte Flächen und deren Saumstreifen angrenzt, kann ein Vorkommen der Dicken Trespe in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
		
Abb. 11: Potenzielles Habitat für <i>Bromus grossus</i> im Feldrain am südlichen Rand des Plangebiets. (<u>links</u> : Acker mit Wintergetreide, <u>rechts</u> : Grünland)		

Tab. 5: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
	Als Nachweismethode wurde die Kartierung des Feldrains im Süden und der grasreichen Randstreifen des Geltungsbereichs ab Mitte Juni im Jahr 2024 gewählt. → Es erfolgt eine nachfolgende Diskussion (Kap. 14.1).	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht geeignet - Ein Vorkommen planungsrelevanter Säugetiere wie Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) oder Biber (<i>Castor fiber</i>) kann innerhalb des Geltungsbereichs ausgeschlossen werden, da für sie keine geeigneten Lebensraumstrukturen im Gebiet vorhanden sind. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Fledermäuse	wenig geeignet - Grundsätzlich kann die Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse als Jagdhabitat nicht völlig ausgeschlossen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich bei dem Geltungsbereich nur um ein wenig bedeutendes Jagdhabitat handelt, da er ausschließlich aus Grünland besteht und Gehölze nur in der Umgebung vorkommen. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang II und IV FFH-RL
Vögel	wenig geeignet - Nicht im Geltungsbereich, jedoch direkt angrenzend kann eine Nutzung als Brutstätte für Zweibrüter, Gebäude-, Halbnischen- / Nischenbrüter sowie der wenig störungsempfindlichen Bodenbrüter erwartet werden. Auch ein Vorkommen der Feldlerche wird durch die in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs schon vorhandenen vertikalen Störkulissen (Gebäude und Bäume) nicht erwartet. Das Plangebiet selbst stellt zwar ein potenzielles Nahrungshabitat für Vogelarten dar. Die betroffenen siedlungsbewohnenden Vögel finden jedoch in den umgebenden Hausgärten weiterhin Nahrung. Außerdem werden auch nach der Bebauung noch Grünflächen im Geltungsbereich vorhanden sein und Gehölze angepflanzt. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
Reptilien	wenig geeignet - Das Vorkommen von planungsrelevanten Reptilienarten ist aufgrund der Biotopausstattung unwahrscheinlich. Vorkommen der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) sowie der Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) werden ausgeschlossen. Diese Arten benötigen als wärmeliebende Arten ein Habitatmosaik aus besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen wie Holz, Steine, Mauern oder Rohboden, um die für ihre Aktivitäten notwendige Körpertemperatur zu erreichen. Des Weiteren benötigen sie Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Mauer- oder Gesteinsspalten) sowie Bereiche mit grabbarem Substrat für die Eiablage. Diese Strukturen sind im Plangebiet im Verbund nicht vorhanden. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Amphibien	nicht geeignet - Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten konnte ausgeschlossen werden, da als Laichgewässer geeignete Gewässerstrukturen und Landlebensräume im Geltungsbereich und dessen unmittelbarer Umgebung fehlen. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
Wirbellose	nicht geeignet - Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung sowie des weit außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete liegenden Plangebietes nicht erwartet. Der auf den Verbreitungskarten der LUBW für den Nachbarquadranten des Plangebiets genannte Dunkle Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) wird aufgrund des Fehlens des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) - der Raupennahrungspflanze dieses Falters - ausgeschlossen. Ebenso fehlt die Biotopausstattung für die im Nachbarquadranten vorkommende Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>), eine Art des Anhangs-II der FFH-Richtlinie. Der bevorzugte Lebensraum dieser Falterart besteht aus feuchten, mit Wasserdost bewachsenen Waldwegrändern und Waldsäumen, welche im Plangebiet nicht vorhanden sind.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

Tab. 5: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitat-eignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
	Auch ein Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) - einer Anhang-II-Art - welche ebenfalls im Nachbarquadranten des Plangebiets nachgewiesen wurde - wird ausgeschlossen. Diese Art bewohnt Großseggenriede, Pfeifengraswiesen sowie Grasbulte und Moose, Biotope mit einer Mischung aus Sumpf- und Feuchtwiesenvegetation, sowie gelegentlich auch Röhrichte und Hochstaudenfluren. Derartige Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. → Es erfolgt keine weitere Prüfung.	

4.1 Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta et Spermatophyta*)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird entweder aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und / oder aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Der Status der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) (gelb hinterlegt) wird überprüft.

Tab. 6: Abschichtung der Farn- und Blütenpflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit Angabe zum Erhaltungszustand) ²

Eigen-schaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
!	?	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	+	-	-	-	-
X	X	Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	+	+	-
X	X	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	+	+	+	+	+
X	X	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	-	+	-	-	-
X	X	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	-	?	-	-	-
X	X	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	+	+	-	-	-
X	X	Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	-	-	-	-	-
X	X	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	+	+	+	+	+
X	X	Biegsames Nixenkraut	<i>Najas flexilis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Sommer-Schraubenstendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Europäischer Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

V mit [X] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.

H mit [X] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.

[!] Vorkommen nicht auszuschließen; [?] Überprüfung erforderlich

LUBW: Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ + einen günstigen, „gelb“ - einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ - einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [?] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.

² gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

1	Verbreitung	2	Population	3	Habitat
4	Zukunft	5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)		

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des südwestdeutschen Hauptverbreitungsgebietes der Dicken Tresse (*Bromus grossus*). Die Art beansprucht grundsätzlich einen ‚extensiven‘ Feldfruchtanbau, bei welchem zunächst auf eine tiefe Bodenbearbeitung (z.B. Schälpflügen) zugunsten einer flachgründigen Stoppelbearbeitung (z.B. durch Scheibeneggen) verzichtet wird. Darüber hinaus sollte der Dünger- und Herbizideinsatz vor allem in den Randlagen dosiert werden bzw. nur bei Ausfall-Gefahren angewandt werden.

Als Fruchtanbau ist vor allem Wintergetreide geeignet und innerhalb diesem bevorzugt der Dinkelanbau, da dieser Anbau-Zyklus dem biologischen Zyklus von *Bromus grossus* am nächsten kommt.

Im südlich angrenzenden Wirkungsbereich des Vorhabens lag innerhalb des Untersuchungszeitraumes 2024 Getreideanbau vor. Für einen Nachweis der Art wurden die an das Plangebiet angrenzenden Ackerrandbereiche und Säume sowie die Randbereiche des Plangebiets intensiv nach dieser Art abgesucht.

An den Saumstreifen des Grünlands im Plangebiet konnten ausschließlich Bestände der Tauben Tresse (*Bromus sterilis*) gefunden werden. Hingegen konnten außerhalb des Geltungsbereichs im südlich angrenzenden Getreidefeld einzelne Exemplare der *Bromus grossus secalinus*-Gruppe angetroffen werden (Abb. 12 und 13).

Auf Grund des Verdachts auf ein *Bromus grossus*-Vorkommen wurden mehrere Belegexemplare entsprechend dem Bestimmungsschlüssel der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs³ taxiert und vermessen.

Die Bestimmung ergab die Roggen-Tresse (*Bromus secalinus*). Eine eindeutige Ansprache der Art ist auf Grund der Längenvarianz und damit sich überschneidender Parameter (Grannen-, Deckspelzen und Ährchenlänge) jedoch insgesamt schwierig (siehe Abb. 14 und Tab. 7). Da sich das Vorkommen der Tressen der *Bromus grossus secalinus* Gruppe jedoch außerhalb des Plangebiets – im südlich angrenzenden Acker mit Wintergetreide – befindet, wird eine negative Beeinflussung der indizierten Arten durch das Bauvorhaben mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.



Abb.: 12: Fundstellen von Tressen der *Bromus grossus secalinus*-Gruppe



Abb. 13: Roggen-Tresse (*Bromus secalinus*) am Rand des südlich angrenzenden Getreidefelds.

3 SEBALD, O., S. SEYBOLD, G. PHILIPPI, A. WÖRZ (1998): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, 8 Bde., Bd. 7, Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen *Alismatidae*, *Liliidae* Teil 1, *Commelinidae* Teil 1) *Butomaceae* bis *Poaceae*. 595 S.



Abb. 14: Ährchen einer Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) auf Millimeterpapier.

Tab. 7: Morphologische Unterscheidungsmerkmale zwischen *Bromus grossus* und *Bromus secalinus*

Merkmal	Dicke Trespe (<i>Bromus grossus</i>)	Roggen-Trespe (<i>Bromus secalinus</i>)
Länge der Deckspelze	9,5 – 12 mm	6,5 – 9,5 mm
Länge der Deckspelzengranne	10,5 – 14 mm	0 – 10 mm
Länge des Ährchens	20 – 34 mm	13 – 25 mm

Zur Ökologie der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) .

Lebensraum

Blütezeit

Lebensweise

Verbreitung in Baden-Württemberg

- Hauptstandorte sind Ackerränder und Wiesenwegraine;
- Wintergetreidebau ist dauerhaft erforderlich (v.a. Dinkel, Emmer, Einkorn und Weizen) zur Sicherung der Areale für den Herbstkeimer;
- Rotationsbrachen, Fehlstellen und Ruderalflächen sind Ersatzlebensräume;
- Besiedlung von planaren Tallagen bis submontane Berglagen.
- Von Mitte / Ende Juni bis Anfang August, je nach Höhenlage, Bodenbeschaffenheit, Exposition und Kontinentalität.
- Einjähriger Herbstkeimer;
- Fruchtreife August - September;
- Wasser- und Windverbreitung sowie durch Aussaat.
- Verbreitungsschwerpunkte sind die Schwäbische Alb und die südlichen Gäubereiche;
- Punktuelle Vorkommen sind auch im Bauland, im Markgräfler Land und von den Donau-Ablach-Platten bekannt;
- Verwechslungsmöglichkeit mit der Roggentrespe (*Bromus secalinus*) ist gegeben;
- Bei insgesamt unzureichender Datenlage wird ein stetiger Rückgang der Art im Land konstatiert.

Dicke Trespe - *Bromus grossus*

Stand: April 2018

Grundlage: © LGL BW, RIPS

0 10 20 30 40 50 km

LU:W

Abb. 15: Verbreitung der Dicken Trespe (*Bromus grossus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort in diesem Bereich von Empfingen wird ein Vorkommen im Geltungsbereich beziehungsweise eine negative Beeinflussung der indizierten Arten im Wirkungsbereich ausgeschlossen. Somit wird auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 8: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tier- und Pflanzengruppen		Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen		nicht betroffen	keines
Vögel		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust eines potenziellen Teil-Nahrungshabitats durch Flächenversiegelung
Säugetiere (ohne Fledermäuse)		nicht betroffen	keines
Fledermäuse		ggf. betroffen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust eines potenziellen Teil-Jagdhabitats durch Flächenversiegelung
Reptilien		nicht betroffen	keines
Amphibien		nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen	keines
	Schmetterlinge	nicht betroffen	keines
	Libellen	nicht betroffen	keines
	Weichtiere	nicht betroffen	keines

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Einhaltung der unten genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, durch das geplante Vorhaben kein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird.

5.1.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Die **Beleuchtung** an dem neu zu errichteten Wohngebäude ist insekten- und fledermausfreundlich, entsprechend den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ auszuführen. Insbesondere im östlichen und südlichen Bereich des Plangebiets müssen übermäßige Lichtemissionen vermieden werden. Im Osten grenzt eine Baumhecke und im Süden grenzt eine Ackerfläche an. Welche Anforderungen an eine insektenfreundliche Beleuchtung zu stellen sind, kann der „LNV-Info 08/2021 zum Schutz der Nacht“ des Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e. V. entnommen werden. Diese Informationen können unter folgendem Link abgerufen werden: <https://lnv-bw.de/lichtverschmutzung-ein-unterschaetztes-umweltproblem/#hin>. Bei einer insektenfreundlichen Beleuchtung sind folgende Grundsätze einzuhalten:
 - Eine Beleuchtung soll nur dann erfolgen, wenn diese zwingend notwendig ist (ggf. Reduzierung der Leuchtdauer durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmeldern, etc.).
 - Die Lichtleistung (Intensität) ist auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.
 - Es ist Licht mit geringem Blauanteil (1700 bis 2700 Kelvin, max. 3000 Kelvin Farbtemperatur) zu verwenden.
 - Be- und Ausleuchtungen sollen sich auf die Fläche beschränken wo dies zwingend erforderlich ist (keine flächenhafte Ausleuchtung und Vermeidung ungerichteter Abstrahlung).

- Dabei sind abgeschirmte Leuchten zu verwenden und die Beleuchtung hat von oben nach unten zu erfolgen.

II Literaturverzeichnis

Allgemein

- [1] ALBRECHT, R., GEISLER, J. & MIERWALD, U. (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [2] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- [3] DREWS, A., J. GEISLER & U. MIERWALD (2009): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- [4] KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen, 2005(1), 12–17.
- [5] PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- [6] PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- [7] PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- [8] TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

Säugetiere (*Mammalia*)

- [9] BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- [10] BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein), 131 S.
- [11] BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [12] BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- [13] DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- [14] DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- [15] DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- [16] GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- [17] JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.
- [18] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.

Vögel (*Aves*)

- [19] BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- [20] BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- [21] BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- [22] BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- [23] BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- [24] GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- [25] GNIELKA, R. (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus, 7, 145–239.
- [26] HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe

- [27] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [28] HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- [29] HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- [30] HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden - Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden - Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- [31] HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden - Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden - Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- [32] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- [33] HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- [34] HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229-237.
- [35] MLR (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) in Zusammenarbeit mit der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Bearbeitung: GÖG Gruppe für ökologische Gutachten; GUNTHER MATTHÄUS, MICHAEL FROSCH & DR. KLAUS ZINTZ. Karlsruhe. 144 S.
- [36] SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Reptilien (*Reptilia*)

- [37] BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285-298.
- [38] GLANDT, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Wiebelsheim. Quelle & Meyer-Verlag.
- [39] MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7-197.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*)

- [40] BELLMANN, H. (2009): Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen, Franck-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart, Deutschland.
- [41] DREWS, M. (2003c): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 493-501.
- [42] LWF & LFU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- [43] SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (2000): Die Tagfalter Deutschlands. Stuttgart. Ulmer.