



**Planungsgruppe
Ökologie und Information**

Aniol, Beier, Heimbach, Riedinger
Biologen und Landespfleger
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Nürtinger Straße 32
72669 Unterensingen
fon 07022-261157
fax 07022-67573
planungsgruppe@oekoinfo.com
www.oekoinfo.com

Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung

Habitatpotentialanalyse

Bauvorhaben „Bahnhofstraße 30 + 30/1“
in Ilsfeld

Auftraggeber:
Böhringer Creativbau GmbH
Wilhelmstraße 14
74072 Heilbronn

Bearbeitung:
Siegfried Aniol (Dipl.-Biol.)
Günter Heimbach (Dipl.-Biol.)

Stand: 11. Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Untersuchungsgebiet	6
3.1	Lage im Raum	6
3.2	Beschreibung des Plangebiets	7
3.3	Beschreibung des Planvorhabens	8
4	Durchgeführte Untersuchung	9
4.1	Methodik	9
4.2	Ergebnisse	9
4.2.1	Bestandssituation – Fotodokumentation	9
4.2.2	Beschreibung und potentielle Eignung des Plangebiets als Lebensraum	20
5	Habitatpotentialanalyse – Relevanzuntersuchung	24
5.1	Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	24
5.2	Fazit	27
6	Abschätzung der Beeinträchtigungen	28
6.1	Vorhabenswirkungen	28
6.2	Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume	29
7	Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG	31
8	Maßnahmen	33
8.1	Vermeidung und Minderung	33
8.2	CEF-Maßnahmen	34
8.3	Allgemeine Empfehlungen	34
9	Zusammenfassung	35
10	Literatur und Quellen	36

1 Einleitung

Im Rahmen des Bauvorhabens „Bahnhofstraße 30 + 30/1“ in Ilsfeld ist der Neubau von drei Wohngebäuden mit 42 Tiefgaragenstellplätzen geplant. Im Vorfeld des Planvorhabens sollten im Auftrag der Böhringer Creativbau GmbH, Heilbronn, durch die Planungsgruppe Ökologie und Information, Unterensingen, mögliche Widerstände aus artenschutzrechtlicher Sicht geprüft werden. Hierzu wurden die ökologischen Funktionen des Plangebiets (Flurstück-Nr. 679 und 679/1 sowie unmittelbar angrenzender Bereiche naturschutzfachlich geprüft und bewertet.

Die Realisierung des Vorhabens ist möglicherweise mit Eingriffen in den Lebensraum von artenschutzrechtlich relevanten, streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie) verbunden.

In diesem Zusammenhang sind die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu prüfen. Für alle artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen wird eine Potentialanalyse durchgeführt, bei Hinweisen auf das Vorkommen streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten muss sich gegebenenfalls eine artenschutzrechtliche Prüfung anschließen.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse der Habitatpotentialanalyse wird festgestellt, ob die Umsetzung der geplanten Bebauung gegen Verbote nach § 44 BNatSchG verstößt und wenn ja, wie diese vermieden werden können. Es werden so genannte CEF-Maßnahmen notwendig, wenn das Vorhaben entsprechende Verbote berührt. Können mit Hilfe von CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände nicht verhindert werden, so ist eine Ausnahmegprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

2 Rechtliche Grundlagen

Besonderer Artenschutz bei Planungen und Vorhaben

Auf Grundlage des Urteils des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 10. Januar 2006 wurde das Bundesnaturschutzgesetz novelliert und die Vorgaben der FFH-RL und VRL neu eingearbeitet. Hiernach sind bei Bauvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Absatz 1 und 5 BNatSchG und ggf. die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Absatz 7 zu prüfen. Bei der Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen sind zudem Artikel 16 Absatz 1 und 3 der Richtlinie FFH-RL sowie Artikel 9 Absatz 2 der VRL zu beachten.

In **§ 44 BNatSchG** sind Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten formuliert:

Nach **§ 44 BNatSchG Abs. 1** ist es verboten,

1. 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,
2. 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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG besagt:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

3 Untersuchungsgebiet

3.1 Lage im Raum

Das zu untersuchende Gebiet befindet sich in der im Süden des Landkreises Heilbronn liegenden Gemeinde Ilfeld in der Bahnhofstraße 30 und 30/1. Im zu untersuchenden Bereich auf den Flurstück-Nr. 679 und 679/1 befinden sich zwei miteinander verbundene Gebäude mit Wohn- und Gewerbeanteilen, ein Holzschuppen sowie eine Garage und ein Gartenhaus. Zwischen den Gebäuden sind Garten- und Grünflächen. Das Umfeld des Plangebiets ist durch weitere Wohn- und Gewerbegebäude sowie im Westen durch einen Sportplatz und einen Reitstall charakterisiert. Ca. 20m von der nördlichen Grundstücksgrenze entfernt fließt die Schozach, ein Nebenfluss des Neckars.

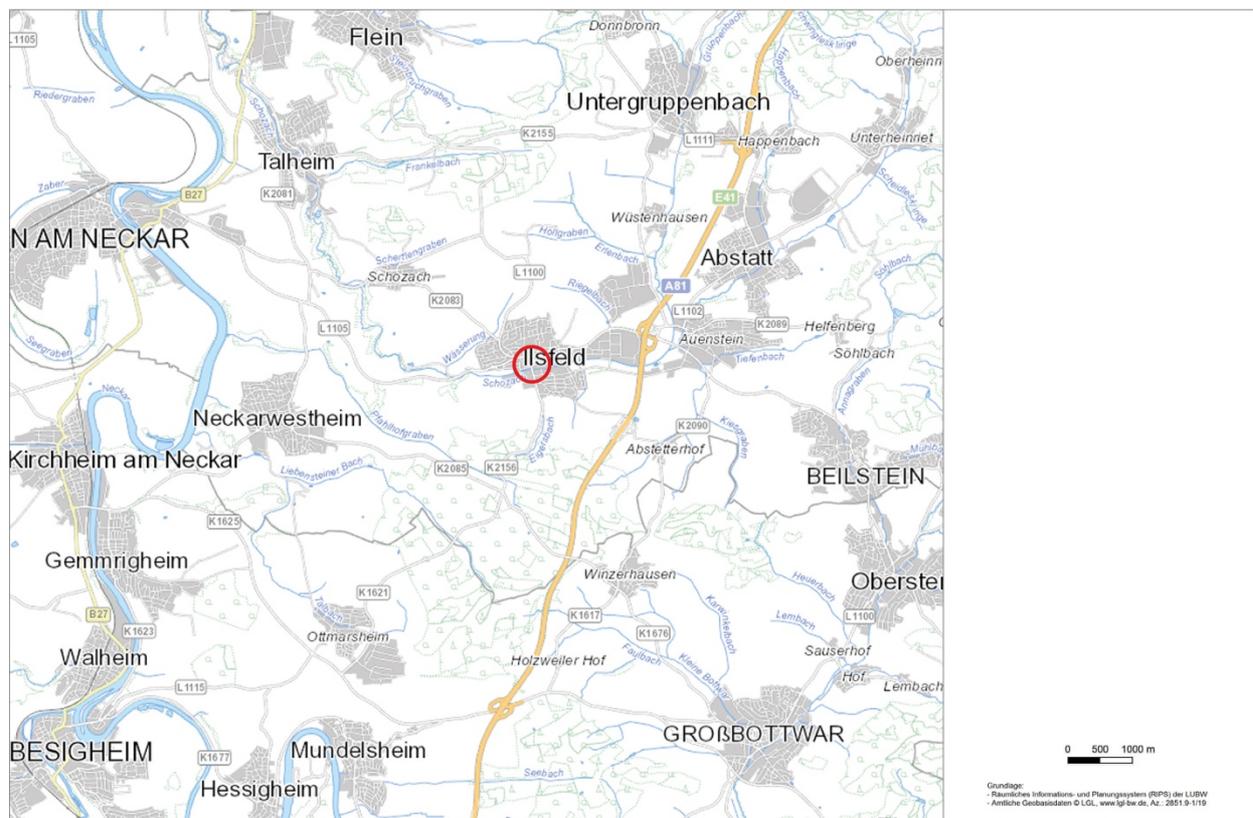


Abb. 1: Lage des Plangebiets im Raum (rote Markierung; Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, ergänzt).

Die Gemeinde Ilfeld hat Anteil an den Naturräumen Schwäbisch-Fränkische Waldberge und Neckarbecken.

3.2 Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet in der Bahnhofstraße 30 und 30/1 auf den Flurstück-Nr. 679 und 679/1 umfasst zwei Gebäude mit Wohn- und Gewerbeanteilen, ein Holzschuppen mit Holzlager und Arbeitsräumen sowie eine Garage und ein Gartenhaus mit überdachtem Freisitz. Zwischen den Gebäuden befindet sich ein Garten sowie Grünflächen. Am nördlichen Rand des Gartens befindet sich eine Sägespanabsauganlage mit gemauertem turmartigen Sägespandepot. Das Wohngebäude war zum Untersuchungszeitpunkt bewohnt, der Gewerbebetrieb, eine Schreinerei, hatte den Betrieb eingestellt. Im Gebäude Bahnhofstraße 30/1 befindet sich eine Versicherungsagentur. Die Gebäude mit Innenräumen und Fassaden sowie die angrenzenden Garten- und Grünflächen mit Gehölzen sind Gegenstand der Untersuchung.



Abb. 2: Blick auf das Plangebiet und Abgrenzung des Planbereichs (rote Markierung); Grundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az: 2851, 9-1/19, ergänzt.

Im Planbereich befinden sich keine Schutzgebiete im Sinne der Naturschutzgesetze (§ 33-Biotop NatSchG Ba-Wü, § 30-Biotop BNatSchG, Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).

3.3 Beschreibung des Planvorhabens

Im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist der Neubau von 25 Wohneinheiten mit 42 Tiefgaragenstellplätzen und 8 Stellplätzen im Freien nach Abbruch der derzeit noch bestehenden Gebäude geplant (vgl. Abb. 3).



Abb. 3: Bauvorhaben „Bahnhofstraße 30 + 30/1“ in Ilsfeld (Quelle: Böhringer Creativbau GmbH, Heilbronn, 13.07.2020).

4 Durchgeführte Untersuchung

4.1 Methodik

Die Begehung des Plangebiets fand am 24. September 2020 statt. Dabei wurden der Planbereich sowie unmittelbar angrenzende Bereiche auf potentielle Lebensräume für artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten untersucht.

Die Gebäude und unmittelbar angrenzende Bereiche wurden nach potentiellen Habitaten für Vertreter der Tiergruppen Fledermäuse und Vögel abgesucht. Ferner wurde das Untersuchungsgebiet auf geeignete Habitatstrukturen für Reptilien (Mauer- und Zauneidechse), Schmetterlinge und Holzbewohnende Käfer in Augenschein genommen.

Es erfolgt eine Habitatpotentialanalyse für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten und die einheimischen Brutvögel.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Bestandssituation – Fotodokumentation

Während der Begehung am 24. September 2020 ergaben sich an den zum Abriss vorgesehenen Gebäuden sowie in unmittelbar angrenzenden Bereichen des Plangebiets keine Hinweise auf eine Besiedlung durch Fledermäuse.

Im Dachbereich des Gebäudes Bahnhofstraße 30/1 konnten an der Außenfassade ein Mehlschwabennest und künstliche Nisthilfen für Mehlschwalben (drei Exemplare mit jeweils zwei Nisthilfen) mit Hinweisen auf eine kürzlich erfolgte Nutzung (u.a. Kotspuren und Federn) festgestellt werden.

Im als Lagerplatz und Werkstatt genutzten Holzschuppen konnten zudem auf Balken im Dachbereich zwei verlassene Vogelnester vorgefunden werden, die vermutlich zuvor vom Hausrotschwanz angelegt bzw. genutzt wurden. Während der Begehung am 24. September 2020 konnte der Hausrotschwanz im Holzschuppen und auf dessen Dachgiebel nachgewiesen werden.

Im Plangebiet befinden sich keine potentiellen Habitatstrukturen für die Haselmaus, die Mauer- und Zauneidechse und weitere Reptilien, Schmetterlinge und Holzbewohnende Käfer.

Anhand der Fotodokumentation werden verschiedene potentielle Habitate, die als Quartier für die untersuchten Artengruppen in Frage kommen könnten, visualisiert.



Abb. 4: Blick von der Bahnhofstraße auf das Plangebiet (Foto: S. Aniol).



Abb. 5: Blick auf das Plangebiet von Südosten aus (Foto: S. Aniol).



Abb. 6: Wohngebäude Bahnhofstraße 30 (s. Abb. 24, Nr. 1, Foto: S. Aniol).



Abb. 7: Dachbereich Wohngebäude Bahnhofstraße 30 (s. Abb. 24, Nr. 1, Foto: G. Heimbach).



Abb. 8: Kellerbereich Wohngebäude Bahnhofstraße 30 (s. Abb. 24, Nr. 1, Foto: G. Heimbach).



Abb. 9: Zugangsbereich zwischen den Gebäuden Bahnhofstraße 30 und 30/1 (s. Abb. 24, Nr. 1 und 2, Foto: S. Aniol).



Abb. 10: Südfassade Bahnhofstraße 30/1 mit Mehlschwalbennestern (s. Abb. 24, Nr. 2, Foto: S. Aniol).



Abb. 11: Vogelkot unterhalb der Mehlschwalbennester (s. Abb. 24, Nr. 2, Foto: S. Aniol).



Abb. 12: Mehlschwalbennester Südfassade Bahnhofstraße 30/1 (s. Abb. 24, Nr. 2, Foto: G. Heimbach).



Abb. 13: Büroraum im Erdgeschoss Gebäude Bahnhofstraße 30/1 (s. Abb. 24, Nr. 2, Foto: G. Heimbach).



Abb. 14: Gartenfläche beim Wohngebäude Bahnhofstraße 30 (s. Abb. 24, Nr. 3, Foto: S. Aniol).



Abb. 15: Garage mit Zufahrt auf Flurstück 679 (s. Abb. 24, Nr. 4, Foto: S. Aniol).



Abb. 16: Innenhof, Werkstattgebäude und Holzschuppen (s. Abb. 24, Nr. 5, 6 und 7, Foto: S. Aniol).



Abb. 17: Erdgeschoss des Werkstattgebäudes (s. Abb. 24, Nr. 5, Foto: G. Heimbach).



Abb. 18: Kellergeschoss des Werkstattgebäudes (s. Abb. 24, Nr. 5, Foto: G. Heimbach).



Abb. 19: Dachgeschoss des Holzschuppens auf Flurstück 679 (s. Abb. 24, Nr. 7, Foto: S. Aniol).



Abb. 20: Vogelnest im Holzschuppen auf Flurstück 679 (s. Abb. 24, Nr. 7, Foto: G. Heimbach).



Abb. 21: Grünfläche im nördlichen Teil von Flurstück 679 (s. Abb. 24, Nr. 8, Foto: S. Aniol).



Abb. 22: Grünfläche am westlichen Rand von Flurstück 679 (s. Abb. 24, Nr. 9, Foto: S. Aniol).



Abb. 23: Sägespanabsauganlage (s. Abb. 24, Nr. 10, Foto: G. Heimbach).

4.2.2 Beschreibung und potentielle Eignung des Plangebiets als Lebensraum

In der nachfolgenden Tabelle sind Habitate und Strukturen aufgeführt und erläutert, die als potentielle Lebensräume für die verschiedenen Arten- und Artengruppen dienen könnten. Die laufenden Nummern sind auch im Luftbild (vgl. Abb. 24) eingetragen.

Tab. 1: Potentielle Lebensräume für die verschiedenen Arten und Tierartengruppen im Untersuchungsgebiet.

Nr.	Artenschutzrechtliche Relevanz durch Habitate			Beschreibung
	am/im Gebäude	im Gehölz	sonstiges	
1	x	-	-	Wohntrakt Bahnhofstraße Nr. 30 auf Flurstück-Nr. 679: an den Außenfassaden und im Dachbereich keine Hinweise auf an Gebäuden brütende Vögel, keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Das Dachgeschoss des Wohngebäudes ist nicht durchgängig isoliert und weist stellenweise Lücken auf, es ist daher zugänglich für Fledermäuse, potentielle Sommer- und Zwischenquartiere können demnach nicht ausgeschlossen werden, jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Mehrere Wespenester und stellenweise Marderkot, was ein Vorkommen von Fledermäusen unwahrscheinlich macht. Kellergeschoss mit diversen Lagerräumen und Heizraum, weitgehend trocken, isoliert. Keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Vorkommen der Mauer- und Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 4, 6- 9).
2	x	-	-	Gebäude Bahnhofstraße Nr. 30/1 auf Flurstück-Nr. 679/1: bisher als Bürogebäude genutzt, im Dachbereich des Gebäudes an der Außenfassade ein Mehlschwabennest sowie künstliche Nisthilfen für Mehlschwalben (drei Exemplare mit jeweils zwei Nisthilfen) mit Hinweisen auf eine kürzlich erfolgte Nutzung (u.a. Kotspuren und Federn). Am Dachtrauf keine Spalten bzw. Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Fenster und Türen im Erd- und Obergeschoss dicht, Bereiche daher unzugänglich für Vögel und Fledermäuse, kein Kellergeschoss vorhanden. Dachbereich ohne Zugangsmöglichkeit. Auch das auf dem Dachfirst des Gebäudes aufsitzende Türmchen (Dachreiter) unzugänglich. Vorkommen der Mauer- und Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 5, 10 - 13).

3	-	-	x	Grünfläche mit Gehölzen im südlichen Teil von Flurstück-Nr. 679: Grünfläche, die regelmäßig gemäht wird (u.a. Löwenzahn, div. Gräser, Hortensien, Pfennigkraut, Farne) mit Gehölzen (u.a. Hartriegel, Rosensträucher und Stechlaub, Jungbäume vom Bergahorn, ein größerer Bergahorn und ein Steinobstbaum), Bäume vital und ohne Höhlenbildung, Efeu im Unterwuchs und Ligusterhecke am Grundstücksrand, div. Kübelpflanzen. Die Gehölze stellen potentielle Nahrungshabitate für Fledermäuse sowie potentielle Nahrungs- und Bruthabitate für Vögel dar. Vorkommen der Mauer- und der Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen, Beschattung und räumlicher Isolation des Gebiets nicht zu erwarten (vgl. Abb. 14).
4	x	-	x	Garage im südlichen Bereich von Flurstück-Nr. 679: derzeit als Lagerstätte genutzte Garage, an den Außenfassaden und im Dachbereich keine Hinweise auf an Gebäuden brütende Vögel, keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 5, 15).
5	-	-	x	Innenhof von Flurstück-Nr. 679: asphaltierter und weitgehend versiegelter Bereich ohne Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse. Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen ebenfalls nicht zu erwarten (vgl. Abb. 15 und 16).
6	x	-	-	Werkstatttrakt von Gebäude 30/1 auf Flurstück-Nr. 679: an den Außenfassaden und im Dachbereich keine Hinweise auf an Gebäuden brütende Vögel. Im Bereich der Metallverkleidungen im Dachbereich können potentielle Sommer- und Zwischenquartiere für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, jedoch keine Hinweise auf aktuelle Quartiernutzung. Kellergeschoss mit Lagerräumen und Heizraum, weitgehend trocken, isoliert und für Fledermäuse unzugänglich, keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen. Vorkommen der Mauer- und Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 16 – 18).
7	x	-	-	Holzschuppen mit eingebauter Garage: als Lagerplatz und Werkstätte genutzter Holzschuppen mit eingebauter Garage. Im Dachbereich konnten zwei verlassene Vogelneester vorgefunden werden, die vermutlich vom Hausrotschwanz angelegt bzw. genutzt wurden. Während der Begehung am 24. September 2020 konnte der Hausrotschwanz im Holzschuppen und auf dessen Dachgiebel nachgewiesen werden. Keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen, Dachbereich offen und zugig, für Hauskatzen und Marder, die Fressfeinde der Fledermäuse darstellen, gut zugänglich, deshalb sind Fledermausquartiere unwahrscheinlich. Vorkommen der Zaun- und Mauereidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern

				sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 16, 19 und 20).
8	-	-	x	Grünfläche im nördlichen Teil von Flurstück-Nr. 679: Grünfläche, die regelmäßig gemäht wird (u.a. Gänsefingerkraut, Löwenzahn, div. Gräser, Brennessel und Efeu im Randbereich des Werkstattgebäudes). Der Bereich stellt ein potentielles Nahrungshabitat für Fledermäuse und Vögel dar. Vorkommen der Mauer- und der Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen, Beschattung und räumlicher Isolation des Gebiets nicht zu erwarten (vgl. Abb. 21).
9	-	-	x	Grünfläche im westlichen Teil von Flurstück-Nr. 679: Grünfläche, die regelmäßig gemäht wird (u.a. Frauenmantel, Gänsefingerkraut, Habichtkraut, Löwenzahn, Spitzwegerich, Storchschnabel und div. Gräser, Brennessel und Efeu im Bereich der Weinrebenhecke an der Flurstücksgrenze). Der Bereich stellt potentielle Nahrungshabitate für Fledermäuse sowie potentielle Nahrungs- und Bruthabitate für Vögel dar. Vorkommen der Mauer- und der Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen, Beschattung und räumlicher Isolation des Gebiets nicht zu erwarten (vgl. Abb. 22).
10	x	-	-	Sägespanabsauganlage mit gemauertem turmartigem Sägespandepot, Metallkonstruktionen auf und am Bauwerk u.a. Absaugvorrichtungen. Keine Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen und Gebäudebrütende Vögel, das Konstrukt selbst jedoch war an und in den oberen Bereichen nicht zugänglich. Vorkommen der Mauer- und der Zauneidechse, der Haselmaus sowie von Schmetterlingen und Holzbewohnenden Käfern sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten (vgl. Abb. 23).

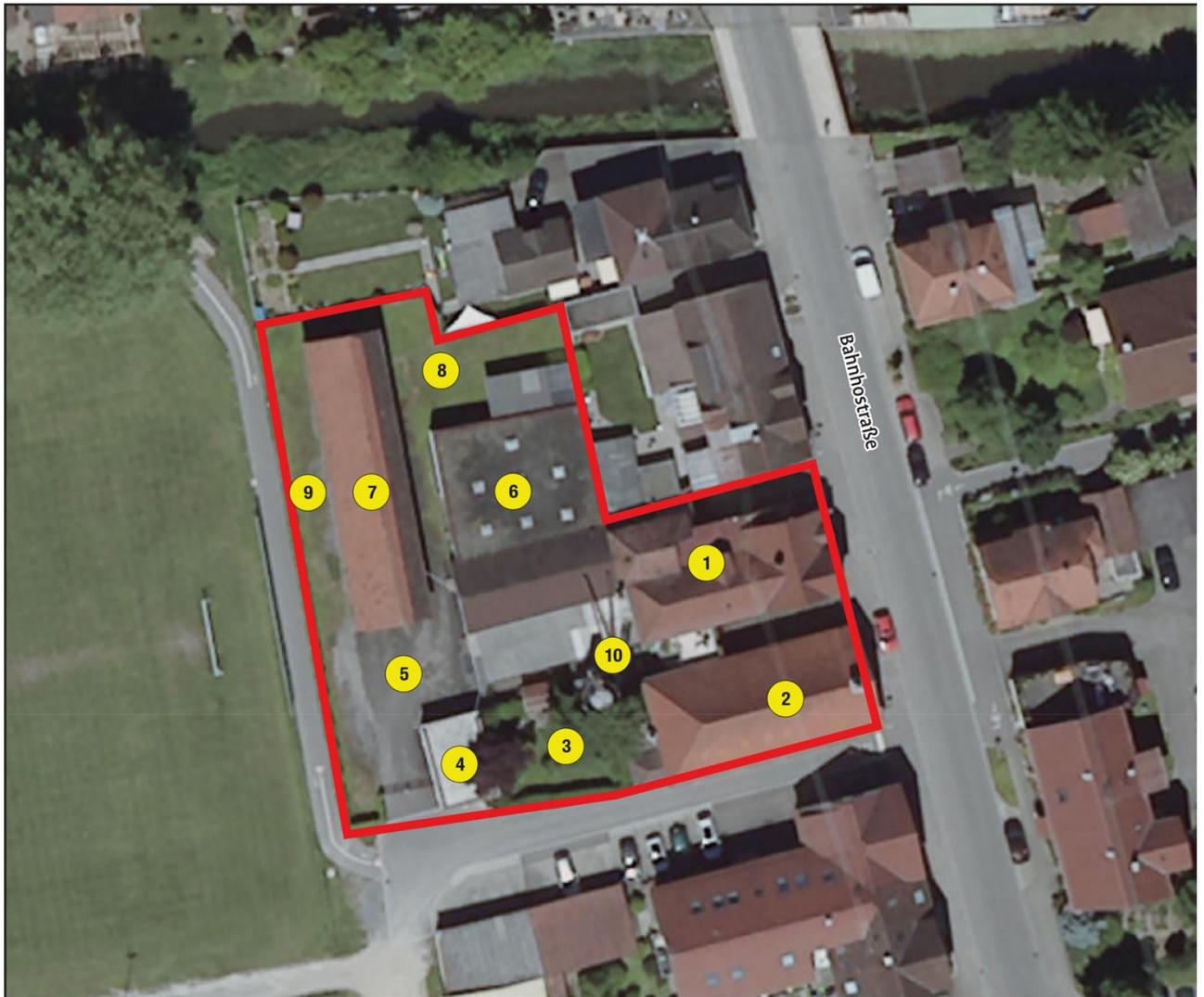


Abb. 24: Untersuchungsgebiet, die Nummern im Luftbild entsprechen den Nummern in Tabelle 1 (unmaßstäblich; Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, ergänzt).

5 Habitatpotentialanalyse – Relevanzuntersuchung

Als Grundlage für die Ermittlung der Arten oder Artengruppen, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erforderlich ist, dient die am 24. September 2020 durchgeführte Ortsbegehung mit der Erfassung tierökologisch relevanter Habitatstrukturen.

5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Nachfolgend wird das in Frage kommende Artenspektrum, für das eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erforderlich ist, ermittelt. Liegt das Verbreitungsgebiet einer Art außerhalb des Untersuchungsgebiets oder fehlen entsprechende Habitatstrukturen, so scheidet die Art aus. Es wurden die Arten der FFH-RL aus Anhang IV sowie die Vogelarten der VS-RL Artikel 1 geprüft.

Säugetiere (einschließlich Fledermäuse)

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Luchs (*Lynx lynx*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:

Biber (*Castor fiber*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Ein Vorkommen folgender Arten ist möglich:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Bei der am 24. September 2020 durchgeführten Ortsbegehung ergaben sich keine Hinweise auf / Nachweise von Gebäude- oder Baumquartiere von Fledermausarten im Plangebiet.

Vögel

Alle europäischen, wildlebenden Vogelarten sind in Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt und fallen unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

Bei der am 24. September 2020 durchgeführten Ortsbegehung konnten im Dachbereich des Gebäudes Bahnhofstraße 30/1 an der Außenfassade ein Mehlschwabennest sowie künstliche Nisthilfen für Mehlschwalben (drei Exemplare mit jeweils zwei Nisthilfen) mit Hinweisen auf eine kürzlich erfolgte Nutzung durch eine kleine Kolonie (u.a. Kotspuren und Federn) festgestellt werden. Im als Lagerplatz und Werkstatt genutzten Holzschuppen konnten zudem auf Balken im Dachbereich zwei verlassene Vogelneester vorgefunden werden, die vermutlich zuvor vom Hausrotschwanz angelegt bzw. genutzt wurden. Während der Begehung am 24. September 2020 konnte ein Hausrotschwanz auf dem Dachgiebel des Holzschuppens nachgewiesen werden.

Reptilien

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten: Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Amphibien

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Alpensalamander (*Salamandra atra*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten: Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Gelbbauch-Unke (*Bombina variegata*), Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Käfer

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Alpenbock (*Rosalia alpina*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer (*Graphoderus bilineatus*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten: Eremit (*Osmoderma eremita*)

Schmetterlinge

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Apollofalter (*Parnassio apollo*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Eschen-Scheckenfalter (*Euphydryas maturna*), Gelbringfalter (*Lopinga achine*), Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii lunata*), Schwarzer Apollofalter (*Parnassio mnemosyne*), Wald-Wiesenvögelchen (*Coenonympha hero*), Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Libellen

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Weichtiere

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Pflanzen

Das Verbreitungsgebiet der Arten liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets:

Biegsames Nixkraut (*Najas flexilis*), Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*), Kleefarn (*Marsilea quadrifolia*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*), Liegendes Büchsenkraut (*Lindernia procumbens*), Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sommer-Drehwurz (*Spiranthes aestivalis*), Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Es fehlen entsprechende Habitatstrukturen innerhalb des Vorhabensraums für folgende Arten:

Dicke Trespe (*Bromus grossus*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

5.2 Fazit

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelschutzrichtlinie kann im Bereich der geplanten Maßnahme, mit Ausnahme der Fledermäuse und Vögel, ein Vorkommen der meisten Arten ausgeschlossen werden.

Als planungsrelevante Artengruppen können daher Fledermäuse und Vögel auf Grundlage der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen ausgemacht werden.

Für diese wird eine weitergehende Betrachtung unter Einbeziehung der Projektwirkungen durchgeführt.

Für weitere relevante Arten die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, sind die erforderlichen Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden oder ihr Verbreitungsgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

Weitere Untersuchungen sind für diese Arten (s. Kap. 5.1) nicht erforderlich.

6 Abschätzung der Beeinträchtigungen

6.1 Vorhabenswirkungen

Es muss davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Bauvorhabens „Bahnhofstraße 30 + 30/1“ in Ilsfeld vorhandene Strukturen verloren gehen und durch Bebauung und Überplanung ersetzt werden.

Die Wirkfaktoren auf die betroffenen Artengruppen, die aus dem geplanten Vorhaben erwachsen, stellen in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen für die europarechtlich geschützten Arten dar. Dabei ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Bei der Beschreibung der Wirkungen des Planvorhabens wurde die vorhandene Nutzung des Plangebiets und der Umgebung berücksichtigt.

Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Flächeninanspruchnahme während der Bauphasen durch Baufelder und Baustraßen	Vorübergehender Verlust von Lebensstätten	Fledermäuse Vögel
Lärmimmissionen, optische Störungen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	Beunruhigung von Individuen; Meide- und Fluchtreaktionen	Fledermäuse Vögel
Staub- und Schadstoffeintrag durch Baumaschinen	Funktionsverlust von Habitaten und Beeinträchtigung von einzelnen Tieren	Fledermäuse Vögel

Anlagenbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Bebauung und Versiegelung und Veränderung der Vegetation	Dauerhafter Verlust von Lebens-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten dauerhafter Verlust von Nahrungshabitaten Verlust von Leitstrukturen	Fledermäuse Vögel
Veränderte Standortbedingungen (Kleinklima, Bestandsstruktur)	Veränderung der Quartiereigenschaften	Fledermäuse Vögel

Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkung	Betroffene Arten / Artengruppen
Lärm, stoffliche Emissionen und optische Reize (z.B. durch veränderte Nutzungsintensität)	Fluchtreaktionen und Vertreibung	Fledermäuse Vögel
Lichtemissionen	Störungen der Nahrungshabitate (Anlocken von phototaktischen Insekten)	Fledermäuse Vögel
Erhöhung des Drucks durch Prädatoren (Hunde, Hauskatzen)	Tötung von einzelnen Individuen	Fledermäuse Vögel

6.2 Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume

Fledermäuse

Jagd- und Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben sind Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen.

Die Dachbereiche des Wohngebäudes Bahnhofstraße 30 weisen im Dachüberhang Spalten auf, der Dachbereich und der Dachreiter von Gebäude 30/1 sind unzugänglich. Das trifft auch auf Bereiche der Holzspanabsaugeinrichtung zu. Deshalb können potentielle Zwischen- bzw. Sommerquartiere nicht völlig ausgeschlossen werden.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus (s. Kap. 7).

Vögel

Jagd- und Nahrungshabitat:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Nahrungshabitate verschwinden.

Nahrungshabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 BNatSchG, außer es handelt sich um einen für den Fortbestand oder die Reproduktion essentiellen Habitatbestandteil.

Dies kann jedoch in diesem Fall ausgeschlossen werden, da im nahen Umfeld Strukturen vorhanden sind, die den Teilverlust kompensieren können.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Durch das Vorhaben können Bereiche mit einer potentiellen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätten verschwinden.

Der Verlust einer potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätte löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus (s. Kap. 7).

7 Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

Fledermäuse

§ 44 (1) 1 – „Tötungsverbot“

Bei den meisten Fledermausarten, die im Vorhabenbereich zu erwarten sind, kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, wenn der Abriss der Gebäude und die Rodung der Gehölze außerhalb der Aktivitätsperiode zwischen 1. Oktober und Ende Februar erfolgen.

§ 44 (1) 2 – „Störungsverbot“

Für die meisten der zu erwartenden Fledermausarten ist anzunehmen, dass die Lebensraumansprüche während und nach der Realisierung des Vorhabens im Umfeld und im Plangebiet in ähnlicher Weise erfüllt sind.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser Fledermausarten durch die Eingriffe ist nicht auszugehen.

§ 44 (1) 3 – „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“

Es ist davon auszugehen, dass bei den verbreiteten Fledermausarten die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. in diesem Fall von potentiellen Zwischen- bzw. Sommerquartieren im räumlichen Zusammenhang durch den etwaigen Verlust von potentiellen Quartieren nicht beeinträchtigt wird.

Auf Grundlage der Ortsbegehung am 24. September 2020 sind potentielle Zwischen- bzw. Sommerquartiere vom Planvorhaben möglicherweise betroffen.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 2 kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG nahezu ausgeschlossen werden.

Vögel

§ 44 (1) 1 – „Tötungsverbot“

Bei den meisten Vogelarten, die im Vorhabenbereich zu erwarten sind, kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, wenn der Abriss der Gebäude und die Rodung der Gehölze außerhalb der Vegetationsperiode zwischen 1. Oktober und Ende Februar erfolgt.

§ 44 (1) 2 – „Störungsverbot“

Die meisten der zu erwartenden Vogelarten im Bereich des Plangebiets gehören der Gilde der kulturfolgenden und störungstoleranten Vogelarten an, die auch in den Siedlungs- und Siedlungsrandgebieten verbreitet bis häufig und meist noch überall anzutreffen sind. Die Ansprüche dieser Arten sind während und nach der Realisierung des Vorhabens im Umfeld und im Plangebiet in ähnlicher Weise erfüllt.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann für die Kulturfolger und störungstoleranten Vogelarten somit ausgeschlossen werden. Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser Vogelarten durch die Eingriffe ist nicht auszugehen.

§ 44 (1) 3 – „Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“

Es ist davon auszugehen, dass bei den verbreiteten Freibrütern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch den etwaigen Verlust von Niststätten nicht beeinträchtigt wird.

Auf Grundlage der Ortsbegehung am 24. September 2020 sind potentielle Bruthabitate vom Planvorhaben möglicherweise betroffen bzw. grenzen an den Planbereich an.

Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V 1 und V 2 sowie der CEF-Maßnahme CEF 1 kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG nahezu ausgeschlossen werden.

8 Maßnahmen

8.1 Vermeidung und Minderung

Vermeidungsmaßnahmen dienen dazu, die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §44 (1) BNatSchG zu vermeiden. Diese Maßnahmen setzen am Projekt an und führen dazu, dass Projektwirkungen abgemildert werden oder sogar vollständig unterbleiben. Hierzu gehören etwa zeitliche Baubeschränkungen wie der Eingriff in Gehölze außerhalb der Brutzeit oder eine technische veränderte Bauweise, die z.B. Emissionen reduziert. Für die Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) empfohlen.

V 1 – Baustelleneinrichtung

Während der Bauphase werden durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie Baustelleneinrichtung, -lagerflächen, -zufahrten und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen verursacht, die sich durch Lebensraumverlust, Störungen und Verdrängungseffekte negativ auf seine Bewohner auswirken. Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, die ggf. mit einem Bauzaun abzugrenzen ist.

V 2 – Bauzeitenbeschränkung

Der Abriss der bestehenden Gebäude und Eingriffe in vorhandene Gehölz- oder Vegetationsbestände sind außerhalb der Aktivitätsperiode der Fledermäuse und außerhalb der Brutzeit der Vögel in einem Zeitraum ab 1. Oktober bis Ende Februar vorzunehmen – die mit einer baubedingten Zerstörung von Brutstätten und potentiellen Quartieren verbundene Tötung potentiell anwesender Tiere, und hier insbesondere von Jungtieren der Vögel, kann so vermieden werden. Eine Gefahr für Alttiere der Vögel besteht nicht, diese können ausweichen. Die Bauzeitenbeschränkung berücksichtigt auch die potentielle Nutzung von Dachbereichen der Gebäude und des Schuppens als Zwischen- oder Sommerquartier durch Fledermäuse, was nicht völlig ausgeschlossen werden kann. In diesem Zusammenhang sind die bislang nicht zugänglichen Dachbereiche von Gebäude 30/1 vor Beginn der Abbrucharbeiten durch einen Fachgutachter zu untersuchen.

8.2 CEF-Maßnahmen

Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Vögel sind im Hinblick auf die geplanten Baumaßnahmen erforderlich.

CEF-Maßnahme CEF 1: Anbringen von Ersatzquartieren für Hausrotschwanz und Mehlschwalbe (z.B. Fa. Schwegler) innerhalb des Geltungsbereichs bzw. angrenzend: in einem Radius von ca. 30 m:

zwei Nischenbrüterhöhlen 1N (Fa. Schwegler) für den Hausrotschwanz
vier Mehlschwalbendoppelnester Nr. 9A oder 9B (Fa. Schwegler)

8.3 Allgemeine Empfehlungen

Nachfolgend werden Maßnahmen empfohlen, die generell zu einer Aufwertung der ökologischen Situation im Plangebiet beitragen können. Welche der Maßnahmen umgesetzt werden kann, muss im Einzelnen geprüft werden:

- Verminderung des Vogelschlag-Risikos durch großflächige und dichte Markierungen von Glasflächen (außenseitiges Anbringen z.B. von Punktrastern mit mindestens 25% Deckungsgrad).
- Vermeidung von Lichtemissionen durch insektenfreundliche, UV-freie Leuchtmittel, wie etwa LED-Beleuchtung, was allgemein dem Schutz nachtaktiver Tiere wie etwa Fledermäusen, Vögeln und Schmetterlingen zu Gute kommt.

9 Zusammenfassung

Im Rahmen des Bauvorhabens „Bahnhofstraße 30 + 30/1“ in Ilsfeld wurden im Zuge einer Habitatpotentialanalyse im Geltungsbereich für das geplante Bauvorhaben die vorhandenen Lebensraumstrukturen untersucht sowie die Betroffenheit der relevanten Arten und deren Lebensräume dargestellt.

Von den in Baden-Württemberg vorkommenden Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelschutzrichtlinie kann im Bereich der geplanten Maßnahme ein Vorkommen der meisten Arten ausgeschlossen werden.

Als planungsrelevante Artengruppen können Fledermäuse und Vögel auf Grundlage der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen ausgemacht werden.

Für weitere relevante Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, sind die erforderlichen Habitatstrukturen im Plangebiet entweder nicht vorhanden oder ihr Verbreitungsgebiet liegt außerhalb des Untersuchungsraums.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurden geprüft, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des geplanten Eingriffs und CEF-Maßnahmen formuliert sowie allgemeine Empfehlungen ausgesprochen.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ist das geplante Bauvorhaben mit den Zielen des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) vereinbar.

10 Literatur und Quellen

- Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft (Naturschutz-Gesetz, NatSchG; Fassung vom 23.6.2015).
- Bauer, H.-G., E. Bezzel, & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Brutvögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. 3 Bde. - Aula-Verlag Wiesbaden.
- Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 74, 309-361; Karlsruhe.
- Bense, U., Bussler, H., Möller, G., Schmidl, J. (in Vorbereitung): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Wirbellose Tiere (Teil 2); Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Bense, U., Wurst, C. (2006): Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Käferarten in Baden-Württemberg, Jahresbericht 2006 und Erhebungsbögen, im Auftrag der LUBW, 11 S. + Anhang, unveröff.
- Braun, M., & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Bundesrepublik Deutschland (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG; zuletzt geändert: 13.05.2019).
- Dietz, C., D. Nill (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Dietz, C., & A. Kiefer (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Ebert, G., M & Rennwald, E. (Hrsg.)(1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Europäische Gemeinschaft (EU) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.7.1992 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).
- Fachdienst Naturschutz, Naturschutzinfo (2,3/2006): Artenschutz in der Planung.
- Geißler-Strobel, S., Trautner, J., Jooß, R., Hermann, G., Kaule, G. (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg – Ein Planungswerkzeug zur Berücksichtigung tierökologischer Belange in der kommunalen Praxis. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 38 (12): 361-369.
- Glutz von Blotzheim, U. N., K. M. Bauer & E. Bezzel (1985-1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1-14 in 23 Teilbänden. Aula-Verlag GmbH. - Genehmigte Lizenzausgabe eBook (2001), Vogelzug-Verlag im Humanitas-Buchversand.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg). Bd.1: Gefährdung und Schutz (3 Teilbände). -Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.1: Singvögel 1. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Hölzinger, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.2: Nichtsingvögel 2. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Hölzinger, J. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.3: Nichtsingvögel 3. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Kratsch, D. (2008): Seminarbeitrag Artenschutzrecht im Wandel, Planungs- und Zulassungspraxis zwischen europäischen Regelungen und der Rechtsprechung; Seminar der Umweltakademie Baden-Württemberg, 12.,13. März 2008, Herrenberg. Aktualisiertes Schema aus dem Jahr 2018.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podlucky, R. & Schlüpman, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (2019): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2019 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Arten- und Biotopschutz ist Programm: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/15295/>.
- Laufer, H., (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien in Baden-Württemberg. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, 73: 103-134.
- Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.)(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- Laufer, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, 77: 93-142.
- LUBW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Internet-Version.
- LUBW: Internetportal.
- Müller, J., Bussler, H., Bense, U., Brustel, H., Flechtner, G., Fowles, A., Kahlen, M., Möller, G., Mühle, H., Schmidl, J., Zabransky, P. (2005): Urwald relict species – Saproxyllic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. – waldoekologie online, Heft 2: 106-113; Freising.
- NABU (2016): Rote Liste der Vogelarten Deutschlands, in: Berichte zum Vogelschutz, Bd. 52.
- Ott, J. & Piper, W. (1998): Rote Liste der Libellen. In: Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H., & Pretscher, P. (Bearb.)(1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 55: 260-263.
- Planungsgruppe Ökologie und Information (2016): Naturschutzfachliche Bewertung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) zur geplanten Konversion des HOS-Areals in Wendlingen.

- Reinhard, R., & Bolz, R. (2011): Rote Liste der Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (3); 167-194, BfN, Bonn.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- Tolman, T. & Lewington, R. (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- Trautner J., Lamprecht H. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren, Books on Demand, Norderstedt.
- Trautner J. (2020): Artenschutz. Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Vogelschutzrichtlinie VSR: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103. L236 vom 23.9.2003 (Vogelschutzrichtlinie) vom 25.4.1979 S. 1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG.

Wir bestätigen hiermit, dass alle in diesem Gutachten verwendeten Abbildungen frei von Rechten Dritter sind.

Unterensingen, 11. Februar 2021



Siegfried Aniol, Dipl.-Biol.



Günter Heimbach, Dipl.-Biol.

Planungsgruppe Ökologie und Information