

**Artenschutzrechtliches Fachgutachten
zum Bebauungsplan "Feuerwehr und
Bauhof"**
Fassung vom 24.10.2025

Bearbeiter: Jasmin Deyringer,
Felix Steinmeyer, Dr. Matthias Meier

Auftraggeber:
Gemeinde Grünkraut
Scherzachstraße 2
88287 Grünkraut

Auftragnehmer:
Sieber Consult GmbH
Am Schönbühl 1
88131 Lindau (B)

Zusammenfassung

Die Gemeinde Grünkraut möchte die planungsrechtlichen Voraussetzungen eines Standortes für die Verlegung der örtlichen Feuerwehr sowie des Bauhofs prüfen. Es gilt gemäß dem neu erstellten Seniorenkonzept der Gemeinde Grünkraut in der Ortsmitte ausreichend Flächen zur Verfügung zu stellen, um zukünftig ein neues Zentrum für "Pflege und betreutes Wohnen" realisieren zu können.

Das mögliche Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand und wird durch die Kreisstraße 7982 "Kemmerlinger Straße" erschlossen.

Hierbei ist insbesondere der Eingriff in einen hochwertigen Streuobstbestand zu berücksichtigen und fachlich abzuarbeiten.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung auf die Fauna wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt. Dieses wurde vom Büro Sieber, Lindau (B) in den Jahren 2019 und 2020 durchgeführt und durch die Sieber Consult GmbH im Jahr 2025 ergänzt.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Fledermausfauna wurden folgende Arten / Artengruppen **sicher** bzw. potenziell nachgewiesen:

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus		FFH
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste		
			D	BW	
Große Bartfledermaus*	Myotis brandtii	Wochenstube außerhalb (?) / Jagdgebiet (?)	-	1	IV
Kleine Bartfledermaus*	Myotis mystacinus	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Wasserfledermaus*	Myotis daubentonii	Zwischenquartier (?) / Transfer (?)	-	3	IV
Fransenfledermaus*	Myotis nattereri	Zwischenquartier (?) / Transfer / Jagdgebiet (?)	-	2	IV
Bechsteinfledermaus*	Myotis bechsteinii	Transfer (?)	2	2	IV, II
Großes Mausohr*	Myotis myotis	Transfer (?)	-	2	IV, II
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Jagdgebiet	-	3	IV
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	Durchzug (?)	-	i	IV
Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	Durchzug (?)	-	D	IV
Großer Abendsegler**	Nyctalus noctula	Transfer	V	i	IV
Breitflügelfledermaus**	Eptesicus serotinus	Transfer (?)	3	2	IV
Zweifarbfl. Fledermaus**	Vespertilio murinus	Transfer (?)	D	i	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland / Baden-Württemberg: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), * = Artengruppe *Myotis spec.*, ** = Artengruppe "*nyctaloid*", FFH = FFH-Anhang

Die Streuobstwiese innerhalb des Geltungsbereiches dient mehreren Arten (Zwergfledermaus, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Braunes Langohr) nachweislich bzw. potenziell als Jagdhabitat oder Leitstruktur. Im gut strukturierten Umfeld der Planung sind zwar weitere Streuobstbestände vorhanden, welche als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen. Allerdings kann auf Grund des Vorhandenseins mehrerer Wochenstubenquartiere (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus (potenziell) in der Nähe eine Nutzung der Streuobstwiese als Jagdhabitat nicht ausgeschlossen werden. Um das Nahrungsangebot im Gesamtareal aufrecht zu erhalten, ist somit die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches dringend zu empfehlen. In den Baumhöhlen innerhalb des Gebietes sind Wochenstubenquartiere auf Grund der mittleren Fledermausaktivität nicht zu erwarten, allerdings könnten Einzeltiere (z.B. Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus) die verfügbaren Spalten und Höhlen als Tagesquartier nutzen. Um einen Quartierverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu verhindern sind daher als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme vor der Fällung der Gehölze 16 Flachkästen, 4 Grobraumkästen sowie 4 Fledermaushöhlen in einen Streuobstbestand im räumlichen Zusammenhang zu installieren. Zur Vermeidung der Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sind Gehölzfällungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vorzunehmen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) lässt sich auf Grund des Fehlens von Wochenstuben oder Winterquartieren nicht ableiten.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen, darunter auch insgesamt neun wertgebende Vogelarten, die das Gebiet als Brutlebensraum oder als Nahrungshabitat nutzen.

Die folgende Tabelle zeigt die nachgewiesenen, wertgebenden Vogelarten:

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artnamen		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	V	V	-/-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BVa	V	V	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVa	-	-	-/A	s
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BVa	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVa	3	3	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

Durch das Vorhaben werden Brutlebensraum von Feldsperling, Star, Blau- und Kohlmeise sowie Nahrungshabitate für weitere betroffene Arten beeinträchtigt. Das erfasste Artenspektrum sowie die Bedeutung des Plangebietes als Brut- und Nahrungslebensraum für die Avifauna entspricht einer für die Region typischen älteren Streuobstwiese mit reichem Angebot als Baumhöhlen. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um zwar teils im Rückgang befindliche, jedoch insgesamt noch häufige und weit verbreitete Arten. Bei den vor allem durch die Verfügbarkeit geeigneter Nisthöhlen limitierten höhlenbrütenden Vogelarten ist die Installation künstlicher Nisthilfen eine geeignete Maßnahme die lokale Population zu stützen. Darüber hinaus ist zur Sicherung geeigneter Nahrungshabitate die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu empfehlen. Eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG lässt sich durch das Vorhaben daher nicht ableiten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Anlass und Aufgabenstellung	7
2	Rechtliche Voraussetzungen	7
2.1	Grundlagen zum Artenschutzrecht	7
2.2	Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	11
3	Methodik und Untersuchungsumfang	15
3.1	Fledermauserfassung	15
3.2	Erfassung von Brutvögeln	16
3.3	Baumhöhlenkontrolle	17
3.4	Verwendete Unterlagen und Informationen	17
4	Örtliche Gegebenheiten	18
4.1	Beschreibung des Plangebietes	18
4.2	Übersichtsluftbild	19
5	Ergebnisse der Fledermauskartierung	20
5.1	Festgestelltes Artenspektrum	20
5.2	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)/ Große Bartfledermaus (<i>M. brandtii</i>)	21
5.3	Weitere Mausohrfledermausarten (<i>Myotis spec.</i>)	22
5.4	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	24
5.5	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) / Weißrandfledermaus (<i>P. kuhlii</i>)	25
5.6	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	26
5.7	Weitere "nyctaloid" rufende Fledermausarten	27
5.8	Gattung Langohrfledermäuse (<i>Plecotus auritus</i> / <i>Plecotus austriacus</i>)	28
5.9	Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse	30
6	Ergebnisse der Brutvogelkartierung	31
6.1	Festgestelltes Artenspektrum	31
6.2	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	32
6.3	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	33
6.4	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	34
6.5	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	35
6.6	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	36
6.7	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	37

6.8	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	37
6.9	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	38
6.10	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	39
6.11	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	40
6.12	Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter	41
6.13	Artengruppe Höhlenbrüter	42
6.14	Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter	42
6.15	Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	43
7	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung	44
7.1	Festgestellte Nutzung und Potenzial	44
7.2	Artenschutzrechtliche Bewertung	45
7.3	Erneute Baumhöhlenkontrolle 2025	45
8	Vermeidungsmaßnahmen	46
9	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	48
10	Fazit	49
11	Anhang	50
11.1	Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	50
11.2	Literatur	50
11.3	Bilddokumentation	53
11.4	Artenliste der im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden Arten	55
11.5	Sonstiger Anhang	57

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Grünkraut plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Verlegung des Bauhofes und der Feuerwehr. Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand nördlich der Kreisstraße 7982. Durch die Verlegung soll in der Ortsmitte ausreichend Fläche für ein zukünftiges Zentrum für Pflege und betreutes Wohnen entstehen.

Durch die Planung gehen landwirtschaftliche Flächen und Obstbäume einer Streuobstwiese verloren, die potenziellen Lebensraum für streng geschützte Tierarten wie Fledermäuse und Vögel (besonders Höhlenbrüter) darstellen. Zusätzlich liegt im Plangebiet eine Kernfläche des Biotopverbundes mittlere Standorte.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung vor allem auf Fledermäuse und Vögel wurde von der Gemeinde Grünkraut ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt, das vom Büro Sieber, Lindau (B) durchgeführt wurde.

Das Gutachten wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens erstellt, um die Auswirkung des Vorhabens auf die Fauna zu ermitteln und die Erheblichkeit im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beurteilen

Die Ergebnisse der Kartierungen sollen ggfs. Konfliktbereiche in der Bauleitplanung aufzeigen, die die Konzeption von Maßnahmen zur Konfliktlösung sowie wenn notwendig Festsetzungen im Bebauungsplan erforderlich machen.

2 Rechtliche Voraussetzungen

2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht

Die Richtlinie 92/43/EWG (auch Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie kurz FFH-Richtlinie) der EG aus dem Jahr 1992 hat zu einer Änderung der gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz in Deutschland geführt. Mit Urteil vom 10.01.2006 stellte der Europäische Gerichtshof fest, dass das Bundesnaturschutzgesetz nicht den Vorgaben der FFH-Richtlinie entspricht. Mit der ersten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes aus dem Jahr 2007 reagierte die Bundesregierung auf dieses Urteil und passte es an die Vorgaben der FFH-Richtlinie an. Die Föderalismusreform vom September 2006 ermöglichte es der Bundesregierung erstmals, das Naturschutzrecht umfassend zu regeln. Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 (in Kraft getreten am 01.03.2010) ist unter anderem die Vereinfachung und Vereinheitlichung des Naturschutzrechtes sowie die Umsetzung verbindlicher EG-rechtlicher Bestimmungen. Inhaltlicher Maßstab war, die natürlichen Lebensgrundlagen einschließlich der biologischen Vielfalt auch für die kommenden Generationen zu sichern. Insbesondere zielt das Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 auf den Schutz der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Natur. Damit entspricht auch das Bundesnaturschutzgesetz vom

29.07.2009 dem Hauptziel der FFH-Richtlinie, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Die relevanten artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 BNatSchG normiert. Gemäß § 44 BNatSchG 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 (Tötungsverbot),
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 (Störungsverbot),
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).

2.1.1 Systematik

Die gesamte Systematik des Bundesnaturschutzgesetzes und damit auch der § 44 BNatSchG unterscheidet zwischen "besonders geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und "streng geschützten Arten" (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Die streng geschützten Arten sind nur eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Gemäß § 7 BNatSchG wird wie folgt differenziert:

§ 7 Abs. 2 Nr. 13:

Besonders geschützte Arten

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. L 339 vom 12.12.2012, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter den Buchstaben a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind;

§ 7 Abs. 2 Nr. 14:

Streng geschützte Arten

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2

aufgeführt sind.

Die besonders geschützten Arten ergeben sich somit aus Anhang A oder Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996). Diese setzt insbesondere das Washingtoner Artenschutzübereinkommen aus dem Jahr 1973 um, welches der Überwachung und Reglementierung des internationalen Handels – eine der Hauptgefährdungen für den Bestand wildlebender Tiere und Pflanzen – dient. Des Weiteren sind die Arten besonders geschützt, die dem Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) sowie der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung zu entnehmen sind.

Die streng geschützten Arten sind als Teilbereich der besonders geschützten Arten folgenden Anhängen bzw. Anlagen zu entnehmen: Streng geschützt sind die Arten aus Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, die Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten nach der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Nach der Wertung des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommt den europäischen Vogelarten in der Systematik noch eine gesonderte Stellung zu. Sie sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG lediglich besonders geschützte Arten, werden aber gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG den streng geschützten Arten gleichgestellt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass einige europäische Vogelarten z.B. schon durch den Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Arten sind.

2.1.2 Ausnahmen

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht hinsichtlich der Verbotstatbestände verschiedene Ausnahmen vor. § 44 Abs. 5 und Abs. 6 BNatSchG:

(5) Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, 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 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt 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.

- (6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Weitere Ausnahmen sind in § 45 BNatSchG normiert. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen, sofern

- keine zumutbaren Alternativen gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert

und beispielsweise eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- Im Interesse der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 67 BNatSchG sind ebenfalls Befreiungen möglich, z.B. wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 2 BNatSchG).

2.1.3 Verhältnis zur Bauleitplanung

Die Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG hat im Rahmen der Bauleitplanung durchaus Relevanz. Hierin findet sich (i.V.m. § 15 BNatSchG) die rechtliche Grundlage für die Festsetzung "vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen".

Die Befreiung nach § 67 BNatSchG betrifft hingegen den jeweils Einzelnen, der das durch den Bebauungsplan geschaffene oder konkretisierte Baurecht wahrnehmen will. Im Verhältnis zur Bauleitplanung haben sie keine unmittelbare Relevanz. Der Plangeber selbst ist aber im Rahmen der Erstellung von Bebauungsplänen verpflichtet zu überprüfen, ob dem Vollzug der Festsetzungen unüberwindbare rechtliche oder tatsächliche Hindernisse entgegenstehen. Einem Bebauungsplan, der aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen auf Dauer oder unabsehbare Zeit der Vollzugsfähigkeit entbehrt, fehlt die Erforderlichkeit im Sinne von § 1 Abs. 3 BauGB. Auf Grund dieser Auswirkungen der Verbotstatbestände ist es unerlässlich, artenschutzrechtliche Begutachtungen bereits auf der Ebene der Bauleitplanung durchzuführen und die Ergebnisse entsprechend zu berücksichtigen.

2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

(nach Runge et al. 2009)

Mit der Möglichkeit "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen" durchzuführen ermöglicht es der § 44 Abs. 5 BNatSchG das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern. Damit folgt das BNatSchG den Vorgaben des "guidance documents" (EU-Kommission 2007) zur Umsetzung der FFH-Richtlinie. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich im Allgemeinen um "schadensbegrenzende Maßnahmen", die jedoch auch als Verbesserungs- und Erweiterungsmaßnahmen einer bestimmten Fortpflanzungs- und Ruhestätte wirken können. Ziel ist es, die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bestimmter Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich mit dem englischsprachigen Begriff "CEF-Maßnahmen" (Measures to ensure the continued ecological functionality) gleichsetzen. Sie werden durchgeführt, um zeitlich vor einem zu erfolgenden Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und/oder Verbesserung der Habitate die Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensräume zu erhalten, so dass es zu keinem Zeitpunkt zu einem Verlust oder einer Reduzierung der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt – den "Status quo" zu erhalten ist dabei lediglich die Mindestanforderung.

Die erfolgreiche Durchführung von CEF-Maßnahmen unterliegt einer Reihe von Anforderungen, die im Folgenden zusammenfassend aufgeführt sind:

2.2.1 Anforderungen an die Funktionserfüllung

Die "ökologische Funktion" einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt bewahrt, wenn sich der Fortpflanzungserfolg und die Ruhemöglichkeiten einer betroffenen Individuengruppe sowie die Größe der lokalen Individuengemeinschaft nicht verringern. Voraussetzung hierfür ist, dass die entscheidenden

Habitatstrukturen in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. neu geschaffen werden. Folgende Kriterien sind für die Beurteilung der Qualität und der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet:

- Zustand der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Individuenanzahl/Populationsgröße, Populationsstruktur (Vorkommen adulter, subadulter oder juveniler Individuen)).
- Qualität der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Größe der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, Art und Anzahl von für den Fortpflanzungserfolg relevanten Schlüsselfaktoren wie bspw. der Flächenanteil geeigneter Biotoptypen)
- Beeinträchtigungen/Gefährdung (Die für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgewählten Flächen dürfen keinen Beeinträchtigungen, die die Funktionsfähigkeit vermindern, ausgesetzt sein, denen die originalen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgesetzt waren (z.B. Sukzession, landwirtschaftlicher Intensivierungsgrad etc.)).

2.2.2 Anforderungen an die Dimensionierung

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind so zu konzipieren, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang in vollem Umfang erhalten bleibt. Ihr Umfang richtet sich direkt nach der Anzahl und der Qualität der beeinflussten und für die Fortpflanzungs- und Ruhefunktionen essenziellen Habitatstrukturen. Eine detaillierte, auf den Einzelfall ausgelegte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist Grundlage für die Dimensionierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Zusätzlich zum Flächenumfang des Gesamthabitates sind auch Einzelstrukturen, wie bspw. die Anzahl geeigneter Höhlenbäume zu berücksichtigen. Zur Bewahrung der ökologischen Funktion müssen die CEF-Maßnahmen die gleiche oder eine größere Ausdehnung aufweisen, wie die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 sollte lediglich bei einer 100 %igen Wirksamkeit angestrebt werden (EU-Kommission 2007).

2.2.3 Räumliche Aspekte

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen müssen im räumlichen Zusammenhang mit der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte stehen. Die Maßnahmen müssen räumlich so angeordnet sein, dass es zu keiner Verminderung des Fortpflanzungserfolges der betroffenen lokalen Individuengemeinschaft kommen und sich die Größe der lokalen Individuengemeinschaft nicht signifikant verringern kann. Die räumliche Lage von CEF-Maßnahmen ist daher so auszuwählen, dass die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte bewahrt bleibt. Folgende Sachverhalte sind im Einzelfall zu berücksichtigen:

- betroffene Habitatstrukturen
- Raumnutzung und Aktionsräume der betroffenen Arten
- Entwicklungspotenzial im räumlich funktionalen Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte

CEF-Maßnahmen sind in folgenden räumlichen Lagen grundsätzlich möglich:

- Lage unmittelbar an eine betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte angrenzend
- Lage im Aktionsraum der Individuen bzw. der lokalen Individuengemeinschaft der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.
- Lage innerhalb des unmittelbaren Metapopulationsverbundes einer betroffenen Metapopulation

2.2.4 Anforderung an den Zeitpunkt der Wirksamkeit der Maßnahmen

Der zeitliche Aspekt ist einer der zentralen Punkte bei der Frage, ob eine Maßnahme als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme herangezogen werden kann. Da CEF-Maßnahmen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest insofern weitgehend wirksam sein müssen, dass keine Engpasssituation für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entsteht, sind nicht alle Maßnahmen geeignet. Eine Maßnahme mit kurzer Entwicklungszeit eignet sich am besten, da wenig Zeit zwischen Eintreten ihrer Wirksamkeit und Eingriffszeitpunkt benötigt wird. Ein langfristiger Maßnahmenverlauf ist gemäß rechtlicher Aspekte durchaus erlaubt, jedoch in der Praxis nur schwer zu realisieren, da Baumaßnahmen auf Grund langer Entwicklungszeiträume der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erst lange nach der Baurechtserteilung begonnen werden können. Zudem steigt auch mit zunehmender Entwicklungszeit der Aufwand für ein begleitendes Monitoring, welches in regelmäßigen Abständen als Erfolgskontrolle durchgeführt werden muss, um Fehlentwicklungen im Sinne eines Risikomanagements frühzeitig zu erkennen und zu korrigieren.

2.2.5 Anforderungen an die Prognosesicherheit, mit der die Wirksamkeit der zu ergreifenden Maßnahmen vorhergesagt werden kann

Die Prognosesicherheit beschreibt die Sicherheit der Auswirkungsprognose, also die Sicherheit, mit der die Art und der Umfang der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beurteilt werden können. Zudem ist die Sicherheit, mit der die Entwicklung geeigneter Habitatqualitäten und deren Annahme durch die betroffenen Arten prognostiziert werden können, angesprochen. Im Allgemeinen ist die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen umso größer,

- je geringer die Entwicklungszeiträume der Ausgleichshabitate sind
- je näher die Ausgleichshabitate am Eingriffsbereich liegen (sie müssen jedoch außerhalb der Effektdistanzen des Eingriffsbereiches liegen)

- je höher die Fortpflanzungsraten und die Anpassungsfähigkeit der betroffenen Arten sind
- je mehr positive Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen vorliegen (Analogieschlüsse)
- je besser die Rahmenbedingungen bzw. "Gesetzmäßigkeiten" für die Wirksamkeit einer Maßnahme bekannt sind und je besser die Datengrundlage zur Beurteilung der relevanten Rahmenbedingungen ist.

2.2.6 Risikomanagement

Für ein Risikomanagement ist grundsätzlich ein mehrjähriges Monitoring nach üblichen, artspezifisch ausgelegten Methodenstandards durchzuführen. Der Umfang dieses Monitorings ist in Abhängigkeit von den betroffenen Arten und den Umständen des Einzelfalles festzulegen. Ziel des Monitorings ist die Überprüfung, ob die Voraussetzungen für CEF-Maßnahmen erfüllt sind, d.h. die relevanten Habitate in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. wiederhergestellt wurden und ob diese Habitate tatsächlich genutzt werden bzw. der Fortpflanzungserfolg gewährleistet ist. Sollte der Fortpflanzungserfolg ausbleiben und wurden beispielsweise nicht alle Habitatqualitäten und Vorhabenswirkungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt, so ist dies dem Vorhabenträger anzulasten und es besteht Nachbesserungsbedarf entsprechend des im Planfeststellungsbeschluss bzw. in der Bauleitplanung festzulegenden Risikomanagements.

3 Methodik und Untersuchungsumfang

3.1 Fledermauserfassung

Das Plangebiet wurde zwischen Mai 2019 und September 2019 zur Erfassung von Fledermäusen untersucht.

Folgende Kartierungsmethoden kamen zum Einsatz:

3.1.1 Detektorerfassung

Die Detektorkartierung soll zur Feststellung der verschiedenen Fledermausarten, deren Aktivität und der Nutzung einzelner Geländeelemente im und um das Plangebiet, insbesondere zur Wochenstundenzeit, dienen. Dabei kam das so genannte Punkt-Verfahren zum Einsatz, bei dem an verschiedenen Geländestrukturen für jeweils zehn Minuten die auftretenden Fledermausrufe mittels verschiedener Ultraschalldetektortypen (Pettersson D 240X, Wildlife Acoustics EM 3, batcorder 3.0) aufgezeichnet wurden. Insgesamt wurden zehn Beobachtungs-Punkte ausgewählt, um die Geländestrukturen hinsichtlich ihrer Nutzung durch Fledermäuse bestmöglich bewerten zu können. Zwei Beobachtungs-Punkte lagen innerhalb der Streuobstwiese innerhalb des Geltungsbereiches, während acht weitere Punkte in potenziell genutzten Strukturen außerhalb des Geltungsbereiches gelegt wurden. Hiermit sollte abgeschätzt werden, welche Wertigkeit die Streuobstwiese im Vergleich zu den Gehölzstrukturen im Umfeld besitzt.

Das Plangebiet wurde hierfür am 30.05.2019, 27.06.2019, 01.08.2019, 21.08.2019 und am 10.09.2019 bei geeigneten Witterungsbedingungen (trocken, $> 14^{\circ}\text{C}$, möglichst windstill) begangen.

Die Rufaufnahmen wurden am Computer mit BatSound 4.01 (EM 3-Daten) manuell bestimmt bzw. mit bcAdmin 3.6, bat-Ident 1.5 (batcorder 3.0) automatisiert ausgewertet. In fraglichen Fällen wurden die Aufnahmen des batcorders manuell mittels der Software-Programme bcAnalyze 3.1.2.9 überprüft. Rufe aus der Gattung *Myotis* wurden dabei in der Regel nicht weiter spezifiziert. Die Artengruppe "Abendsegler" ("Nyctaloid") bestehend aus Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Kleinem und Großem Abendsegler sowie Zweifarbfledermaus wurde ohne zusätzliche Kontrolle durch Sichtbeobachtung ebenfalls in der Regel nicht weiter bestimmt.

Als Kriterien für die Wertung der Artnachweise wurden die Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) angewandt.

3.1.2 Automatisierte Fledermauserfassung

Neben der Erfassung mit Hand-Detektoren erfolgte auch eine akustische Untersuchung der Fledermausfauna mit Hilfe des stationären batcorder-Systems (ecoObs GmbH, Nürnberg), welches Fledermausrufe automatisch aufzeichnet. Die Geräte kamen während 27 Nächten zwischen dem

30.05.2019 und dem 26.08.2019 an geeigneten Geländestrukturen, an welchen eine hohe Fledermausaktivität erwartet wurde, zum Einsatz, um passierende Tiere zu registrieren. Die dabei entstandenen 1.113 Aufnahmen von insgesamt drei verschiedenen Standorten wurden am Computer automatisiert (bcAdmin 3.6, bat-Ident 1.5) auf Fledermausart oder Artengruppe bestimmt und in fraglichen Fällen manuell mittels der Software-Programme bcAnalyze 3 1.2.9 überprüft. Für alle Arten liegen stichprobenartig manuell kontrollierte Aufnahmen vor.

3.2 Erfassung von Brutvögeln

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an vier Terminen im Zeitraum von Mai bis Juni 2019: 16.05.2019, 22.05.2019, 27.05.2019, 05.06.2019.

Die Erfassungen erfolgten stets morgens bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens zweimal) etwa an der gleichen Stelle begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden in Abhängigkeit vom Erfassungstermin und der arttypischen Zugzeit als "Nahrungsgäste" oder "Durchzügler" aufgeführt.

Die avifaunistische Untersuchung wurde über den eigentlichen Geltungsbereich des Vorhabens zu allen Seiten um ca. 500 m erweitert, um Aussagen über Funktionsräume und den Bestand angrenzender Arten treffen zu können.

Bei der Beurteilung der projektbezogenen Auswirkungen wird die Artengruppe der Vögel in wertgebende Arten und ubiquitäre Arten unterteilt. Diese Unterscheidung erlaubt den projektbezogenen Gefährdungsgrad der einzelnen Arten angemessen zu berücksichtigen und vermeidet unnötige textliche Wiederholungen. Als wertgebende Arten im eigentlichen Sinne werden in Anlehnung an Runge et al. (2009) alle seltenen, gefährdeten Arten und streng geschützten Vogelarten berücksichtigt. Zusätzlich werden eng an das Habitat gebundene Vogelarten sowie mäßig häufige Arten der Vorwarnliste gesondert betrachtet. Die ubiquitären Vogelarten werden in Artengruppen zusammengefasst und als solche zusammenfassend behandelt. Die Artengruppen werden anhand der Neststandorte eingeteilt: Zweigbrüter- und Bodenbrüter, Höhlenbrüter, Halbhöhlen- und Nischenbrüter.

3.3 Baumhöhlenkontrolle

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung am 13.03.2020 wurden alle Bäume auf das Vorhandensein von Baumhöhlen überprüft. Dabei wurde beurteilt, ob sich die gefundenen Baumhöhlen auf Grund ihrer Größe und Beschaffenheit als Quartier für Fledermäuse bzw. streng geschützte Vogelarten eignen. Die noch kaum belaubten Bäume wurden dazu einzeln, zum Teil mit Unterstützung eines Fernglases, in Augenschein genommen. Die festgestellten Baumhöhlen wurden einzeln kontrolliert und bei größeren Tiefen mit einem Endoskop (PCE-E 130) untersucht, um eine aktuelle Besetzung durch Vögel oder Fledermäuse zu überprüfen. Ferner wurde nach Nistmaterial oder Kot gesucht sowie die Höhlungen auf Hinweise auf xylobionte Käferarten geprüft. Zusätzlich wurden die im Plangebiet befindlichen Bäume am 01.10.2025 ein weiteres mal untersucht.

3.4 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Ergebnisvermerk des Behördenunterrichtungs-Termins gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 14.05.2019
- Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ravensburg vom 29.4.2019
- Abfrage der online-Datenbank ornitho.de (Stand 15.12.2020)
- Geodaten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten
- Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum Bauvorhaben "Umspannwerk", Sieber Consult GmbH, in der Fassung vom 15.05.2023

4 Örtliche Gegebenheiten

4.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet zur Verlegung des Bauhofes und der Feuerwehr liegt am westlichen Ortsrand der Gemeinde Grünkraut nördlich der Kreisstraße 7982 "Kemmerlinger Straße". Diese dient der Erschließung des voraussichtlichen Geltungsbereiches. Das Plangebiet hat eine Fläche von etwa 1ha und umfasst die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 383 (Teilfläche), 384/1 (Teilfläche) und 421/5 (Teilfläche). Nördlich und südlich ist das Plangebiet von landwirtschaftlichen Flächen umgeben, vor allem Grünland und Acker. Am westlichen Ortsrand von Grünkraut, nördlich des Plangebietes befinden sich Streuobstbestände. Nordöstlich und südöstlich grenzt ein größerer landwirtschaftlicher Betrieb sowie Wohnbebauung an. Westlich des Plangebietes befindet sich ein teils von Feldhecken eingesäumtes Umspannwerk.

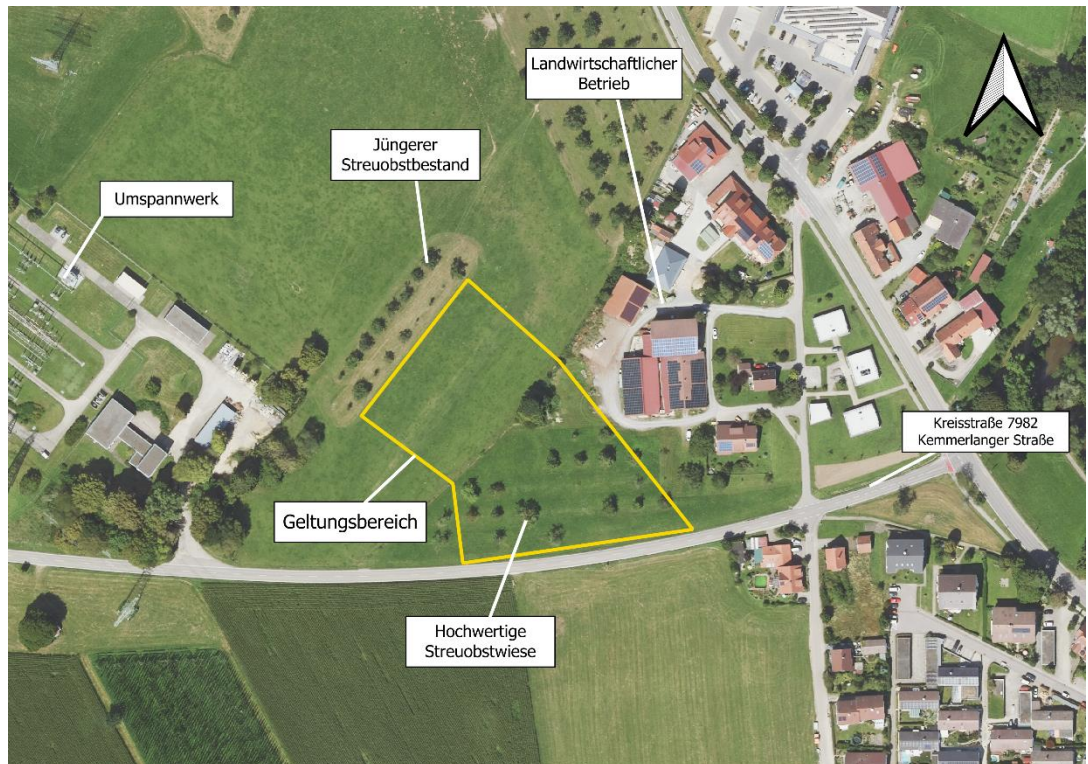
Das Plangebiet selbst wird als Grünland landwirtschaftlich genutzt. Im im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein alter, aus naturschutzfachlicher Sicht sehr hochwertiger Streuobstbestand welcher als Weidefläche für Milchvieh genutzt wird. Nordwestlich angrenzend befindet sich weiterer, deutlich jüngerer Streuobstbestand.

Ein Teilbereich des Streuobstbestandes ist als Kernfläche des landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte ausgewiesen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop ("Dorfweiher Grünkraut", Nr. 1-8223-436-4547) gem. § 30 BNatSchG befindet sich ca. 170 m östlich des voraussichtlichen Geltungsbereiches. Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im räumlichen oder funktionalen Umfeld. Das genannte Biotop und das oben genannte Wasserschutzgebiet sind voraussichtlich nicht von der Planung betroffen.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Plangebietes zur Verlegung des Bauhofes und der Feuerwehr in der Gemeinde Grünkraut.

4.2 Übersichtsluftbild



Geltungsbereich (gelb), maßstabslos, Quelle LUBW

5 Ergebnisse der Fledermauskartierung

5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Bei der Untersuchung konnte, typisch für reich strukturierte Offenland-Wald-Standorte in Siedlungsnähe, ein recht hohes Artenspektrum erfasst werden. Auffällig ist eine relativ hohe Aktivität der Gattung *Myotis*. Eine genaue Artbestimmung konnte in diesem Falle nicht erfolgen, da nur akustische Daten vorlagen. Die Gattung *Plecotus* konnte im Rahmen der Untersuchung nicht nachgewiesen werden, allerdings ist diese Gattung wegen ihrer leisen Rufe bei Detektoruntersuchungen immer unterrepräsentiert (Skiba 2003).

Nachfolgend sind die festgestellten Arten aufgelistet:

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus		FFH
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste		
			D	BW	
Große Bartfledermaus*	<i>Myotis brandtii</i>	Wochenstube außerhalb (?) / Jagdgebiet (?)	-	1	IV
Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Wasserfledermaus*	<i>Myotis daubentonii</i>	Zwischenquartier (?) / Transfer (?)	-	3	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	Zwischenquartier (?) / Transfer / Jagdgebiet (?)	-	2	IV
Bechsteinfledermaus*	<i>Myotis bechsteinii</i>	Transfer (?)	2	2	IV, II
Großes Mausohr*	<i>Myotis myotis</i>	Transfer (?)	-	2	IV, II
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jagdgebiet	-	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Durchzug (?)	-	i	IV
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Durchzug (?)	-	D	IV
Großer Abendsegler**	<i>Nyctalus noctula</i>	Transfer	V	i	IV
Breitflügelfledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Transfer (?)	3	2	IV
Zweifarbflügelmaus**	<i>Vespertilio murinus</i>	Transfer (?)	D	i	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Wochenstube außerhalb / Jagdgebiet (?)	3	3	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland / Baden-Württemberg: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, - = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), * = Artengruppe *Myotis spec.*, ** = Artengruppe "*nyctaloid*", FFH = FFH-Anhang

5.2 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)/ Große Bartfledermaus (*M. brandtii*)

Die beiden Schwesternarten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sind akustisch nicht zu trennen und werden daher zusammengefasst behandelt.

Bartfledermäuse nutzen gerne Quartiere in Spalten an Gebäuden oder unter loser Baumrinde. Gebäudequartiere werden gerne in Ortsrandlagen, oft in direkter Nähe zum Wald, bezogen. Die Wochenstuben umfassen 20-60 Tiere, wobei das Quartier häufig alle 10-14 Tage gewechselt wird. Bei länger genutzten Quartieren findet oftmals ein Austausch der Individuen statt.

Kleine Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*) zeigen sich hinsichtlich der Wahl ihrer Jagdhabitats sehr flexibel und kommen daher auch mit von Menschen geprägten Lebensräumen gut zurecht. Die Jagd findet im wendigen Flug entlang von Vegetationskanten wie Hecken oder Waldrändern statt. Auch Streuobstwiesen werden genutzt. Gerne wird kleinräumig über Stillgewässern gejagt. In der Regel erfolgt die Jagd auf fliegende Beute, als Nahrung dienen vor allem Zweiflügler und Schmetterlinge. Die Erhaltung von strukturreicher, extensiv genutzter Landschaft ist für diese Art von besonderer Bedeutung.

Für die Kleine Bartfledermaus liegen im Umkreis von fünf Kilometern laut den Daten der LUBW mehrere Nachweise vor. Ein Quartier wurde im September 2014 in Obereschach (Ravensburg) gemeldet (4,3 km vom Eingriff entfernt), allerdings bleibt hier der Status unbekannt. Zu den weiteren Nachweisen liegen keine genaueren Daten vor.

Die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) gilt als typische Waldfledermaus, die jedoch ebenfalls ein weites Habitatspektrum zur Jagd nutzt. Das Flugverhalten ist vermutlich noch stärker strukturgebunden als bei der Kleinen Bartfledermaus.

Laut den Daten der LUBW liegen im Umkreis von fünf Kilometern um das Plangebiet zwei Nachweise der Art vor. Ein Verdacht auf ein Wochenstubenquartier aus dem Jahr 2008 wurde in der ca. 500 m entfernten katholischen Kirche St. Gallus und Nikolaus gemeldet. Weitere Informationen liegen nicht vor.

5.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der automatischen Fledermauserfassung konnten insgesamt 518 Rufsequenzen der Gattung "Myotis" aufgenommen werden, wovon 114 Aufnahmen mit Hilfe der automatischen Analyse Bartfledermäusen zugeordnet wurden. Die Gattung wurde insgesamt am häufigsten nachgewiesen. Auf Grund des potenziellen Wochenstubennachweises der Großen Bartfledermaus in unmittelbarer Nähe kann eine (Jagd-)aktivität der Großen Bartfledermaus im Gebiet nicht ausgeschlossen werden, wobei auch das Vorkommen der deutlich häufigeren Kleinen Bartfledermaus sehr wahrscheinlich ist. Auffällig ist, dass ein Großteil der Rufaufnahmen innerhalb der Streuobstwiese aufgezeichnet wurde. Die Gesamtaktivität kann mit ca. 30 Rufaufnahmen je Nacht als mittel eingestuft werden. Das Gebiet wird somit regelmäßig im Transfer oder zur Jagd genutzt. Während der Detektorbegehungen konnte

im Gegensatz hierzu eine erhöhte Aktivität im Bereich des Gewässerkomplexes östlich außerhalb des Geltungsbereiches registriert werden. Innerhalb des Geltungsbereiches sind Wochenstubenquartiere oder weitere Zwischenquartiere auf Grund des Fehlens geeigneter Gebäude nicht zu erwarten.

5.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Jagdgebiete der Großen Bartfledermaus stellen hauptsächlich Waldgebiete dar, welche bis zu elf Kilometer von den Wochenstubenquartieren entfernt liegen können, wobei Verbindungsflüge und Jagdgebiete außerhalb des Waldes fast ausschließlich entlang von linienförmigen Landschaftsstrukturen wie Hecken oder Feldgehölzen geschehen. Die Streuobstwiese bzw. die weiteren Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches könnten somit ein Verbindungselement für die Große Bartfledermaus darstellen, welche als Leitlinie in ihr potenzielles Jagdhabitat innerhalb des westlich gelegenen Waldes genutzt werden könnte. Allerdings zeigen Untersuchungen aus dem Jahr 2022 im Bereich des Umspannwerks, dass Leitlinienbeziehungen deutlich über die westlich-nordwestlich bestehenden Baumreihen genutzt werden. Es ist anzunehmen, dass die "Unterbrechung" linearer Strukturen zwischen Plangebiet und Umspannwerk zu groß ist, um regelmäßig genutzt zu werden bzw. eine essenzielle Bedeutung aufweisen zu können.

Auch der Kleinen Bartfledermaus könnten die Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches als Leitstruktur und gelegentlich als Jagdhabitat dienen. Die Art gilt bezüglich ihrer Jagdhabitatwahl allerdings als sehr flexibel und jagt auch häufig in siedlungsgeprägten Bereichen (z.B. entlang von Hecken, Straßenbeleuchtungen, Gebäuden). Da Streuobstwiesen jedoch vor allem im Spätsommer von vielen Fledermausarten zur Jagd aufgesucht werden, ist die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu empfehlen. Die Maßnahme soll gewährleisten, dass das Nahrungsangebot im Gesamtgebiet langfristig erhalten werden kann.

Wochenstubenquartiere oder sonstige Zwischenquartiere im Geltungsgebiet sind auf Grund des Fehlens von Gebäuden nicht zu erwarten. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben daher nicht gegeben.

5.3 Weitere Mausohrfledermausarten (*Myotis spec.*)

Die Gattung der Mausohrfledermäuse (*Myotis*) deckt mit neun Arten eine Vielzahl von Habitaten ab. Viele von ihnen haben ihre Quartiere in Gebäuden (s.o.), einige leben fast ausschließlich in Wäldern. Ebenso verhält es sich mit den Ansprüchen an die Jagdgebiete. Daher wird hier nicht auf Details eingegangen und auf die einschlägige Literatur (u.a. Dietz et al. 2007, Meschede & Rudolph 2004) verwiesen.

Bei dieser Gattung ist die interspezifische Variabilität der Rufe sehr hoch und lässt oft keine eindeutige Artbestimmung zu.

Für weitere Arten der Gattung "Myotis" liegen in einem Umkreis von fünf Kilometern mehrere Nachweise vor. Das Große Mausohr, welches seine Quartiere häufig in Kirchendachstühlen bezieht, wurde in mehreren Kirchen im Umkreis nachgewiesen. Der nächste Nachweis liegt in ca. 500 m Entfernung in der katholischen Kirche St. Gallus und Nikolaus, allerdings handelt es sich hierbei sowie bei den weiteren Quartiernachweisen um keine Wochenstube. Eine Wochenstube der Fransenfledermaus konnte dagegen in Waldburg, in 4,3 km Entfernung zum Eingriff, in einem Kuhstall nachgewiesen werden.

5.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 518 Aufnahmen im batcorder aufgenommen, wobei einige der Aufnahmen als Bartfledermäuse klassifiziert wurden und es sich auf Grund des potenziellen Quartiernachweises in der Nähe sehr wahrscheinlich großteils um Rufe der Großen Bartfledermaus bzw. Kleinen Bartfledermaus handelt. Neben der Bartfledermaus sind jedoch auch Überflüge oder Erkundungsflüge sowie eine Jagd durch weitere Arten (Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus) möglich. Wochenstubenquartiere im Geltungsbereich sind für keine der Arten zu erwarten, da die Aktivität in diesem Falle höher gewesen wäre. Zwischenquartiere in den Gehölzen der Streuobstwiese sind allerdings nicht auszuschließen.

5.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Weitere Arten der Gattung "Myotis" nutzen das Gebiet im Transferflug oder zur Jagd. Insbesondere die Fransenfledermaus, welche ein Wochenstubenquartier in 4,3 km Entfernung besitzt, nutzt Streuobstwiesen sehr häufig als Hauptnahrungsgebiet. Gerade im Spätsommer legen Fledermäuse zudem weitere Strecken zurück, um von einem reichen Nahrungsangebot der umliegenden Streuobstbestände zu profitieren. Um das Nahrungsangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, ist somit die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu empfehlen.

Wochenstubenquartiere sind im Gebiet nicht zu erwarten, da die Aktivität in diesem Falle höher gewesen wäre. Eine Nutzung als Zwischenquartier in den Obstbäumen (z.B. Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) kann jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden kann. Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden und das Quartierangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, sind daher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen nötig. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist bei Einhaltung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

5.4 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die häufigste und meistverbreitete Fledermausart. Als Quartier nutzt sie vorwiegend Spaltenquartiere jeglicher Art, meist in Siedlungen in und an Gebäuden. Als Kulturfolger ist sie in fast allen Habitaten vorhanden, besonders häufig jedoch in der Nähe von Gewässern.

Für die Zwergfledermaus liegen im Umkreis von fünf Kilometern laut den Daten der LUBW mehrere Nachweise vor. Ein im August 2009 gemeldetes Quartier liegt in der Katholischen Kirche St. Gallus und Nikolaus (500 m vom Eingriff entfernt), allerdings liegen keine weiteren Informationen vor. Ein weiteres Quartier wurde im Juli 2008 in Waldburg gemeldet (4,5 km vom Eingriff entfernt), allerdings bleibt auch hier der Status unbekannt. Zu den weiteren Nachweisen liegen keine genaueren Daten vor.

5.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Zwergfledermaus wurde mit Hilfe der stationären Erfassungsgeräte (batcorder) mit 483 Rufaufnahmen als zweithäufigste Art festgestellt. Ein Großteil der Rufsequenzen (insgesamt 437) wurde während den 17 Erfassungsnächten von den zwei batcordern innerhalb der Streuobstwiese im östlichen Teil des Geltungsbereiches aufgezeichnet. Während der Detektorbegehungen konnten innerhalb der Streuobstwiese ebenfalls Rufsequenzen der Zwergfledermaus aufgenommen werden, allerdings konnte festgestellt werden, dass der östlich gelegene Gewässerkomplex als Jagdhabitat insgesamt häufiger aufgesucht wurde. Die Gehölze dienen der Art vermutlich gelegentlich als Leitstruktur und Jagdhabitat.

5.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Wochenstubenquartiere und Winterquartiere innerhalb des Geltungsbereiches sind auf Grund des Fehlens geeigneter Gebäude nicht zu erwarten. Der Streuobstbestand innerhalb des Gebietes wird zwar regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Auf Grund der Ergebnisse und dem Vorhandensein zahlreicher weiterer Strukturen im nahen Umfeld (Gehölzbestände, Gewässer) ist jedoch nicht von einem essenziellen Jagdhabitat auszugehen. Die Zwergfledermaus gilt bezüglich der Wahl ihrer Nahrungshabitate als sehr flexibel, daher ist hier keine artenschutzrechtliche Relevanz abzuleiten.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

5.5 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) / Weißbrandfledermaus (*P. kuhlii*)

Die Rauhautfledermaus gehört in die Gattung der Zwergfledermäuse und ist nur an ihrer Ruffrequenz und verschiedenen morphologischen Merkmalen vom Fachmann von den übrigen Zwergfledermausarten zu unterscheiden. Von der im Süden Deutschlands ebenfalls auftretenden Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) ist sie akustisch bspw. nur durch ihre Sozialrufe sicher zu differenzieren. Eine Unterscheidung ist hier also nicht möglich. Daher werden beide Arten gemeinsam behandelt.

Es handelt sich bei der Rauhautfledermaus um eine Fledermaus, welche weite Wanderungen von Nordosteuropa bis auf die Iberische Halbinsel unternimmt. Die Reproduktionsgebiete liegen schwerpunktmäßig in Nordosteuropa, sind aber auch in Nord- und Ostdeutschland zu finden. In Süddeutschland sind Wochenstuben dagegen selten. Hauptsächlich werden Baumquartiere genutzt, ersatzweise auch Fassaden und Nistkästen in waldreicher Umgebung. Trotzdem ist die Art ganzjährig in Süddeutschland zu finden. Meist handelt es sich dabei um Männchen, welche abseits der Wochenstuben leben.

Der bevorzugte Lebensraum der Rauhautfledermaus besteht aus naturnahen reich strukturierten Waldhabitaten, wie Laubmischwäldern, Auwäldern oder feuchten Niederungswäldern. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Stillgewässer und ihre Randzonen wie Schilfgürtel und Feuchtwiesen. Diese werden gerade zu den Zugzeiten besonders häufig genutzt.

Laut den Daten der LUBW liegt ein Nachweis der Rauhautfledermaus im betreffenden TK-Blatt vor, allerdings stammt dieser aus den Jahren 1990-1999.

Die Weißbrandfledermaus kommt erst seit den 1990er Jahren in Deutschland vor. Es handelt sich um eine aus dem mediterranen Raum zugewanderte, wärmeliebende Fledermausart. Inzwischen tritt sie im Raum München-Dachau, in Augsburg sowie am Bodensee häufig auf. Da im Landkreis Ravensburg noch kein Nachweis der Weißbrandfledermaus besteht und das Auftreten im Untersuchungsgebiet daher eher unwahrscheinlich ist, wird hier nicht näher auf die Art eingegangen.

5.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Nachweis der durch die automatische Analyse elf als "Pnat" und 14 als "Pmid" klassifizierten Rufaufnahmen kann laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) nicht als sicher gewertet werden kann. Auf Grund des Vorkommens der Zwergfledermaus als Verwechslungsart könnten die Rufaufnahmen auch von ihr stammen. Ein Vorkommen der Rauhautfledermaus kann dennoch nicht sicher ausgeschlossen werden.

5.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Quartiere der Rauhautfledermaus im Geltungsbereich sind auf Grund der geringen Aktivität nicht zu erwarten. In den Obstgehölzen im Osten sowie den Gehölzen am westlichen Rand des Geltungsbe-

reiches konnten allerdings nutzbare Spaltenquartiere festgestellt werden, welche der Art als potenzielles Zwischenquartier zur Verfügung stehen. Als Jagdhabitat spielt das Gebiet eher eine untergeordnete Rolle und kann durch die zahlreichen Strukturen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden. Um einem Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG entgegenzuwirken und das Quartierangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, sind daher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen notwendig.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist somit bei Berücksichtigung aller Maßnahmen vermeidbar.

5.6 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Abendsegler ist eine der größten Fledermausarten in Deutschland, deren Ortungsrufe auf Grund ihrer niedrigen Frequenz für Menschen auch ohne Detektor hörbar sind.

Er ist eigentlich eine Art der ursprünglichen Laubwälder und Auwälder, besiedelt aber inzwischen auch Städte und nutzt fast alle Landschaftstypen. Nadelwälder werden gemieden und Gewässer überproportional genutzt. Als Quartiere werden primär Baumhöhlen genutzt, nur im südlichen Verbreitungsgebiet finden sich diese auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen und in Rolllädenkästen. Große Abendsegler jagen in schnellem Flug im freien Luftraum, oft in Höhen von 50-100 m. Die Beute wird je nach Verfügbarkeit gewählt. Es besteht eine Präferenz für kleine bis mittelgroße Fluginsekten. Der Abendsegler ist eine Wanderfledermaus, die im Herbst und im Frühjahr Strecken von über 1.000 km zurücklegen kann.

Für den Abendsegler liegt laut den Daten der LUBW ein Nachweis aus den Jahren 1990 bis 1999 in ca. vier Kilometern Entfernung vor, allerdings ohne genauere Informationen.

5.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Nachweis des Abendseglers im Gebiet kann laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden, da die Rufaufnahmen manuell nachbestimmt wurden. Es konnten insgesamt 33 Rufaufnahmen im batcorder aufgenommen werden, welche sicher dem Großen Abendsegler zugeordnet werden konnten, sowie weitere 43 Rufaufnahmen der Rufgruppe "nyctaloid". Auffällig ist, dass alle Rufaufnahmen im Bereich der Streuobstwiese im Geltungsbereich aufgezeichnet wurden, wobei die Gesamtaktivität mit ca. vier Aufnahmen je Nacht sehr gering ist. Das Gebiet wird daher vermutlich lediglich im Transfer überflogen. Eine gelegentliche Jagd im Gebiet kann dennoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Wochenstubenquartiere oder sonstige Quartiere im Geltungsbereich sind auf Grund des Fehlens geeigneter Strukturen und der geringen Aktivität allerdings nicht zu erwarten.

5.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Bei der Kartierung wurden Tiere im Überflug festgestellt. Da der Abendsegler dabei in großen Höhen fliegt, ist eine Veränderung wie im Plangebiet vorgesehen, nicht erheblich. Auch wenn man das Plangebiet als potenzielles Jagdhabitat betrachtet, verschlechtert sich die Situation nicht. Damit entfällt ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG.

Eine Beeinträchtigung auf Basis der vorliegenden Planungen ist nicht erkennbar. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten.

5.7 Weitere "nyctaloid" rufende Fledermausarten

(*Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*)

Ähnlich wie bei den Arten der Gattung *Myotis* ist auch bei der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäusen eine hohe Variabilität der Rufe zu verzeichnen. Eine Artzuweisung ist somit oft mit hohen Unsicherheiten verbunden.

Zur Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse zählen drei Gattungen mit insgesamt fünf Arten. Auf Grund der Daten der LUBW im betroffenen TK-Quadranten und den Ergebnissen der automatischen Analyse werden hier lediglich die Breitflügelfledermaus als häufigste und siedlungsangepasste Art sowie die Zweifarbfledermaus betrachtet.

Insgesamt wurden 33 weitere Aufnahmen der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse im bat-corder aufgenommen. Damit ist die Aktivität der Zweifarbfledermaus bzw. Breitflügelfledermaus im Geltungsbereich als sehr gering zu bezeichnen.

Zweifarbfladermaus (*Vespertilio murinus*)

In Deutschland ist die Zweifarbfledermaus sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden als auch in mehr offenen, waldarmen Landschaften. Die Jagdgebiete liegen vorwiegend über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Diese Art jagt im freien Luftraum in zehn bis 40 m Höhe.

Laut den Daten der LUBW liegt im Umkreis von fünf Kilometern um das Plangebiet ein Nachweis der Art aus dem Jahr 2004 vor. Weitere Informationen liegen nicht vor. Dennoch könnten einige der nicht näher bestimmbaren Rufaufnahmen der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse von der Zweifarbfledermaus stammen, welche das Gebiet gelegentlich im Transfer überfliegen könnte. Quartiere innerhalb des Geltungsbereiches sind auf Grund des Fehlens von Gebäuden nicht zu erwarten. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Extensiv beweidetes Grünland, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Umland um ihre Quartiere (meist Gebäude) sind für die Breitflügelfledermaus eine wichtige Nahrungsgrundlage, da sie entlang von Vegetationsrändern oder an Straßenlampen im freien Luftraum jagt. Selbst Zentren von Großstädten können als Jagdgebiet dienen, während Wälder nur für den Durchflug genutzt werden. Die Breitflügelfledermaus ist bestens an Siedlungsbereiche angepasst.

Für die Breitflügelfledermaus liegen im Landkreis Ravensburg in den Jahren 1990 bis 2012 laut den Daten der LUBW mehrere Nachweise vor, allerdings stammt keiner der Nachweise aus dem näheren Umkreis von fünf Kilometern. Auf Grund der Habitataignung für die Breitflügelfledermaus stammen wahrscheinlich ein Großteil der weiteren Aufnahmen der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse von ihr. Die Streuobstwiese im Geltungsbereich wird vermutlich gelegentlich zur Jagd genutzt. Eine Präferenz der Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet konnte nicht festgestellt werden, da die Gesamtaktivität der Art (insbesondere während den Detektorbegehungen) sehr gering war. Wochenstubenquartiere und sonstige Zwischenquartiere sind im Geltungsbereich auf Grund des Fehlens von Gebäuden nicht zu erwarten. Auf Grund der sehr niedrigen Aktivität ist auch von keiner größeren Bedeutung des Geltungsbereiches für die Art auszugehen. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten.

5.8 Gattung Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus*/*Plecotus austriacus*)

Das Braune Langohr gehört zu den Langohrfledermäusen, für welche die überaus langen an der Basis miteinander verwachsenen Ohren namensgebend waren. Es ist in ganz Europa verbreitet. Tiere dieser Gattung rufen sehr leise und sind daher in Detektoruntersuchungen immer unterrepräsentiert. Langohren verfügen über besonders gute Flugkünste, können in der Luft stehen bleiben und sammeln Insekten von Blättern ab. Häufig wird die Beute nur passiv geortet, d.h. es wird nach den Geräuschen der krabbelnden Insekten gelauscht.

Beim Braunen Langohr handelt es sich um eine typische Waldart, die je nach Region im Sommer Gebäude oder Bäume als Quartiere nutzt. Sie nutzt eine Vielfalt an verschiedenen Waldtypen, aber auch Obstwiesen und Hecken für die Jagd. Wochenstubenkolonien umfassen meist bis zu 20 Weibchen. Diese Quartiere werden von April bis September genutzt. Gebäudequartiere werden in der Regel konstanter genutzt, während Baum- und Kastenquartiere im Umkreis von wenigen hundert Metern alle 1-5 Tage gewechselt werden. Braune Langohren können auch kleinste Höhlen zur Jungenaufzucht nutzen und teilen die Kolonie dazu auch in Untergruppen auf.

Das wärmeliebende Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) ist als Kulturfolger ein reiner Gebäudebewohner und besiedelt in Bayern die Tieflagen. Im Bereich Schwaben existieren Nachweise lediglich nördlich einer Linie auf Höhe Memmingen.

Als Jagdhabitat dienen der Gattung vor allem Siedlungsränder und Siedlungsgebiete. Dabei fliegt das Langohr bevorzugt sehr nahe an der Vegetation, z.B. entlang von Hecken oder in den Baumkronen selbst. Es nutzt eine Vielfalt an verschiedenen Strukturen im Siedlungsbereich, aber vor allem Gärten, Obstwiesen und Hecken für die Jagd. Die Wochenstubenkolonien umfassen meist bis zu 20 Weibchen. Wochenstuben und Quartiere finden sich in Gebäuden, vor allem in Dachstühlen von Kirchen.

Für das Braune Langohr liegen laut den Daten der LUBW mehrere Nachweise vor. So existiert ein Wochenstubennachweis aus dem Jahr 2009 in der Kirche St. Magnus in Waldburg (ca. 4,8 km entfernt) und zwei weitere Nachweise in Grünkraut, ebenfalls aus dem Jahr 2009. Dabei handelt es sich einerseits um ein Wochenstubenquartier in der katholischen Kirche St. Gallus und Nikolaus (ca. 500 m entfernt) sowie ein Wochenstubenquartier in einem Privathaus (9 Tiere in einem Vordach, ca. 700 m entfernt).

Das Graue Langohr wurde im Landkreis Ravensburg noch nicht nachgewiesen, hier bestehen die nächstgelegenen Nachweise in mind. 18 km Entfernung aus dem angrenzenden Bodenseekreis (LUBW). Vermutlich handelt es sich bei den Nachweisen innerhalb des Geltungsbereiches somit um das häufiger vorkommende Braune Langohr.

5.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Das Braune Langohr konnte während den Untersuchungen nicht nachgewiesen werden, was vermutlich auf die schwierige akustische Erfassbarkeit der Gattung zurückzuführen ist. Auf Grund der Wochenstubennachweise in der Nähe ist ein Vorkommen des Braunen Langohres im Gebiet nicht sicher auszuschließen, das Gebiet könnte als Jagdhabitat genutzt werden. Eine Bedeutung als Leitstruktur kann dem Gebiet eher nicht zugesprochen werden, da es nach Westen hin nicht angebunden ist und Langohrfledermäuse stark an nicht unterbrochene Strukturen bei Transferflügen gebunden ist.

5.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Braune Langohr bevorzugt reich strukturierte Landschaften sowie Wälder als Jagdhabitat, insbesondere im Spätsommer stellen Streuobstbestände eine wichtige Nahrungsquelle dar. Da die nächtlichen Aktionsradien des Braunen Langohres häufig nur wenige Hundert Meter betragen, ist ein Vorkommen der Art auch im Plangebiet möglich. Die Gehölzstrukturen (insb. die Streuobstwiese) innerhalb des Geltungsbereiches werden vermutlich entweder zur Jagd oder als Leitlinie genutzt, um in die umliegenden Wälder, Streuobstbestände bzw. weiteren Gehölzstrukturen zu gelangen. Um das Nahrungsangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, ist somit die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu empfehlen.

Wochenstubenquartiere sind innerhalb des Streuobstbestandes auf Grund des Fehlens von Rufaufnahmen eher unwahrscheinlich, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere die Spalten in den Gehölzen als Tagesquartier nutzen. Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot gem.

§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden und das Quartierangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

5.9 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Die Fledermausaktivität ist im Geltungsbereich insgesamt als mittel zu bezeichnen. Die Streuobstwiese innerhalb des Gebietes dient allerdings mehreren Arten (Zwergfledermaus, Bartfledermäuse, Braunes Langohr, Fransenfledermaus) nachweislich bzw. potenziell als Jagdhabitat und vermutlich bedingt als Leitstruktur. Um das Nahrungsangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, ist somit die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese dringend zu empfehlen. Durch die geplanten Rodungen werden Leitlinienstrukturen entfallen. Aufgrund der im unmittelbaren Umfeld bestehenden Verbundelemente (Siedlung, Streuobst und Baumreihen nordwestlich des Plangebietes etc.) bleiben jedoch Leitlinien erhalten und hochwertige Nahrungshabitate ebenso verbunden. Die festgestellten Spalten und Höhlen in den Obstbäumen könnten zudem von einzelnen Tieren (z.B. Großer Abendseiger, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhauffledermaus, Braunes Langohr) als Zwischenquartier genutzt werden. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden und das Quartierangebot im Gebiet aufrecht zu erhalten, sind daher Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen notwendig. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ist das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatsbeständen nicht zu erwarten.

6 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

6.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 29 Vogelarten nachgewiesen welche alle auch im räumlichen Umfeld als Brutvögel oder zumindest als Brutveracht einzustufen sind. Bei acht der erfassten Arten befindet sich das ermittelte Revierzentrum innerhalb des Plangebietes. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich neun wertgebende Arten.

Eine Übersicht der im Jahr 2019 festgestellten wertgebenden Vogelarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren der nachgewiesenen wertgebenden Arten sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 02) dargestellt. Eine Gesamtartenliste aller festgestellten Vogelarten befindet sich ebenfalls im Anhang.

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	V	V	-/-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	pot. BV/pot. NG	-	-	I/-	s
Hausesperling	<i>Passer domesticus</i>	BVa	V	V	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVa	-	-	-/A	s
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BVa	-	-	I/-	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVa	3	3	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

6.2 Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Feldsperling kommt in Deutschland flächendeckend vor und ist auch in Baden-Württemberg weit verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte betreffen die tieferen Lagen bis 600 m ü. NN. Verbreitungslücken bestehen in den Hochlagen des Schwarzwaldes, der Schwäbischen Alb und im württembergischen Allgäu. Die Bestände haben, nachdem sie im 20. Jahrhundert durch das Aufhängen künstlicher Nistquartiere zugenommen hatten, mittlerweile durch veränderte Landnutzung bedingt stetig abgenommen. Aktuell wird von 100.000-150.000 Brutpaaren ausgegangen (Hölzinger et al. 2007). Ursachen für den Bestandsrückgang sind vor allem Nahrungsmangel, der durch die intensivisierte Landwirtschaft begründet wird, sowie ein reduziertes Nistplatzangebot (Hölzinger 1997).

Der Brutlebensraum des Feldsperlings umfasst reich gegliederte Wiesen- und Agrarlandschaften, die durch Feldgehölze, Einzelbäume und Gebüschstrukturen gegliedert sind und sich in räumlicher Nähe zu menschlichen Siedlungen befinden (Hölzinger 1997). Gerne werden auch Ortsrandlagen mit Streuobstwiesen genutzt. Der Feldsperling brütet in natürlichen Baumhöhlen (Fäulnishöhlen, Spechthöhlen), in verlassenen Nestern (z.B. von Elstern und Rabenkrähen) und nimmt auch gerne künstliche Nisthilfen an (Kohlmeisen-Kästen). Seine Nahrung besteht überwiegend aus Sämereien wie Grassamen und Getreidekörnern. In der Brutsaison spielen auch Insekten eine wichtige Rolle (Bauer et al. 2005b).

6.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der Erfassungen wurden innerhalb des Geltungsbereiches an Naturhöhlungen im Streuobstbestand zwei Revierpaare des Feldsperlings erfasst. Weitere Reviere befinden sich im Bereich des nördlich angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes, der nördlichen Streuobstwiese sowie im Siedlungsbereich südöstlich des Plangebietes.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Bei einer Rodung des Streuobstbestandes gehen zwei Brutplätze des Feldsperlings verloren. Weiterhin ist auf Grund der Flächenversiegelung im Rahmen des Vorhabens lokal von einem Verlust von Nahrungshabitaten auszugehen. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu verhindern, müssen daher künstliche Brutmöglichkeiten in Form von Nistkästen geschaffen werden (s. "Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen"). Eine erforderliche Gehölzrodung ist außerhalb der Vogelschutzzeiten durchzuführen, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG).

Eine Kompensation des Verlustes an Nahrungshabitaten kann im Rahmen eines naturschutzfachlichen Ausgleiches durch neu angelegte Streuwiesen erzielt werden.

6.3 Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Die Goldammer ist in Baden-Württemberg weit verbreitet und kommt bis in die Höhenlagen von 800 m ü. NN häufig vor (Hölzinger 1997). In Hölzinger et al. (2007) wird der Bestand auf 200.000-300.000 Brutpaare (10-20 % am Brutbestand von Deutschland) geschätzt. Als Gefährdungsursachen werden eine Einengung und Entwertung der Brut- und Nahrungsgebiete genannt. Insbesondere die Ausräumung der Landschaft (Büsche, Hecken, Feldgehölze), aber auch eine Intensivierung der Landwirtschaft (Biozideinsatz) führen zu Bestandsabnahmen (Hölzinger et al. 2007).

Die Goldammer ist ein typischer Brutvogel der offenen und halboffenen Kulturlandschaft. Die Art kommt bevorzugt in Streuobstwiesen, an Waldrändern, in Feldgehölzen sowie auf mit Strüchern lückig bewachsenen Wiesen, Weiden und Bahndämmen vor (Bauer et al. 2005a). Gliedernde Elemente wie Hecken, Gebüsche und Gehölzstrukturen sowie Singwarten dürfen im Habitat nicht fehlen. Als Bodenbrüter baut sie ihr Nest vorzugsweise an Böschungen versteckt in der Bodenvegetation oder unter niedrigen Büschen. Die Goldammer ernährt sich von Sämereien aber auch von Insekten, deren Larven und Spinnen (Bauer et al. 2005).

6.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Goldammer wurde bei allen vier Begehungen im Umfeld des Plangebietes nachgewiesen. Die Nachweise konzentrierten sich dabei auf die Büsche im Umfeld des Umspannwerkes, westlich des Plangebietes. Anhand der Lage der Singwarten ist ein Revierzentrum im Bereich der Gehölze am westlichen Rand des Plangebietes anzunehmen. Am 22.05.2019 wurde ein das Plangebiet nach Westen überfliegendes Individuum beobachtet, nahrungssuchende Goldammern konnten im Rahmen der Erfassungen aber nicht im Plangebiet beobachtet werden. Daher ist insgesamt nur von einer sporadischen Nutzung des Plangebietes auszugehen.

6.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Der aktuelle Umgriff des Plangebietes grenzt direkt an das Revierzentrum der Goldammer an. Bei einem Anrücken von Bebauung kann eine vorhabenbedingte Aufgabe bzw. Verlagerung des Brutrevieres daher nicht ausgeschlossen werden. Die ebenfalls als Singwarten genutzte Gebüsch-Strukturen am westlichen und nördlichen Rand des angrenzenden Umspannwerkes stehen jedoch auch nach der Umsetzung des Vorhabens als geeignete Brutplätze zur Verfügung.

Hinsichtlich eines Verlustes von Nahrungshabitaten ist dem Plangebiet gemäß den Ergebnissen der Erfassung keine zentrale Rolle beizumessen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches empfohlene Anlage einer extensiven Streuwiese vergleichbare kurzfristig wirksame Nahrungshabitate darstellen.

Um Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden, müssen jedoch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung durchgeführt werden (s.u.).

6.4 Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

In Baden-Württemberg ist der Grauschnäpper ohne größere Lücken flächendeckend verbreitet, bevorzugt jedoch unterhalb 500 m ü. NN gelegene Bereiche des Bodenseebeckens, der oberen Gäue, des mittleren Neckarraumes, des Main-Tauberlandes, des Oberrheingebietes und des Hochrheintales. Seine Vertikalverbreitung reicht jedoch bis in die höchsten Lagen. Der Brutbestand in Baden-Württemberg umfasst etwa 53.000 Brutpaare. Als Gefährdungsursachen im Brutgebiet werden in erster Linie der Verlust an geeigneten Nischen und Halbhöhlen und der Einsatz von Pestiziden, welcher das Nahrungshabitat des Grauschnäppers verändert, angesehen (Hölzinger 1997).

Grauschnäpper bewohnen zumeist menschliche Siedlungen und bevorzugen den ländlichen Raum mit Gärten, Friedhöfen und umgebenden Streuobstwiesen. In Städten kommt er in Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten vor. Außerhalb von Siedlungen findet man ihn meist in lichten Baumbeständen von Feldgehölzen, Alleen, Streuobstwiesen und randlich an Nadelwäldern. Grauschnäpper sind Nischenbrüter (Halbhöhlenbrüter) und legen ihre Nester oftmals in Halbhöhlen ausgefallter Astlöcher, in Rindenspalten oder in Astquirlen an. Regelmäßig brüten sie auch an mit Efeu bewachsenen Häusern, auf Balken unter Dachvorsprüngen und in Gartenhäuschen (Hölzinger 1997). Die Nahrung des Grauschnäppers besteht vornehmlich aus Fluginsekten, im Spätsommer und Herbst werden auch Beeren aufgenommen.

6.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grauschnäpper konnte mit einem Brutpaar im Bereich des Gehölzbestandes westlich des Plangebietes festgestellt werden. Ein einzelnes Individuum – möglicherweise desselben Revierpaares – wurde am 22.05.2020 im Streuobstbestand nördlich des Plangebietes bei der Nahrungssuche beobachtet.

6.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das nachgewiesene Revierzentrum befindet sich außerhalb des Plangebietes. Auch eine anrückende Bebauung wirkt sich bei dieser häufig auch im Siedlungsraum brütenden Art vermutlich kaum negativ aus. Eine Nutzung des Streuobstbestandes innerhalb des Plangebietes wurde nicht beobachtet, ist jedoch grundsätzlich zumindest sporadisch zu erwarten. Ein Verlust elementarer Nahrungshabitate ist jedoch nicht abzusehen. Darüber hinaus bieten die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches vorgesehenen Streuobstgehölze langfristig geeigneten Ersatz.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.5 Grünspecht (*Picus viridis*)

In Baden-Württemberg ist der Grünspecht als Brutvogel in allen Landesteilen verbreitet. Größere Verbreitungsschwerpunkte liegen u.a. in der Oberrheinebene, im mittleren Neckarbecken, in den Vorländern der Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken. In den tieferen Lagen ist die Art flächig verbreitet, in höheren Lagen ab 750 m ü. NN sind deutlich Lücken in der Vertikalverbreitung zu erkennen. In Hölzinger et al. (2007) werden 8.000-10.000 Brutpaare angenommen was einen sehr hohen Anteil (29-35 %) am Gesamtbrutbestand Deutschlands (insg. 23.000-35.000 Brutpaare) ausmacht. Der Grünspecht ist hauptsächlich durch beachtliche Einbrüche der Ameisenpopulationen infolge starker Eutrophierung der Böden und den Verlust von Randstrukturen (Beseitigung von Hecken, Rainen und Feldgehölzen) gefährdet (Hölzinger & Mahler 2001).

Der Grünspecht nutzt reich gegliederte, halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern. In ausgedehnten Waldungen kommt er nur dann vor, wenn größere Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge oder Aufforstungen bestehen. Er bevorzugt Althöhlen als Nestbäume, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherde (Bauer et al. 2005b). Die Art ist auf Ameisen und ihre Puppen spezialisiert, daneben frisst der Grünspecht auch je nach Jahreszeit verfügbare andere Arthropoden, Regenwürmer, Schnecken, Beeren und Obst.

6.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grünspecht wurde im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen. Auch im Rahmen der Höhlenbaumkartierung konnten keine von dieser Art gezimmerte Bruthöhlen festgestellt werden. Ein Brutvorkommen dieser sehr ruffreudigen Art im Umfeld des Plangebietes ist daher zumindest für das Jahr der Erfassungen als wenig wahrscheinlich einzustufen. Eine Eignung des extensiv genutzten Grünlandes im Bereich der Streuobstwiese als Nahrungshabitat ist jedoch grundsätzlich gegeben. Von sporadischen Besuchen zur Nahrungssuche ist auszugehen.

6.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Anhand der Ergebnisse der Untersuchungen ist keine regelmäßige Nutzung des Plangebietes durch die Art abzusehen. Eine elementare Bedeutung als Nahrungshabitat ist daher nicht anzunehmen. Darüber hinaus entstehen durch die empfohlene im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches anzulegende extensive Streuobstwiese geeignete Ersatz-Nahrungshabitate. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist daher nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.6 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling kommt in Baden-Württemberg fast flächendeckend vor. In den Hauptanbaubereichen von Getreide, im Bodenseebecken, in der Oberrheinebene und im mittleren Neckarraum, sind die Schwerpunkte des Brutvorkommens zu verzeichnen (Hölzinger 1997). In Hölzinger et al. (2007) werden 500.000-600.000 Brutpaare angenommen. Auf Grund veränderter Habitatstrukturen wie der Aufgabe kleinbäuerlicher Betriebe mit Viehhaltung, zunehmender Asphaltierung von Straßen und Wegen sowie den Änderungen der Bauweise von Gebäuden gehen die Bestände vielerorts drastisch zurück. Allgemein lässt sich beim Haussperling in den letzten Jahrzehnten ein Bestandsschwund von rund 20 % beobachten, da Brutmöglichkeiten und insbesondere die Nahrungsgrundlage fehlen.

Der Haussperling besiedelt überwiegend ländlich geprägte Siedlungen sowie Einzelgehöfte. Auch in Städten kommt er in Altbauvierteln mit umgebenden Gärten und Parkanlagen als Brutvogel vor. Ortsnahe Streuobstwiesen gehören ebenfalls zu seinem Brutlebensraum. Der Haussperling ist ein typischer Gebäudebrüter. Seine Nester baut er an Scheunen, Stallgebäuden und Wohnhäusern in Mauerlöcher, unter Dachrinnen und unter Dachverkleidungen (Hölzinger 1997). Auch künstliche Brutkästen nimmt er an. Zu seiner Nahrung gehören Getreidekörner, Samen verschiedener Gräser und Kräuter, Haushaltsabfälle, Vogelfutter aber auch Insekten (vor allem während der Nestlingszeit; Bauer et al. 2005b).

6.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen wurden insgesamt mindestens zehn Brutpaare des Haussperlings im Umfeld des Plangebietes festgestellt. Fünf Paare brüten an dem nordöstlich des Plangebietes befindlichen landwirtschaftlichen Betrieb. Die übrigen Paare brüten an Wohngebäuden östlich des Plangebietes. Nahrungssuchende Tiere wurden vor allem im Umfeld des landwirtschaftlichen Betriebes beobachtet. Auch die kurzrasigen Bereiche des Umspannwerkes wurden zur Nahrungsaufnahme genutzt. Eine Nutzung des Plangebietes wurde nicht beobachtet.

6.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Rahmen der Erfassungen konnte keine Nutzung des Plangebietes beobachtet werden. Die Brutvorkommen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst, auch als Nahrungshabitat scheint das Plangebiet nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind somit nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.7 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard ist einer der häufigsten Greifvögel und kommt in Baden-Württemberg mit ca. 12.000-18.000 Brutpaaren vor (Hölzinger et al. 2007). Seine Bestandszahlen unterliegen starken Schwankungen, die vor allem durch Massenvermehrungen von Kleinsäugetieren (Gradationsjahre), teilweise auch durch Witterungseinflüsse und Jagddruck bedingt sind. Die direkte Verfolgung und Abschüsse in Durchzugs- und Überwinterungsgebieten sind auch die erheblichste Gefährdungsursache des Mäusebussards. Außerdem wirken lokale Biozideinflüsse oder der Holzeinschlag in unmittelbarer Horstumgebung dezimierend auf den Bestand (Bauer et al. 2005a).

Der Mäusebussard brütet bevorzugt an Rändern von Laub- und Nadelhochwäldern, er nutzt jedoch auch Feldgehölze, Baumgruppen und Einzelbäume für seine Brut (Bauer et al. 2005a). Der Aktionsraum kann bis zu 10 km² betragen. Seine Nahrung erjagt er in der weiteren Umgebung seines Horstes im Offenland, häufig auch an stark befahrenen Verkehrswegen. Zu seinem Nahrungsspektrum zählen vor allem bodenbewohnende Kleinsäuger wie Wühl- und Feldmaus, Hamster und Maulwurf, seltener Vögel, Frösche und Fische. Regelmäßig wird auch Aas aufgenommen.

6.7.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen gelangen zwei Beobachtungen beutetragender Individuen. Beide Tiere landeten im Bereich des Waldrandes südlich der "Kreisstraße 7982", ca. 250 m südwestlich des Plangebietes. Von einem Brutvorkommen in diesem Bereich ist daher auszugehen. Ein direkter Bezug zum Plangebiet wurde im Rahmen der Erfassungen nicht beobachtet, eine gelegentliche Nutzung als Nahrungshabitat ist jedoch anzunehmen.

6.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird nicht in den Horstbereich des Mäusebussards eingegriffen. Da die bevorzugten Nahrungshabitate der Art außerhalb des Plangebietes liegen, ist eine Verschlechterung des Nahrungslebensraumes nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung des Mäusebussard-Brutvorkommens ist demnach durch das Vorhaben nicht abzusehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

6.8 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter kommt als Brutvogel in Baden-Württemberg in fast allen Landesteilen vor. Verbreitungsschwerpunkte sind der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes mit den südexponierten Hängen seiner Täler (Hölzinger 1997). Auf Grund starker Bewaldung sind Bereiche der Schwäbischen Alb und des Allgäus nur dünn besiedelt. Dort, wo intensive Landwirtschaft vorherrscht, kommt der Neuntöter nur noch selten vor. Hölzinger et al. (2007) geben den Brutbestand mit 10.000-12.000 Brutpaaren in Baden-Württemberg an.

Als Gefährdungsursachen werden Lebensraumverluste (großflächige Zerstörung von Heckenlandschaften und Streuobstwiesen), die Anwendung von Bioziden (reduziertes Nahrungsangebot) und klimatische Faktoren (zunehmende Niederschläge während der Brutzeit) für die Art genannt (Hölzinger et al. 2007).

Die Bruthabitate des Neuntöters umfassen hauptsächlich reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften. Hierzu gehören Viehweiden, Mäh- und Magerwiesen, die von Hecken umsäumt sind, sowie Streuobstwiesen und Waldsäume (Bauer et al. 2005b). Sein Nest baut der Neuntöter überwiegend in Dornenhecken, nimmt aber auch andere Gebüschstrukturen als Neststandort. Zum Nahrungsspektrum der Art gehören Insekten wie Ameisen, Käfer und Spinnen, zudem Kleinsäuger, Amphibien und gelegentlich Jungvögel (Hölzinger 1997).

6.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Jeweils am 27.05. und am 05.06.2020 wurde ein Neuntöter-Männchen im Bereich der nördlich des Umspannwerkes befindlichen Büsche beobachtet. Anhand der späten Nachweise sowie dem zweimaligen Nachweis scheint ein Brutvorkommen in diesem Bereich wahrscheinlich. Die von Grünland umgebenen, aus Büschen und Sträuchern bestehenden Gehölzreihen entsprechen dabei dem typischen Lebensraum der Art. Ein Bezug zum Plangebiet konnte nicht beobachtet werden.

6.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das ermittelte Revierzentrum befindet sich rund 230 m nordwestlich des Plangebietes und wird zudem durch die bestehenden Gehölzstrukturen östlich des Umspannwerkes weitgehend abgeschirmt. Da im Rahmen des Vorhabens weder in Brutlebensraum noch in Nahrungshabitate der Art eingegriffen wird, ist keine Beeinträchtigung des Neuntöter-Revieres abzusehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

6.9 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschnalbe ist in Mitteleuropa ein häufiger Brut- und Sommervogel. Ihre Bestandszahlen sind jedoch auf Grund der intensivierten Landwirtschaft stark rückläufig. In Baden-Württemberg kommt die Art in allen Landesteilen vor, ist in den Hochlagen des Schwarzwaldes jedoch seltener. Hölzinger (1999) gibt für die Rauchschnalbe zur Brut ein maximales Höhenlagen-Vorkommen von 900 m ü. NN an. Die Anzahl der Brutpaare wird in Baden-Württemberg auf etwa 80.000-120.000 Paare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursachen sind v.a. der Rückgang der im Brutplatzangebot sowie Nahrungsmangel zu nennen.

Die Rauchschnalbe ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie brütet hauptsächlich in landwirtschaftlichen Betrieben, in Ställen und auch anderen Gebäuden. Zuweilen werden auch Brücken bei der

Nistplatzwahl angenommen. In Dörfern und ländlichen Gebieten finden sie noch geeignete Brutplätze, mit zunehmender Verstädterung nimmt die Dichte jedoch deutlich ab. Dort fehlt es an geeigneten Standorten für die Nestanlage, an Nahrung und auch an Nistmaterial. Die Nahrung der Rauchschnalbe besteht hauptsächlich aus fliegenden Insekten, vor allem Dipteren, Hemipteren und Hymenopteren (Bauer et al. 2005a).

6.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während der Begehungen wurden regelmäßig jagende Rauchschnalben im Umfeld des Plangebietes beobachtet, dabei wurde auch das Plangebiet überflogen. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des landwirtschaftlichen Betriebes legt ein Brutvorkommen dort nahe. Eine Gebäudekontrolle wurde jedoch verzichtet, so dass hier lediglich ein Brutverdacht besteht.

6.9.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird ein Teil des Nahrungshabitates der Rauchschnalben verändert, jedoch wird die Art das Plangebiet auch nach Umsetzung des Vorhabens zur Nahrungssuche nutzen können. Brutvorkommen bestehen im Plangebiet nicht. Eine Erheblichkeit des Vorhabens lässt sich nicht ableiten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.10 Star (*Sturnus vulgaris*)

In Baden-Württemberg ist der Star schwerpunktmäßig in Höhenlagen unter 700 m über NN verbreitet, kommt aber auch in höheren Lagen ohne Verbreitungslücken vor (Hölzinger 1997). Seit den 1970er Jahren sind die Bestände abnehmend. Dies steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden. Der Bestandsrückgang steht, wie auch bei vielen anderen Arten, in Zusammenhang mit der Intensivierung der Landwirtschaft, hier vor allem mit dem Verlust von extensiven Weideflächen, dem vermehrten Anbau von Wintergetreide, der Abnahme von Brachen sowie dem verstärkten Ausbringen von Pestiziden (Hölzinger 1997).

Der Star benötigt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Wälder. Durch das Anbringen von Nistkästen in Siedlungen haben sich die Bruthabitate des Stars stark erweitert, er brütet häufig auch in Siedlungen und Städten, in Streuobstwiesen sowie in der Nähe von Äckern und Feldern (Hölzinger 1997). Als Höhlenbrüter nutzt er für seine Brut natürliche Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen, Fäulnishöhlen), er nimmt aber auch gerne Nistkästen an. Seine Nahrung ist der Jahreszeit angepasst. Im Frühjahr bevorzugt er Insekten, insbesondere Lepidopteren-Larven, Käfer, Heuschrecken und Grillen, aber auch Spinnen, Regenwürmer und kleine Schnecken. Im Sommer, Herbst

und Winter überwiegen Beeren (z.B. Holunder, Hartriegel) und Obst (Bauer et al. 2005a). In milden Wintern können Stare vagabundierend in ihrem Brutgebiet verbleiben.

6.10.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei der Kartierung am 27.05.2020 wurde ein Starenpaar beim Inspizieren einer Astausfaulung an einem der alten Apfelbäume des Plangebietes beobachtet. Nachfolgende Beobachtungen nahrungssuchender Stare im Umfeld der potenziellen Bruthöhle lassen hier auf ein Brutvorkommen schließen. Ein weiteres Revierpaar des Stares wurde in dem Streuobstbestand nördlich des Plangebietes festgestellt.

6.10.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben entfällt ein Brutplatz des Stares. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu verhindern, müssen daher künstliche Brutmöglichkeiten in Form von Nistkästen geschaffen werden (s. "Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen"). Um Eine Tötung von Individuen zu vermeiden muss eine Gehölzrodung außerhalb der gesetzlichen Vogelschutzzeit, im Zeitraum von 01.10 bis 28.02 erfolgen. Die Art wird die verbleibenden Grünflächen auch nach der Umsetzung des Vorhabens nutzen können. Insgesamt stellt die geplante Überbauung der aktuell extensiv genutzten Streuwiese jedoch einen Verlust hochwertiger Nahrungshabitate dar, welcher im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches zu kompensieren ist. Bei Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Umsetzung eines geeigneten naturschutzfachlichen Ausgleiches ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population.

6.11 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke besiedelt Baden-Württemberg nahezu flächendeckend, die wenigen Verbreitungslücken lassen sich durch Erfassungslücken erklären (Gedeon et al. 2014). Der Bestand des Turmfalken war über viele Jahrzehnte mit Ausnahme von Schwankungen bedingt durch schlechte Mäusejahre relativ stabil. Seit den 1960er Jahren wurde ein erheblicher Bestandsrückgang verzeichnet, der sich auch in Baden-Württemberg bemerkbar macht. Für das Bundesland wird der Bestand derzeit auf 5.000-9.000 Brutpaare geschätzt (Hölzinger et al. 2007).

Der Turmfalke ist als ursprünglicher Felsbewohner mittlerweile auch in Großstädten häufig anzutreffen. Als Nistplätze nutzt er Felswände, alternativ Mauerlöcher und Nischen in Türmen und Häusern, aber auch Bäume am Waldrand. Er jagt über offenen Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation. Zu seinem Beutespektrum gehören vor allem Kleinsäuger wie Wühl- und Spitzmäuse sowie der Maulwurf und ebenso Reptilien und Kleinvögel, zuweilen auch Fledermäuse (Bauer et al. 2005b). Als Hauptursache für den Bestandsrückgang sind die Intensivierung der Landwirtschaft und der damit verbundene Rückgang des Beutetierangebotes zu nennen.

6.11.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Turmfalke wurde im Rahmen der Erfassungen regelmäßig im Bereich des Umspannwerkes sowie dem nördlich angrenzenden Grünland beobachtet. Am 16.05.2020 gelang auf dem Gelände des Umspannwerkes auch eine Paarbeobachtung. Ein konkreter Brutnachweis erfolgte nicht, die regelmäßigen Beobachtungen legen jedoch ein Brutvorkommen westlich des Plangebietes nahe. Innerhalb des Plangebietes gelangen keine Beobachtungen, eine sporadischen Nutzung als Jagdhabitat ist jedoch anzunehmen.

6.11.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Plangebiet ist grundsätzlich als Nahrungshabitat für die Art geeignet. Im Rahmen der Erfassungen konnte jedoch eine Bevorzugung der kurzrasigen Flächen des Umspannwerkes als Jagdhabitat beobachtet werden. Auch die weiteren (Halb-)Offenlandbereiche in der Umgebung des Plangebietes, die derzeit wohl den Hauptanteil des Nahrungsterritoriums ausmachen, bleiben erhalten und bieten der Art qualitativ hochwertige Habitate. Eine Beeinträchtigung des lokalen Bestandes ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.12 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

6.12.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Amsel, der Buchfink, der Grünfink, der Girlitz, der Gimpel, der Kernbeißer, die Mönchsgrasmücke, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, das Sommergoldhähnchen, der Stieglitz und die Wacholderdrossel aus der Artengruppe der Zweigbrüter nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes kommen die Amsel, der Buchfink, die Mönchsgrasmücke, der Stieglitz und die Rabenkrähe als Brutvögel vor.

6.12.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Zweig- und Bodenbrüter zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) ist die Baufeldräumung und die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen. Auf Grund der geeigneten Strukturen im Umfeld mit zahlreichen Gehölzen und weiteren Streuobstwiesen im Umfeld, kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatzbrutplätze vorzufinden sind, die geeignet sind den Verlust der Fortpflanzungsstätte (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokalen Populationen (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist auf Grund des guten Erhaltungszustandes der störungstoleranten und ubiquitären Arten nicht zu erwarten. Im Falle der im

Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Zweigbrüter wird allenfalls das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für daraus nicht.

6.13 Artengruppe Höhlenbrüter

6.13.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blaumeise, der Buntspecht, die Kohlmeise, der Kleiber und die Sumpfmeise aus der Artengruppe der Höhlenbrüter nachgewiesen. Im Plangebiet kommen jeweils ein Revierpaar Blau- und Kohlmeisen als Brutvögel vor.

6.13.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Hinblick auf die Höhlenbrütervorkommen im Plangebiet ist die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG). Im Falle der Höhlenbrüter wird die Anzahl der Reviere maßgeblich durch das zur Verfügung stehende Höhlenangebot bestimmt. Um den Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen, sind daher als CEF-Maßnahme Nistkästen im räumlichen Zusammenhang anzubringen (s. Kapitel Ersatzmaßnahmen). Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist nicht zu erwarten. Dies begründet sich im sehr guten Erhaltungszustand dieser ubiquitären und siedlungstypischen Arten. Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Höhlenbrüter wird lediglich das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich daraus nicht.

6.14 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter

6.14.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Plangebiet wurde der Hausrotschwanz, die Bachstelze und die Straßentaube aus der Artengruppe der Nischen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Brutvorkommen der genannten Arten.

6.14.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Nischenbrüter Bachstelze und Hausrotschwanz wird allenfalls das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für diese siedlungstypischen und anpassungsfähigen Arten daraus nicht.

6.15 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Durch das Vorhaben werden Brutlebensraum von Feldsperling, Star, Blau- und Kohlmeise sowie Nahrungshabitate für weitere betroffene Arten beeinträchtigt. Das erfasste Artenspektrum sowie die Bedeutung des Plangebietes als Brut- und Nahrungslebensraum für die Avifauna entspricht einer für die Region typischen älteren Streuobstwiese mit reichem Angebot an Baumhöhlen. Bei den im Plangebiet nachgewiesenen Birtvogelarten handelt es sich um zwar teils im Rückgang befindliche, jedoch insgesamt noch häufige und weit verbreitete Arten.

Im Umfeld des Plangebietes wurden weitere wertgebende Arten (z.B. Turmfalke, Mäusebussard, Goldammer, Neuntöter, u.a.) nachgewiesen. Da sich die Revierzentren außerhalb des Plangebietes befinden und auch keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat festgestellt wurde, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Bei den vor allem durch die Verfügbarkeit geeigneter Nisthöhlen limitierten höhlenbrütenden Vogelarten ist die Installation künstlicher Nisthilfen eine geeignete Maßnahme die lokale Population zu stützen. Darüber hinaus ist zur Sicherung geeigneter Nahrungshabitate die Anlage einer extensiv bewirtschafteten Streuobstwiese im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleiches dringend zu empfehlen. Eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG lässt sich durch das Vorhaben daher nicht ableiten.

7 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

Innerhalb des Plangebietes befanden sich zum Zeitpunkt der Erfassung neun Quartierbäume, welche potenzielle bzw. nachgewiesene Bruthöhlen für verschiedene Vogelarten und Spalten- sowie potenzielle Höhlenquartiere für Fledermäuse aufweisen. Zwei weitere Bäume mit Quartierpotenzial befanden sich außerhalb des Geltungsbereiches.

7.1 Festgestellte Nutzung und Potenzial

Die Streuobstwiese innerhalb des Geltungsbereiches weist ein sehr hohes Potenzial an Quartiermöglichkeiten für verschiedene höhlenbewohnende Tierarten auf. Im Gegensatz hierzu weist die nördlich gelegene, kleinere Streuobstwiese auf Grund des geringen Alters nur wenig Quartierpotenzial auf.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung zusammen. Die Bäume, in welchen Höhlungen oder nutzbare Spalten gefunden wurden, sind dem Übersichtsplan im Anhang zu entnehmen.

Baum ID	Baumart	Anzahl Höhlen	Höhlen ID	Höhlentyp	Besetzung/ Spezies	Eignung/Relevanz
01	Pappel	2	1, 2	Stammrisse, Aus- höhungen		Potenzielles Höhlen- und Spaltenquartier für Fleder- mäuse
02	Hainbuche	3	3, 4, 5	Tiefe Spalten		Potenzielle Spaltenquartiere für Fledermäuse
03	Eiche	1	6	Stammrisse		Potenzielles Spaltenquartier für Fledermäuse
04	Eiche	10	7 - 16	Stammausfaulun- gen, Stammrisse		Potenzielle Spaltenquartiere für Fledermäuse
05	Buche	2	17, 18	Astausfaulungen, Stammrisse		Potenzielles Höhlen- und Spaltenquartier für Fleder- mäuse, potenzielle Brutstätte für Vögel
06	Apfel	2	19, 20	Astausfaulungen, tiefe Höhle		Potenzielles Höhlenquartier für Fledermäuse, potenzielle Brutstätte für Vögel
07	Apfel	2	21, 22	Astausfaulung (tiefe Höhle)		Potenzielles Höhlenquartier für Fledermäuse, potenzielle Brutstätte für Vögel
08	Apfel	1	23	Astausfaulung	Feldsperling	Nachgewiesene Brutstätte

09	Apfel	3	24, 25, 26	Astausfaulungen	Blaumeise	Nachgewiesene und potenzielle Brutstätten (Vögel), potenzielles Höhlenquartier (Fledermäuse)
10	Apfel	1	27	Astausfaulung	Star	Nachgewiesene Brutstätte, potenzielles Höhlenquartier Fledermäuse
11	Apfel	3	28, 29, 30	Astausfaulungen	Feldsperling	Nachgewiesene und potenzielle Brutstätten (Vögel),

7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Innerhalb der Streuobstwiese sind zahlreiche nutzbare Strukturen vorhanden, welche potenzielle bzw. nachweisliche Fortpflanzungsstätten für Vögel und potenzielle Ruhestätten für Fledermäuse darstellen. Um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot von Individuen geschützter Arten zu vermeiden, sind als Vermeidungsmaßnahme (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Gehölzfällungen im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vorzunehmen. Um einen Quartierverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu verhindern sind zudem als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme vor der Fällung der Gehölze insgesamt 16 Spaltenquartiere, 4 Großraumkästen sowie 4 Fledermaushöhlen in einer geeigneten Streuobstwiese im räumlichen Umfeld zu installieren. Als Ersatz für den Verlust von potenziellen sowie nachgewiesenen Brutstätten für Vögel sind künstliche Nisthilfen für Star, Feldsperling und Meisen im räumlichen Umfeld zu installieren (siehe Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen).

7.3 Erneute Baumhöhlenkontrolle 2025

Auf Grund der Veränderung des Geltungsbereichs wurde im Jahr 2025 eine erneute Baumhöhlenkontrolle durchgeführt. Hierbei konnten die bereits 2020 erfassten Höhlenstrukturen bestätigt werden. Lediglich ein als Quartierbaum kartierter Obstbaum im Westen (Baum-ID 6) ist von der neuen Planung nicht mehr betroffen. Weder bei der Erfassung 2020, noch 2025 konnte eine Nutzung der Höhlenstrukturen durch Fledermäuse nachgewiesen werden. Auch hinsichtlich Brutstätten von Vögeln ergaben sich keine Veränderungen. Die ursprünglichen Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen zur Verhinderung von artenschutzrechtlichen Konflikten nach §44 BNatSchG bleiben folglich bestehen.

8 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind umzusetzen, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern und das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG zu vermeiden:

V1 Gehölzrodungen

- Die Fällung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.
- Sollten bei der Gehölzrodung Fledermäuse gefunden werden, so ist der örtliche Fledermausbetreuer zu informieren (zu erfragen bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Ravensburg).

V2 Beleuchtungskonzept

- Um Beeinträchtigungen auf das potenzielle Jagdhabitat und die Leitstrukturen von Fledermäusen zu vermeiden, ist die nach Norden bzw. Nordwesten gerichtete Beleuchtung so weit wie möglich zu reduzieren bzw. bedarfsgerecht zu steuern (z.B. Bewegungsmelder).
- Um das Anlocken von Insekten (und somit eine Reduktion des Nahrungsangebotes in den angrenzenden unbeleuchteten Bereichen) zu vermeiden, sind zudem insektenfreundliche Beleuchtungskörper (keine Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K) zu verwenden. Empfehlenswert ist zudem eine angemessene Bepflanzung sowie (nach unten) gerichtete Lampen (z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten), die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzt und somit eine Beleuchtung der Gehölzreihe verhindert.
- Im Bebauungsplan sind niedrige Beleuchtungskörper sowie eine angemessene Bepflanzung zum Schutz der Insekten und zum Schutz der Fledermäuse festzusetzen.

V3 Weitere umzusetzende Vermeidungsmaßnahmen

- Die befestigten Flächen sind auf das nutzungsbedingte Minimum zu beschränken, keine Eingriffe in außerhalb der Baufläche liegende Bereiche.

V4 Weitere empfehlenswerte Vermeidungsmaßnahmen

- Sofern möglich sollen alle Bäume mit Baumhöhlen bzw. Spalten erhalten werden.
- Vorhandene Gehölze sollten so lange wie möglich, d.h. bis zum Beginn der tatsächlichen Ausführung der jeweiligen Baumaßnahme, erhalten werden.

- Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP 4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

9 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Auf Grund des Wegfalls der Obstbäume und damit potenzieller Quartiere für höhlenbrütende Vögel sowie Fledermäuse sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, um den Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten zu gewährleisten.

Um den Verlust der Bruthöhlen und potenzieller Quartiere in Höhlen und Spalten des vorliegenden alten und hochwertigen Streuobstbestandes zu kompensieren, sind die aufgeführten Ersatzmaßnahmen möglichst in einem vergleichbaren Lebensraum jüngeren Alters zu installieren. Geeignet wäre hier z.B. der wegen des geringeren Alters der Obstbäume bislang "höhlenarme" Streuobstbestand nördlich des Plangebietes.

M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

- Für den Feldsperling sind insgesamt vier künstliche Nisthilfen im räumlichen Zusammenhang anzubringen (z.B. Schwegler, Nischenbrüterhöhle 1N).
- Für den Star sind sechs Starenkobel im räumlichen Zusammenhang anzubringen (z.B. Schwegler Typ 3S).
- Für Kohl- und Blaumeise sind insgesamt acht Meisennistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. 4x Schwegler Nisthöhle 1B, 26 mm Lochdurchmesser und 4x Schwegler Nisthöhle 1B, 32 mm Lochdurchmesser).
- Die Aufhängung der Nisthilfen hat in zeitlichem Zusammenhang mit der Fällung der Höhlenbäume, bzw. mit dem Abriss der Gebäude spätestens bis Anfang März des folgenden Frühjahrs zu erfolgen.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort (2-4 m hoch, Exposition Südost, Halbschatten, freier Anflug möglich) zu achten. Nistkästen der gleichen Vogelart sind mind. 10 m voneinander entfernt aufzuhängen, Ausnahme Haussperling).
- Die Nisthilfen müssen jährlich im Herbst (November/Dezember) fachgerecht gereinigt werden.
- Wespen-/Hornissennester sind erst im Frühjahr des Folgejahres aus den Nisthilfen zu entfernen.

M2 Aufhängen künstlicher Quartiere (Fledermäuse)

- Für spalten- und höhlenbewohnende Fledermausarten sind 16 Spaltenquartiere, 4 Großraumkästen sowie 4 Fledermaushöhlen in einer Streuobstwiese im räumlichen Zusammenhang aufzuhängen (z.B. Schwegler Fledermausflachkasten 1FF, Fledermaushöhle 2F, Fledermaus-Großraumhöhle 1FS).
- Die Aufhängung der Nisthilfen hat möglichst in zeitlichem Zusammenhang mit der Fällung der Bäume und dem Gebäudeabriss.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort zu achten.

10 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Verlegung Feuerwehr und Bauhof" zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG kommen kann.

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen wird eine fachliche Einschätzung des Eintritts von Verbotstatbeständen und ggf. der vorliegenden Rahmenbedingungen für eine Ausnahme abgegeben. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Streuobstwiese innerhalb des Gebietes dient für verschiedene Fledermausarten, welche nachweisliche bzw. potenzielle Wochenstubenquartiere in der Nähe besitzen als Nahrungshabitat sowie eingeschränkt auch als Leitstruktur. Die vorhandenen Strukturen in den Gehölzen innerhalb des Plangebietes eignen sich zudem prinzipiell als Zwischenquartier für Fledermäuse, eine Nutzung konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Durch die Überplanung des Streuobstbestandes gehen Nistplätze verschiedener höhlen- und zweigbrütenden Vogelarten verloren, darunter unter anderem Bruthöhlen von Star und Feldsperling. Die betroffenen höhlenbrütenden Arten nehmen künstliche Nisthilfen in der Regel gut an. Für die ungefährdeten und weit verbreiteten ubiquitären Arten ist davon auszugehen, dass in der nahen Umgebung genügend Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Erhebliche Auswirkungen auf die Population lassen sich hieraus jedoch nicht ableiten.

Bei konsequenter Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten oder Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine Ausnahmeprüfung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Eine Unzulässigkeit des Eingriffes nach § 15 Abs. 5 BNatSchG auf Grund von artenschutzrechtlichen Konflikten liegt nicht vor.

11 Anhang

11.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.10.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft – Baden-Württemberg (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26,44)

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur – Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Verordnung vom 04.06.2024 (GVBl. S. 98)

Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. Nr. L 61, S. 1, ber. ABl. 1997 Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. Nr. L 339, S. 1).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206, S. 7) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. 2010 Nr. L 20, S. 7).

11.2 Literatur

Barthel P., Bezzel E., Krüger T., Päckert M. & Steinheimer F. (2018) Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56, 2018: 205 – 224

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, 622 S.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula, 808 S.

Bauer H.-G., Boschert M., Förschler M. I., Hölzinger J., Kramer M. & Mahler U. (2016) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. -Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 239 S.

- Braun M. & Dieterlen F. (2003) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer, 687 S.
- Braun M. (2003) Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: Braun M. & Dieterlen F. (Hrsg.) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer, S. 263-272.
- Doerpinghaus A., Dröschmeister R. & Fritsche B. (2010) Naturschutz-Monitoring in Deutschland – Stand und Perspektiven. Naturschutz und Biologische Vielfalt 83, 274 S.
- Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J., Schröder E. (Hrsg.) (2005) Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- Gedeon K., Grüneberg C., Mitschke A., Sudfeldt C., Eikhorst W., Fischer S., Flade M., Frick S., Geiersberger I., Koop B., Kramer M., Krüger T., Roth N., Ryslavý T., Stübing S., Sudmann S.R., Steffens R., Vökler F. & Witt K. (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz: 52
- Hölzinger J. & Boschert M. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. & Mahler U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. (1997) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Ulmer, 861 S.
- Hölzinger J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. Natur und Recht 32, S. 77-89.
- Marckmann U. & Runkel V. (2009) Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse - Version 1.0. Runkel, Marckmann und Schuster GbR, 29 S.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73 S.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.

- Runge H., Simon M. & Widdig T. (2009) Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKZ 3507 82 080, 97 S.
- Russo D. & Jones G. (2002) Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *J. Zool.* 258, S. 91-103.
- Simon M., Hüttenbügel S. & Smit-Viergutz J. (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 76, 275 S.
- Skiba R. (2003) Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - *Die Neue Brehm-Bücherei* Bd. 648, 212 S.
- Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.) (2005) *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* 777 S.
- Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. *Naturschutz in Recht und Praxis - online* 1, S. 2-20.
- Weid R. (1988) Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. *Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz* 81, S. 63-72.
- Zahn A. (2006) Fledermäuse - Bestandserfassung und Schutz. *Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern*, 50 S.
- Zingg P.E. (1990) Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Rev. suisse Zool.* 97, S. 263-294.

11.3 Bilddokumentation

Blick von Süden auf die Gehölzreihe an der Westseite des Plangebietes.



Blick von Westen in Richtung Osten. Im Hintergrund ist das Plangebiet zu sehen.



Blick auf den östlich angrenzenden Streuobstbestand.



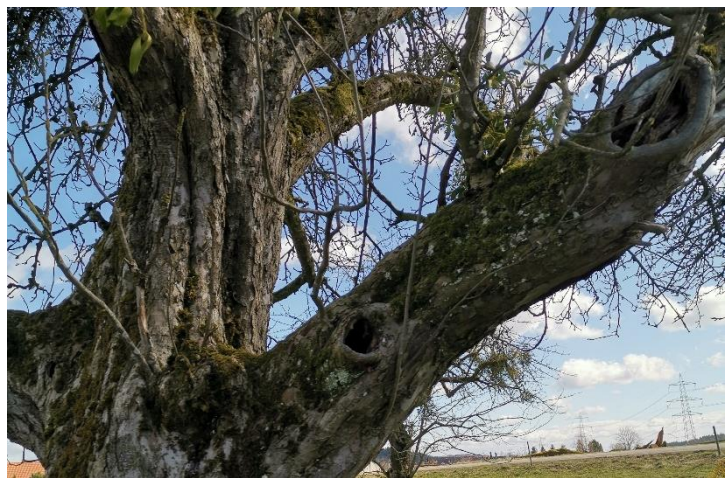
Blick vom östlichen Rand
des Plangebietes nach Nor-
den.



Detailansicht einer von
Blaumeisen genutzte Brut-
höhle im Streuobstbestand
östlich des Plangebietes.



Alter Apfelbaum im Streu-
obstbestand östlich des
Plangebietes mit zahlrei-
chen Astausfallungen.



11.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden Arten

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artnamen		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-/-	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVa	-	-	-/-	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	-	-	-/-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	-/-	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BVa	-	-	-/-	b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	V	V	-/-	b
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BVa	-	-	-/-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BVa	-	-	-/-	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	pot. BV/pot. NG	-	-	I/-	s
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVa	-	-	-/-	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BVa	V	V	-/-	b
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BVa	-	-	-/-	b
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BVa	-	-	-/-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVa	-	-	-/A	s
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	-/-	b
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BVa	-	-	I/-	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	BVa	-	-	-/-	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVa	3	3	-/-	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-	-/-	b
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	BVa	n.b.	-	-/-	b

Sumpfmeise	Poecile palustris	BVa	-	-	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	BVa	-	-	-/-	b

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

11.5 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Übersichtsplan zur Erfassung der Fledermäuse und Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle
- Anhang 02: Übersichtsplan zu den festgestellten Vogelarten

Fachgutachten erstellt am: 18.12.2020

Aktualisierte Fassung vom: 24.10.2025

.....
(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH

Bearbeiter:

Jasmin Deyringer, Felix Steinmeyer, Dr. Matthias Meier

Die in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachten enthaltenen Ergebnisse basieren auf der genannten Literatur sowie auf den vom Auftraggeber, den Fachbehörden und Verbänden zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Die vorliegende Untersuchung unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung der Sieber Consult GmbH. Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.



Legende

Geltungsbereich

Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung

- Nachgewiesene Brutstätte (Blaumeise)
Potenzielles Höhlenquartier (Fledermäuse)
- Nachgewiesene Brutstätte (Feldsperling)
- Nachgewiesene Brutstätte (Star)
Potenzielles Höhlenquartier (Fledermäuse)
- Potenzielle Brutstätte (Vögel)
Potenzielles Höhlenquartier (Fledermäuse)
- Potenzielles Spaltenquartier (Fledermäuse)
- Potenzielles Höhlen- und Spaltenquartier (Fledermäuse)

Methodik der Fledermauserfassung

- ◆ Batcorder-Standorte
- Detektorpunkte

Gemeinde Grünkrut

Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum
BP "Verlegung Bauhof und Feuerwehr"
Fassung vom 24.10.2025

Anhang 01:
Übersichtsplan zur Erfassung der Fledermäuse
und Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle



Legende

Geltungsbereich

Anhang 02 Brutvogelkartierung

Vögel Reviere

- Brutvogel
- Nahrungsgast

Fe Feldsperling
G Goldammer
Gs Grauschnäpper
H Hausperling
Mb Mäusebussard
Nt Neuntöter
Rs Rauchschwalbe
S Star
Tf Turmfalke

Gemeinde Grünkraut

Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum
BP "Verlegung Bauhof und Feuerwehr"
Fassung vom 24.10.2025

Anhang 02:
Übersichtsplan zum Ergebnis der Brutvogelkartierung