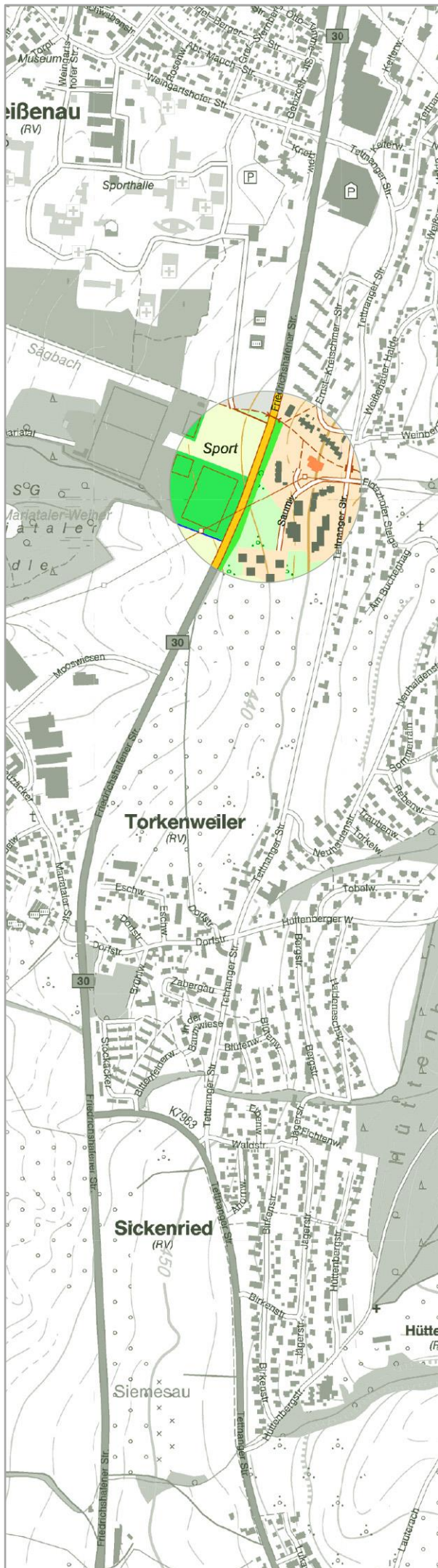


Fassung 15.09.2020

Auftraggeber:
Stadt Ravensburg

Büro Sieber
www.buerosieber.de



Stadt Ravensburg

Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum
Bauvorhaben "Saumweg"

Zusammenfassung

Die Stadt Ravensburg beabsichtigt die Umsetzung eines städtischen Wohnquartiers im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Saumweg" im Ortsteil Eschach. Vorgesehen ist die Errichtung von drei Mehrfamilienhäusern, welche ein breites Spektrum an unterschiedlichen Wohnungsgrößen und -typen abdecken sollen. So soll der Fokus auf der Schaffung von kleineren Wohneinheiten für Alleinstehende, Paare oder alleinerziehende Menschen liegen. Jedoch sollen auch Familien mit Bedarf nach Mehrzimmer-Wohnungen bedient werden.

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) im Jahr 2020 durchgeführt.

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	
Bechsteinfledermaus*	<i>Myotis bechsteinii</i>	(?) Überflug	2	2	IV, II
Breitflügelfledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Überflug	G	2	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	(?) Überflug	-	2	IV
Großer Abendsegler**	<i>Nyctalus noctula</i>	Überflug / Jagdgebiet	V	i	IV
Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	Überflug	V	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Jagdgebiet / Durchzug	n.g.	i	IV
Wasserfledermaus*	<i>Myotis daubentonii</i>	(?) Überflug	-	3	IV
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Jagdgebiet	n.g.	D	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jagdgebiet	n.g.	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 anzunehmen, i = gefährdete, wandernde Tierart, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, * = Artengruppe *Myotis spec.*, ** = Artengruppe "nyctaloid", FFH = FFH-Anhang

Das erfasste Artenspektrum im Plangebiet ist typisch für strukturierte Siedlungsbereiche. Insgesamt wurde eine mittlere Fledermausaktivität innerhalb des Geltungsbereiches dokumentiert. Nördlich außerhalb des Geltungsbereiches ist die Aktivität auf Grund der guten Eignung als Jagdhabitat und dem Vorhandensein von ausreichend vorhandenen Quartiermöglichkeiten (Gehölze und Gebäude) deutlich

höher, sodass dem Geltungsbereich lediglich eine untergeordnete Rolle als Jagdhabitat (insbesondere für die Gattung *Pipistrellus*) zugeschrieben werden kann. Im Geltungsbereich konnte der Große Abendsegler als häufigste Art festgestellt werden, welche das Gebiet häufig bei Transferflügen nutzte. Auf Grund des Fehlens geeigneter Quartiermöglichkeiten innerhalb des Plangebietes kann ein (Wochenstuben-)Quartier ausgeschlossen werden. Da die nachgewiesenen Arten gegenüber Störungen (Licht, Lärm) zudem als unempfindlich gelten und die Arten durch die Planung somit nicht beeinträchtigt werden, lässt sich eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) nicht ableiten.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, darunter einige 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. Artname		Rote Liste			
			D	BW	VRL/EU	§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BVa	-	3	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	-/A	s
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BVa	3	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NGa	-		-/A	s

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 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.

Die Vogelwelt innerhalb des Plangebietes ist als charakteristisch für die vorhandenen Habitate zu bezeichnen. Insbesondere wird der Bereich als Brutlebensraum ubiquitärer, störungstoleranter Vogelarten genutzt. Das Artenspektrum sowie die Bedeutung des Plangebietes als Brut- und Nahrungslebensraum für die Avifauna ist jedoch eher gering. 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. Für Zweig- und Höhlenbrüter ist bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Anlass und Aufgabenstellung	6
2	Rechtliche Voraussetzungen	6
2.1	Grundlagen zum Artenschutzrecht	6
2.2	Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	10
3	Methodik und Untersuchungsumfang	14
3.1	Fledermauserfassung	14
3.2	Avifaunistische Kartierung	15
3.3	Verwendete Unterlagen und Informationen	16
4	Örtliche Gegebenheiten	17
4.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	17
4.2	Übersichtsluftbild	18
5	Ergebnisse der Fledermauskartierung	19
5.1	Festgestelltes Artenspektrum	19
5.2	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	20
5.3	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) / Weißrandfledermaus (<i>P. kuhlii</i>)	20
5.4	Artengruppe "nyctaloid" rufende Fledermäuse	22
5.5	Artengruppe Mausohrfledermäuse (<i>Myotis spec.</i>)	23
5.6	Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse	24
6	Ergebnisse der Brutvogelkartierung	25
6.1	Festgestelltes Artenspektrum	25
6.2	Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	25
6.3	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	26
6.4	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	27
6.5	Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	28
6.6	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	29
6.7	Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	30
6.8	Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter	31
6.9	Artengruppe Höhlenbrüter	31
6.10	Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter	32
6.11	Artengruppe Nahrungsgäste	32
6.12	Bewertung externer Artnachweise	33

7	Vermeidungsmaßnahmen	35
	7.1 Maßnahmen zur Vermeidung anlagen- und baubedingter Wirkprozesse	35
8	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	36
9	Fazit	37
10	Anhang	38
	10.1 Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	38
	10.2 Literatur	38
	10.3 Bilddokumentation	43
	10.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	45
	10.5 Sonstiger Anhang	46

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ravensburg beabsichtigt die Umsetzung eines städtischen Wohnquartiers im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Saumweg" im Ortsteil Eschach. Vorgesehen ist die Errichtung von drei Mehrfamilienhäusern, welche ein breites Spektrum an unterschiedlichen Wohnungsgrößen und -typen abdecken sollen. So soll der Fokus auf der Schaffung von kleineren Wohneinheiten für Alleinstehende, Paare oder alleinerziehende Menschen liegen. Jedoch sollen auch Familien mit Bedarf nach Mehrzimmer-Wohnungen bedient werden.

Durch die Planung kommt es zu Eingriffen in Gehölzbestände, die potenziellen Lebensraum für streng geschützte Tierarten wie Fledermäuse und Vögel (besonders Höhlenbrüter) darstellen.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzbegehung im März 2020 wurde eine relativ hohe Vogelvielfalt sowie das Vorhandensein von Baumhöhlen, welche ggf. auch Quartierpotenzial für Fledermäuse aufwiesen, dokumentiert. Daraufhin beauftragte die Stadt Ravensburg dieses artenschutzrechtliche Gutachten mit gesonderten Kartierungen zur Vogel- und Fledermausfauna innerhalb der Fortpflanzungsperiode.

Das Gutachten wurde im Vorfeld des Baugenehmigungsverfahrens erstellt, um die Auswirkung des Vorhabens auf geschützte Arten 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. Ins-

besondere 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 Juni 2020 und August 2020 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 dienen. Dabei kommt das so genannte Punkt-Stopp-Verfahren zum Einsatz, bei dem an verschiedenen Geländestrukturen für jeweils zehn Minuten die auftretenden Fledermausrufe mittels Zeitdehnungs-Ultraschalldetektor (Wildlife Acoustics EM 3) aufgezeichnet werden.

So kann die jeweilige Nutzung der Geländestruktur durch die Fledermausfauna dokumentiert und ihre Wertigkeit im Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden.

Das Plangebiet wurde hierfür am 02.06.2020, am 30.06.2020 und am 26.08.2020 begangen.

Die Zeitdehnungsaufnahmen wurden am PC z.T. mit Hilfe der Software BatSound 4.01 ausgewertet. 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.

Die Fledermausrufe wurden digital vermessen und (u.a.) nach Skiba (2003) 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 acht Nächten zwischen dem 03.06.2020 und dem 10.06.2020 innerhalb des Geltungsbereiches und während 22 Nächten zwischen dem 30.06.2020 und dem 19.08.2020 an geeigneten Geländestrukturen im Plangebiet zum Einsatz, um passierende Tiere zu registrieren. Die dabei entstandenen 271 Aufnahmen innerhalb des Geltungsbereiches und den 2.079 Aufnahmen knapp außerhalb des Geltungsbereiches 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 bc Analyse 3 1.2.9 überprüft. Für alle Arten liegen stichprobenartig manuell kontrollierte Aufnahmen vor.

3.2 Avifaunistische Kartierung

Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der avifaunistischen Bestandsaufnahme insgesamt an fünf Terminen zwischen März und Juni 2020 bei geeigneter Witterung begangen: 24.03.2020, 25.05.2020, 03.06.2020, 17.06.2020 und 22.06.2020.

Die Erfassungen erfolgten stets 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 2-3 Mal) 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 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 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht zum Bauvorhaben "Saumweg", Büro Sieber, Fassung vom 20.04.2020
- www.ornitho.de
- Stellungnahme eines Anwohners vom 12.03.2020
- Lageplan Bepflanzung, Stadt Ravensburg vom 07.08.2020
- Lageplan Bauliche Anlagen, Stadt Ravensburg vom 04.09.2020

4 Örtliche Gegebenheiten

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt in Stadtrandlage im Süden von Ravensburg und umfasst die Flurstücke 477/16 und 477/2. Entlang der westlichen Grenze der beiden Grundstücke verläuft ein westexponierter Lärmschutzwall, welcher mit Gehölzen unterschiedlicher Altersstadien (v.a. Hainbuche und Eschen-Ahorn) bestanden ist. Das Areal wurden seit längerer Zeit der Sukzession überlassen. Der Großteil der brachliegenden Wiese des ca. 3,6 ha großen nördlich gelegenen Grundstücks (Flst-Nr. 477/16, außerhalb Plangebiet) ist daher dicht mit Brombeeren überwuchert oder mit jungem Gehölzaufwuchs bestanden. In den Randbereichen stehen weitere Bäume und Sträucher, welche z.T. schon etwas älter sind. Das Plangebiet selbst (Flst-Nr. 477/2, etwa 7,8 ha groß) ist ebenfalls teilweise mit Brombeeren bewachsen, wobei hier der Gehölzanteil überwiegt und zudem offene Grasflächen vorhanden sind. Die Gehölze im Norden der Teilfläche sind noch sehr jung; im Westen entlang des Lärmschutzwalls sowie zentral auf der Fläche sind auch ältere Bäume vorhanden. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Bestandsgebäude für studentisches Wohnen mit Garten sowie eine Tiefgarage.

Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an bereits vorhandene Wohnbebauung an. Auf westlicher Seite befinden sich, angrenzend an die "Friedrichshafener Straße", ein Sportplatzgelände und mehrere kleine Äcker und Grünländer, welche mit mehreren Feldhecken strukturiert sind.

In etwa 170 m Entfernung befindet sich im Westen das Naturschutzgebiet "Mariataler Wäldle" (Nr. 4.039) und das Stillgewässer "Mariataler Weiher". Weitere Schutzgebiete liegen nicht vor.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Bauvorhabens "Saumweg":

4.2 Übersichtsluftbild



Übersichtsluftbild des Plangebietes (gelb), maßstabslos, Quelle Luftbild: LUBW

5 Ergebnisse der Fledermauskartierung

5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Das Artenspektrum, das im Untersuchungsgebiet erfasst wurde, ist zwar typisch für das Gelände, allerdings stammt die Mehrheit der Aufnahmen von Arten der Gattung *Pipistrellus* und von „nyctaloid“ rufenden Arten. Dabei gelangen innerhalb des Geltungsbereiches besonders viele Aufnahmen des Großen Abendseglers, während das Gebiet nördlich des Geltungsbereiches hauptsächlich von Arten der Gattung *Pipistrellus* genutzt wurde. Die Gattung *Myotis* konnte zwar mit einigen Aufnahmen innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden, fehlt jedoch beinahe gänzlich innerhalb des Plangebietes. Arten der Gattung *Plecotus* konnten nicht nachgewiesen werden, was ggf. auch daran liegt, dass die Gattung *Plecotus* wegen ihrer leisen Rufe bei Detektoruntersuchungen immer unterrepräsentiert ist (Skiba 2003).

Nachfolgend sind die festgestellten potenziell bzw. **sicher** nachgewiesenen Arten aufgelistet:

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus		FFH
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste		
			D	BW	
Bechsteinfledermaus*	<i>Myotis bechsteinii</i>	(?), Überflug	2	2	IV, II
Breitflügelfledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Überflug	G	2	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	(?), Überflug	-	2	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Überflug / Jagdgebiet	V	i	IV
Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	(?), Überflug	V	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Jagdgebiet / Durchzug	n.g.	i	IV
Wasserfledermaus*	<i>Myotis daubentonii</i>	(?), Überflug	-	3	IV
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Jagdgebiet	n.g.	D	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jagdgebiet	n.g.	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 anzunehmen, i = gefährdete, wandernde Tierart, (?) = Nachweis nur akustisch (nicht gesichert), R = extrem selten, k.N. = kein Nachweis, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, * = Artengruppe *Myotis spec.*, ** = Artengruppe „nyctaloid“, FFH = FFH-Anhang

5.2 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.

5.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Auf Grund ihrer Flexibilität verwundert es nicht, dass die Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet im Rahmen der automatisierten Fledermauserfassung mit insgesamt 1.637 Aufnahmen am häufigsten nachgewiesen wurde. Auf Grund der häufigen Frequenzwechsel der Zwergfledermaus und der damit zusammenhängenden Überschneidung mit der Rauhauffledermaus/Weißbrandfledermaus kann davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der 736 weiteren Aufnahmen der Gattung *Pipistrellus* ebenfalls der Zwergfledermaus zugeordnet werden können. Während den Detektorbegehungen konnte festgestellt werden, dass die Parkierungsfläche östlich des Bestandsgebäudes, welches sich nördlich des Plangebietes befindet, intensiv als Jagdhabitat genutzt wurde. Ein Quartier im Bestandsgebäude ist nicht auszuschließen. Weitere Bereiche im Untersuchungsgebiet wurden hauptsächlich als Leitstruktur genutzt. Im Geltungsbereich wurde die Art mit deutlich geringerer Individuenzahl nachgewiesen. Hier gelangen insgesamt 76 Aufnahmen während der automatisierten Fledermauserfassung. Im Rahmen der Detektorbegehung konnten vereinzelt querende Tiere beobachtet werden, welche die Gehölzbestände als Leitstruktur nutzten.

5.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Zwergfledermaus ist eine sehr siedlungsangepasste Art und somit gegenüber Störungen (Licht und Lärm) unempfindlich. Eine Beeinträchtigung der Jagdhabitate und Flugrouten im angrenzenden Umfeld durch die Planung ist daher auszuschließen. Da das Bestandsgebäude und somit die potenziell genutzten Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus erhalten bleiben, liegt kein 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 vor. Der geplante Erhalt der westlichen Gehölzreihen wird es auch zukünftig der Zwergfledermaus ermöglichen, im Gebiet dieser Leitlinie zu folgen und hochwertige Nahrungslebensräume vorzufinden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten.

5.3 Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) / Weißbrandfledermaus (*P. kuhlii*)

Die Rauhauffledermaus 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 Rauhauffledermaus 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 Rauhauffledermaus 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.

Die Weißrandfledermaus 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. Hier nutzt sie Gebäudequartiere wie Spalten und kleine Hohlräume, Rollladenkästen, Fensterläden oder Räume hinter Dach- und Wandverschalungen. Sie kommt in der Regel synanthrop vor und nutzt das gesamte Spektrum an städtischen Lebensräumen, von Parkanlagen über Hinterhöfe, Gärten bis hin zu Gewässern und Straßenlaternen. Gewässer mit ihren Gehölzsäumen spielen dabei eine besonders große Rolle. Künstliche Weiher werden gerne zum Trinken angefliegen. Die Weißrandfledermaus ist konkurrenzstärker als die Zwergfledermaus und verdrängt diese zum Teil aus den Siedlungen.

5.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Nachweis der Rauhauffledermaus/Weißrandfledermaus erfolgte nur akustisch und kann wegen fehlender Sozialrufaufnahmen nicht von der Weißrandfledermaus getrennt werden. Insgesamt gelangen im Rahmen der automatisierten Fledermausuntersuchung 736 Aufnahmen von tiefrufenden *Pipistrellus*-Arten, wobei ein Großteil der Rufe auf Grund der Frequenzwechsel bei Anwesenheit mehrerer Individuen auch von der Zwergfledermaus stammen könnte.

5.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Beide Arten gelten als wenig störungsanfällig (licht- und lärmunempfindlich) und werden somit von der Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Fortpflanzungsquartiere der Rauhauffledermaus bzw. der Weißrandfledermaus sind von der Planung nicht betroffen. Einzelne Tiere könnten jedoch dennoch vor allem im Herbst in Spaltenquartieren im Bestandsgebäude überlagern. Da das Bestandsgebäude und somit die potenziell genutzten Quartiermöglichkeiten für die beiden Arten erhalten bleiben, liegt

kein 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 vor.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist somit nicht zu erwarten.

5.4 Artengruppe "nyctaloid" rufende Fledermäuse

(*Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*/*E. nilssonii*, *Nyctalus noctula*/*N. leisleri*)

Bei Arten der Gruppe "nyctaloid" rufenden Fledermäusen ist 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. Hiervon sind der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) sowie die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) im Landkreis Ravensburg noch nicht nachgewiesen worden. Sie werden hier nicht weiter betrachtet.

Insgesamt wurden 225 Aufnahmen der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse im Rahmen der automatisierten Fledermausuntersuchung aufgenommen.

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 der Große Abendsegler betrachtet.

5.4.1 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 in Ravensburg noch keine Nachweise vor (Daten der LUBW). Die Art konnte im Untersuchungsgebiet nicht sicher nachgewiesen werden, da keine der Aufnahmen der Rufgruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäusen gelangen, welche nach den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) sicher der Breitflügelfledermaus zugeordnet werden können. Hinweise auf eine Gebietsnutzung konnten daher nicht festgestellt werden. Als Jagdhabitat kommt dem Geltungsbereich auf Grund seiner geringen Flächengröße keine besondere Bedeutung zu. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten.

5.4.2 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler 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 Quartiere auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen und in Rollladenkästen. Sie jagen im freien Luftraum, in schnellem Flug oft in Höhen von 50-100 m. Der Abendsegler ist eine Wandfledermaus, die im Herbst und im Frühjahr Strecken von über 1.000 km zurücklegen kann.

Der Große Abendsegler konnte mit insgesamt 144 Aufnahmen im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden, wobei ein Großteil der Nachweise während den acht Erfassungsnächten innerhalb des Geltungsbereiches gelangen. Auf Grund des Mangels an geeigneten Quartiermöglichkeiten im Geltungsbereich kann davon ausgegangen werden, dass der Abendsegler das Gebiet lediglich überflog bzw. als Jagdhabitat nutzte. Das Vorhandensein eines Quartiers des Abendseglers ist jedoch auf Grund der vorliegenden Ergebnisse im näheren Umfeld, möglicherweise an Gebäuden denkbar.

5.4.3 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da der Abendsegler in großen Höhen fliegt, ist eine Veränderung wie im Plangebiet vorgesehen, nicht erheblich. Auch wenn das Plangebiet als potenzielles Jagdhabitat betrachtet wird, verschlechtert sich die Situation nicht und der Abendsegler wird auch zukünftig das Areal in gleicher Intensität nutzen können. Fortpflanzungsquartiere der Art sind nicht betroffen. 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.

5.5 Artengruppe Mausohrfledermäuse (*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.

5.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Detektoruntersuchungen ergaben häufig nur eine Kategorisierung auf Gattungsebene. Insgesamt wurden während der automatisierten Fledermausuntersuchung 143 Aufnahmen im batcorder aufgenommen. Somit war die Aktivität von Mausohrfledermäusen im Untersuchungsgebiet vergleichsweise gering. Ein Teil der Aufnahmen wurde mit Hilfe der automatischen Analyse von batIdent als Rufe der

Gruppe „Mkm“ (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus) klassifiziert. Auf Grund der Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet handelt es sich bei dem Großteil der Aufnahmen vermutlich um Rufe der Kleinen Bartfledermaus, welche sehr häufig in Siedlungen anzutreffen ist. Natürlich sind auch Überflüge oder Erkundungsflüge sowie gelegentliche Jagd im Untersuchungsgebiet durch weitere Arten (z.B. Wasserfledermaus, Fransenfledermaus) möglich. Quartiere der Kleinen Bartfledermaus im Bestandsgebäude nördlich des Plangebietes sind nicht auszuschließen. Im Rahmen der Detektoruntersuchungen konnte festgestellt werden, dass Arten der Gattung *Myotis* das Gebiet insbesondere entlang des Weges im Norden zur Jagd nutzten. Einige Aufnahmen gelangen ebenfalls im Bereich der Gehölze und des Bestandsgebäudes nördlich des Plangebietes.

5.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Hauptaktivität der als lichtempfindlich geltenden *Myotis*-Arten wurde im Norden des Untersuchungsgebietes festgestellt, etwa 120 m von der Grenze des Plangebietes entfernt. Dem Geltungsbereich kommt daher eine eher untergeordnete Rolle für Arten der Gattung *Myotis* zu, Quartiere sind hier auf Grund des Mangels an Strukturen nicht zu erwarten. 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. Da die Arten durch die Planung nicht beeinträchtigt werden, lässt sich eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) nicht ableiten.

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

5.6 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnte zwar insgesamt eine hohe Fledermausaktivität festgestellt werden, die Mehrheit der Aufnahmen gelang allerdings außerhalb des Plangebietes im Bereich des nördlichen Bestandsgebäudes. Dieser Bereich wurde insbesondere von der Zwergfledermaus intensiv zur Jagd genutzt, wobei ein Quartier im Bestandsgebäude nicht ausgeschlossen werden kann. Arten der Gattung *Myotis* nutzten das Gebiet ebenfalls vorrangig im nördlichen Bereich außerhalb des Plangebietes. Innerhalb gelangen mehr Aufnahmen des Großen Abendseglers, welcher das Gebiet häufig bei Transferflügen und vermutlich gelegentlich zur Jagd nutzte. Auf Grund des Fehlens geeigneter Quartiermöglichkeiten innerhalb des Plangebietes kann ein (Wochenstuben-)Quartier der nachgewiesenen Arten ausgeschlossen werden. Ein Quartier des Abendseglers ist auf Grund der vorliegenden Ergebnisse im näheren Umfeld denkbar. Da die nachgewiesenen Arten gegenüber Störungen (Licht, Lärm) jedoch als unempfindlich gelten und die Arten durch die Planung somit nicht beeinträchtigt werden, lässt sich eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) nicht ableiten.

6 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

6.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 22 Vogelarten nachgewiesen. 16 Arten sind als Brutvögel oder zumindest als Brutverdacht einzustufen und sechs als Nahrungsgäste. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich sechs wertgebende Arten.

Eine Übersicht der im Jahr 2020 festgestellten wertgebenden Vogelarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren dieser Spezies sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 01) dargestellt.

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BVa	-	3	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	-/A	s
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BVa	3	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NGa	-		-/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 Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Der Gelbspötter ist in ganz Baden-Württemberg bis auf eine Höhe von etwa 750 m ü. NN verbreitet. Verbreitungslücken bestehen im gesamten Schwarzwald, im württembergischen Allgäu auf der Schwäbischen Alb, in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen, in Teilen des Kraichgaus und im Odenwald. Die Schwerpunkte seiner Verbreitung finden sich in der östlichen Landeshälfte, v.a. im Donautal, in Oberschwaben, im mittleren Neckarraum, im Vorland der östlichen Schwäbischen Alb, in der Hohenloher Ebene und im Tauberland sowie in der gesamten Oberrheinebene. Der Brutbestand wird in Baden-Württemberg mit etwa 6.500 Revieren angegeben. Hauptgefährdungsursache ist die

allgemeine Lebensraumzerstörung, insbesondere die Ausräumung offener Landschaften von Hecken und Feldgehölzen (Hölzinger 1999).

Der Gelbspötter besiedelt lichte Laub- und Mischwälder, insbesondere Auenwälder. In den Wäldern werden bevorzugt die Randbereiche genutzt. In der Halboffenlandschaft werden Feldgehölze aus Laubbäumen mit hohem Strauchanteil, Jungpflanzungen sowie Heckenkomplexe besiedelt. Innerhalb von Siedlungsbereichen werden Parkanlagen, größere hecken- und baumreiche Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Streuobstwiesen mit Hecken bewohnt. Die Nahrung des Gelbspötters ist in erster Linie animalisch und besteht zu über 80 % aus Insekten, welche durch Spinnentiere und gelegentlich Schnecken ergänzt werden (Hölzinger 1999).

6.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Gelbspötter wurde mit einem Brutpaar im Untersuchungsgebiet festgestellt. Das Revierzentrum lag deutlich nördlich außerhalb des Vorhabengebietes.

6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da das festgestellte Brutvorkommen außerhalb des Plangebietes liegt, ist eine vorhabenbedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) sowie eine Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) bspw. durch Baumfällungen auszuschließen. Die Distanz zwischen Eingriffsgebiet und dokumentiertem Revierzentrum von knapp 100 m wird als ausreichend angesehen, dass auch baubedingte Wirkfaktoren das Brutvorkommen nicht beeinträchtigen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach nicht zu erwarten.

6.3 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 ausgefallener 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.

6.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grauschnäpper konnte mit einem Brutpaar innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Das Revierzentrum befand sich rund 100 m nördlich des Vorhabengebietes.

6.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird nicht in das Revier des Grauschnäppers eingegriffen. Damit entfällt ein potenzieller Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) sowie einer Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) bspw. durch Baumfällungen. Die Distanz zwischen Eingriffsgebiet und dokumentiertem Revierzentrum von rund 100 m reicht aus, um Beeinträchtigungen auszuschließen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.4 Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling kommt in Baden-Württemberg fast flächendeckend vor. In den Hauptanbaugebieten 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).

6.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Während den Begehungen des Untersuchungsgebietes wurde der Haussperling sowohl akustisch als auch visuell nachgewiesen. Den Geltungsbereich nutzte er dabei lediglich sporadisch als Nahrungshabitat. Brutvorkommen sind östlich und südlich an Bestandsgebäuden nachgewiesen.

6.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Brutvorkommen werden durch das Vorhaben nicht beeinflusst, das Nahrungshabitat wird jedoch verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind jedoch nicht zu erwarten, da der Haussperling auch nach Umsetzung des Vorhabens den Geltungsbereich zur Nahrungssuche nutzen kann und ausreichend Nahrungslebensräume in unmittelbarer Umgebung vorfindet.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.5 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.

6.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Mäusebussard wurde im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast nachgewiesen. Es gelang lediglich ein Nachweis eines Altvogels am 24.03.2020. Das beobachtete Individuum nutzte den Gehölzbestand im Nordwesten des Plangebietes als Ansitz und flog dann in Richtung Westen ab. Hinweise auf ein Brutvorkommen oder eine regelmäßige Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat wurden nicht festgestellt.

6.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird in ein kleinflächiges und suboptimales Nahrungshabitat eingegriffen, welches keine größere Bedeutung für den Mäusebussard als potenziellen Brutvogel der Umgebung haben kann. Es lässt sich daher nicht ableiten, dass die geplante Bebauung zu einem Konflikt führen wird. Fortpflanzungsstätten sind nicht betroffen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

6.6 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.

6.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Star brütete mit einem Brutpaar an einem Bestandsgebäude nördlich außerhalb des Plangebietes. Eine Nutzung des Plangebietes als Nahrungslebensraum konnte nicht beobachtet werden, ist aber generell auch nicht auszuschließen.

6.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch die Planung werden sich die Habitateigenschaften für den Star zwar verändern, jedoch ist von keiner Entwertung des Lebensraumes auszugehen. Im Siedlungsbereich sowie auch in den bei der

Umsetzung des Vorhabens entstehenden Grünanlagen wird diese Art qualitativ geeignete Habitate finden. Beeinträchtigungen sind folglich ausgeschlossen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.7 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.

6.7.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Turmfalke wurde mehrmals nordöstlich und östlich des Plangebietes fliegend nachgewiesen. Es ist möglich, dass im Umfeld ein Brutvorkommen besteht. Hinweise auf einen Neststandort innerhalb des Plangebietes wurden nicht gefunden.

6.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da während der Untersuchung kein Nachweis eines Brutvorkommens innerhalb des Plangebietes gelang, entfällt ein potenzieller Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten sowie der Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 und Nr. 1 BNatSchG). Das Plangebiet trägt auch auf Grund der Habitatausstattung und der fehlenden Nachweise keine größere Bedeutung als Nahrungslebensraum. Es lässt sich folglich nicht erkennen, dass – sofern im Umfeld ein Brutvorkommen besteht – bei Umsetzung des Vorhabens Beeinträchtigungen erfolgen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.8 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

6.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Innerhalb des Plangebietes wurden die Amsel, der Buchfink, die Mönchsgrasmücke, das Rotkehlchen, die Singdrossel, der Zilpzalp und der Zaunkönig aus der Artengruppe der Zweig- und Bodenbrüter nachgewiesen. Außerhalb brüteten zusätzlich Grünfink, Heckenbraunelle und Ringeltaube.

6.8.2 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, z.B. in Hausgärten, 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 Zweig- und Bodenbrüter wird allenfalls das Nahrungshabitat beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für daraus nicht.

Dieser Artengruppe kommt prinzipiell gelegen, dass die Planung den Erhalt der Gehölzreihen im Westen des Plangebietes vorsieht. Dort lagen die Revierzentren der Arten und es kann davon ausgegangen werden, dass diese störungstoleranten Arten auch zukünftig den Gehölzbestand zur Brut und Nahrungssuche nutzen werden.

6.9 Artengruppe Höhlenbrüter

6.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Plangebiet wurde die Kohlmeise und die Blaumeise als Brutvögel mit je einem Revier nachgewiesen. Nördlich außerhalb des Plangebietes kam ein weiteres Kohlmeisenpaar vor. Gemäß den Kartierungsergebnissen lagen die Revierzentren innerhalb des Eingriffsbereiches, wenngleich die Bruthöhlen nicht eindeutig dokumentiert wurden.

6.9.2 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 potenziellen Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen, sind daher als 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. Durch den Erhalt des westlichen Gehölzstreifens bleiben die höhlenreichen Areale erhalten und werden auch zukünftig diesen Arten Brut- und Nahrungslebensraum bieten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.10 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter

6.10.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurde der Hausrotschwanz nördlich außerhalb des Plangebietes an einem Bestandsgebäude nachgewiesen.

6.10.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Falle des im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden Hausrotschwanzes erfolgt bei Umsetzung des Vorhabens kein Quartierverlust. Allenfalls wird das Nahrungshabitat verändert. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für diese siedlungstypische und anpassungsfähige Art daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

6.11 Artengruppe Nahrungsgäste

6.11.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Als ubiquitäre Nahrungsgäste wurden innerhalb des Plangebietes der Eichelhäher sowie die Rabenkrähe nachgewiesen. Außerhalb gelang noch die Beobachtung eines Gimpels.

6.11.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da Brutvorkommen der Nahrungsgäste außerhalb des Plangebietes liegen, kann eine projektbedingte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG), Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) oder erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ausgeschlossen werden. Hinsichtlich

der Nahrungslebensräume dieser ubiquitären Arten kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatz in unmittelbarer Umgebung vorzufinden ist.

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist demnach nicht zu erwarten.

6.12 Bewertung externer Artnachweise

Laut einer Anwohnerinformation (Stellungnahme vom 12.03.2020) konnten in dem Bereich der betreffenden Flurstücke Kohlmeise, Blaumeise, Weidenmeise, Kleiber, Amsel, Gartenrotschwanz, Rotkehlchen, Gimpel, Girlitz, Buchfink, Grünfink, Star, Grünspecht und Buntspecht nachgewiesen werden.

Die aufgeführten Vogelarten wurden teilweise im Rahmen der gezielten Kartierung bestätigt. Die Spechte, die Weidenmeise, der Kleiber, der Girlitz und der Gartenrotschwanz hielten sich im Jahr 2020 nicht als Brutvogelarten im Gebiet auf. Es liegen keine Informationen darüber vor, ob die in der Stellungnahme aufgeführten Arten als Brutvögel, Durchzügler oder Nahrungsgäste in den Vorjahren aufgetreten sind. Daher wird im Folgenden hinsichtlich der Habitateigenschaften ein möglicher Konflikt bewertet:

Höhlenbrüter: (Weidenmeise, Kleiber): Der für die beiden Arten geeignete Baumbestand bleibt entlang der Friedrichshafener Straße bestehen. Da beide Arten oftmals als ubiquitäre, siedlungstypische Arten auftreten, sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Gartenrotschwanz: Die Habitateigenschaften eignen sich für den Gartenrotschwanz nicht als Brutlebensraum. Es fehlen klassische Habitatparameter wie bspw. Streuobstbäume, Nischen als Brutplätze etc. Möglich ist ein gelegentliches Vorkommen während Zugbewegungen. Dies wird auch zukünftig möglich sein.

Girlitz: Prinzipiell eignet sich das Plangebiet als potenzieller Girlitzlebensraum. Als anpassungsfähige Art, welche vielerorts häufig als Park- und Siedlungsvogel vorkommt, ist davon auszugehen, dass diese Art auch nach Umsetzung des Vorhabens geeignete Lebensraumbedingungen vorfindet. Dies liegt insbesondere am Erhalt des Gehölzbestandes im Westen und der geplanten Neupflanzung.

Bunt- und Grünspecht: Ein Brutvorkommen des i.d.R. störungsempfindlichen Grünspechtes ist unwahrscheinlich. Auch die Lebensraumausstattung ist für den Grünspecht eher als suboptimal zu bezeichnen. Die teils stark verwilderten Bereiche ermöglichen nur sehr eingeschränkt eine Nahrungssuche, so dass ein Brutvorkommen deshalb und auch auf Grund des fehlenden Nacheises von Bruthöhlen ausgeschlossen wird. Nicht gänzlich auszuschließen wäre ein Brutvorkommen des Buntspechtes im westlichen Gehölzbestand. Dort konnten aber keine besetzten Höhlen nachgewiesen werden. Stattdessen fanden sich vielerorts Hackspuren. Höhlenreicher und ggf. ein Brutgebiet ist das Areal nördlich des Plangebietes. Da die Gehölzreihen im Plangebiet erhalten bleiben und der Buntspecht störungstolerant ist, wird eine Nahrungssuche innerhalb des Plangebietes auch zukünftig möglich

sein. Die Nahrungshabitat-Eigenschaften verschlechtern sich durch das Vorhaben nicht. Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

7 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:

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung anlagen- und baubedingter Wirkprozesse

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).
- Vorhandene bzw. betroffene Nistkästen sind in dieser Zeit abzuhängen und an geeigneten Standorten wieder anzubringen.

V2 Baufeldräumung

- Die Baufeldräumung muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.

8 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Durch das Vorhaben kommt es zu einem Eingriff in Lebensräume höhlenbrütender Vogelarten. Um dies zu kompensieren sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, so dass der Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten gewährleistet wird.

M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlenbrüter)

- Für Kohl- und Blaumeise sind sechs Meisennistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, 26 mm und 32 mm Lochdurchmesser).

9 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Umsetzung des Bauvorhabens "Saumweg" 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.

Dem Geltungsbereich kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse eine eher untergeordnete Rolle für die Fledermausfauna zugeordnet werden. Das Gebiet wird hauptsächlich von störungsunempfindlichen Arten (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus/Weißrandfledermaus) im Überflug und gelegentlich zur Jagd genutzt. Eine größere Bedeutung kommt dem nördlich angrenzenden Gebiet zu, in dem eine erheblich höhere Fledermausaktivität gemessen wurde.

Hinsichtlich der Avifauna wird durch das Vorhaben lediglich in Bereiche eingegriffen, welche von ungefährdeten Arten als Brutlebensraum genutzt werden.

Die Gehölzreihe im Westen des Plangebietes stellt auf Grund des Strukturreichtums einen hochwertigen Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten dar. So dient dieser für zweig- und höhlenbrütende, ubiquitäre Vogelarten als Brutlebensraum und Nahrungshabitat. Es ist auch anzunehmen, dass Fledermäuse die Gehölzreihen als Leitstruktur bei Transfer- und Jagdflügen nutzen. Der Erhalt dieses Gehölzstreifens ist folglich aus artenschutzfachlicher- und rechtlicher Sicht positiv zu bewerten.

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.

10 Anhang

10.1 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 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

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 21.11.2017 (GBl. S 597)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, ber. S 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

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).

10.2 Literatur

Ahlén I. (1981) Identification of Scandinavian bats by their sounds. The Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Wildlife Ecology 6, S. 55.

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.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil I – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. 86 S.

Bayrisches Landesamt für Umwelt (2017) Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 83 S.

Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & Pfeifer R. (2005) Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996-1999. Ulmer, 560 S.

Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 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.

Chamberlain D.E., Wilson A.M., Browne S.J. & Vickery J.A. (1999) Effects of habitat and management on the abundance of skylarks in the breeding season. *J. Appl. Ecol.* 36, S. 856-870.

Dietz C. & Kiefer A. (2014) Die Fledermäuse Europas. Kosmos, 394 S.

Dietz C., von Helvesen O. & Nill D. (2007) Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos, 399 S.

Dietz M. & Weber M. (2000) Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. 252 S.

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.

Eisenbeis G. & Eick K. (2011) Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft* 86, S. 298-306.

- Engert P. (2002) Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten bei Pflegemaßnahmen an Straßenbäumen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11, S. 214.
- Fiedler W., Alder H.U., & Wohland P. (1999) Zwei neue Nachweise der Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhli*) für Deutschland. Zeitschrift für Säugetierkunde 64, S. 107-109.
- Garniel A., Daunicht W.D., Mierwld U. & Ojowski U. (2007) Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 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., Ryslavy 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. Ryslavy & P. Südbeck: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz: 52
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung, Wiesbaden, 122 S.
- 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.
- Horvath G., Blaho M., Egri A., Kriska G., Seres I. & Robertson B. (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conserv. Biol.* 24, S. 1644-1653.
- 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.

- Marnell F. & Presetnik P. (2010) Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, 59 S.
- Meinig H., Boye P. & Hutterer R. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. S. 115-153. In: Haupt H., Ludwig G., Gruttke H., Binot-Hafke M., Otto C. & Pauly A. (Hrsg.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004) Fledermäuse in Bayern. Ulmer, 411 S.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.
- Mitchell-Jones A.J. & McLeish A.P. (Hrsg.) (2004) 3rd Edition Bat Workers' Manual. JNCC, 178 S.
- Nyholm E.S. (1957) Über den Tagesrhythmus der Nahrungsjagdzeit bei der Bartfledermaus, *Myotis mystacinus* Kuhl., während des Sommers. Arch. Soc. Vanamo 12, S. 54-58.
- Nyholm E.S. (1965) Zur Ökologie von *Myotis mystacinus* (Leisl.) und *M. daubentoni* (Leisl.) (Chiroptera). Ann.Zool.Fennici 2, S. 77-123.
- Obrist M.K., Boesch R. & Flückinger P.F. (2004) Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68, S. 307-321.
- Reiter G., Wegleitner S., Hüttmeir U. & Pollheimer M. (2010) Die Alpenfledermaus, *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837), in Mitteleuropa. *Nyctalus* (N.F.) 15 (2-3), S. 158-170.
- 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.
- Russ J. (1999) The bats of Britain and Ireland. Echolocation calls, sound analysis and species identification. Alana Books by Alana Ecology Ltd., 104 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.
- Schaub A., Ostwald J., Siemers B.M. (2008) Foraging bats avoid noise. J. Exp. Biol. 211, S. 3174-3180.
- Schmid H., Doppler W., Heynen D., Rössler M. (2012) Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 60 S.

- 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.
- Waters D. & Jones G. (1995) Echolocation call structure and intensity in five species of insectivorous bats. J. Exp. Biol. 198, S. 475-489.
- 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.

10.3 Bilddokumentation

Blick von Süden auf den östlichen Teil des Geltungsbereiches. Im Vordergrund ist der angrenzende Parkplatz, im Hintergrund das Bestandsgebäude zu sehen.



Der Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches besteht hauptsächlich aus Jungpflanzen, welche für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten keine potenziellen Quartiere bieten.



Blick von Norden auf den Geltungsbereich.



Blick von Norden auf den Geltungsbereich. Ein Großteil der Wiesenfläche ist bereits von Gehölzaufwuchs geprägt.



Blick von Norden auf den Hangbereich an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches. Auch hier sind hauptsächlich junge Bäume vorhanden, welche für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten keine potenziellen Quartiere bieten.



10.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-/-	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	-	-	-/-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	-/-	b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	-	-	-/-	b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BVa	-	3	-/-	b
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NGa	-	-	-/-	b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVa	V	V	-/-	b
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BVa	-	-	-/-	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVa	-	-	-/-	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V	-/-	b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BVa	-	-	-/-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	-/-	b
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	-/A	s
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	-/-	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG	-	-	-/-	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	-	-/-	b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	-	-	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BVa	3	-	-/-	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NGa	-	-	-/A	s
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BVa	-	-	-/-	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-	-/-	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.

10.5 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Übersichtsplan zu den festgestellten Arten (Brutvögel)
- Anhang 02: Übersichtsplan zu den festgestellten Arten (Fledermäuse)

Fachgutachten erstellt am: 15.09.2020



.....

(Unterschrift)

Büro Sieber, Lindau (B)

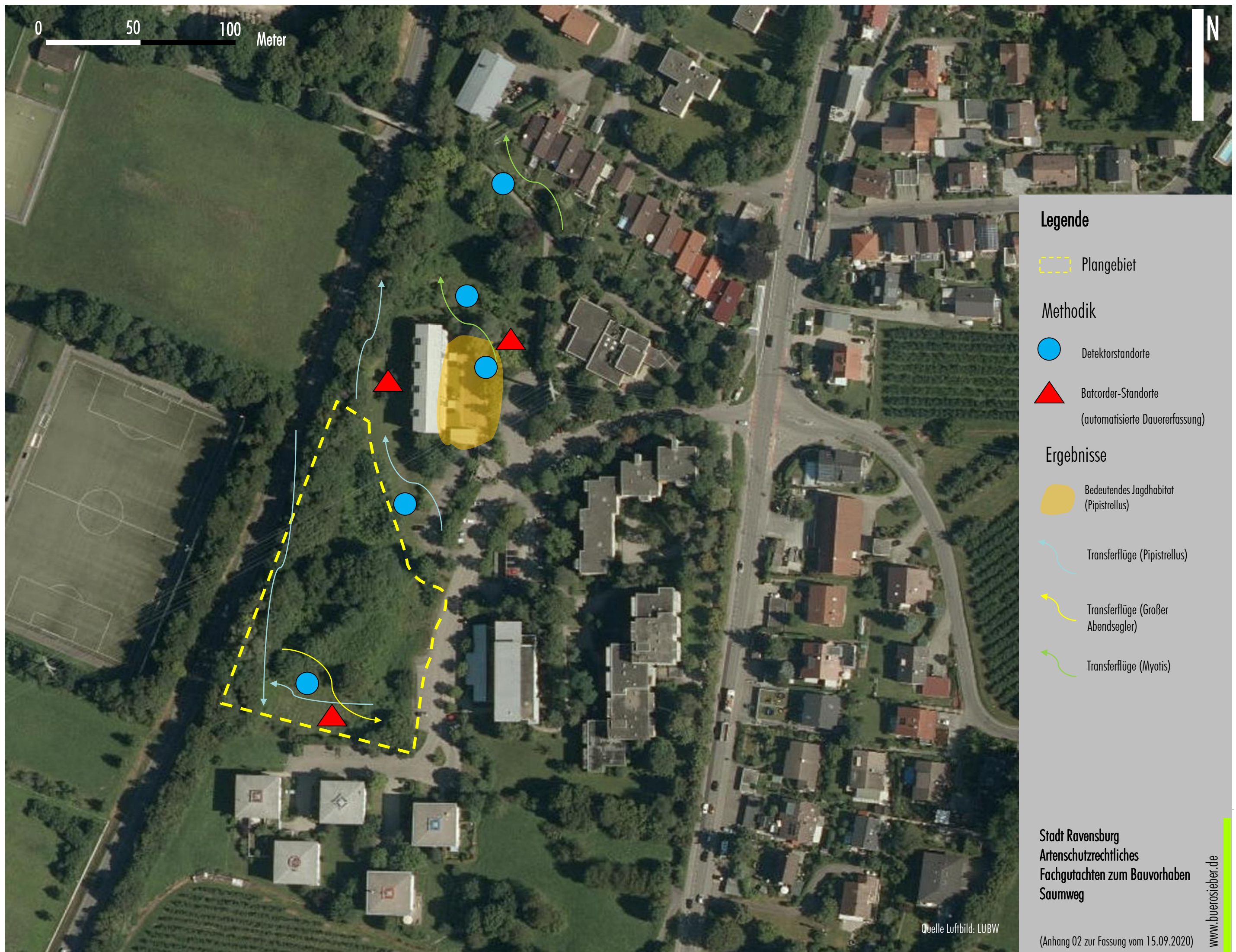
Bearbeiter:

Stefan Böhm (Diplom-Biologe)

Jasmin Hirling (M. Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung)

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 des Büro Siebers, Lindau (B). Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.





Legende

Plangebiet

Methodik

Detektorstandorte

Batcorder-Standorte
(automatisierte Dauererfassung)

Ergebnisse

Bedeutendes Jagdhabitat
(Pipistrellus)

Transferflüge (Pipistrellus)

Transferflüge (Großer
Abendsegler)

Transferflüge (Myotis)

Stadt Ravensburg
Artenschutzrechtliches
Fachgutachten zum Bauvorhaben
Saumweg

(Anhang 02 zur Fassung vom 15.09.2020)

Quelle Luftbild: LUBW

www.buerosieber.de