

**Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
zum Bebauungsplan  
"GE Vorholz West Teil V"  
Entwurfssfassung 31.03.2026**

Bearbeiter:  
Stefan Böhm (Dipl. Biologe)  
David Hörmann (M.Sc. Biologie)  
david.hoermann@sieberconsult.eu  
Tel.: 08382/27405-85

Auftraggeber:  
Stadt Laupheim  
Marktplatz 1  
88471 Laupheim

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

## Zusammenfassung

Die Stadt Laupheim plant am nordwestlichen Ortsrand die Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Vorholz West Teil V". Vorgesehen ist die Schaffung von gewerblicher Nutzfläche durch die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung auf die Fauna wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt. Dieses wurde von Sieber Consult GmbH, Lindau (B) 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	
Breitflügelfledermaus**	Eptesicus serotinus	Überflug	3	2	IV
Fransenfledermaus*	Myotis nattereri	Jagdgebiet	-	2	IV
<b>Großer Abendsegler**</b>	Nyctalus noctula	Überflug	V	i	IV
Kleine Bartfledermaus*	Myotis mystacinus	Jagdgebiet	-	3	IV
<b>Mückenfledermaus</b>	Pipistrellus pygmaeus	Jagdgebiet	-	G	IV
Nordfledermaus**	Eptesicus nilssonii	Überflug	3	2	IV
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV
Wasserfledermaus*	Myotis daubentonii	Jagdgebiet	-	3	IV
Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	Jagdgebiet / Überflug	-	D	IV

Zweifarbflodermaus**	Vespertilio murinus	Überflug	D	i	IV
<b>Zwergfledermaus</b>	Pipistrellus pipistrellus	Quartier / Jagdgebiet	-	3	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland (2020)/ Baden-Württemberg (2001): 1= vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V= Vorwarnliste, -=nicht gefährdet, D=Daten unzureichend, G=Gefährdung unbekanntes 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

Es konnten keine aktuell besetzten Wochenstubenquartiere nachgewiesen werden. Des Weiteren sind jedoch Tagesquartiere von Fledermäusen in mehrerer Habitatbäumen nicht auszuschließen. Um einen Quartierverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) im Zuge einer möglichen Rodung zu verhindern, sind daher als artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahme Rundkästen im Verhältnis 1:2 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. Zusätzlich ist auf eine fledermausfreundliche Beleuchtung zu achten, um eine Verschlechterung der Qualität des Jagdhabitates für lichtempfindliche Fledermausarten zu vermeiden. 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 33 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		VRL/EU	§
			D	BW		
Blässhuhn	Fulica atra	BVa	-	V	-/-	b
Feldlerche	Alauda arvensis	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	Passer montanus	BV	V	V	-/-	b

Gelbspötter	Hippolais icterina	BVa	-	3	-/-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	BVa	-	V	-/-	b
Grauschnäpper	Muscicapa striata	BVa	V	V	-/-	b
Mäusebussard	Buteo buteo	Nga	-	-	-/A	s
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	NG	V	3	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Überfliegend/Rastvogel, DZa Durchzügler/Überfliegend/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 wird bei fehlenden Eingriffen in die Gehölze am Oststrand in keine Bruthabitate von europäischen Vogelarten eingegriffen. Das Artenspektrum sowie die Bedeutung des Plangebietes als Brut- und Nahrungslebensraum für die Avifauna ist sehr gering. Das Umfeld weist deutlich höherwertige Strukturen auf.

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 nicht ableiten.

## Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	<b>Anlass und Aufgabenstellung</b>	7
2	<b>Rechtliche Voraussetzungen</b>	7
	2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht	7
	2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	12
3	<b>Methodik und Untersuchungsumfang</b>	16
	3.1 Relevanzprüfung und Baumhöhlenkontrolle	16
	3.2 Fledermauserfassung	16
	3.3 Avifaunistische Kartierung	18
	3.4 Verwendete Unterlagen und Informationen	19
4	<b>Örtliche Gegebenheiten</b>	20
	4.1 Beschreibung des Plangebietes	20
	4.2 Übersichtsluftbild	21
	4.3 Vorbelastung	21
5	<b>Ergebnisse der Fledermauskartierung</b>	22
	5.1 Festgestelltes Artenspektrum	22
	5.2 Artengruppe Mausohrfledermäuse (Myotis spec.)	24
	5.3 Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)	26
	5.4 Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"	27
	5.5 Rauhaut- (Pipistrellus nathusii) / Weißbrandfledermaus (P. kuhlii)	29
	5.6 Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)	31
	5.7 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse	32
6	<b>Ergebnisse der Brutvogelkartierung</b>	34
	6.1 Festgestelltes Artenspektrum	34
	6.2 Feldlerche (Alauda arvensis)	35
	6.3 Feldsperling (Passer montanus)	36
	6.4 Gelbspötter (Hippolais icterina)	37
	6.5 Goldammer (Emberiza citrinella)	38
	6.6 Grauschnäpper (Muscicapa striata)	39
	6.7 Mäusebussard (Buteo buteo)	40
	6.8 Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	41
	6.9 Turmfalke (Falco tinnunculus)	42

6.10	Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter	43
6.11	Artengruppe Höhlenbrüter	44
6.12	Artengruppe Schilf- und Röhrichtbrüter	45
6.13	Artengruppe Nahrungsgäste	45
6.14	Artengruppe Wasservögel	46
6.15	Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	46
7	<b>Weitere festgestellte Arten</b>	47
8	<b>Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung</b>	48
8.1	Festgestellte Nutzung und Potenzial	48
8.2	Artenschutzrechtliche Bewertung	48
9	<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>	50
10	<b>Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen</b>	52
11	<b>Fazit</b>	54
12	<b>Anhang</b>	55
12.1	Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	55
12.2	Literatur	55
12.3	Bilddokumentation	62
12.4	Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	65
12.5	Übersichtsluftbild Detektorkartierung	67
12.6	Sonstiger Anhang	68

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Laupheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Vorholz West Teil V". Vorgesehen ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes im Westen.

Durch die Planung gehen v.a. Ackerflächen verloren, die potenziellen Lebensraum für streng geschützte Tierarten wie Fledermäuse und Vögel darstellen.

Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die o.g. Planung vor allem auf Fledermäuse und Vögel wurde von der Stadt Laupheim ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt, das von Sieber Consult GmbH, Lindau (B) durchgeführt wurde.

Das Gutachten wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens erstellt, um die Auswirkung des Vorhabens auf Avi- und Fledermausfauna 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 Individu-

engemeinschaft 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 Engpass-situation 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 Maßnahmenvorlauf 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 Relevanzprüfung und Baumhöhlenkontrolle

Das Plangebiet wurde Ende April 2023 hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung für artenschutzrechtlich relevante Arten überprüft. Ergänzend wurden alle Bäume innerhalb des Plangebietes am 03.03.2026 auf das Vorhandensein von Baumhöhlen untersucht. Dabei wurde beurteilt, ob sich die gefundenen Baumhöhlen aufgrund ihrer Größe und Beschaffenheit als Quartier für Fledermäuse bzw. streng geschützte Vogelarten eignen. Die noch nicht belaubten Bäume wurden dazu einzeln, zum Teil mit Unterstützung eines Fernglases, in Augenschein genommen. Die festgestellten Baumhöhlen wurden falls möglich einzeln kontrolliert und bei größeren Tiefen mit einem Endoskop (Bosch UnivallInspect) 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.

#### 3.2 Fledermauserfassung

Das Plangebiet wurde in 29 Nächten zwischen Mai 2023 und September 2023 zur Erfassung von Fledermäusen untersucht.

Folgende Kartierungsmethoden kamen zum Einsatz:

##### 3.2.1 Detektorerfassung

Die Detektorkartierung soll zur Feststellung der verschiedenen Fledermausarten, deren Aktivität und der Nutzung einzelner Geländeelemente im und um das Plangebiet insbesondere zur Wochenstubezeit dienen. Die Kartierungen fanden in der ersten Nachthälfte ab Sonnenuntergang statt. Hierbei wurden an sechs prägnanten Geländestrukturen (Detektor-Beobachtungspunkte 1-6), bei denen mit erhöhter Fledermausaktivität zu rechnen war, für jeweils zehn Minuten die auftretenden Fledermausrufe mittels eines Echtzeit-Hand-Detektors (BATLOGGER M2) aufgezeichnet. Die Mikrofon-Einstellung wurde während den Erfassungen auf den Standardeinstellungen belassen (hohe Auslöseempfindlichkeit). Somit kann die Aktivität an den unterschiedlichen Geländestrukturen verglichen und ihre Wertigkeit im Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden. Um auch Transferflüge und Jagdaktivitäten abseits der zuvor festgelegten Beobachtungspunkte feststellen zu

können, war der Detektor auch abseits der Detektor-Beobachtungspunkte aufnahmebereit.

Die Detektor-Beobachtungspunkte sind in Karte 03 im Anhang dargestellt. Die Witterungsbedingungen während der Erfassungen werden an dieser Stelle tabellarisch dargestellt:

Durchgang	Datum	Temperatur (Beginn – Ende)	Bewölkung (%)	Wind (m/s)	Niederschlag
1	25.05.	19 - 13°C	10	0	0
2	14.06.	20 - 14°C	0	0 - 5	0
3	04.07.	22 - 17°C	10	0 - 3	0
4	19.07.	22 - 18°C	30	0 - 5	0
5	14.08.	23 - 20°C	30	0	0

### 3.2.2 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. Das Mikrofon im batcorder wurde hierfür auf der Standardeinstellung (mittlere Empfindlichkeit) belassen, um qualitative Aussagen über das vorkommende Artenspektrum treffen zu können, ohne eine große Menge an Störgeräuschen zu generieren. Bedingt durch die geringere Auslöseempfindlichkeit werden u.U. nicht alle Fledermausrufe aufgezeichnet, weshalb die tatsächliche Fledermausaktivität im Gebiet auch höher sein kann. Die Geräte kamen während 24 Nächten in drei Erfassungszeiträumen zwischen dem 01.06.2023, dem 06.07.2023 – 19.07.2023 sowie dem 01.09.2023 – 10.09.2023 an geeigneten Geländestrukturen im Plangebiet zum Einsatz, um passierende Tiere zu registrieren.

### 3.2.3 Rufanalyse

Die im Rahmen der Detektortouren erfassten 542 Rufaufnahmen und im Rahmen der automatisierten Erfassung 695 aufgezeichneten Rufaufnahmen wurden am Computer mit bcAdmin 4, CoreML 2025 automatisiert ausgewertet. In fraglichen Fällen wurden die Aufnahmen des batcorders manuell

mittels der Software-Programme bc Analyze 4 überprüft. Rufe aus der Gattung *Myotis* wurden dabei in der Regel nicht weiter spezifiziert. Die Rufgruppe "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; 2022) angewandt.

### 3.3 Avifaunistische Kartierung

Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der avifaunistischen Bestandsaufnahme insgesamt an fünf Terminen zwischen April und Juni 2023 bei geeigneter Witterung begangen: 23.04.2023, 09.05.2023, 23.05.2023, 06.06.2023, 13.06.2023.

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 Geltungsbe-  
reich des Vorhabens zu allen Seiten zu je ca. 100m erweitert, um Aussagen  
über Funktionsräume und den Bestand angrenzender Arten treffen zu kö-  
nnen.

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, Schilf- und Röhrichtbrüter.

#### 3.4 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Geodaten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten

## 4 Örtliche Gegebenheiten

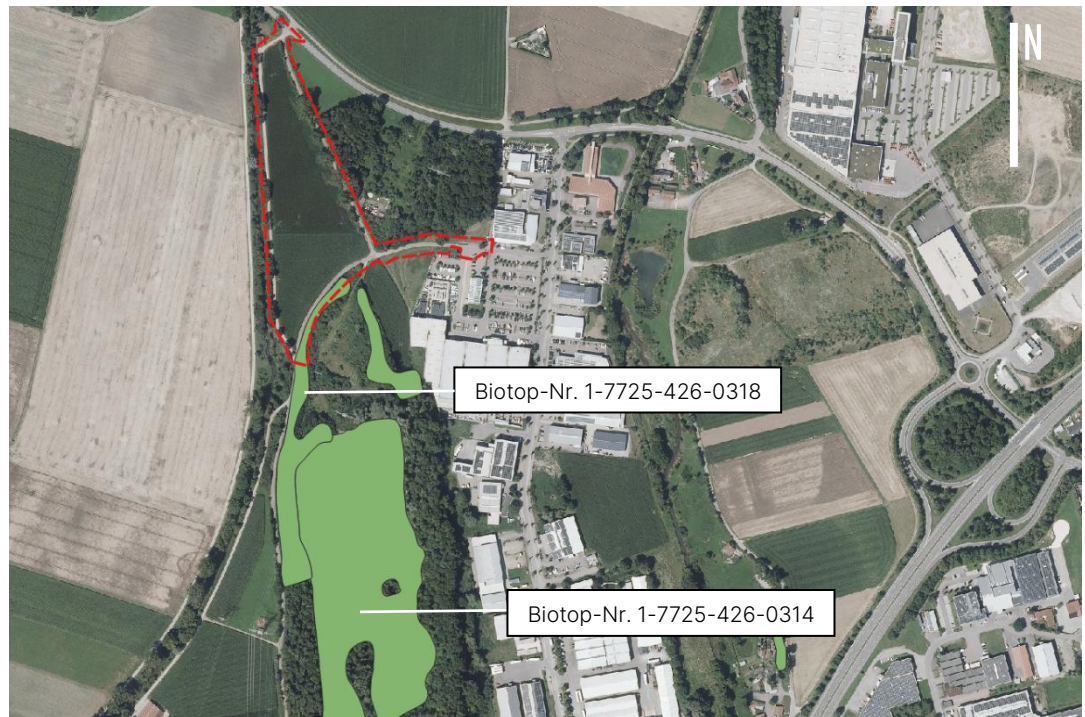
### 4.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Stadtrand der Stadt Laupheim. Östlich des Geltungsbereiches befinden sich bestehende Gewerbegebiete, südlich liegt der Baggersee "Bibrisee" mit ausgedehnten Uferstrukturen (Gehölzbestände, Grünflächen), westlich verläuft die "Dürnach" mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzbeständen, nördlich verläuft die Landesstraße 259. Nördlich, westlich und südlich liegt hinter den zuvor genannten Bestandteilen die unbebaute, offene Landschaft. Beim Plangebiet selbst handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker). Entlang der im Osten verlaufenden Straße stocken Gehölzstrukturen mit zum Teil sehr hohen Einzelbäumen. Im südlichen bzw. südöstlichen Bereich kommen kleinflächige Gehölzstrukturen und Grünflächen vor, die zum Teil als Biotop geschützt sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich im Süden das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop "Feldgehölze nördlich des Baggersees im 'Bibri'" (Biotop-Nr. 1-7725-426-0318). Der südlich in ca. 103 m gelegene Baggersee ist ebenfalls geschütztes Biotop mit dem Namen "Baggersee im 'Bibri', nordwestlich Laupheim" (Biotop-Nr. 1-7725-426-0314). Nordöstlich in einem Abstand von ca. 10 m liegt das Waldbiotop "Waldinsel Neue Welt W Laupheim" (Biotop-Nr. 2-7725-426-6618). Ein weiteres Biotop "Teich und umgebendes Feuchtgebüsch nordwestlich Laupheim" (Biotop-Nr. 1-7725-426-0309) liegt nordwestlich in ca. 223 m Entfernung. Darüber hinaus liegen keine geschützten Bestandteile in räumlicher Nähe.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Geltungsbereiches des Bebauungsplans "GE Vorholz West Teil V" der Stadt Laupheim:

## 4.2 Übersichtsluftbild



Geltungsbereich (rot), Biotope (grün), maßstabslos, Quelle Luftbild: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

## 4.3 Vorbelastung

Für die Fauna bestehen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits Vorbelastungen in Form von landwirtschaftlicher Nutzung der Grünfläche und optische sowie akustische Störungen durch das vorhandene Gewerbegebiet.

## 5 Ergebnisse der Fledermauskartierung

### 5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Untersuchung konnten drei Fledermausarten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Großer Abendsegler) sicher nachgewiesen werden, wobei sich die Artenzahl durch weitere Nachweise auf Gattungsniveau/Artengruppe auf mindestens vier Arten erhöht. Das Artenspektrum ist typisch für Stadtrandbereiche in Gewässernähe. Aus der Gattung *Pipistrellus* konnten außerdem einige Rufaufnahmen der Rauhaut- und Weißrandfledermaus sowie eine sicher bestimmte Mückenfledermaus verzeichnet werden. Nyctaloide Arten nutzten das Gebiet ebenfalls für Transferflüge. Eine sichere Bestimmung auf Artniveau gelang für den Großen Abendsegler. Ein Vorkommen weiterer Arten wie Zweifarb-, Nord- und Breitflügel-fledermaus ist möglich. Zusätzlich gelangen einige Rufaufnahmen der Gattung *Myotis*. Auch hier war keine weitere Eingrenzung auf Artniveau möglich. Das Plangebiet wurde neben Transferflügen auch als Jagdgebiet genutzt. Auffällig ist das Fehlen der Gattung *Plecotus*. Da diese Gattung aufgrund ihrer leisen Rufe schwer nachzuweisen ist, ist das Fehlen möglicherweise darauf zurückzuführen.

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
Breitflügel-fledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Überflug	3	2	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	Jagdgebiet	-	2	IV
<b>Großer Abendsegler**</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	Überflug	V	i	IV
Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	Jagdgebiet	-	3	IV
<b>Mückenfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Jagdgebiet	-	G	IV
Nordfledermaus**	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Überflug	3	2	IV

Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV
Wasserfledermaus*	Myotis daubentonii	Jagdgebiet	-	3	IV
Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	Jagdgebiet / Überflug	-	D	IV
Zweifarbflodermas**	Vespertilio murinus	Überflug	D	i	IV
<b>Zwergfledermaus</b>	Pipistrellus pipistrellus	Quartier / Jagdgebiet	-	3	IV

Schutzstatus Rote Liste Deutschland (2020)/ Baden-Württemberg (2001): 1= vom Aussterben bedroht, 2=stark gefährdet, 3=gefährdet, V= Vorwarnliste, -=nicht gefährdet, D=Daten unzureichend, G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R=extrem selten, k.N.=kein Nachweis, n.b.=nicht bewertet, n.g.=nicht genannt, \*=Artengruppe Myotis spec., \*\*=Artengruppe "nyctaloid", FFH=FFH-Anhang

Nachfolgend wird die Anzahl der Rufaufnahmen nach Art / Artengruppe je Detektorbeobachtungspunkt dargestellt:

Beobachtungspunkt	Arten / Artengruppen					
	Zwergfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhaut- / Weißbrandfledermaus (Pmid)	Myotis	Nyctaloid	Großer Abendsegler
1	6	0	2	2	1	0
2	49	0	9	7	5	0
3	92	0	4	6	6	1
4	15	0	3	2	3	3
5	171	1	8	1	3	0
6	31	0	2	7	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>364</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>18</b>	<b>4</b>

## 5.2 Artengruppe Mausohrfledermäuse (Myotis spec.)

Fransenfledermaus (Myotis nattereri), Kleine Bartfledermaus (M. mystacinus), Wasserfledermaus (M. daubentonii)

Die Gattung der Mausohrfledermäuse (Myotis) deckt mit neun Arten eine Vielzahl von Habitaten ab. Viele von ihnen haben ihre Quartiere in Gebäuden, einige leben fast ausschließlich in Wäldern. Ebenso verhält es sich mit den Ansprüchen an die Jagdgebiete. An dieser Stelle werden lediglich die Arten behandelt, welche aufgrund der Habitatausstattung im Gebiet vorkommen könnten.

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

Die Fransenfledermaus besiedelt weite Teile Europas. Sie ist eine sehr geschickte Fliegerin, die ihre Beute ebenfalls im vegetationsnahen Flug vom Substrat abliest. Sie ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen von Stallungen oder Maschinenhallen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen. Fransenfledermäuse nützen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z. B. Parks, Gärten, Streuobstwiesen) für die Jagd. Darüber hinaus jagt die Art auch gehölz- und ortsnah auf insektenreichen Flächen oder in Stallungen.

Gemäß den Daten der LUBW existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern keine Nachweise der Fransenfledermaus.

Kleine Bartfledermäuse zeigen sich hinsichtlich der Wahl ihrer Jagdhabitate 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.

Gemäß den Daten der LUBW existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern keine Nachweise der Kleinen Bartfledermaus.

Die Wasserfledermaus ist in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Als Quartiere nutzen Wasserfledermäuse bevorzugt Baumhöhlen (Spechthöhlen

oder ausgefaulte Spalten geschädigter Bäume), vorzugsweise in Laubbäumen. Ersatzweise werden auch Kästen gerne angenommen. Die Quartiere befinden sich selten weiter als 2,5 km vom nächsten als Jagdhabitat geeigneten Gewässer entfernt. Die Wasserfledermaus ist eine Waldfledermaus, die strukturreiche Landschaften mit Gewässern und viel Wald benötigt. Hauptnahrungshabitate sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche jagt. Daher gehören v.a. gewässertypische Insekten wie Schnaken, Zuckmücken, Eintags- und Köcherfliegen zum Nahrungsspektrum. Darüberhinaus jagen die Tiere in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auch Nachtfalter und andere verfügbare fliegende Insekten.

Gemäß den Daten der LUBW existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern keine Nachweise der Wasserfledermaus.

#### 5.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Detektoruntersuchungen ergaben eine Kategorisierung nur auf Gattungsebene. Insgesamt wurden 25 Aufnahmen bei den Detektortouren aufgezeichnet und 90 Aufnahmen im batcorder aufgenommen. Aufgrund der Gewässernähe im Süden (Bibrisee) sowie der im Westen verlaufenden Dürnach dürfte es sich bei Rufen aus der Gattung Myotis um Rufe der Wasserfledermaus handeln. Natürlich sind auch Überflüge oder Erkundungsflüge sowie gelegentliche Jagd im Bereich des Plangebietes (z.B. Fransenfledermaus und Kleine Bartfledermaus) durch weitere Arten möglich.

#### 5.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da im Plangebiet kein größerer Eingriff in die Gehölzstrukturen (Allee im Osten sowie gewässerbegleitende Gehölze entlang der Dürnach) geplant ist, wird eine strukturreiche Landschaft erhalten. Insofern ist in Bezug auf das Jagdhabitat mit keiner negativen Beeinträchtigung zu rechnen, da der Artengruppe Myotis auch nach Umsetzung des Vorhabens genügend Nahrungsflächen erhalten bleiben.

Die Gattung Myotis gilt generell als lichtempfindlich, weshalb auf eine fledermausfreundliche Beleuchtung zu achten ist (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 2). Eine gelegentliche Nutzung der Habitatbäume als Quartier kann nicht ausgeschlossen werden, weshalb die Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V 1; Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) notwendig ist. Die dann wegfallenden potenziellen Quartiere sollten durch das

Anbringen von Fledermauskästen (vgl. Ersatzmaßnahme M 2) an Bäume im nahen Umfeld ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeiten, Baumhöhlenkontrolle, nachhaltiges Beleuchtungskonzept) und Ersatzmaßnahmen (Anbringen von Ersatzquartieren) vermeidbar.

### 5.3 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Diese kleine Schwesterart zur Zwergfledermaus wird erst seit Ende der 90er Jahre als eigene Art geführt. Die Mückenfledermaus ruft deutlich höher als die Zwergfledermaus. Die Wochenstubenkolonien sind meist erheblich individuenreicher als bei der Zwergfledermaus. So sind Kolonien von 300 Individuen keine Ausnahme. Quartiere finden sich in Außenverkleidungen von Gebäuden, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden sowie an Jagdkanzeln oder Baumhöhlen und in Fledermauskästen.

Die Mückenfledermaus ist stärker als die Zwergfledermaus an Gewässer gebunden und nutzt sie und ihre Randbereiche als Jagdhabitate, indem sie kleinräumig in engen Vegetationslücken und auch an Einzelbäumen jagt. Während der Jungenaufzucht werden ergänzend auch andere Bereiche wie Vegetationskanten stärker frequentiert. Grünland und landwirtschaftliche Flächen werden gemieden. Oft jagt sie aber auch syntop mit der Zwergfledermaus.

#### 5.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die durch die automatische Analyse als "hochrufende *Pipistrellus*-Arten" Rufaufnahmen wurden manuell nachbestimmt, sodass der Nachweis klassifizierten der Mückenfledermaus laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden kann. Insgesamt konnte jedoch nur eine Rufaufnahmen verzeichnet werden. Die Mückenfledermaus konnte nur im östlich gelegenen Bereich des Plangebietes (Detektorstandort 5) festgestellt werden.

#### 5.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Jagdhabitate der Mückenfledermaus werden von der Planung nicht beeinträchtigt, da ihr Aktivitätsschwerpunkt wohl außerhalb des Plangebietes liegt und dementsprechend nicht verändert wird. Eine gelegentliche Nutzung des Plangebietes wird auch nach Umsetzung des Vorhabens möglich

sein, da dieses auch in Zukunft sehr strukturiert sein wird. Da eine gelegentliche Nutzung von Tagesquartieren in geeigneten Habitatbäumen innerhalb des Plangebietes nicht mit vollkommener Sicherheit ausgeschlossen werden kann, sind bei einer möglichen Rodung Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V 1; Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) notwendig. Damit wird ausgeschlossen, dass potenziell übertagende Einzelindividuen verletzt oder getötet werden. Die wegfallenden potenziellen Quartiere sollten durch das Anbringen von Fledermauskästen (vgl. Ersatzmaßnahme M 2) an Bäumen im nahen Umfeld ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen vermeidbar.

#### 5.4 Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*E. nilssonii*), Zweifarbflügelfledermaus (*Vespertilio murinus*)

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. Aufgrund der Habitatausstattung innerhalb des Plangebietes wird der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) nicht weiter betrachtet.

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 Siedlungsgebiete angepasst.

Gemäß den Daten der LUBW existieren für die Breitflügelfledermaus keine Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern.

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 diese auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen und in Rollladenkästen. 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.

Gemäß den Daten der LUBW existieren keine Nachweise des Großen Abendseglers in einem Umkreis von zehn Kilometern.

Bevorzugte Quartiere der Nordfledermaus sind künstliche Spalten an Fassaden, Kaminen und anderen Stellen im Dachbereich. Regelmäßig sind sie auch hinter Holzverkleidungen oder unter der Eternitverkleidung an Hochhäusern zu finden. Ausnahmsweise werden auch Zwischenquartiere von Einzeltieren in Gehölzen genutzt (Rindenspalten, Höhlen). Jagdgebiete der Nordfledermaus sind ausgedehnte Waldgebiete sowie Gewässer, die nicht unbedingt in der Nähe der Wochenstuben liegen müssen. Die Tiere jagen häufig in einer Höhe zwischen fünf und 20 m, oft über Seen und Bächen, aber auch über freien Flächen in Wäldern oder Siedlungen im schnellen Flug. In Ortschaften wird besonders häufig im Bereich von Straßenlaternen gejagt. Von der Nordfledermaus sind keine weiten Wanderungen bekannt.

Gemäß den Daten der LUBW existieren auch für die Nordfledermaus keine Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern.

In Deutschland ist die Zweifarbfledermaus sowohl im walddreichen 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.

Gemäß den Daten der LUBW existieren auch für die Zweifarbfledermaus keine Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern.

#### 5.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt gelangen für nyctaloid rufenden Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes 18 Rufaufnahmen während der Detektorbegehun-

gen sowie 47 Rufaufnahmen mittels Batcorder. Zusätzlich konnten 4 Rufaufnahmen während der Detektorbegehung sowie 10 Rufaufnahmen mittels Batcorder sicher dem Großen Abendsegler zugeordnet werden.

Sowohl der Große Abendsegler als auch die anderen genannten Vertreter der Rufgruppe "Nyctaloid" konnten im ganzen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Aufgrund der geringen Anzahl an Rufaufzeichnungen ist von Transferflügen auszugehen.

#### 5.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes als Jagdhabitat ist aufgrund der geringen Anzahl an Rufaufnahmen nicht anzunehmen. Eine gelegentliche Übertagung in Habitatbäumen innerhalb des Plangebietes kann für den Großen Abendsegler nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb hier Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V 1; Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) im Falle einer Rodung notwendig werden. Damit wird ausgeschlossen, dass potenziell übertagende Einzelindividuen verletzt oder getötet werden. Im Falle einer Rodung sollten wegfallende potenzielle Quartiere durch das Anbringen von Fledermauskästen (vgl. Ersatzmaßnahme M 2) an Bäumen nahe des Plangebietes ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) und Ersatzmaßnahmen (Anbringen von Ersatzquartieren) vermeidbar.

#### 5.5 Rauhaut- (*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.

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. 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 Weißbrandfledermaus ist konkurrenzstärker als die Zwergfledermaus und verdrängt diese zum Teil aus den Siedlungen.

Gemäß den Daten der LUBW existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern keine Nachweise der Rauhaut- und der Weißbrandfledermaus.

#### 5.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die durch die automatische Analyse als "tiefrufende Pipistrellus-Arten" klassifizierten Rufaufnahmen wurden manuell nachbestimmt, sodass der Nachweis der Rauhaut- als auch der Weißbrandfledermaus laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden kann. Insgesamt konnten 28 Rufaufnahmen (Detektortour) und weitere 33 Rufaufnahmen (Batcorder) der Rufgruppe Pmid (*P. nathusii* / *P. kuhlii*) verzeichnet werden. Eine sichere Zuordnung auf Artniveau aufgrund von Sozialsäulen gelang nicht. Einige der Rufaufnahmen könnten allerdings wegen des Überschneidungsbereiches mit der Zwergfledermaus auch von dieser stammen.

Trotz geringer Rufaufnahmen konnte die Rufgruppe Pmid im ganzen Plangebiet nachgewiesen werden. Die geringe Anzahl an Rufaufnahmen lässt

vermuten, dass das Plangebiet primär für Überflüge und nur sporadisch als Jagdgebiet genutzt wird.

#### 5.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da im Plangebiet kein größerer Eingriff in die Gehölzstrukturen (Allee im Osten sowie Gewässerbegleitende Gehölze entlang der Dürnach) geplant ist, wird eine strukturreiche Landschaft erhalten. Insofern ist in Bezug auf das Jagdhabitat mit keiner negativen Beeinträchtigung zu rechnen, da der Rauhaut- und Weißbrandfledermaus auch nach Umsetzung des Vorhabens genügend Nahrungsflächen erhalten bleiben. Fortpflanzungsquartiere sind von der Planung nicht betroffen. Einzelne Tiere (vorwiegend Rauhautfledermaus) könnten jedoch dennoch vor allem im Herbst in Spaltenquartieren der Habitatbäume übertagen, weshalb Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V 1; Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) notwendig sind. Dadurch wird ausgeschlossen, dass potenziell übertagende Einzelindividuen verletzt oder getötet werden. Die wegfallenden potenziellen Quartiere sollten durch das Anbringen von Fledermauskästen (vgl. Ersatzmaßnahme M 2) an Bäume und Gebäude im Gebiet ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen vermeidbar.

#### 5.6 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.

##### 5.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Aufgrund ihrer Flexibilität verwundert es nicht, dass die Zwergfledermaus auch im Untersuchungsgebiet sehr häufig festgestellt werden konnte. Im Rahmen der Detektorerfassungen konnte sie in den fünf Erfassungsnächten mit 364 Rufaufnahmen nachgewiesen werden. Zusätzlich gelangen 515 Rufaufnahmen während der Batcorder-Erfassung. Die anpassungsfähige Art nutzte beinahe das gesamte Untersuchungsgebiet (Gehölzstrukt-

ren, Offenland und Parkplatzflächen) zur Jagd. Insbesondere an der beleuchteten Parkplatzfläche im Osten (Detektorstandort 5) gelang eine Vielzahl an Rufnahmen von jagenden und vorbeifliegenden Fledermäusen. Aber auch entlang linearer Gehölzstrukturen (Detektorstandort 2 und 3; Batcor-derstandort 2 und 1) war eine Vielzahl an Rufaufnahmen zu verzeichnen.

Gemäß den Daten der LUBW existieren in einem Umkreis von etwa zehn Kilometern keine Nachweise der Zwergfledermaus.

#### 5.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da im Plangebiet kein größerer Eingriff in die Gehölzstrukturen (Allee im Osten sowie Gewässerbegleitende Gehölze entlang der Dürnach) geplant ist, wird eine strukturreiche Landschaft erhalten. Insofern ist in Bezug auf das Jagdhabitat mit keiner negativen Beeinträchtigung zu rechnen, da der Zwergfledermaus auch nach Umsetzung des Vorhabens genügend Nahrungsflächen erhalten bleiben. Fortpflanzungsquartiere sind von der Planung nicht betroffen. Eine gelegentliche Übertagung in Habitatbäumen innerhalb des Plangebietes kann für die Zwergfledermaus nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb hier Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V 1; Rodungszeitraum, Baumhöhlenkontrolle) im Falle einer Rodung notwendig werden. Damit wird ausgeschlossen, dass potenziell über-tagende Einzelindividuen verletzt oder getötet werden. Im Falle einer Rodung sollten wegfallende potenzielle Quartiere durch das Anbringen von Fledermauskästen (vgl. Ersatzmaßnahme M 2) an Bäumen entlang des Plangebietes ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen vermeidbar.

#### 5.7 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurde ein für Stadtrand mit Gewässer typisches Artenspektrum mit einer hohen Aktivität von Zwergfledermäusen festgestellt. Da bei der Neugestaltung kaum Eingriffe in die Gehölze geplant sind und dadurch ein strukturreiches Gelände erhalten bleibt, sowie Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen eingehalten werden, verliert der Standort kaum an Qualität. Hervorzuheben ist jedoch die zwingende Vermeidung der

Beleuchtung der Dürnach (Vermeidungsmaßnahme V 2), um das Jagdhabitat lichtsensitiver Fledermausarten (*Myotis spec.*) auch nach Umsetzung des Vorhabens zu erhalten.

## 6 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

### 6.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 33 Vogelarten nachgewiesen. 30 Arten sind als Brutvögel oder zumindest als Brutverdacht einzustufen, drei als Nahrungsgäste. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich neun wertgebende Arten.

Eine Übersicht der festgestellten wertgebenden Vogelarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren der nachgewiesenen Arten sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 01;) dargestellt (Das Blässhuhn ist als wertgebende Art Brutvogel des südlich gelegenen Gewässers. Aufgrund der Distanz zum Vorhabengebiet und der Störungsunempfindlichkeit lassen sich Beeinträchtigungen ausschließen. Auf eine kartographische Darstellung wurde verzichtet.).

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste			
			D	BW	VRL/EU	§
Blässhuhn	Fulica atra	BVa	-	V	-/-	b
Feldlerche	Alauda arvensis	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	Passer montanus	BV	V	V	-/-	b
Gelbspötter	Hippolais icterina	BVa	-	3	-/-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	BVa	-	V	-/-	b
Grauschnäpper	Muscicapa striata	BVa	V	V	-/-	b
Mäusebussard	Buteo buteo	NGa	-	-	-/A	s
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	NG	V	3	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Überfliegend/Rastvogel, DZa Durchzügler/Überfliegend/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 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

In Baden-Württemberg ist die Feldlerche weitgehend flächendeckend verbreitet, schwerpunktmäßig in weiträumigen offenen Landschaften bis 700 m ü. NN. Sie fehlt dagegen in den großen, zusammenhängenden Waldgebieten Schwarzwald, südliches Alpenvorland und in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen bzw. ist dort nur in geringerer Dichte verbreitet. Die Bestände der Feldlerche sind in fast allen Ländern Mitteleuropas seit den 1970er Jahren um 50-90 % zurückgegangen (Bauer et al. 2005b). In Baden-Württemberg wird der Bestand auf 150.000-250.000 Paare geschätzt (Hölzinger et al. 2007). Als Gefährdungsursachen sind der zunehmende Lebensraumverlust (Flächenverlust und Landschaftsveränderungen) sowie intensive Landwirtschaftsmaßnahmen mit häufiger Fruchtfolge und mehr als 2-3 maligem Schnitt zu nennen (Hölzinger 1999).

Die Feldlerche ist eine bodenbrütende Singvogelart und charakteristisch für das Offenland. Sie benötigt zur Brut abwechslungsreiche Feldfluren, vorzugsweise mit Wintergetreide, Luzerne oder Rotklee, für Zweitbruten auch Sommergetreide. Weiden, Mager- und Fettwiesen werden ebenso angenommen. Entscheidend für die Besiedelung eines Habitats ist die Ausprägung der Krautschicht: Bevorzugt werden Vegetationshöhen von 15-25 cm und eine Bodenbedeckung von 20-50 % (Chamberlain et al. 1999, Hölzinger 1999). Zu geschlossenen Vertikalstrukturen (z.B. Wald und Siedlungen) hält sie einen Abstand von 60-150 m. Auch einzelne hochragende Strukturen, wie Bäume, Masten oder Einzelgebäude, wirken sich gleichermaßen negativ auf ihre Siedlungsdichte und den Bruterfolg aus, wie stark befahrene Straßen (Reijnen et al. 1996). Die Feldlerche ernährt sich vornehmlich insektivor, ihre Nahrung besteht in erster Linie aus Dipteren. Neben Insekten werden auch Sämereien aufgenommen (Hölzinger 1999).

### 6.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Feldlerche konnte im Untersuchungsgebiet einmalig revieranzeigend nachgewiesen werden. Bei nur einem Nachweis bei fünf Begehungen wird die Beobachtung als Brutverdacht klassifiziert. Der Nachweis gelang etwa 125m westlich des Vorhabengebietes

### 6.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Habitatbedingungen im Bereich des dokumentierten Nachweises sind zwar für die Feldlerche geeignet, jedoch fehlen wenigstens kleinflächige Bereiche mit besserer Nahrungsverfügbarkeit, als in der intensiv genutzten Feldflur zu erwarten ist.

Die Distanz zwischen dem vermuteten Revierzentrum und der westlichen Plangebietsgrenze wird als ausreichend angesehen, um eine Beeinträchtigung durch Kulissenwirkung auszuschließen. Insbesondere ist dies auch darin begründet, dass durch den Gehölzsaum der Dürnach bereits Kulissenwirkungen bestehen, welche bei Umsetzung des Vorhabens nicht verändert werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

### 6.3 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 65.000-90.000 Brutpaaren ausgegangen (Kramer et al. 2022). Ursachen für den Bestandsrückgang sind vor allem Nahrungsmangel, der durch die intensivierte 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).

### 6.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Feldsperling wurde bei allen fünf Kartierungen am östlichen Rand des Plangebietes nachgewiesen. Das Revierzentrum lag östlich des Wirtschaftsweges.

### 6.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Eingriffe in den Gehölzbestand, in welchem sich das Revierzentrum des Feldsperlings befindet, sind aktuell nicht vorgesehen. Dementsprechend ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen. Sollte es wider Erwarten zu Eingriffen kommen, sind Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen.

## 6.4 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 Auwälder. 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).

#### 6.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Gelbspötter wurde mit einem Brutpaar südöstlich des Plangebietes festgestellt. Es befand sich im älteren Gehölzbestand an der Dürnach.

#### 6.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da das festgestellte Brutvorkommen außerhalb des Plangebietes liegt, ist nicht zu erwarten, dass es durch Umsetzung des Vorhabens zu einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) sowie einer Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) bspw. durch Baumfällungen kommen wird.

Auch eine Störung gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG z.B. bei Nahrungssuchbewegungen ist nicht zu erwarten, da die von den Brutpaaren präferierten Nahrungshabitate außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens liegen. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population durch die Planung ist daher nicht ableitbar.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach auszuschließen.

#### 6.5 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 Kramer et al. (2022) wird der Bestand auf 105.000-150.000 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 Sträuchern 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).

### 6.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Goldammer wurde im Untersuchungsgebiet mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Beide Revierzentren befanden sich außerhalb des Plangebietes. Beobachtungen von nahrungssuchenden Individuen innerhalb des Plangebietes gelangen nicht.

### 6.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird nicht in die Bereiche eingegriffen, in welchen die beiden Revierzentren dokumentiert wurden. Daher lassen sich Verstöße gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie gegen das Tötungsverbot ausschließen.

Die Goldammer gilt als störungstoleranter Vogel, welcher oftmals am Siedlungsrand brütet. Aufgrund des Erhalts der Gehöltstrukturen im Bereich der Reviere lassen sich auch störungsbedingte Effekte nicht ableiten.

## 6.6 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 Astquirilen 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.

#### 6.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grauschnäpper konnte mit einem Brutpaar östlich außerhalb des Plangebietes im Gehölzbestand nachgewiesen werden. Das Plangebiet eignet sich aufgrund der Habitatausstattung nicht bzw. lediglich am östlichen Rand (Gehölzreihe) zur Nahrungssuche.

#### 6.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aufgrund der Lage des Revierzentrums außerhalb des Plangebietes werden eine Tötung sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

Da der Grauschnäpper als typischer Siedlungsvogel auftritt und regelmäßig auch an Wohn- und Gewerbegebäuden brütet, lassen sich hinsichtlich des Störungsverbotes auch keine Konflikte ableiten.

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. 9.000-13.000 Brutpaaren vor (Kramer et al. 2022). Seine Bestandszahlen unterliegen starken Schwankungen, die vor allem durch Massenvermehrungen von Kleinsäufern (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 km<sup>2</sup> 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

Der Mäusebussard wurde im Untersuchungsgebiet einmalig als Nahrungsgast nachgewiesen.

#### 6.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da nur ein Nachweis gelang, lässt sich von keinem bedeutenden Nahrungshabitat ausgehen. Dies ist auch der Kleinflächigkeit des Plangebietes geschuldet. So findet der Mäusebussard im Umfeld deutlich großflächigere und hochwertigere Nahrungslebensräume, als es im maisbestandenen Plangebiet der Fall ist.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

### 6.8 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).

### 6.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die Rauchschnalbe brütet aufgrund fehlender geeigneter Strukturen nicht innerhalb des Plangebietes, nutzte dieses jedoch in geringem Maße als Nahrungshabitat bzw. im Überflug.

Es ist anzunehmen, dass im Umfeld ein Brutvorkommen besteht.

### 6.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch das Vorhaben wird in geringem Maße das Nahrungshabitat der Rauchschnalben verändert, jedoch wird es nicht an Qualität verlieren. Brutvorkommen bestehen im Plangebiet nicht. Eine Erheblichkeit des Vorhabens lässt sich nicht ableiten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

## 6.9 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 5.000-7.000 Brutpaare geschätzt (Kramer et al. 2022).

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.

#### 6.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Turmfalke besetzte den Nistkasten an der Südfassade des Schuppens, welcher sich nördlich des Plangebietes befindet. Ein Brutnachweis gelang nicht, jedoch wurde regelmäßig ein Männchen auf dem Kasten beobachtet.

#### 6.9.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Scheune mit dem Nistkasten soll im Zuge der Umsetzung des Vorhabens erhalten bleiben. Der Turmfalke tritt zwar als Brutvogel in Ortschaften und Städten auf und ist somit anthropogenen Störungen gegenüber recht unempfindlich. Da der Nistkasten jedoch auf aufgrund der geringen Höhe der Scheune recht niedrig hängt, lässt sich nicht ausschließen, dass es zu einer störungsbedingten Aufgabe des Nistkastens kommen könnte. Daher wird es als erforderlich erachtet, im Umfeld Ersatznistkästen vor dem Eingriff umzusetzen, um etwaige Konflikte vorsorglich auszuschließen.

Das Plangebiet stellt nur temporär (außerhalb der Vegetationsperiode) ein geeignetes Nahrungshabitat dar. Im Umfeld bestehen großflächige Nahrungslebensräume, welche von der Art sicherlich genutzt werden.

#### 6.10 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

Im Untersuchungsgebiet wurden die Amsel, der Buchfink, die Elster, die Gartengrasmücke, der Grünfink, die Mönchsgrasmücke, die Nachtigall, die Rabenkrähe, das Rotkehlchen, das Sommergoldhähnchen, die Wacholderdrossel, der Zilpzalp und der Zaunkönig aus der Artengruppe der Zweig- und Bodenbrüter nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes kam lediglich der Buchfink revieranzeigend vor. Entlang des Gehölzsaumes an der Dürnach wurden v.a. die beiden Grasmückenarten und der Zilpzalp nachgewiesen.

Erwähnenswert scheint das Vorkommen der Nachtigall zu sein, welche etwa 60m südöstlich des Plangebietes bei vier der fünf Termine nachgewiesen werden konnte.

#### 6.10.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Nach derzeitigem Planungsstand bleibt die Gehölzreihe am Ostrand des Plangebietes erhalten. Damit bleibt auch das einzige Brutvorkommen des Zweigbrüters Buchfink erhalten. Sollte es wider Erwarten zu Eingriffen in diese Gehölze kommen, sind Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Auf Grund der geeigneten Strukturen im Umfeld mit zahlreichen Gehölzen kann

davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatzbrutplätze vorzufinden wären, 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 Art 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.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach nicht abzuleiten.

## 6.11 Artengruppe Höhlenbrüter

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blaumeise und die Kohlmeise sowie der Kleiber, der Gartenbaumläufer und der Buntspecht als Brutvögel nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes brütete lediglich die Blaumeise in den Gehölzen am Ostrand. Alle anderen Arten brüteten östlich im Gehölzbestand.

### 6.11.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Nach derzeitigem Planungsstand bleibt die Gehölzreihe am Ostrand des Plangebietes erhalten. Damit bleibt auch das einzige Brutvorkommen der Blaumeise erhalten. Sollte es wider Erwarten zu Eingriffen in diese Gehölze kommen, sind Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen umzusetzen. Um in diesem Fall den Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen, sind daher 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.

## 6.12 Artengruppe Schilf- und Röhrichtbrüter

Entlang der Dürnach wurden der Sumpf- und der Teichrohrsänger als Brutvögel mit jeweils zwei Revieren nachgewiesen.

### 6.12.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da die Brutvorkommen 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) für die ubiquitäre und störungstolerante Arten ausgeschlossen werden. Auch das Nahrungshabitat wird nicht verändert.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht abzuleiten.

## 6.13 Artengruppe Nahrungsgäste

Als Nahrungsgast wurde lediglich die Bachstelze innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Einmalig ruhte auch ein Graureiher auf der Fläche.

### 6.13.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Aus der Veränderung des Nahrungshabitates lassen sich auf Grund der großen Nahrungsräume im unmittelbaren Umfeld keine vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokale Population ableiten. Da die 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 der ubiquitären Arten kann davon ausgegangen werden, dass ausreichend Ersatz in unmittelbarer Umgebung vorzufinden sind.

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist demnach nicht zu erwarten.

#### 6.14 Artengruppe Wasservögel

Der Bibrisee südlich des Plangebietes ist Brutlebensraum von verschiedenen Wasservogelarten. Nachgewiesen wurden im Zuge der Untersuchung Haubentaucher, Graugans, Blässhuhn und Stockente.

##### 6.14.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da die Brutvorkommen der Wasservogelarten deutlich außerhalb des Plangebietes liegen (>130m), 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.

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist demnach nicht zu erwarten.

#### 6.15 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Das Plangebiet selbst ist bis auf die Gehölzreihe im Osten für die Avifauna bedeutungslos.

Deutlich höherwertig sind die Gehölzreihen und Uferbereiche entlang der Dürnach sowie die Gehölzbrache südlich des Plangebietes, welches eine Abschirmung zum Bibrisee gewährleistet.

## 7 Weitere festgestellte Arten

### 7.1 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

#### 7.1.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Angrenzend an das Plangebiet entlang der Dürnach befinden sich Biberrut-schen sowie frische und alte Fraßspuren. Eine Biberburg direkt an das Plan-gebiet angrenzend konnte nicht festgestellt werden.

#### 7.1.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Rahmen des Vorhabens finden keine Eingriffe in die Dürnach statt, so-dass mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Bibers nicht zu rechnen ist. Um jedoch eine Störung während der Geburt und der frühen Jungenauf-zucht zu vermeiden sind Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahme V 4, Bau-zeitenregelung) erforderlich.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaß-nahmen vermeidbar.

## 8 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

Innerhalb des Plangebietes befanden sich mehrere Gehölzreihen. Davon wiesen 6 Bäume Höhlungen in Form von Spechthöhlen, Fäulnishöhlen sowie Stammrisse auf.

### 8.1 Festgestellte Nutzung und Potenzial

Insgesamt wurden an sechs Bäumen, Höhlen oder andere Strukturen festgestellt, welche Vogel- oder Fledermausarten einen potenziellen Brutplatz bzw. ein Quartier bieten können und somit als wertgebend einzustufen sind. Hervorzuheben ist ein Ahorn im Osten des Plangebietes (Nr 04) mit mindestens fünf Spechthöhlen, welche von Vögeln oder Fledermäusen als Brutplatz bzw. Quartier genutzt werden können. Im Jahr 2023 brütete in einer der Höhlen ein Buntspecht. Des Weiteren weist eine Esche (Nr 05), die sich innerhalb der östlich verlaufenden Allee befindet, mindestens vier alte Spechthöhlen auf. Auch hier ist von einem hohen Potenzial für Vögeln oder Fledermäusen als Brutplatz bzw. Quartier auszugehen. Eine aktive Nutzung durch Fledermäuse oder Brutvögel konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung zusammen. Die Bäume, in welchen Höhlungen gefunden wurden, sind dem Übersichtsplan im Anhang 04 zu entnehmen.

Baum ID	Baumart	Anzahl Höhlen	Höhlentyp	Besetzung/ Spezies	Eignung/Relevanz
01	Hainbuche	1	Halbhöhle	Vögel	Brutplatz
02	Ahorn	1	Fäulnishöhle	Vögel	Brutplatz
03	Weide	1	Fäulnishöhle	Vögel / Fledermäuse	zukünftig
04	Ahorn	5	Spechthöhle	Buntspecht (2023)	Brutplatz / Quartier
05	Esche	4	Spechthöhle	Vögel / Fledermäuse	Brutplatz / Quartier
06	Ahorn	1	Fäulnishöhle	Vögel / Fledermäuse	Brutplatz / Quartier

### 8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Ein Teil der hochwertigen Habitatbäume kann möglicherweise im Zuge der Planung langfristig nicht erhalten bleiben. Diese Quartierstrukturen sollten

daher durch das Anbringen von Nistkästen bzw. Ersatzquartieren ausgeglichen werden (vgl. Ersatzmaßnahme M 3).

Um den Kronen- und Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen müssen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Vermeidungsmaßnahme V 3) eingehalten werden.

## 9 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.
- Die Baumhöhlen sollten vor Rodung hinsichtlich geschützter Arten erneut überprüft werden.
- Sollten bei der Gehölzrodung Fledermäuse gefunden werden, so ist der örtliche Fledermausbetreuer zu informieren (zu erfragen bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Biberach).

### V2 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Fledermausfauna

- Um das Anlocken von Insekten (und somit eine Reduktion des Nahrungsangebotes in den angrenzenden unbeleuchteten Bereichen) zu vermeiden, sind insektenfreundliche Beleuchtungskörper (keine Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur unter 2700 K) zu verwenden.
- Es sind (nach unten) gerichtete Lampen (z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten) zu installieren, die den Lichtstrahl auf die notwendigen Bereiche begrenzt und somit eine Beleuchtung der Gehölzreihe verhindert.

### V3 Sicherung außerhalb gelegener Quartierbäume

- Zur Sicherung der außerhalb der geplanten Rodungsflächen befindlichen potenziellen Quartierbäume von Fledermäusen und Vögeln sind diese vor Beginn der Rodungsmaßnahmen durch einen Sachverständigen deutlich zu markieren und zudem die Arbeiter einzuweisen.
- Um den Kronen- und Wurzelbereich der 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.

#### V4 Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers

- Um eine Störung des Bibers zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb des Zeitraumes der Geburt und der frühen Jungenaufzucht zwischen Ende Mai und Ende März des jeweiligen Jahres durchzuführen.
- Die erforderlichen Bauarbeiten sind untertags zwischen einer Stunde nach Sonnenaufgang und zwei Stunden vor Sonnenuntergang durchzuführen.

## 10 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Auf Grund der möglichen Rodung von Habitatbäumen und damit potenzieller Quartiere für höhlenbrütende Vögel sowie Fledermäuse sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, um den Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten zu gewährleisten.

### M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

- Bei Eingriffen in Gehölze im Bereich des Revierzentrums des Feldsperlings sind für diesen drei Meisennistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, 32 mm Lochdurchmesser). Ergänzend sind bei Eingriffen in diesen Gehölzbestand auch drei Nistkästen für die Blaumeise umzusetzen (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, 26 mm Lochdurchmesser).
- 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).
- Für den Turmfalken sind 3 speziell für die Art geeignete Turmfalkenkästen an Gebäuden im näheren Umfeld (innerorts hohe Gebäude, außerhalb auch Scheunen/Stadel möglich) anzubringen.

### M2 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Fledermäuse)

- Im Falle einer Rodung von Habitatbäumen sind potenzielle Quartiere im Verhältnis 1:2 durch Ersatzquartiere im räumlichen Zusammenhang (z.B. entlang der Gehölzreihen) zu ersetzen (z.B. Fledermaushöhle z.B. Schwegler Fledermaushöhle 2F (universell)).
- Damit die Quartiere bereits im Folgejahr der Rodung für Rückkehrer aus dem Winterquartier zur Verfügung stehen, ist eine Installation bis spätestens Anfang April erforderlich.
- Es ist auf die Anbringung an einem fachgerechten Standort zu achten. Die Auswahl der Orte bzw. die Installation der Fledermausquartiere ist daher unter fachkundiger Begleitung durchzuführen

### M3 Erhalt von Habitatbäumen

- Sollten wider Erwarten Höhlenbäume gerodet werden müssen, sind die entsprechenden Stammabschnitte als stehendes Totholz an geeigneten Stellen wieder anzubringen. Die Auswahl der Torsi sowie die neue Position ist durch eine ökologische Baubegleitung festzulegen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

3

## 11 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Vorholz West Teil V" 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.

Bei konsequenter Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen 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.

## 12 Anhang

### 12.1 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 18.11.2025 (GBl. 2025 Nr.°124)

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).

### 12.2 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.
- 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.
- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 S.
- Bögelsack K., Dietz M. (2013) Traditional orchards - suitable habitats for Bechstein's bats. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 151- 172.
- 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. & Birlenbach K. (2006) Lebensraumfragmentierung und die Bedeutung der FFH-Richtlinie für den Schutz von Säugetieren mit großen Raumannsprüchen. NAH Akademie Berichte 5, S. 21-32.
- Dietz M. & Weber M. (2000) Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. 252 S.
- Dietz M., Bögelsack K., Dawo B., Krannich A. (2013) Habitatbindung und räumliche Organisation der Bechsteinfledermaus. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 85 - 103.
- Dietz, M., Fiselius, B., Bögelsack, K., Höhne, E., Krannich, A., Hillen, J. (2012): Lebensraumentwicklung in Streuobstwiesen mit der Zielartengruppe Fledermäuse, 123 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 Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhli*) für Deutschland. Zeitschrift für Säugetierkunde 64, S. 107-109.
- Fuhrmann M. (1991) Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus* L., 1758) im Lennebergwald bei Mainz. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mainz, 126 S.
- Garniel A., Daunicht W.D., Mierwld U. & Ojowski U. (2007) Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblich

cher 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.

Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K., Bezzel, E. (1971) Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 Falconiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.

Handschuh, M., Heine, G., Maluck, G. (2022) Brutbestand und Brutverbreitung des Schwarzstorchs '*Ciconia nigra*' in Baden-Württemberg im Zeitraum 2015-2020, mit methodischen Hinweisen zur Auswertung von Zufallsbeobachtungen, Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 38: 75-96

Hölzinger J., Berthold P., König C. & Mahler U. (1996) Die in Baden-Württemberg gefährdeten Vogelarten: "Rote Liste". (4. Fassung. Stand 31.12.1995). Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 9: 33-90.

Kiefer A. (1996) Untersuchungen zum Raumbedarf und Interaktionen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*, Fischer 1829) im Naheland. Unveröffentl. Diplomarbeit, Universität Mainz, 157 S.

Kramer, M., Bauer H.-G., Bindrich, F., Einstein, J., Mahler, U. (2022) Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembers. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Krannich A., Dietz M. (2013) Ökologische Nische und räumliche Organisation von Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und Braunem Langohr *Plecotus auritus* In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 131 - 148.

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). EURO-BATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, 59 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.

Meschede A. & Heller K.-G. (2000) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlußberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004) Fledermäuse in Bayern. Ulmer, 411 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.

Reijnen R., Foppen R. & Meeuwssen H. (1996) The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biol. Conserv.* 75, S. 255-260.

Reiter G. & Zahn A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung, 150 S.

- 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.
- Rödl T., Rudolph B.-U., Geiersberger I., Weixler K. & Görgen A. (2012) Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Karl Eugen Ulmer, Stuttgart, 256 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.
- 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.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112.
- 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.
- Stebbing R.E. (1966) A population study of bats of the Genus *Plecotus*. *J. Zool. London* 150, S. 53-75.

- Stebbing R.E. (1970) A comparative study of *Plecotus auritus* and *P. austriacus* inhabiting one roost. *Bijdragen tot de Dierkunde* 40, S. 91-94.
- Strelkow P.P. (1988) Das Braune (*Plecotus auritus*) und das Graue (*Plecotus austriacus*) Langohr (Chiroptera, Vespertilionidae) in der UdSSR. (Mitteilungen 1+2), *Zool. Journal* 67, S. 90-101+67, S. 287-292. Akademie Nauk CCCP, Moskau (russisch mit englischer Zusammenfassung).
- 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.
- Veith M., Zahner R., Hillen J. & Landsfeld K. (2007) Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Bereich des FFH-Gebiets Ahringsbachtal. Endbericht 2006, unveröffentlichtes Gutachten, 35 S.
- 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.
- Werner P., Zahner R. (2009) Biologische Vielfalt und Städte – Eine Übersicht und Bibliographie. *BfN-Skripten* 245, 129 S.
- Zahn A. (2006) Fledermäuse - Bestandserfassung und Schutz. Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern, 50 S.
- Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.
- Zingg P.E. (1990) Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Rev. suisse Zool.* 97, S. 263-294.

### 12.3 Bilddokumentation

Blick von Norden in Richtung Süden über das Plangebiet.



Blick von Süden in Richtung Norden über das Plangebiet.



Blick von Westen in Richtung Osten auf die Baumallee.



Blick von Südosten  
in Richtung Nord-  
westen zwischen  
die Allee hindurch.



Blick nach Osten in  
das bestehende  
Gewerbegebiet.



Blick von Norden  
nach Süden auf  
den im Westen des  
Plangebietes ver-  
laufenden Wirt-  
schaftsweg und  
die Dürnach.



Blick auf einen im Süden angrenzenden Bereich des Plangebietes mit Fraßstellen und Bibrutsche.



Blick auf einen im Norden befindlichen Geräteschuppen, mit Turmfalkenkasten.



Blick auf einen im Osten – angrenzend zum bestehenden Gewerbegebiet – befindlichen Ahorn mit diversen Spechthöhlen.



## 12.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Amsel	Turdus merula	BVa	-	-	-/-	b
Bachstelze	Motacilla alba	NG	-	-	-/-	b
Blässhuhn	Fulica atra	BVa	-	V	-/-	b
Blaumeise	Cyanistes caeruleus	BVa				
Buchfink	Fringilla coelebs	BVa	-	-	-/-	b
Buntspecht	Dendrocopos major	BVa	-	-	-/-	b
Elster	Pica pica	BVa	-	-	-/-	b
Feldlerche	Alauda arvensis	BVa	3	3	-/-	b
Feldsperling	Passer montanus	BV	V	V	-/-	b
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	BVa	-	-	-/-	b
Gartengrasmücke	Sylvia borin	BVa	-	-	-/-	b
Gelbspötter	Hippolais icterina	BVa	-	3	-/-	b
Goldammer	Emberiza citrinella	BVa	-	V	-/-	b
Graugans	Anser anser	BVa	-	-	-/-	b
Graureiher	Ardea cinerea	NGa	-	-	-/-	b
Grauschnäpper	Muscicapa striata	BVa	V	V	-/-	b
Grünfink	Chloris chloris	BVa	-	-	-/-	b
Haubentaucher	Podiceps cristatus	BVa	-	-	-/-	b
Kleiber	Sitta europaea	BVa	-	-	-/-	b
Kohlmeise	Parus major	BVa	-	-	-/-	b
Mäusebussard	Buteo buteo	Nga	-	-	-/A	s
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	BVa	-	-	-/-	b
Nachtigall	Luscinia megarhynchos	BVa	-	-	-/-	b
Rabenkrähe	Corvus corone corone	BVa	-	-	-/-	b
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	NG	V	3	-/-	b
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	BVa	-	-	-/-	b
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	BVa	-	-	-/-	b

Stockente	Anas platyrhynchos	BVa	-	-	-/-	b
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	BVa	-	-	-/-	b
Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	BVa	-	-	-/-	b
Turmfalke	Falco tinnunculus	BVa	-	V	-/A	s
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	BVa	-	-	-/-	b
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	BVa	-	-	-/-	b
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	BVa	-	-	-/-	b

Status: BV=Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG=Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ=Durchzügler/Überfliegend/Rastvogel, DZa Durchzügler/Überfliegend/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.

## 12.5 Übersichtsluftbild Detektorkartierung



Punkte der Detektorkartierung (gelb), Plangebiet (rot), Luftbild verändert nach LUBW.

## 12.6 Sonstiger Anhang

- Anhang 01: Ergebnisse der Brutvogelkartierung
- Anhang 02: Ergebnisse der Batcorderaufnahmen
- Anhang 03: Ergebnisse der Detektorbegehung
- Anhang 04: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung

Fachgutachten erstellt am: 31.03.2026

.....

(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)

Bearbeiter:

Stefan Böhm (Dipl. Biologe)

David Hörmann (M.Sc. Biologie)

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 von Sieber Consult GmbH, Lindau (B). Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.



Legende

Plangebiet

Revierauswertung

- Brutvogel
- Nahrungsgast

- Fe Feldsperling
- Fl Feldlerche
- G Goldammer
- Gp Gelbspötter
- Gs Grauschnäpper
- Mb Mäusebussard
- Rs Rauchschwalbe
- Tf Turmfalke

Gemeinde: Laupheim  
 Vorhaben: BP "GE Vorholz West Teil V"  
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
 Fassung vom 31.03.2026

Anhang 01:  
 Übersichtskarte der Brutvogelerfassungen



### Legende

Plangebiet

Batcorder Standorte

Ergebnisse der automatisierten Fledermauserfassung in Prozent und Aktivität\* gemessen

- Gattung Myotis: unbestimmt
- Rufgruppe Nyctaloid: unbestimmt
- Gattung Nyctalus: Großer Abendsegler
- Gattung Pipistrellus: Zwergfledermaus
- Gattung Pipistrellus: Rauhaut-/Weißbrandfledermaus

#### Batcorder, Monat (Aufnahmenächte)

BC 01, Juni (1 Nacht)

BC 02, Juli (13 Nächte)

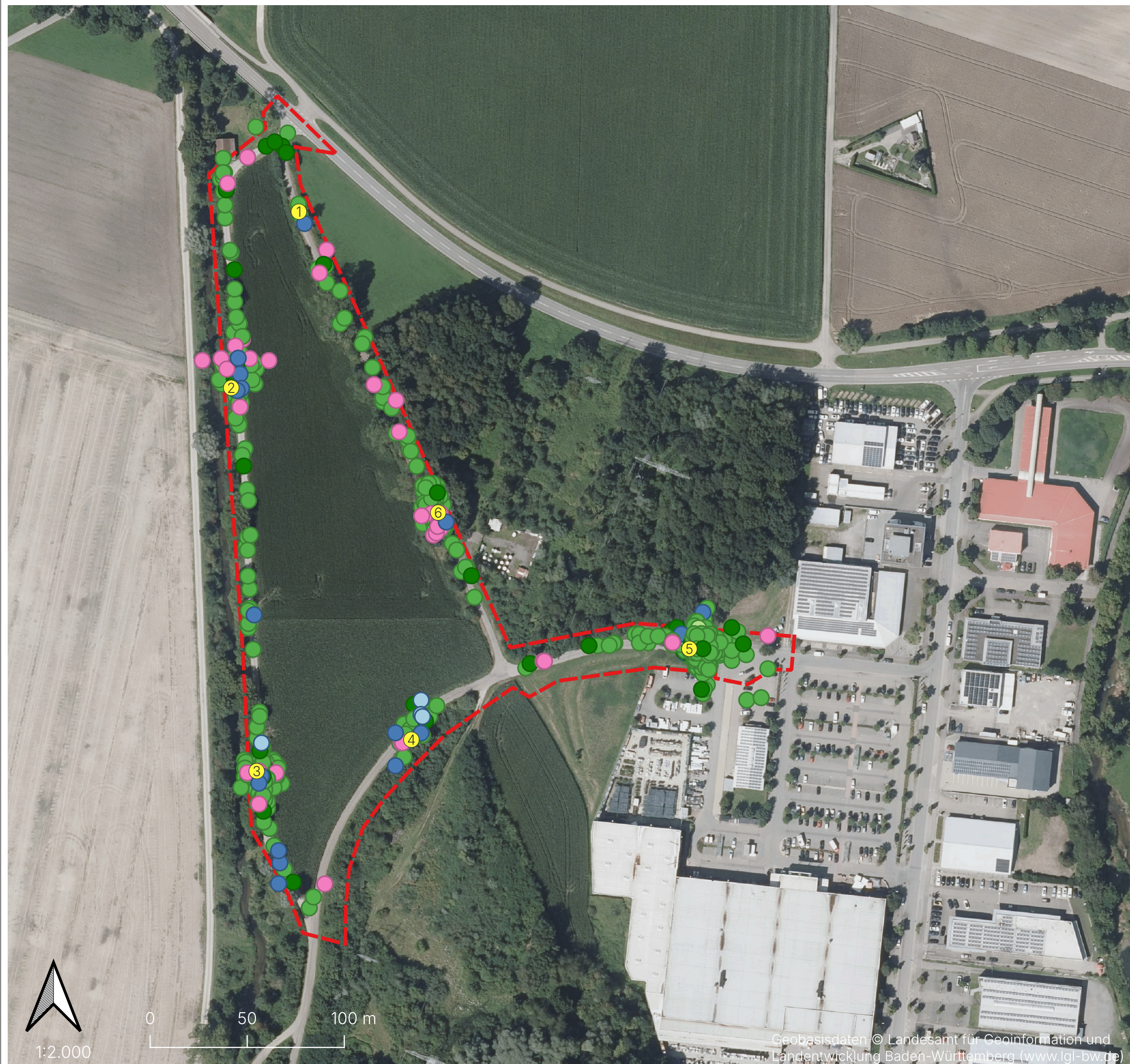
BC 03, September (10 Nächte)

\*Die Aktivität wird in einem festen Zeitintervall (1-Minuten-Klasse) angegeben. Hierbei werden alle Rufaufnahmen einer Art, welche innerhalb einer Minute aufgezeichnet werden, als eine Aktivität gezählt.

Gemeinde: Laupheim  
 Vorhaben: BP "GE Vorholz West Teil V"  
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
 Fassung vom 31.03.2026

Anhang 02:  
 Übersichtskarte der Fledermauserfassungen  
 Batcorder



Legende

Plangebiet

Standorte Detektorbegehung

Ergebnisse Detektorerfassung

Gattung Myotis: unbestimmt

Gattung Nyctalus: Großer Abendsegler

Rufgruppe Nyctaloid: unbestimmt

Gattung Pipistrellus: Zwergfledermaus

Gattung Pipistrellus: Mückenfledermaus

Gattung Pipistrellus: Rauhaut-/Weißbrandfledermaus

Gemeinde: Laupheim  
 Vorhaben: BP "GE Vorholz West Teil V"  
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
 Fassung vom 31.03.2026


Anhang 03:  
 Übersichtskarte der Fledermauserfassungen  
 Detektortour




Legende

 Plangebiet

Höhlentyp

 Halbhöhle

 Spechthöhle

 Fäulnishöhle

Gemeinde: Laupheim  
 Vorhaben: BP "GE Vorholz West Teil V"  
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Fachgutachten  
 Fassung vom 31.03.2026

Anhang 04:  
 Übersichtskarte der Baumhöhlenkartierung