

Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Fachgutachten zum Bebauungsplan "Klostergarten"

Zusammenfassung

Die Stadt Laupheim beabsichtigt für das Areal des Dreifaltigkeitsklosters an der Albert-Magg-Straße in Laupheim den rechtsverbindlichen Bebauungsplan "Klostergarten" aufzustellen, um den Bau eines Pflegeheimes mit betreutem Wohnen und Tagespflege sowie eine Wohnbebauung mit 95 Wohneinheiten in neun Gebäuden zu ermöglichen.

Innerhalb des Geltungsbereiches bestehen mehrere hochwertige Gehölzbestände (u.a. Streuobst), Gärten sowie Gebäude, welche potenziell als Lebensstätte streng geschützter Tierarten (Vögel, Fledermäuse, Reptilien) genutzt werden könnten. Durch seine Lage könnte das Gebiet zudem für Fledermäuse ein funktionales Verbindungselement zwischen der westlich gelegenen Höhenanlage und dem östlich gelegenen Waldfriedhof darstellen.

Im Jahr 2021 fanden aufgrund eines ersten Gebäudeabbruchs bereits Kartierungen zu der Artengruppe Fledermäuse statt, dessen Ergebnisse als artenschutzrechtlicher Zwischenbericht (Sieber Consult GmbH, Fsg. vom 08.12.2021) zusammengefasst wurden. Zur Abschätzung der Erheblichkeit der Auswirkungen durch die Gesamtplanung auf Vögel, Reptilien und Fledermäuse wurde zusätzlich ein artenschutzrechtliches Fachgutachten beauftragt. Dieses wurde von Sieber Consult GmbH, Lindau (B) im Jahr 2022 erstellt.

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

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus		FFH
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Arname		Rote Liste		
			D	BW	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Quartier / Jagdgebiet	-	3	IV
Bechsteinfledermaus*	<i>Myotis bechsteinii</i>	Transfer (?)	2	2	IV, II
Breitflügelfledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Jagdgebiet (?)	3	2	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	Jagdgebiet (?)	-	2	IV
Großer Abendsegler**	<i>Nyctalus noctula</i>	Überflug	V	i	IV
Großes Mausohr*	<i>Myotis myotis</i>	Transfer (?)	-	2	IV, II

Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Nordfledermaus**	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Überflug / Jagdgebiet	3	2	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV

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

Das Gebiet besitzt bei den nachgewiesenen Arten lediglich für die Zwergfledermaus eine höhere Bedeutung. Von dieser wurde nicht nur ein gelegentlich durch Einzeltiere genutztes Quartier am Gebäudebestand festgestellt, sie nutzt insbesondere den strukturreichen westlichen Teil des Geltungsbereiches intensiv zur Jagd. Ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ergibt sich hieraus nicht, da die Art auch in dem zu erhaltenden Gebäude Zwischenquartiere besitzt und der Wegfall des Quartiers an dem im Jahr 2021 abgebrochenen Gebäudeteil bereits durch das Anbringen von Ersatzkästen teilweise ausgeglichen wurde. Weitere Ersatzkästen werden in der Fassade der Neubauten integriert. Auch die Qualität des Jagdgebietes innerhalb des Geltungsbereiches wird langfristig durch die Anlage von artenreichen Blühwiesen sowie der Neupflanzung von Laubbäumen erhalten bleiben.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der avifaunistischen Kartierung insgesamt 23 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				
		D	BW	VRL/EU	§	
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Artname	Rote Liste				
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	-	-	V/-	s
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	-	V	-/-	b
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	V	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b

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

Durch das Vorhaben wird der Brut- und Nahrungslebensraum einiger ubiquitärer sowie vereinzelt wertgebender Zweig- und Höhlenbrüter überplant. Um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden sind Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (Gehölzrodungs-/Abrisszeiten und Installation von Ersatzquartieren) umzusetzen. Durch die Planung werden neue Bereiche geschaffen (Grünanlagen, Baumpflanzungen), die Arten wieder als Nahrungs- und Bruthabitat dienen können. 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	Anlass und Aufgabenstellung 7
2	Rechtliche Voraussetzungen 7
	2.1 Grundlagen zum Artenschutzrecht 7
	2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 11
3	Methodik und Untersuchungsumfang 15
	3.1 Fledermauserfassung 15
	3.2 Baumhöhlenkontrolle 17
	3.3 Avifaunistische Kartierung 17
	3.4 Reptilienkartierung 18
	3.5 Verwendete Unterlagen und Informationen 18
4	Örtliche Gegebenheiten 19
	4.1 Beschreibung des Plangebietes 19
	4.2 Übersichtsluftbild 20
5	Ergebnisse der Fledermauskartierung 21
	5.1 Festgestelltes Artenspektrum 21
	5.2 Gattung <i>Pipistrellus</i> (Zwergfledermäuse) 22
	5.3 Gattung <i>Myotis</i> (Mausohrfledermäuse) 24
	5.4 Gattung <i>Nyctalus</i> (Abendsegler) 25
	5.5 Weitere Arten der Rufgruppe "Nyctaloid" 26
	5.6 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse 27
6	Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung 28
7	Ergebnisse der Brutvogelkartierung 29
	7.1 Festgestelltes Artenspektrum 29
	7.2 Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) 29
	7.3 Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) 30
	7.4 Mauersegler (<i>Apus apus</i>) 31
	7.5 Star (<i>Sturnus vulgaris</i>) 32
	7.6 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter 33
	7.7 Artengruppe Höhlenbrüter 34
	7.8 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter 34

7.9	Artengruppe Nahrungsgäste	35
7.10	Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna	35
8	Ergebnisse der Reptilienkartierung	36
9	Vermeidungsmaßnahmen	37
10	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	38
11	Fazit	39
12	Anhang	40
12.1	Gesetze/Richtlinien/Verordnungen	40
12.2	Literatur	40
12.3	Bilddokumentation	46
12.4	Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	50
12.5	Anhang	52

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Laupheim beabsichtigt für das Areal des Dreifaltigkeitsklosters an der Albert-Magg-Straße in Laupheim den rechtsverbindlichen Bebauungsplan "Klostergarten" aufzustellen, um den Bau eines Pflegeheimes mit betreutem Wohnen und Tagespflege sowie eine Wohnbebauung mit 95 Wohneinheiten in neun Gebäuden zu ermöglichen.

Durch die Planung entfällt langfristig ein Großteil des Gebäudebestandes des Weiteren gehen einzelne Obstbäume sowie eine Streuobstwiese verloren, die potenziellen Lebensraum für streng geschützte Tierarten wie Fledermäuse und Vögel (besonders Höhlenbrüter) 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 die Avifauna 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 der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

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

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

2.1.3 Verhältnis zur Bauleitplanung

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

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

2.2 Vorgezogene Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

(nach Runge et al. 2009)

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

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

2.2.1 Anforderungen an die Funktionserfüllung

Die "ökologische Funktion" einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt bewahrt, wenn sich der Fortpflanzungserfolg und die Ruhemöglichkeiten einer betroffenen Individuengruppe sowie die Größe der

lokalen Individuengemeinschaft nicht verringern. Voraussetzung hierfür ist, dass die entscheidenden Habitatstrukturen in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. neu geschaffen werden. Folgende Kriterien sind für die Beurteilung der Qualität und der Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeignet:

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

2.2.2 Anforderungen an die Dimensionierung

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

2.2.3 Räumliche Aspekte

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

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

CEF-Maßnahmen sind in folgenden räumlichen Lagen grundsätzlich möglich:

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

2.2.4 Anforderung an den Zeitpunkt der Wirksamkeit der Maßnahmen

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

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

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

- je geringer die Entwicklungszeiträume der Ausgleichshabitats sind

- je näher die Ausgleichshabitats 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 Habitats in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. wiederhergestellt wurden und ob diese Habitats tatsächlich genutzt werden bzw. der Fortpflanzungserfolg gewährleistet ist. Sollte der Fortpflanzungserfolg ausbleiben und wurden beispielsweise nicht alle Habitatqualitäten und Vorhabenswirkungen in ausreichendem Umfang berücksichtigt, so ist dies dem Vorhabenträger anzulasten und es besteht Nachbesserungsbedarf entsprechend des im Planfeststellungsbeschluss bzw. in der Bauleitplanung festzulegenden Risikomanagements.

3 Methodik und Untersuchungsumfang

3.1 Fledermauserfassung

Das Plangebiet wurde zwischen Mai 2021 und August 2021 zur Erfassung von Fledermäusen untersucht.

Folgende Kartierungsmethoden kamen zum Einsatz:

3.1.1 Gebäudekontrolle im Sommer

Der komplette Gebäudebestand wurde im Rahmen von zwei Terminen auf die Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Am 31.05.2021 wurde die komplette Attika des im Jahr 2021 bereits abgebrochenen südlichen Anbaus unter Einsatz einer Hebebühne und mit Hilfe eines Endoskopes (Parkside PKIK 4.3 A1) kontrolliert (vgl. artenschutzrechtlicher Kurzbericht, Fsg. vom 08.12.2021). Eine Untersuchung des restlichen Gebäudebestandes fand am 06.09.2022 statt. Hierbei wurden alle Dachböden, alle Keller und alle zugänglichen Fassadenteile auf Hinweise einer Nutzung durch Fledermäuse und Vögel (Kotspuren, versteckte Fledermäuse, Nester) geprüft.

3.1.2 Ausflugs- bzw. Einflugkontrolle

Auf Grund eines Kotfundes unter der Attika erfolgten weitere Untersuchungen in Form von Ausflugskontrollen. Diese fanden am 12.07.2021, am 11.08.2021 sowie am 06.10.2021 mit je zwei fachkundigen Personen statt.

Die Ausflugskontrollen begannen abends kurz vor Sonnenuntergang, um die aus bzw. in die Quartiere fliegenden Tiere festzustellen und auch konkrete Zählungen des Bestandes vornehmen zu können. Die Untersuchungen erfolgten mit Detektorunterstützung (Petterson D240x, Petterson D200, Wildlife Acoustics EM 3).

3.1.3 Detektorerfassung

Die Detektorkartierung soll zur Feststellung der verschiedenen Fledermausarten, deren Aktivität und der Nutzung einzelner Geländeelemente im und um das Plangebiet, insbesondere zur Wochenstundenzeit, dienen. Hierbei wurden an sechs prägnanten Geländestrukturen (Detektor-Standpunkt T1-T6), bei denen mit erhöhter Fledermausaktivität zu rechnen war, für jeweils zehn Minuten die auftretenden Fledermausrufe mittels verschiedener Ultraschalldetektortypen (batcorder 3.0, Wildlife Acoustics EM 3) aufgezeichnet. Somit kann die Aktivität an den unterschiedlichen Geländestrukturen verglichen und ihre Wertigkeit im Untersuchungsgebiet abgeschätzt werden. Um auch Transferflüge und Jagdaktivität abseits der zuvor festgelegten Detektor-Standpunkte feststellen zu können, wurde der Hand-Detektor auch abseits der Detektor-Standpunkte aktiviert gelassen.

Im Rahmen der Untersuchung sollte vor allem herausgefunden werden, ob eine funktionale Beziehung zwischen den Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches sowie der östlich angrenzenden Parkanlage (Höhenanlage) und dem westlichen parkähnlichen Friedhof besteht. Da zudem der gesamte Streuobstbestand im Nordwesten entfällt, sollte überprüft werden, ob dieser als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt wird. Daher befanden sich drei der Standpunkte innerhalb des Geltungsbereiches im Bereich der Streuobst- und Gehölzbestände, ein Punkt auf dem Friedhofsgelände im Westen und zwei Punkte im Bereich der östlich gelegenen Parkanlage.

Da bei der nächtlichen Erfassung von Fledermäusen meistens nicht zwischen einzelnen Individuen unterschieden werden kann, lässt sich die Fledermausaktivität nur bedingt in Form von Kontakten messen. Um die einzelnen Standorte dennoch miteinander vergleichen zu können, wird die Aktivität als Zeitklasse angegeben. Hierfür werden die Aufnahmen einer Art innerhalb eines festen Zeitintervalls (1-Minuten-Klassen) als eine einzelne Aktivität gezählt.

Um mögliche Quartierausflüge beobachten zu können, wurden die Begehungen etwa 30-20 Minuten vor Sonnenuntergang gestartet und die jeweiligen Linien-Transekte in abwechselnden Nachtperioden begangen.

Das Plangebiet wurde hierfür am 27.05.2021, 17.06.2021, 12.07.2021, 11.08.2021 und am 02.09.2021 begangen.

Die Rufaufnahmen wurden am Computer mit BatSound 4.01 (EM 3 und EM Touch-Daten) manuell bestimmt bzw. mit bcAdmin 4, bat-Ident 1.5 (batcorder 3.0, BATLOGGER M2) automatisiert ausgewertet. In fraglichen Fällen wurden die Aufnahmen des batcorders manuell mittels der Software-Programme bcAnalyze 3 1.2.9 überprüft. Rufe aus der Gattung *Myotis* wurden dabei in der Regel nicht weiter spezifiziert. Die 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) angewandt.

3.1.4 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 seiner Standardeinstellung (Threshold -27 dB, mittlere Empfindlichkeit) belassen, um qualitative Aufnahmen zu generieren. Da dabei nicht alle Fledermausrufe im Gebiet registriert werden, kann die tatsächliche Fledermausaktivität im Gebiet auch höher sein. Die jeweils zwei parallel angebrachten Geräte von insgesamt sechs Standorten kamen während 33 Nächten in drei Erfassungszeiträumen zwischen dem 27.05.2021 und dem 23.08.2021 zum Einsatz. Die dabei entstandenen 1.373 Aufnahmen wurden am Computer automatisiert (bcAdmin 3.6, bat-Ident 1.5) auf Fledermausart, Gattung oder Rufgruppe

bestimmt und in fraglichen Fällen manuell mittels der Software-Programme bc Analyze 3 1.2.9 überprüft. Für alle Arten liegen stichprobenartig manuell kontrollierte Aufnahmen vor.

3.2 Baumhöhlenkontrolle

Im Rahmen der Relevanzbegehung, welche am 27.05.2021 stattfand, sowie der Baumhöhlenkartierung am 10.09.2021 wurden alle Bäume auf das Vorhandensein nutzbarer Quartierstrukturen wie Baumhöhlen, abstehende Borke oder Spalten überprüft. Dabei wurde beurteilt, ob sich die gefundenen Strukturen auf Grund ihrer Größe und Beschaffenheit als Quartier für Fledermäuse bzw. streng geschützte Vogelarten eignen. Die Bäume wurden dazu einzeln, zum Teil mit Unterstützung eines Fernglases, in Augenschein genommen. Die festgestellten Baumhöhlen wurden einzeln kontrolliert und bei größeren Tiefen mit einem Endoskop (Parkside PKIK 4.3 A1) 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.

3.3 Avifaunistische Kartierung

Das Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen der avifaunistischen Bestandsaufnahme insgesamt an fünf Terminen zwischen April und Juni 2022 bei geeigneter Witterung begangen. Die Begehungen fanden an folgenden Terminen statt: 11.04.2022, 26.04.2022, 17.05.2022, 17.06.2022 und am 28.06.2022.

Die Erfassungen erfolgten stets bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens 2-3 Mal) etwa an der gleichen Stelle begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden in Abhängigkeit vom Erfassungstermin und der arttypischen Zugzeit als "Nahrungsgäste" oder "Durchzügler" aufgeführt.

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

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

3.4 Reptilienkartierung

Reptilienkartierungen wurden an vier Terminen (17.05.2022, 28.06.2022, 08.07.2022 und am 06.09.2022) bei geeigneten Wetterbedingungen, sobald die Temperaturen ausreichend hoch waren, durchgeführt. Vornehmlich erfolgten die Erfassungen am späten Vormittag. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf besonnte Strukturen in der Gartenanlage wie Wege, lockere Vegetation etc. gelegt, welche am ehesten Reptilienvorkommen erwarten lassen. Die Fläche wurde langsam zu Fuß begangen. Sichtbare Individuen sowie Standorte, an denen "Eidechsenrascheln" gehört werden konnte, wurden in Tageskarten eingezeichnet.

3.5 Verwendete Unterlagen und Informationen

- Lageplan
- Luftbild
- Aktenvermerk zum Online-Termin vom 08.06.2021 vom 09.06.2021
- Bestandsplan ohne Eingriff der rau Landschaftsarchitekten vom 15.09.2021
- Aktenvermerk der Stadt Laupheim (Bauamt) vom 19.11.2021
- Ortstermin am 07.12.2021
- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht, Sieber Consult, Fsg. vom 08.12.2021
- Vorentwurf des Bebauungsplans, Planteil, Fassung vom 17.03.2022
- ornitho.de, Stand 15.09.2022
- 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 Vorhabensgebiet befindet sich nördlich im Stadtgebiet Laupheim und ist entsprechend von Wohn- und Gewerbebebauung umgeben. Es grenzt südlich an die "Albert Magg Straße" und westlich an die "Ulmer Straße" an.

Der voraussichtliche Geltungsbereich von etwa 3,3 ha umfasst die Grundstücke mit der Fl.-Nr. 1957/1, 2543 sowie Teile der Grundstücke mit der Fl.-Nr. 12, 1969 und 2543 der Gemarkung Laupheim. Im südlichen Bereich des Areals befindet sich ein großer Gebäudekomplex, bestehend aus einem älteren Hauptgebäude mit Wohneinheiten der Schwesternpflegestation und einem modernen Anbau westlich und südlich, in welchen sich die Kapelle bzw. Konferenzräume befinden. Die Anbauten sind mit einem Flachdach gestaltet, welche rundum eine Blech-Attika aufweisen. Südwestlich des Gebäudekomplexes liegt ein Park mit verschiedenen Baumarten, welche teilweise ein recht hohes Alter aufweisen, sowie ein Teich. In diesem Bereich wurde bereits eine Baugrube für einen Neubau ausgehoben. Südlich des Hauptgebäudes besteht außerdem ein kleiner asphaltierter Parkplatz. Östlich des Hauptgebäudes besteht eine asphaltierte Parkfläche sowie eine kleinere, mit einigen Apfelbäumen bestandene Wiesenfläche. Im Norden des Geltungsbereiches befindet sich die Gartenanlage des Klosters. Hier wurden einige Beete mit Zier- und Gemüsepflanzen sowie gestalterische Gartenelemente mit Sitzgruppen und Brunnen angelegt. Weiter nördlich befinden sich auf einer asphaltierten Fläche mehrere kleine Gewächshäuser, Garagen und eine Kompostanlage. Westlich davon besteht eine weitere Streuobstwiese aus Mittelstamm-Obstbäumen. Das Areal ist im Norden, Westen und Süden von Sträuchern und Bäumen eingesäumt.

Direkt östlich anschließend befindet sich die "Höhenanlage", ein etwa 2,5 ha großer Park, welcher einen zum Teil sehr alten Baumbestand mit vielen Baumhöhlen und Spalten aufweist. Der Park ist durch ein verzweigtes Wegesystem gegliedert, im Nordwesten befindet sich eine große, grasbewachsene Freifläche.

Etwa 150 m westlich besteht der etwa 4,3 ha große Waldfriedhof der Stadt Laupheim, welcher ebenfalls einen recht hohen und alten Baumbestand besitzt.

Es befinden sich keine umliegenden Biotope oder Schutzgebiete, welche durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Das nachfolgende Luftbild zeigt die Lage und den Umgriff des Geltungsbereiches des Bebauungsplans "Klostergarten" der Stadt Laupheim:

4.2 Übersichtsluftbild



Geltungsbereich (rot), maßstabslos, Quelle Luftbild: LUBW

5 Ergebnisse der Fledermauskartierung

5.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Untersuchung konnten drei Fledermausarten sicher nachgewiesen werden, wobei sich die Artenzahl durch weitere Nachweise auf Gattungsniveau auf mindestens sechs Arten erhöht. Dabei handelt es sich überwiegend um zu erwartende, siedlungstypische Arten wie die Zwergfledermaus, wobei auch Arten der Gattung *Myotis* und der Rufgruppe "Nyctaloid" nachgewiesen wurden. Da die Rufaufnahmen von Arten der Gattung *Myotis* sowie der Rufgruppe "Nyctaloid" nicht näher klassifiziert wurden, ist eine genaue Artzuweisung mit großer Unsicherheit verbunden. Auch die der LUBW gemeldeten Daten können keine nähere Erkenntnis bringen, da sehr wenige Daten vorliegen. Der LUBW wurden lediglich einige Nachweise des Großen Mausohres sowie ein Nachweis des Braunen Langohrs gemeldet, wobei diese aus mindestens zehn Kilometern Entfernung stammen. Daher werden alle diejenigen Arten aufgeführt, für welche laut der Verbreitungskarten der LUBW (Stand 2019) im betreffenden TK-Blatt bzw. den angrenzenden TK-Blättern Nachweise bestehen. Auffällig ist das gänzliche Fehlen der Gattung *Plecotus*. Eine Erklärung könnte sein, dass die Gattung *Plecotus* wegen ihrer leisen Rufe bei Detektoruntersuchungen immer unterrepräsentiert ist (Skiba 2003).

Nachfolgend sind die **sicher** bzw. potenziell festgestellten Arten aufgelistet, sortiert nach ihrer Gattung und Häufigkeit im Untersuchungsgebiet:

Art/Artengruppe		Gebietsnutzung	Schutzstatus		FFH
Deutsche Bezeichnung	wissenschaftl. Artname		Rote Liste		
			D	BW	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Quartier / Jagdgebiet	-	3	IV
Bechsteinfledermaus*	<i>Myotis bechsteinii</i>	Transfer (?)	2	2	IV, II
Breitflügelfledermaus**	<i>Eptesicus serotinus</i>	Jagdgebiet (?)	3	2	IV
Fransenfledermaus*	<i>Myotis nattereri</i>	Jagdgebiet (?)	-	2	IV
Großer Abendsegler**	<i>Nyctalus noctula</i>	Überflug	V	i	IV
Großes Mausohr*	<i>Myotis myotis</i>	Transfer (?)	-	2	IV, II
Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus</i>	Jagdgebiet (?)	-	3	IV
Nordfledermaus**	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Überflug / Jagdgebiet	3	2	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Jagdgebiet / Durchzug	-	i	IV

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

5.2 Gattung *Pipistrellus* (Zwergfledermäuse)

5.2.1 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Deutschland die häufigste und meistverbreitete Fledermausart und besitzt als typische Gebäudefledermaus ihr Hauptverbreitungsgebiet in Siedlungsgebieten und deren direktem Umfeld.

Als Wochenstubenquartier bezieht sie beinahe ausschließlich Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wobei selten auch Wochenstuben- und Zwischenquartiere in Bäumen genutzt werden. Als Kulturfollower ist sie in fast allen Habitaten vorhanden, besonders häufig jedoch in der Nähe von Gewässern.

Die Zwergfledermaus kommt in Baden-Württemberg flächendeckend vor, weshalb hier nicht näher auf die Datenbank-Einträge der LUBW eingegangen wird.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Auf Grund ihrer Flexibilität verwundert es nicht, dass die Zwergfledermaus mit 1.092 im batcorder registrierten Rufaufnahmen als häufigste Art festgestellt werden konnte (ca. 79,5 % der Gesamtkaktivität). Im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2021 wurde festgestellt, dass der Hohlraum hinter der Attika des bereits im Jahr 2021 abgebrochenen Gebäudes als Zwischenquartier eines Einzeltieres genutzt wurde. Hierfür wurde bereits eine Ausgleichsmaßnahme (Aufhängen von Ersatzkästen an der Kapelle) erbracht. Im Rahmen der Gebäudekontrolle im Jahr 2022 wurden auf dem Dach der Kapelle unter der Attika des Aufbaus frische Kotkrümel einer kleinen Fledermausart gefunden. Eine Nutzung der Ersatzkästen konnte nicht belegt werden, die Kotkrümel weisen allerdings darauf hin, dass zumindest die Attika der weiterhin bestehenden Kapelle als Quartier genutzt wird. Das Hauptgebäude besitzt keinen nutzbaren Dachraum/ Keller. Auch unter den Dachziegeln befindet sich kein nutzbarer Spalt, da diese dicht aufliegen und die Kante mit einem Wespenschutz versehen ist. Während der Detektorbegehungen und den Ausflugskontrollen wurde zudem festgestellt, dass bis zu zehn Individuen das Gebiet insbesondere die im Westen des Geltungsbereiches gelegenen Gehölzstrukturen (Streuobst, Baumbestand) als Jagdhabitat nutzen (siehe Karte 01 im Anhang). Die jagdliche Aktivität im Bereich des westlichen Friedhofs war im Gegensatz zum Geltungsbereich sehr gering. Auch die östlich angrenzende Höhenanlage wurde weitaus weniger genutzt, wenn diese auch ausreichend Strukturen bietet.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Die Attika der Kapelle wird als Zwischenquartier der Zwergfledermaus genutzt. Da diese im Rahmen der Planung erhalten bleiben wird, ist hier mit keinem artenschutzrechtlichen Konflikt zu rechnen. Hier stehen der Art zusätzlich zwei Ersatzquartiere an der Fassade zur Verfügung, zudem werden

weitere Ersatzquartiere an den Neubauten fassadenintegriert eingesetzt. Der westliche Teil des Geltungsbereiches wird durch mehrere Tiere intensiv bejagt. Im Rahmen der Planung werden allerdings einige Strukturen insbesondere im Südwesten erhalten bleiben, welche von der Zwergfledermaus weiterhin genutzt werden können. Zudem sind einige Neupflanzungen in Form von Laubbäumen sowie großzügig angelegte Hecken geplant. Im ersten Bauabschnitt werden bereits artenreiche Blühwiesen angelegt, sodass der Zwergfledermaus eine ausreichend hohe Insektenabundanz zur Verfügung gestellt wird.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.

5.2.2 Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

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

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

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

Für die Rauhaut- und die Weißbrandfledermaus existieren laut den Geo-Daten der LUBW keine Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern zum Plangebiet. Laut der Verbreitungskarte der LUBW (Stand 2019) besteht zumindest in einem benachbarten TK-Blatt Nachweise der Rauhauffledermaus.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die durch die automatische Analyse als "tiefrufende *Pipistrellus*-Arten" klassifizierten Rufaufnahmen wurden manuell nachbestimmt, sodass der Nachweis laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden kann. Somit konnten mit dem batcorder insgesamt 13 Rufaufnahmen der Rauhauffledermaus zugewiesen werden (ca. 1,0 % der Gesamtaktivität). Auf

Grund dieser sehr niedrigen Aktivität kann davon ausgegangen werden, dass das Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung für die Flughörnchen besitzt.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Quartiere der Flughörnchen wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen und sind auf Grund der niedrigen festgestellten Aktivität auch nicht zu erwarten. Da die Streuobstbäume bereits im Oktober 2022 gerodet werden, kann auch die Anwesenheit von winterschlafenden Tieren ausgeschlossen werden. Sollten sich wider Erwarten Einzeltiere in den Gehölzen aufhalten, sind diese zu dieser Zeit sehr mobil und können dem Gefahrenbereich entfliehen. Als Jagdhabitat spielt das Gebiet eher eine untergeordnete Rolle und kann durch die zahlreichen Strukturen in der näheren Umgebung ausgeglichen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.

5.3 Gattung *Myotis* (Mausohrfledermäuse)

5.3.1 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) / Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) / Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

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

Bei dieser Gattung ist die interspezifische Variabilität der Rufe sehr hoch und lässt oft keine eindeutige Artbestimmung zu. Im Folgenden werden alle Arten zusammenfassend behandelt, welche auf Grund ihrer Verbreitungsdaten (LUBW) sowie der Habitatausstattung im Gebiet zu erwarten sind.

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

Die Bechsteinfledermaus ist eine mittelgroße Fledermaus, welche große Ohren aufweist und ihren Verbreitungsschwerpunkt in der gemäßigten Buchenwald-Zone Europas zeigt. Quartiere bezieht die Bechsteinfledermaus in Baumhöhlen, Stammanrissen oder ersatzweise auch in Vogel- oder Fle-

dermauskästen. Ihre Wochenstuben erreichen Größen von bis zu 50 Individuen. Die Jagd findet vegetationsnah oder bodennah statt, häufig wird Beute vom Laub abgesammelt.

Das Große Mausohr ist von der Nordsee bis zur europäischen Mittelmeerküste verbreitet. Es gehört zu den größten Fledermausarten Europas. Die Kolonien befinden sich in Mitteleuropa meist in großen Dachräumen z.B. von Kirchen und Klöstern, wo sie Individuenstärken von bis zu 5.000 Muttertieren erreichen können.

Für Arten der Gattung *Myotis* existieren laut den Daten der LUBW lediglich Nachweise des Großen Mausohres in einem Umkreis von zehn Kilometern zum Plangebiet. Die Nachweise liegen allerdings alle knapp zehn Kilometer vom Eingriffsgebiet entfernt. Daher werden alle diejenigen Arten aufgeführt, für welche laut der Verbreitungskarten der LUBW (Stand 2019) im betreffenden TK-Blatt bzw. den angrenzenden TK-Blättern Nachweise bestehen

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 38 Rufaufnahmen der Gattung *Myotis* im batcorder verzeichnet (2,8 % der Gesamtaktivität). Damit ist die Aktivität der Gattung im Untersuchungsgebiet sehr gering, sodass eine regelmäßige Nutzung der Gehölze innerhalb des Geltungsbereiches als Jagdhabitat ausgeschlossen werden kann. Auch während der Detektorbegehungen konnten lediglich einzelne Rufkontakte erfasst werden.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Vorhandensein von Quartieren innerhalb des Geltungsbereiches ist auf Grund der sehr niedrigen Aktivität sehr unwahrscheinlich. Da die Streuobstbäume bereits im Oktober 2022 gerodet werden, kann auch die Anwesenheit von winterschlafenden Tieren ausgeschlossen werden. Sollten sich wider Erwarten Einzeltiere in den Gehölzen aufhalten, sind diese zu dieser Zeit sehr mobil und können dem Gefahrenbereich entfliehen. Auch eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat kann auf Grund der Untersuchungsergebnisse ausgeschlossen werden. Vermutlich besteht im Gebiet bzw. im Stadtgebiet angrenzend bereits eine zu hohe Beleuchtungseinwirkung, sodass das Gebiet von Arten dieser lichtempfindlichen Gattung gemieden wird.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.

5.4 Gattung *Nyctalus* (Abendsegler)

5.4.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Er ist eigentlich eine Art der ursprünglichen Laubwälder und Auwälder, besiedelt aber inzwischen auch Städte und nutzt fast alle Landschaftstypen. Nadelwälder werden gemieden und Gewässer

überproportional genutzt. Als Quartiere werden primär Baumhöhlen genutzt, nur im südlichen Verbreitungsgebiet finden sich diese auch an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen und in Rolllädenkästen. Große Abendsegler jagen in schnellem Flug im freien Luftraum, oft in Höhen von 50-100 m. Die Beute wird je nach Verfügbarkeit gewählt. Es besteht eine Präferenz für kleine bis mittelgroße Fluginsekten. Der Abendsegler ist eine Wanderfledermaus, die im Herbst und im Frühjahr Strecken von über 1.000 km zurücklegen kann.

Für den Großen Abendsegler existieren laut den Daten der LUBW keine Nachweise in einem Umkreis von zehn Kilometern zum Plangebiet.

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Nachweis des Abendseglers im Gebiet kann laut den Kriterien des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2020) als sicher gewertet werden, da die Rufaufnahmen manuell nachbestimmt wurden. Es konnten insgesamt elf Rufaufnahmen im batcorder aufgenommen werden (0,8 % der Gesamtkaktivität), wobei die festgestellten Ortungsrufe vermutlich von überfliegenden Tieren stammen.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Geltungsbereich weist eine untergeordnete Rolle für den Abendsegler auf. Diese Art jagt strukturgebunden und ist unempfindlich gegenüber Beleuchtung. Das Vorhandensein von Zwischenquartieren in den Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden. Da diese allerdings bereits im Oktober 2022 gerodet werden, besteht auch hier kein Konfliktpotenzial. Zu dieser Zeit befinden sich die Tiere noch nicht im Winterschlaf, sodass potenziell vorkommende Tiere während der Rodungsarbeiten fliehen können.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.

5.5 Weitere Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"

5.5.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

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

Zur Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse zählen drei Gattungen mit insgesamt fünf Arten. Laut den Daten der LUBW existieren keine Nachweise aus der nahen Umgebung. Auf Grund der allgemeinen Häufigkeit und den Verbreitungsdaten der Verbreitungskarten (Stand 2019) wird hier lediglich die Breitflügelfledermaus behandelt.

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

Auftreten im Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden 215 weitere Aufnahmen der Gruppe der "nyctaloid" rufenden Fledermäuse im batcorder aufgenommen (15,7 % der Gesamtaktivität), wobei sich unter den Rufaufnahmen auch der Große Abendsegler verstecken könnte. Die Aktivität war im Vergleich insgesamt im westlichen Streuobstbestand sowie in der angrenzenden Höhenanlage am höchsten. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Bedeutung der Höhenanlage im Vergleich zu den anderen Arten durchaus höher ist.

Artenschutzrechtliche Bewertung

Der Geltungsbereich weist eine untergeordnete Rolle die potenziell auftretende Breitflügelfledermaus auf. Diese Art jagt ebenfalls relativ strukturungebunden und ist unempfindlich gegenüber Beleuchtung. Quartiere dieser gebäudebewohnenden Art können innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist somit auszuschließen.

5.6 Bewertung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden Zwischenquartiere der Zwergfledermaus am Gebäudebestand sowie eine intensive Jagdaktivität im westlichen Teilbereich festgestellt. Für die weiteren festgestellten Arten besitzt das Gebiet keine größere Bedeutung.

6 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

In 19 Bäumen innerhalb des Geltungsbereiches wurden potenziell nutzbare Strukturen festgestellt, welche als Brutplatz für Vögel oder als Quartier für Fledermäuse dienen könnten. Dabei handelt es sich um Baumhöhlen, Spaltenverstecke oder Nistkästen. Spuren, welche auf eine tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse hinweisen würden, wurden nicht entdeckt. In zwei weiteren Bäumen wurden Fraßspuren einer Spechtart (vmtl. Buntspecht) entdeckt. Des Weiteren wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung einige Reviere ubiquitärer Brutvogelarten nachgewiesen, welche auf eine Nutzung der Baumhöhlen schließen lassen.

Die Bäume, in welchen Höhlungen gefunden wurden, sind dem Übersichtsplan im Anhang zu entnehmen.

7 Ergebnisse der Brutvogelkartierung

7.1 Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet 23 Vogelarten nachgewiesen. 17 Arten sind als Brutvögel oder zumindest als Brutverdacht einzustufen und sechs als Nahrungsgäste. Unter den nachgewiesenen Spezies befanden sich vier wertgebende Arten.

Eine Übersicht der im Jahr 2022 festgestellten wertgebenden Vogelarten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die interpolierten Revierzentren der nachgewiesenen Arten sind im Übersichtsplan (Sonstiger Anhang: Anhang 02) dargestellt.

Art		Status	Schutzstatus			
Deutsche Bezeichnung	wissensch. Arname		Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	-	-	I/-	s
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	-	V	-/-	b
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	V	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b

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

7.2 Grünspecht (*Picus viridis*)

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

Der Grünspecht nutzt reich gegliederte, halboffene Mosaiklandschaften, Parks, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Randzonen von Laub- und Mischwäldern. In ausgedehnten Waldungen kommt er

nur dann vor, wenn größere Lichtungen, Waldwiesen, Kahlschläge oder Aufforstungen bestehen. Er bevorzugt Althöhlen als Nestbäume, Neuanlagen baut er gerne in Fäulnisherde (Bauer et al. 2005b). Die Art ist auf Ameisen und ihre Puppen spezialisiert, daneben frisst der Grünspecht auch je nach Jahreszeit verfügbare andere Arthropoden, Regenwürmer, Schnecken, Beeren und Obst.

7.2.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Grünspecht konnte bei zwei Begehungen im Bereich der Gartenanlage als Nahrungsgast beobachtet werden. Es ist anzunehmen, dass er außerhalb, in einer der Parkanlagen der Stadt Laupheim brütet. Ein Brutstandort im Bereich des Eingriffsbereiches ist aufgrund der Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung und der avifaunistischen Kartierungen auszuschließen.

7.2.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Das Bruthabitat des Grünspechts befindet sich außerhalb des Plangebietes und ist durch das Vorhaben nicht betroffen. Auf Grund des relativ großen Aktionsradius der Art, dem gut geeigneten Umfeld, welches großflächigere Habitate bietet (Parkanlagen im Bereich Laupheim), kommt dem Plangebiet selbst keine essenzielle Funktion zu. Es verbleiben folglich weiterhin ausreichend hochwertige Nahrungshabitate. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist somit auszuschließen. Zudem zeigt sich der Grünspecht gegenüber anthropogenen Störungen recht tolerant und gilt auch als regelmäßiger Parkvogel in Städten. Einige Strukturen im Plangebiet insbesondere im Südwesten bleiben erhalten. Eine Nutzung dieser und entstehender Grünflächen der geplanten Bebauung sind auch weiterhin möglich. Es sind einige Neupflanzungen in Form von Laubbäumen sowie großzügig angelegte Hecken geplant. Im ersten Bauabschnitt werden bereits artenreiche Blühwiesen angelegt, sodass der Art weiterhin ausreichend Nahrungsgrundlagen zur Verfügung stehen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

7.3 Haussperling (*Passer domesticus*)

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

Der Haussperling besiedelt überwiegend ländlich geprägte Siedlungen sowie Einzelgehöfte. Auch in Städten kommt er in Altbauvierteln mit umgebenden Gärten und Parkanlagen als Brutvogel vor. Ortsnahe Streuobstwiesen gehören ebenfalls zu seinem Brutlebensraum. Der Haussperling ist ein

typischer Gebäudebrüter. Seine Nester baut er an Scheunen, Stallgebäuden und Wohnhäusern in Mauerlöcher, unter Dachrinnen und unter Dachverkleidungen (Hölzinger 1997). Auch künstliche Brutkästen nimmt er an. Zu seiner Nahrung gehören Getreidekörner, Samen verschiedener Gräser und Kräuter, Haushaltsabfälle, Vogelfutter aber auch Insekten (vor allem während der Nestlingszeit; Bauer et al. 2005b).

7.3.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Haussperling konnte bei zwei Begehungen mit bis zu vier Individuen im Norden des Plangebietes im Bereich der Gartenanlagen (v.a. im Bereich der Komposthaufen) des Klosters bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Brutstandorte sind an Gebäuden der umliegenden Siedlungsbereiche anzunehmen. Niststandorte im Plangebiet können anhand der Kartiererergebnisse ausgeschlossen werden.

7.3.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

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

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

7.4 Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler kommt in Baden-Württemberg als Sommervogel durchgehend bis 800 m über NN vor. Verbreitungslücken sind für den mittleren und südlichen Schwarzwald sowie die Schwäbische Alb bekannt (Hölzinger & Mahler 2001). Die Bestandsentwicklungen waren bis Mitte des 19. Jahrhunderts steigend. In Hölzinger et al. (2007) werden 30.000-50.000 Brutpaare geschätzt. Als Gefährdungsursachen werden die fortschreitende Verstädterung sowie die zunehmende Industrialisierung aufgeführt. Seit den 1970er Jahren ist in Deutschland ein deutlicher Rückgang der Mauersegler-Bestände verzeichnet worden, der meist auf Brutplatzverluste (z.B. infolge von Gebäudesanierungen) und Klimaveränderungen zurückzuführen ist.

Der Mauersegler ist ein typischer Bewohner der Städte. Hier brütet die Art an höheren Steinbauten wie Industrie- und Hafenanlagen, Bahnhöfen oder Kirchtürmen (Bauer et al. 2005b). Die Art baut in Hohlräumen unter dem Dach ihr Nest. In Dörfern sowie in land- und forstwirtschaftlich genutzten Gebieten ist der Mauersegler auf Grund des Fehlens solcher Strukturen seltener vertreten. Zur Nahrung des Mauerseglers zählen hauptsächlich fliegende Kleininsekten, die er bevorzugt in Brutplatznähe, aber auch bis mehrere Kilometer weit entfernt sucht. Bis zu 20.000 Insekten kann ein Mauersegler-Brutpaar zu Zeiten der Jungenaufzucht pro Tag erbeuten.

7.4.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Bei zwei Kartierungen konnten bis zu fünf Mauersegler über dem Klostergebäude bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Ein aktuelles Brutvorkommen kann für das Untersuchungsgebiet aufgrund der Kartiererergebnisse (insbesondere durch die Gebäudekontrolle) ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass Mauersegler in der Umgebung des Plangebietes brüten.

7.4.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Da bei den Kartierungen und den Gebäudekontrollen keine aktuellen Brutnachweise gelangen, ist davon auszugehen, dass Mauersegler das Plangebiet lediglich zu Nahrungssuche nutzen. Auch nach Umsetzung des Vorhabens stehen die Jagdhabitats für den Mauersegler zur Verfügung – eine Verschlechterung lässt sich nicht ableiten. Eine Beeinträchtigung des lokalen Mauersegler-Bestandes ist folglich nicht zu erwarten.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

7.5 Star (*Sturnus vulgaris*)

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

Der Star benötigt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Wälder. Durch das Anbringen von Nistkästen in Siedlungen haben sich die Bruthabitats des Stars stark erweitert, er brütet häufig auch in Siedlungen und Städten, in Streuobstwiesen sowie in der Nähe von Äckern und Feldern (Hölzinger 1997). Als Höhlenbrüter nutzt er für seine Brut natürliche Baumhöhlen (z.B. Spechthöhlen, Fäulnishöhlen), er nimmt aber auch gerne Nistkästen an. Seine Nahrung ist der Jahreszeit angepasst. Im Frühjahr bevorzugt er Insekten, insbesondere Lepidopteren-Larven, Käfer, Heuschrecken und Grillen, aber auch Spinnen, Regenwürmer und kleine Schnecken. Im Sommer, Herbst und Winter überwiegen Beeren (z.B. Holunder, Hartriegel) und Obst (Bauer et al. 2005a). In milden Wintern können Stare vagabundierend in ihrem Brutgebiet verbleiben.

7.5.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Der Star konnte bei allen Begehungen im Plangebiet festgestellt werden. Es befinden sich zwei besetzte Niststandorte mit Bruten im Jahr 2022 am Gebäude des Klosters. Ein Nistplatz befindet sich an der Nordfassade in einem Loch der Hauswand sowie ein weiterer Standort an der Ostfassade ebenfalls in einem Loch in der Fassade. Des Weiteren nutzte die Art das Gebiet zur Nahrungssuche.

7.5.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Durch die Planung gehen für den Star genutzte Brutstandorte verloren. Des Weiteren verändert sich das Nahrungshabitat. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, hat der Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Um den Verlust der Nistplätze zu kompensieren, sind Ersatzmaßnahmen in Form von Nistkästen umzusetzen. Die Art nimmt Ersatzquartiere in der Regel gut an. Die Veränderung des Nahrungshabitats wird als keine erhebliche Beeinträchtigung für die Art angesehen. Im Rahmen der Planung entstehen neue potenzielle Nahrungshabitate durch die Anlage von Grünflächen und Gehölzen. Des Weiteren befinden sich im Umfeld weitere geeignete Flächen, die dem Star als Nahrungshabitat dienen können (z.B. der angrenzende Park im Osten).

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist bei Einhaltung von Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen auszuschließen.

7.6 Artengruppe Zweig- und Bodenbrüter

7.6.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Amsel, der Buchfink, der Grünfink, der Girlitz, die Mönchsgrasmücke, das Rotkehlchen, die Ringeltaube, das Sommergoldhähnchen, der Stieglitz, der Zilpzalp und der Zaunkönig aus der Artengruppe der Zweig- und Bodenbrüter nachgewiesen. Innerhalb des Plangebietes kommen bis auf das Sommergoldhähnchen alle Arten als Brutvögel vor.

7.6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

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

der störungstoleranten und ubiquitären Arten nicht zu erwarten. Im Falle der im Umfeld des Eingriffsgebietes brütenden 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 auszuschließen.

7.7 Artengruppe Höhlenbrüter

7.7.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Untersuchungsgebiet wurden die Blaumeise, der Gartenbaumläufer, die Kohlmeise und der Kleiber aus der Artengruppe der Höhlenbrüter nachgewiesen. Im Plangebiet kommen drei Arten als Brutvögel vor.

7.7.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Hinblick auf die Höhlenbrütervorkommen im Plangebiet ist die Gehölzrodung außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen, um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG). Im Falle der Höhlenbrüter wird die Anzahl der Reviere maßgeblich durch das zur Verfügung stehende Höhlenangebot bestimmt. Um den Verlust von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen, sind daher 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.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

7.8 Artengruppe Nischen- und Halbhöhlenbrüter

7.8.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Im Plangebiet wurde der Hausrotschwanz aus der Artengruppe der Nischen- und Halbhöhlenbrüter nachgewiesen.

7.8.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen des Hausrotschwanzes zu vermeiden (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) ist der Gebäudeabriss außerhalb der Vogelschutzzeiten, zwischen 1. Oktober und 28. Februar, vorzunehmen. Im Falle der Nischenbrüter wird die Anzahl der Reviere maßgeblich durch

das zur Verfügung stehende Höhlenangebot bestimmt daher sind Nistkästen im räumlichen Zusammenhang für den Hausrotschwanz anzubringen (s. Kapitel Ersatzmaßnahmen) um den Verlust der Fortpflanzungsstätte (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) auszugleichen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Auswirkung auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG) ist auf Grund des noch guten Erhaltungszustandes nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf die Brutstätten oder die lokalen Populationen ergeben sich für diese siedlungstypischen und anpassungsfähigen Arten daraus nicht.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

7.9 Artengruppe Nahrungsgäste

7.9.1 Auftreten im Untersuchungsgebiet

Die ubiquitären Arten Buntspecht, Rabenkrähe und Stockente nutzen das Gebiet und dessen Umfeld zur Nahrungssuche.

7.9.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

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

Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist auszuschließen.

7.10 Bewertung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Das Untersuchungsgebiet wird aufgrund seiner Vielzahl an Gehölzen mit vereinzelt Baumhöhlen von Zweig- und Höhlenbrütern als Bruthabitat genutzt. Ubiquitäre als auch wertgebende Arten nutzen die Gehölzbereiche sowie die Gartenanlagen des Klosters als Nahrungshabitat. Da das Klostergebäude vereinzelt Schadstellen aufweist, finden Höhlen- und Nischenbrüter wie der Star und der Hausrotschwanz dort geeignete Nistmöglichkeiten. Das Gebiet stellt innerhalb der Stadt Laupheim einen gehölzreichen Bereich dar. Dennoch ist von keiner essenziellen Funktion auszugehen, da sich Umfeld gleichwertige Grün- und Gehölzanlagen befinden.

8 Ergebnisse der Reptilienkartierung

Bei der viermaligen Begehung des Klostergartens gelangen keine Nachweise von Reptilien.

Das Habitatpotenzial für Reptilien ist auf Grund fehlender Strukturen wie Totholzhaufen oder Steinansammlungen im Plangebiet als gering zu bewerten. Bereiche in der Gartenanlage eignen sich bedingt, sind jedoch nicht als optimales Reptilienhabitat anzusehen. Zudem befindet sich das Plangebiet recht isoliert im Siedlungsbereich von weiteren potenziellen Populationen. Ein Vorkommen von streng geschützten Reptilienarten wird daher ausgeschlossen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist demnach ebenso auszuschließen.

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.
- Sollten bei der Gehölzrodung Fledermäuse gefunden werden, so ist der örtliche Fledermausbetreuer zu informieren (zu erfragen bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Biberach).
- Vorhandene bzw. betroffene Nistkästen sind in dieser Zeit abzuhängen und an geeigneten Standorten spätestens bis Ende März des Folgejahres wieder anzubringen.

V2 Gebäudeabriss

- Der Abriss von Gebäuden muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen.

10 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Auf Grund des Wegfalls von Habitatbäumen und des Gebäudes und damit von Quartieren für höhlenbrütende Vögel sowie Fledermäuse sind artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen notwendig, um den Erhalt der Lebensraumbedingungen für diese Arten zu gewährleisten. Gemäß dem artenschutzrechtlichen Kurzbericht (Fsg. vom 08.12.2021) wurden bereits zwei Ersatzkästen für Fledermäuse an der Fassade der Kapelle angebracht.

M1 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Höhlen- und Halbhöhlenbrüter)

- Für den Hausrotschwanz sind drei Halbhöhlennistkästen im geeigneten Umfeld (an Gebäuden/Bäumen) zu installieren (z.B. Schwegler, Halbhöhle Typ 2H/2HW).
- Für den Gartenbaumläufer sind drei speziell für die Art geeignete Nistkästen im Gehölzbestand oder angrenzend zu installieren (z.B. Nistkasten Gartenbaumläufer über www.vogeltreff24.de).
- Für Kohl- und Blaumeise sind jeweils drei entsprechende Meisennistkästen im räumlichen Zusammenhang zu installieren (z.B. Schwegler Nisthöhle 1B, 26 mm, 32 mm Lochdurchmesser).
- Für den Star sind sechs Starenkobel im räumlichen Zusammenhang anzubringen (z.B. Schwegler Typ 3S).
- Die Aufhängung der Nisthilfen hat in zeitlichem Zusammenhang mit der Fällung der Höhlenbäume, bzw. mit dem Abriss der Gebäude spätestens bis Anfang März des folgenden Frühjahrs zu erfolgen.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort (2-4 m hoch, Exposition Südost, Halbschatten, freier Anflug möglich) zu achten. Nistkästen der gleichen Vogelart sind mind. 10 m voneinander entfernt aufzuhängen).
- Die Nisthilfen müssen jährlich im Herbst (November/Dezember) fachgerecht gereinigt werden.
- Wespen-/Hornissennester sind erst im Frühjahr des Folgejahres aus den Nisthilfen zu entfernen.

M2 Aufhängen künstlicher Nisthilfen (Fledermäuse)

- Um langfristig der lokalen Population der Zwergfledermäuse ausreichend Quartiermöglichkeiten zu bieten, sind an den Neubauten auf der Ost-, Süd-, und Westseite des Neubaus je zwei Fledermauskästen an oder in der Fassade zu integrieren, was einem Gesamtbedarf von sechs Fledermauskästen entspricht.
- Es ist auf einen fachgerechten Standort zu achten.

11 Fazit

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachgutachtens wurde untersucht, ob es durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Klostergarten" 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 Minimierungsmaßnahmen sind weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten oder Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine Ausnahmereprüfung 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 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

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 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)

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.

Bauer H.-G., Boschert M., Förschler M. I., Hölzinger J., Kramer M. & Mahler U. (2016) Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand

- 31.12.2013. -Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), 239 S.
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil I – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. 86 S.
- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 S.
- Blanke I. & Völkl W. (2015) Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22, S. 115-124.
- Blanke I. (2004) Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Bielefeld 160 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.
- Dietz C. & Kiefer A. (2014) Die Fledermäuse Europas. Kosmos, 394 S.
- Dietz C., von Helvesen O. & Nill D. (2007) Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos, 399 S.
- Dietz M. & Weber M. (2000) Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. 252 S.
- 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.
- Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J., Schröder E. (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Natursch. Biol. 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.
- Elbing K., Günther R., Rahmel U. (1996) Zauneidechse - *Lacerta agilis*. In: Günther R. (Hrsg.) (1996) *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer, S. 535-557.
- Engert P. (2002) Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten bei Pflegemaßnahmen an Straßenbäumen. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 11, S. 214.
- Fiedler W., Alder H.U., & Wohland P. (1999) Zwei neue Nachweise der Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhli*) für Deutschland. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 64, S. 107-109.
- Fuhrmann M. (1991) Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus* L., 1758) im Lennebergwald bei Mainz. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mainz, 126 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.
- Günther R. (Hrsg.) (1996) *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer, 825 S.
- Hafner A. & Zimmermann P. (2007) Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Ulmer, S. 543-558.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) *Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung*, Wiesbaden, 122 S.

- Hölzinger J. & Boschert M. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. & Mahler U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. (1997) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Ulmer, 861 S.
- Hölzinger J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- Kiefer A. (1996) Untersuchungen zum Raumbedarf und Interaktionen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*, Fischer 1829) im Naheland. Unveröffentl. Diplomarbeit, Universität Mainz, 157 S.
- Kluge E., Blanke I., Laufer H., Schneeweiß N. (2013) Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45 (9), S. 287-292.
- 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.
- Landesamt für Umwelt (2020) Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse
- Laufer H. (1999) Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden Württembergs. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg* 73, S. 103-134.
- Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Ulmer, 807 S.
- Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. *Natur und Recht* 32, S. 77-89.
- Marckmann U. & Runkel V. (2009) Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse - Version 1.0. Runkel, Marckmann und Schuster GbR, 29 S.
- Marnell F. & Presetnik P. (2010) Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, 59 S.
- Märtens B. (1999) Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Linneaus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation, Universität Bremen, 203 S.

- Mayer C., Elmiger C., Rieder J. (2014) Einfluss von Lärmschutzwänden auf das Raumnutzungsverhalten von Reptilien. ASTRA-Forschungsprojekt, 103 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.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.
- Mitchell-Jones A.J. & McLeish A.P. (Hrsg.) (2004) 3rd Edition Bat Workers' Manual. JNCC, 178 S.
- Nyholm E.S. (1957) Über den Tagesrhythmus der Nahrungsjagdzeit bei der Bartfledermaus, *Myotis mystacinus* Kuhl., während des Sommers. Arch. Soc. Vanamo 12, S. 54-58.
- Nyholm E.S. (1965) Zur Ökologie von *Myotis mystacinus* (Leisl.) und *M. daubentoni* (Leisl.) (Chiroptera). Ann.Zool.Fennici 2, S. 77-123.
- Obrist M.K., Boesch R. & Flückinger P.F. (2004) Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergistic pattern recognition approach. Mammalia 68, S. 307-321.
- Reiter G. & Zahn A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung, 150 S.
- Rödl T., Rudolph B.-U., Geiersberger I., Weixler K. & Görden 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.
- Schneeweis N., Blanke I., Kluge E., Hastedt U., Baier R. (2014) Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1), S. 4-22.
- 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.
- Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.) (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S.
- Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online 1, S. 2-20.
- Waters D. & Jones G. (1995) Echolocation call structure and intensity in five species of insectivorous bats. J. Exp. Biol. 198, S. 475-489.
- Weid R. (1988) Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 81, S. 63-72.
- 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 Süden auf den Gebäudekomplex des Klosters. Rechts im Bild der gelbe Anbau, welcher im November abgebrochen werden soll, links das Kapellengebäude, welches bestehen bleibt. Im Hintergrund befindet sich das Hauptgebäude, welches vermutlich im Jahr 2023 abgebrochen wird.



Am 31.05.2021 wurde die Attika unter Einsatz einer Hebebühne auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht.



An einigen Stellen unter der Attika des bereits abgebrochenen Gebäudes befand sich ein schmaler Hohlraum, welcher für kleine spaltenbewohnende Fledermausarten sehr gut als Quartier geeignet war. Die Attika der bestehenden Kapelle weist die gleichen Eigenschaften auf.



Blick auf die südliche Gebäudeseite der Kapelle mit der teilweise als Zwischenquartier genutzten Attika.



Frische Kotkrümel auf der Ostseite des Gebäudes im Bereich unter der Attika weisen auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin.



Alle Dachböden des restlichen Gebäudebestandes weisen keine Eignung für Fledermäuse auf, da diese laut Angaben des Hausmeisters im Jahr 2015 vollständig isoliert wurden.



Blick auf den östlichen Streuobstbestand entlang des Parkplatzes. Die Bäume sind alle sehr vital und weisen derzeit keine nutzbaren Strukturen für Fledermäuse oder Höhlenbrüter auf.



Nördlich des Gebäudes bestehen Zier- und Gemüsegärten. Prinzipiell besteht Habitatpotenzial für Reptilien. Es konnten allerdings keine Tiere nachgewiesen werden.



Im Südwesten befindet sich ein angelegter Park. Dieser dient als Jagdhabitat für Fledermäuse. Einige Bäume können erhalten bleiben.



Blick auf die nordwestliche Streuobstfläche. An einem Baum im Süden wurde einer der Batcorder angebracht.



Bereits angebrachte Flachkästen für die Zwergfledermaus.



12.4 Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Art Deutsche Bezeichnung	wissensch. Arname	Status	Schutzstatus			
			Rote Liste		VRL/EU	§
			D	BW		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	-	-	-/-	b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	-	-	-/-	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	-	-	-/-	b
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	-	-	-/-	b
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	-	-	-/-	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	-	-	-/-	b
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	-	-	-/-	b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	-	-	V/-	s
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	-	-	-/-	b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	-	V	-/-	b
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BVa	-	-	-/-	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	-	-	-/-	b
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	V	-/-	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-	-/-	b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG	-	-	-/-	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	-	-	-/-	b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	-	-	-/-	b
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BVa	-	-	-/-	b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-	-/-	b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-	-/-	b
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nga	-	-	-/-	b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	-	-	-/-	b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-	-/-	b

Status: BV = Brutvogel, BVa Brutvogel außerhalb Plangebiet, NG = Nahrungsgast, NGa Nahrungsgast außerhalb Plangebiet, DZ = Durchzügler/Rastvogel, DZa Durchzügler/Rastvogel außerhalb Plangebiet; Schutzstatus: 1 = vom Aussterben

bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = Arten mit geographischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet, n.g. = nicht genannt, VRL: Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I), EU = EU-Artenschutzverordnung (Nr. 101/2012, A = Anhang A), §: nach Bundesnaturschutzgesetz besonders (b) bzw. streng (s) geschützt.

12.5 Anhang

- Anhang 01: Übersichtskarte zur Fledermauserfassung
- Anhang 02: Übersichtskarte zu den wertgebenden Vogelarten
- Anhang 03: Übersichtskarte der Habitatbäume

Fachgutachten erstellt am: 15.09.2022

.....
(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)

Bearbeiter:

Jasmin Hirling (M.Sc. Naturschutz und Landschaftsplanung)

Franziska Steinhauser (B.Sc. Waldwirtschaft und Umwelt)

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








Grundlagendaten

-  Geltungsbereich
-  Im November 2021 abgebrochener Gebäudeteil

Methodik im Untersuchungsjahr 2021

-  Mit Endoskop untersuchte Bereiche der Attika
-  Batcorder-Standorte
-  Detektor-Standpunkte

Ergebnisse im Untersuchungsjahr 2021

-  Arten der Gattung Myotis
-  Arten der Rufgruppe "Nyctaloid"
-  Zwergfledermaus
-  Pipistrellus nathusii
-  Jagdhabitat der Zwergfledermaus
-  Nachweis eines Männchenquartiers der Zwergfledermaus
-  Kotfund (vmtl. Zwergfledermaus)

Ergebnisse im Untersuchungsjahr 2022

-  Kotfund (vmtl. Zwergfledermaus)

Bisher umgesetzte Ausgleichsmaßnahme

-  Ungefähre Lage der Fledermaus-Flachkästen

Gemeinde: Laupheim
 Vorhaben: Bauvorhaben "Klostergarten"
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Gutachten
 Fassung vom 15.09.2022

Anhang 01:
 Übersichtskarte der Fledermauserfassungen



Legende

 Geltungsbereich

Status der wertgebenden Vogelarten

 Brutvogel

 Nahrungsgast

Gü Grünspecht

H Haussperling

Ms Mauersegler

S Star

Gemeinde:	Laupheim
Vorhaben:	BP "Klostergarten"
Vorhabent	Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Gutachten
Fassung vom 15.09.2022

Anhang 02: Übersichtskarte der
wertgebenden Vogelarten






Legende

Grundlagendaten

 Geltungsbereich

Ergebnisse der Baumhöhlenkontrolle im Untersuchungsjahr 2021

-  potenziell geeignet für Fledermäuse
-  potenziell geeignet für Vögel
-  potenziell geeignet für Fledermäuse und Vögel

1	Berg-Ahorn	Höhle, abstehende Rindenplatten
2	Weiß-Tanne	Höhle
3	Blut-Buche	Spaltenverstecke
4	Platane	mehrere Höhlen
5	Hainbuche	Spaltenverstecke
6	Baum-Hasel	Höhle, Nistkasten
7	Schwarz-Kiefer	Nistkasten
8	Apfel	Spechtfraßspuren
9	Apfel	Höhlenansatz
10	Sand-Birke	Höhle
11	Hainbuche	Spaltenverstecke
12	Pflaume	Spaltenverstecke
13	Pflaume	Spaltenverstecke
14	Pflaume	Spaltenverstecke
15	Pflaume	Spechtfraßspuren, Nistkasten
16	Pflaume	Spechtfraßspuren
17	Pflaume	Spaltenverstecke
18	Pflaume	Spaltenverstecke
19	Pflaume	Spaltenverstecke
20	Pflaume	Spaltenverstecke
21	Pflaume	Spaltenverstecke

Gemeinde: Laupheim
 Vorhaben: Bauvorhaben "Klostergarten"
 Vorhabenträger: Stadt Laupheim

Artenschutzrechtliches Gutachten
 Fassung vom 15.09.2022

Anhang 03:
 Übersichtskarte der Habitatbäume