

**Stadt  Bühl**  
Stadtteil Neusatz

**Bebauungsplan**  
**„Seniorenzentrum Neusatzeck“**

---

**Fachbeitrag Artenschutz**

14. November 2018  
aktualisierter Stand 20. November 2019

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Vorgehensweise und Datengrundlagen .....	3
1.2	Kurzdarstellung der relevanten Verbote .....	4
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse und artenschutzrechtliche Bewertung</b> .....	<b>6</b>
3.1	Habitatbaumkontrolle .....	7
3.2	Vögel .....	7
3.3	Fledermäuse .....	10
3.4	Reptilien.....	13
3.5	Schmetterlinge .....	14
3.6	Amphibien und Libellen.....	14
3.7	Holzbewohnende Käfer.....	15
3.8	Weitere Arten .....	15
<b>4</b>	<b>Maßnahmen</b> .....	<b>16</b>
4.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	16
<b>5</b>	<b>Umweltschadensprüfung</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Quellen und Literaturverzeichnis</b> .....	<b>24</b>

## Anhang

- Endbericht der Fledermausuntersuchung zum Bebauungsplan Schwarzwaldstraße - Mutterhaus Kloster Neusatzeck, erstellt am 07. September 2018, ergänzt am 16.06.2019, Dr. C. Dietz
- Gutachten Kontrolle des Dachbodens des Mutterhauses/ Kloster Neusatzeck, K. Kugelschafter, 29.08.2019
- Stellungnahme Kontrolle des Dachbodens des Pfortenhauses / Kloster Neusatzeck, K. Kugelschafter, 30.09.2019
- Artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Erhalt und Ausgleich von Fledermausquartieren im Zuge des Abrisses des Ökonomiegebäudes sowie dem Teilabriss des Pfortenhauses am Kloster Neusatzeck, K. Kugelschafter, 22.10.2019



Planungsbüro Zieger-Machauer GmbH  
68804 Altlußheim, Forlenweg 1, Mail: info@pbzm.de  
Tel: 06205-2320210 • Fax: -2320222 • www.pbzm.de  
Dipl.-Ing. Thomas Senn

# 1 Einleitung

Am Kloster Neusatzeck liegen südlich der Schwarzwaldstraße das ehemalige Ökonomiegebäude sowie das Mutterhaus mit seinen Anbauten. Als Folgenutzung plant ein Investor die Umnutzung der leerstehenden Baulichkeiten zu einem Seniorenzentrum einschließlich der dazugehörigen Wohnungen für Mitarbeiter und Versorgungseinrichtungen. Der erforderliche Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt. Der Geltungsbereich ist ca. 1,22 ha groß.

Bestandteil der Umweltprüfung ist auch der besondere Artenschutz nach § 44 BNatSchG, der bestimmte Verbote der Beeinträchtigung europarechtlich besonders und streng geschützter Arten bzw. ihrer Lebensstätten beinhaltet.

## 1.1 Vorgehensweise und Datengrundlagen

Zur Prüfung der Artenschutzbelange wurden die von der Planung betroffenen Flächen hinsichtlich potenzieller Habitatstrukturen - mit Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vertreter artenschutzrechtlich relevanter Tierarten (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten nach Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie) - untersucht.

Es fanden Geländebegehungen und Kartierungen zur Ermittlung der tierökologisch relevanten Habitatpotenziale statt. Darüber hinaus erfolgten Datenrecherchen und eine Auswertung der Grundlagenwerke Baden-Württemberg, der Landesweiten Artenkartierung (LAK) und des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg.

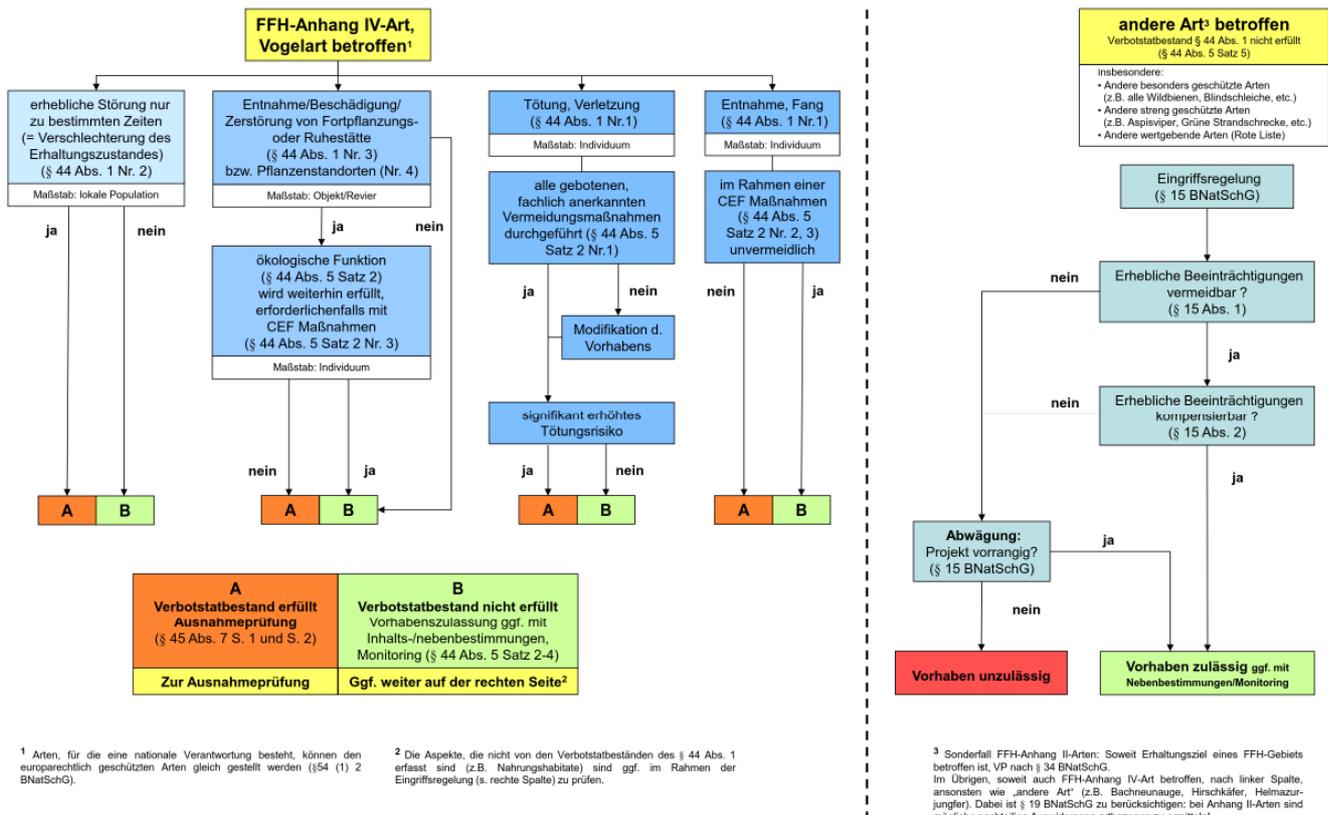
Anhand der Geländebegehungen erfolgte eine Habitatpotenzialanalyse durch Rückschlüsse aufgrund allgemeiner Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüche und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen. Die Begehungen und Erfassungen (außer Fledermäuse) erfolgten an folgenden Terminen.

Datum	Witterung			
24.01.2018	13 °C	leicht bewölkt	kein Niederschlag	wenig Wind
27.03.2018	12 °C	leicht bedeckt	kein Niederschlag	windstill
24.04.2018	19 °C	leicht bewölkt	kein Niederschlag	wenig Wind
03.05.2018	17 °C	leicht bedeckt	kein Niederschlag	windstill
25.05.2018	25 °C	leicht bewölkt	kein Niederschlag	windstill
06.07.2018	24 °C	leicht bewölkt	kein Niederschlag	windstill
07.08.2018	26 °C	wolkenlos	kein Niederschlag	wenig Wind
16.08.2018	25 °C	wolkenlos	kein Niederschlag	windstill
12.09.2018	24 °C	wolkenlos	kein Niederschlag	windstill

Eine Fledermausuntersuchung wurde durch Dr. C. Dietz durchgeführt (s. Anhang). Seit Mitte 2019 berät K. Kugelschafter den Bauherrn hinsichtlich der Fledermäuse und hat in dessen Auftrag Gutachten zum Abriss von Gebäudeteilen des Mutterhauses und des Ökonomiegebäudes erstellt (s. Anhang).

Auf eine Darstellung der artenschutzrechtlichen Grundlagen, Begriffsbestimmungen und Erläuterung der einzelnen Verbotstatbestände wird verzichtet. Dem methodischen Vorgehen und den Bewertungen liegen die aktuellen fachlichen Standards, Hinweise und Methoden zugrunde (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis). Dem nachstehenden Ablaufschemata und den Formblättern des MLR zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird inhaltlich gefolgt.

Abb. 1 **Ablaufschemas zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG** (Kratsch D., Stand: 6/2018)



## 1.2 Kurzdarstellung der relevanten Verbote

Schädigungsverbot (ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 in Verbindung § 44 Abs. 5 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 1):

*Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

- Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bzw. der (besiedelte) Pflanzenstandort nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.
- Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch Maßnahmen zur Funktionserhaltung ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

### Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

*Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.*

- Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

### Tötungsverbot (ohne Zusammenhang mit Schädigungsverbot, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

*Es ist verboten, wildlebenden 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.*

#### Das Verbot

- tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht,
- umfasst auch unbeabsichtigte Tötung oder Verletzung und
- ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

## **2 Gebietsbeschreibung**

Eine ausführliche Gebietsbeschreibung ist dem Umweltbericht zu entnehmen. Das Gebiet liegt im Naturraum 152 Nördlicher Talschwarzwald.

Das Vorhaben befindet sich auf Klostergelände im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Klosteranlage mit der vorhandenen Bebauung ist durch intensiv gepflegte Außen- und Grünanlagen geprägt. Im südöstlichen Teil liegen Wiesen mit einzelnen Streuobstbäumen, im Südwesten ein Nutzgarten.

Es sind keine FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete betroffen. Ebenso keine Naturschutzgebiete oder Naturdenkmale. Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 LNatSchG kommen im Plangebiet oder angrenzend nicht vor.

Der Bebauungsplan liegt im Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“ sowie teilweise im Landschaftsschutzgebiet „Bühlertal“.

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie kommen im Plangebiet oder angrenzend nicht vor. Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans sind nicht betroffen. Gemäß Fachplan landesweiter Biotopverbund grenzt das Plangebiet im Süden an den Biotopverbund mittlere Standorte. Nördlich der Schwarzwaldstraße liegt ein Suchraum für den Biotopverbund feuchter Standorte.

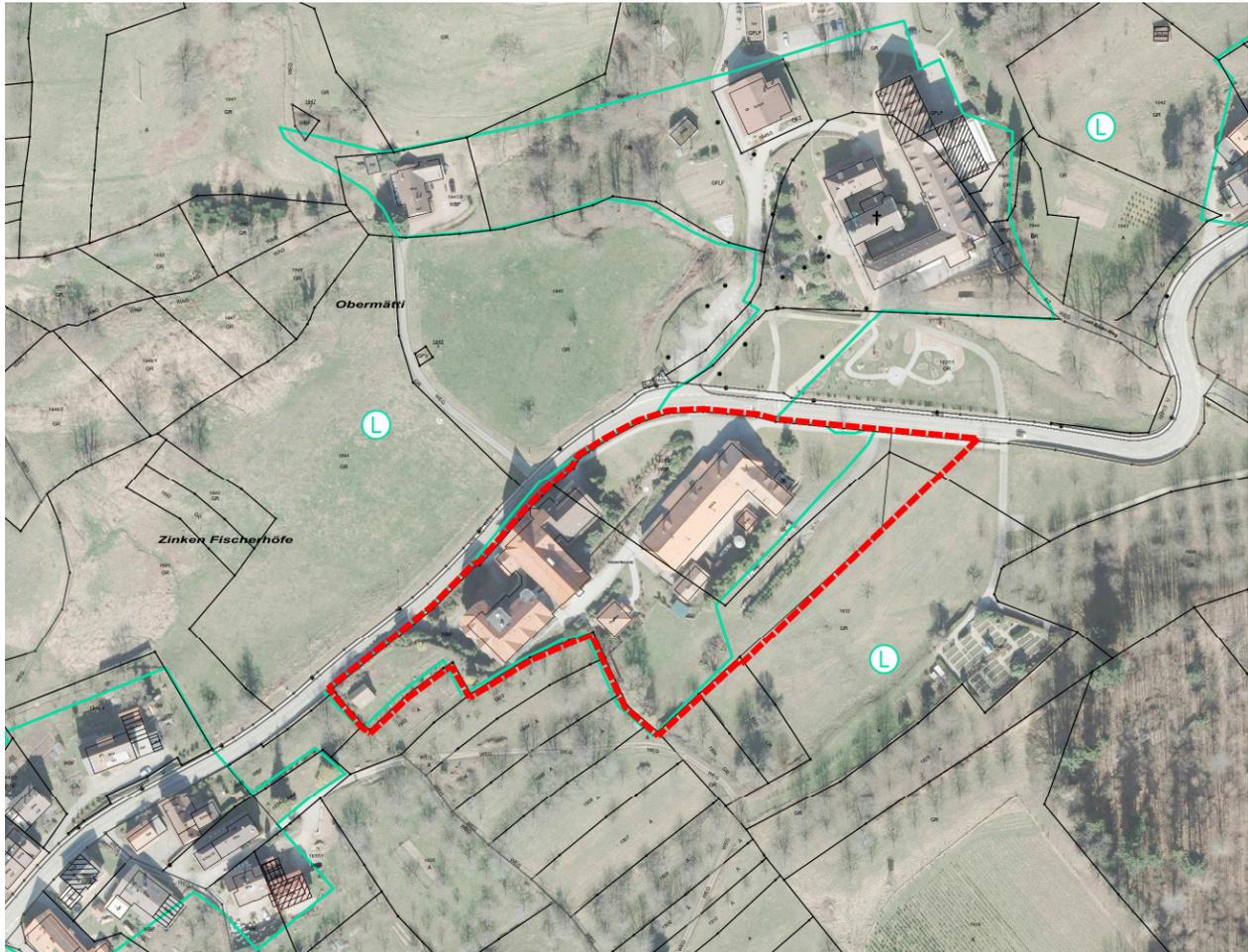


Abb. 2 Geltungsbereich und LSG-Grenze

Nach Aussage des Zielartenkonzeptes (ZAK BW) verfügt die Stadt Bühl über eine besondere Schutzverantwortung u.a. für „Mittleres Grünland“ und „Streuobstgebiete“. Ein Teil des südlichen Plangebiets wurde als Teilfläche einer rund 13 großen Habitatpotenzialfläche des Anspruchstyps „Streuobstgebiete“ ermittelt. Gemäß ZAK ist dieser Anspruchstyp vorrangig als Hinweis auf Flächen mit möglichen Entwicklungspotentialen und nicht als bestehende Habitatpotenzialfläche zu verstehen.

### 3 Ergebnisse und artenschutzrechtliche Bewertung

Das generell zu prüfende Artenspektrum wird aus der „Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten“ (LUBW 2010) abgeleitet. Alle Arten, die in dieser Liste im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden sowie alle dort aufgeführten Vogelarten, gehören zum potenziell möglichen Artenspektrum.

Im Zuge der Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Gleiches gilt für einzig im Anhang II (und nicht auch im Anhang IV) der FFH-Richtlinie gelistete Arten.

### 3.1 Habitatbaumkontrolle

Im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen (Pufferbereich) wurden alle geeigneten Bäume, Sträucher und sonstige Strukturen nach mehrjährig nutzbaren Nestern, Höhlungen, Spechtlöchern und Spaltenquartieren hin abgesucht und das Angebot an Fäulnishöhlen bzw. Alt- und Totholz gesichtet. Artenschutzrelevante Strukturen, wie Höhlungen, Spechtlöcher, Risse, Spalten, lose Borke, stärkeres Totholz oder Morschungen waren kaum vorhanden. Insgesamt sind nur wenige ältere Obstbäume vorhanden, die als potentielle Habitatbäume in Frage kommen.

Der vorhandene Baumbestand wurde auch auf Quartiere bzw. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sowie auf aktuelle Fledermausvorkommen untersucht. Habitatbäume (mit deutlichen Höhlen oder Halbhöhlen) wurden nicht festgestellt. Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der untersuchten Bäume und Höhlen als Sommer- oder Winterquartier gab es nicht (z. B. Fraß-, Kot-, Urinspuren bzw. Geruch). Bäume mit konkretem Hinweis bzw. Besiedlungsspuren holzbewohnender Käfer (z. B. Schlupflöcher, Fraßbilder, Bohrmehlaustritte, Kotpillen, Larven, adulte Käfer) wurden ebenfalls nicht gefunden.

### 3.2 Vögel

Die Vögel wurden in der Brutzeit zwischen Ende März und August 2018 an 5 Terminen bei geeigneten Witterungsbedingungen (kein Niederschlag, kein stärkerer Wind) in den frühen Morgenstunden bzw. abends-nachts kartiert. Die Ergebnisse finden sich in Tab. 1.

Aufgrund der Strukturarmut (hoher Gebäudeflächenanteil, intensiv gepflegte Grünanlagen, Nutzgarten, geringer Baumbestand) und der geringen Größe des Plangebietes ist die Vogelwelt im Gebiet als charakteristisch, aber eher unterdurchschnittlich bis artenarm anzusehen. Die Avifauna setzt sich größtenteils aus verbreiteten und häufigen Arten zusammen, jedoch ohne Arten, die auf größere Gehölzbestände angewiesen sind. Es handelt sich um synanthrope Arten, die die große Nähe zum Menschen gut tolerieren können und häufig im Siedlungsbereich anzutreffen sind.

Bei den Artnachweisen muss unterschieden werden zwischen Brutvögeln (Arten mit Neststandort innerhalb der Planungsfläche), Randbrütern und solchen Arten, die das Gebiet und Umfeld als Nahrungshabitat nutzen<sup>1</sup>. Im eigentlichen Planungsgebiet wurden Neststandorte bzw. Brutreviere (Fortpflanzungsstätten) von nur wenigen Arten ermittelt, insbesondere von Gebäude- und Nischenbrütern. Bei einem Großteil der beobachteten Vogelarten handelt es sich Vögel, die im Umfeld brüten (Randbrüter), Arten mit großen Nahrungsräumen (Nahrungsgäste), Nahrungspendler zwischen Wald, Offenland und Talraum des Muhrbachs, Durchzügler sowie Arten im Überflug. Am Ökonomiegebäude nistet die Haustaube (*Columba livia f. domestica*), die als artenschutzrechtlich irrelevant nicht weiter berücksichtigt wird.

Streng geschützte Arten, die auch im Plangebiet brüten, wurden nicht festgestellt.

<sup>1</sup> Die Papierreviere von Brutvögeln (z. B. Singvögeln), bei denen Brut- und Nahrungsrevier sich weitgehend decken, werden nur dann als ganzes Revier berücksichtigt, wenn das Papier-Revier vollständig oder überwiegend (> 75 % der Fläche) im Untersuchungsgebiet liegt. Liegt das Papierrevier (d.h. die Fläche) zu 25-75% außerhalb der Untersuchungsfläche, wird dieses Brutrevier als Randbrüter gewertet.

Keine der Brutvogelarten steht auf der Roten Liste Baden-Württemberg. Wertgebende Brutvogelarten sind Mehlschwalbe und Gartenrotschwanz, die auf der Vorwarnliste zur Roten Liste Baden-Württemberg geführt sind.

Tab. 1 **Artenliste der 2018 im Plangebiet und im Umfeld nachgewiesenen Vogelarten. Besonders zu berücksichtigende Arten sind farbig hervorgehoben.**

Artname	wissenschaftl. Name	RL BW	RL D	RL W	BNat SchG	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	n	n	b	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	n	n	b	N
Elster	<i>Pica pica</i>	n	n	n	b	N
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	n	b	B
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	n	n	n	b	N
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	n	b	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	n	n	b	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	n	n	b	N
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	n	n	n	s	Ü
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	3	n	b	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	n	n	b	N
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	n	n	n	b	N

Rote Liste (RL): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste  
 n = nicht in der Roten Liste geführt. RL D 2016, RL BW 2013

Rote Liste W = Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands 2012

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): s = streng geschützte Art, b = besonders geschützte Art

Status: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht N = Nahrungssuche, Ü = Überflug, R = Randbrüter

Baden-Württemberg trägt eine besondere Verantwortung für den **Gartenrotschwanz** in Deutschland, da knapp 1/5 der deutschen Brutpaare in Baden-Württemberg lebt, für die Art hier aber Brutbestandsabnahme von >20% erkennbar ist. Durch das Anbringen von Nistkästen lässt sich die Art gut stützen. Der Gartenrotschwanz besiedelt Streuobstwiesen, Kleingärten, lichte Waldbereiche und Parks. Er brütet vermutlich am Ökonomiegebäude, da im Plangebiet kein besetzter Höhlenbaum gefunden wurde. Er ist ein Langstreckenzieher und tritt bei uns als Sommervogel zwischen Anfang April und Ende September auf.

Trotz des großen Gebäudebestandes wurden nur wenige Hausperlinge (Art der Vorwarnliste) nachgewiesen, es wird jedoch ein Brutverdacht angenommen. Der **Hausperling** als Kulturfolger tritt bei uns als Jahresvogel auf und ist nicht sehr empfindlich gegen menschliche Präsenz oder Störungen. Daher können durch die Anbringung künstlicher Nisthilfen an Häusern verloren gegangene Nischen und Hohlräume ersetzt werden. Aufgrund der Geselligkeit von Hausperlingen sollten möglichst mehrere benachbarte Nisthilfen angeboten werden. Für die Art ist in Baden-Württemberg eine Brutbestandsabnahme von > 20% erkennbar und sie wird auch in der Roten Liste Deutschlands auf der Vorwarnliste geführt.

Der **Hausrotschwanz** brütet am Ökonomiegebäude, die **Amsel** in der Hecke des südlichen Nutzgartens. Beide Arten sind bei uns sehr häufig, der Hausrotschwanz weist kaum Bestandsveränderungen auf, die Amsel sogar eine Zunahme. Der Hausrotschwanz ist ein Sommervogel, (Wintergast), Kurz- und Mittelstreckenzieher, die Amsel ein Jahresvogel.

Hervorzuheben ist die kleine **Brutkolonie der Mehlschwalbe** an der Westfassade (Straßenseite) des Mutterhauses. Hier befinden sich etwa 20 Nester, darunter viele verlassene Altnester

und Nestreste. Aktuell sind etwa 8 Nester belegt, die sich v.a. unter dem Dachüberstand im Bereich des erkerartigen Treppenhauses des Gebäudeteils befinden.

Die Mehlschwalbe ist ein Langstreckenzieher und tritt bei uns als Sommervogel zwischen Anfang April und Ende September auf. Die Brutzeit beginnt relativ spät ab ca. Mitte Mai und die Koloniebildung ist häufig erst gegen Ende Juni abgeschlossen. Die Mehlschwalbe gehört zu den so genannten synanthropen Tierarten Europas, d.h. sie lebt in eng vergesellschaftet mit dem Menschen in dessen Siedlungsbereich. Ihre Bindung an dörfliche und urbane Lebensräume erklärt sich vor allem aus der Nutzung von Gebäuden als Standort für ihre kugelförmigen Lehmester, welche meist direkt unterhalb des Dachüberstands an den Außenwänden der Gebäude angebracht werden. Als Gebäudebrüterin hat die Mehlschwalbe zunehmend Probleme, geeignete Nistplätze zu finden - trotz der steten Zunahme des Siedlungsraums. Für die Art ist in Baden-Württemberg eine Brutbestandsabnahme von > 20% erkennbar. In der Roten Liste Deutschlands wird die Mehlschwalbe als gefährdet eingestuft (RL 3).

Mit der Realisierung des Bebauungsplans ist anzunehmen, dass die Reviere bzw. Brutplätze der nachgewiesenen Brutvogelarten zumindest temporär verloren gehen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist mit einer erneuten Besiedlung der Gebäude bzw. Freiflächen zu rechnen.

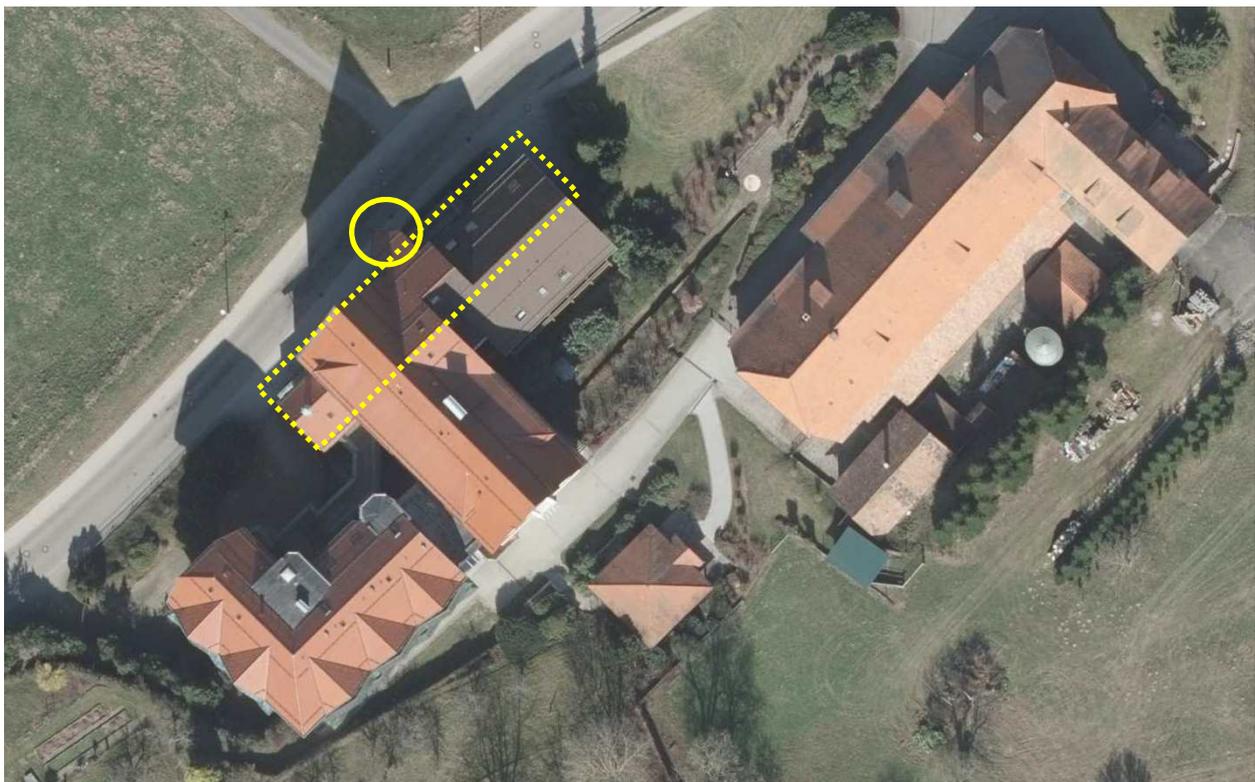


Abb. 3 **Mehlschwalbenkolonie mit Zentrum am Dachüberstand des Treppenhauses**

Bei den Begehungen wurden keine Greifvogelhorste, Eulen- oder Großspechthöhlen gefunden. Zur Jagd oder Nahrungssuche kann das Gebiet von im Umfeld auftretenden Spechten, Greifvogelarten oder Eulen gelegentlich genutzt werden. Eine essentielle Nutzung ist auszuschließen. Es ist auch möglich, dass dämmerungs- und nachtaktive Vögel wie Eulen und Käuze das Gebiet sporadisch zur Nahrungssuche nutzen.

Für die betroffenen Brutvogelarten können Verstöße gegen die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden, wenn Rodungsarbeiten und Gebäudeabbrüche im Winter außerhalb der Vogelbrutsaison erfolgen. CEF-Maßnahmen sind für Mehlschwalbe, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz und Haussperling durch das Anbringen von Nisthilfen erforderlich. Das Eintreten des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden. Bei allgemein häufigen Vogelarten haben die lokalen Populationen naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird<sup>2</sup>.

Für die ungefährdete und noch relativ häufige Amsel und ggf. betroffene weitere Gehölzbrüter wird angesichts ihrer landesweiten und regionalen Verbreitung und weiträumig vorhandenen geeigneten Lebensräumen ein günstiger Erhaltungszustand angenommen. Da allenfalls einzelne Brutpaare betroffen sind, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten des Schädigungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden. In der vorhabenbezogenen Beurteilung der Entfernung von Gehölzbeständen, die unter den Vögeln ausschließlich häufigen Gehölzbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, plädieren TRAUTNER et al. (2015), diese nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen.

### 3.3 Fledermäuse

Hinsichtlich Fledermäuse wird auf die angefügten Gutachten verwiesen. Vom Erstgutachter Dr. C. Dietz wurde eine Fledermausuntersuchung durchgeführt. Seit Mitte 2019 berät K. Kugelschafter den Bauherrn hinsichtlich der Fledermäuse und hat in dessen Auftrag Gutachten zum Abriss von Gebäudeteilen des Mutterhauses und des Ökonomiegebäudes erstellt.

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung durch C. Dietz fünf Arten sicher nachgewiesen. Darunter mit dem Mausohr eine Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und mit dem Grauen Langohr eine in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte (RL 1) und sich landesweit in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand befindliche Art.

Das Ökonomiegebäude wird in geringer Zahl und sporadisch als Nachhangplatz von einzelnen Fledermäusen aus vier Arten aufgesucht, Tagesquartiere sind nicht vorhanden. Das Mutterhaus wird im obersten Bühnenboden des Hauptdaches von einer Wochenstubenkolonie des Grauen Langohrs mit 7 adulten Tieren genutzt. Ein Nebendach des Mutterhauses wird von einem Einzeltier des Mausohrs als Sommerhangplatz genutzt, vermutlich dient dieser Bereich auch als Paarungsquartier. Die sonstigen Gebäude (Nebengebäude Ökonomieteil, Aussegnungshalle, Gartenhaus) werden von Fledermäusen nicht genutzt.

Durch das Wochenstubenvorkommen des vom Aussterben bedrohte Grauen Langohrs und ein Einzelvorkommen der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Mausohrs in Dachbereichen des Mutterhauses sind zwei schützenswerte Vorkommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhanden.

<sup>2</sup> BVerwG, Urteil vom 12.03.2008 - 9 A 3/06 - Hessisch-Lichtenau, juris Rn.132

Das Wochenstubenvorkommen im Mutterhaus Neusatzek stellt einen bedeutenden Teil der Gesamtpopulation der Art dar und ist aufgrund geeigneter Jagdhabitats im Umfeld von großer Bedeutung für den Artenschutz.

Zentraler Bestandteil eines artenschutzrechtlich tragfähigen Lösungsansatzes zur Umsetzung der Planungen des Senioren- und Demenzzentrums ist daher der Erhalt der Quartierbereiche, ihrer Zugänglichkeit und der Verbindungen in die Jagdhabitats. Dahingegen sind die geplanten Eingriffe durch den Abriss des Ökonomiegebäudes, die Errichtung des Seniorenzentrums und der Außenanlagen durch geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen artenschutzkonform verwirklichtbar.

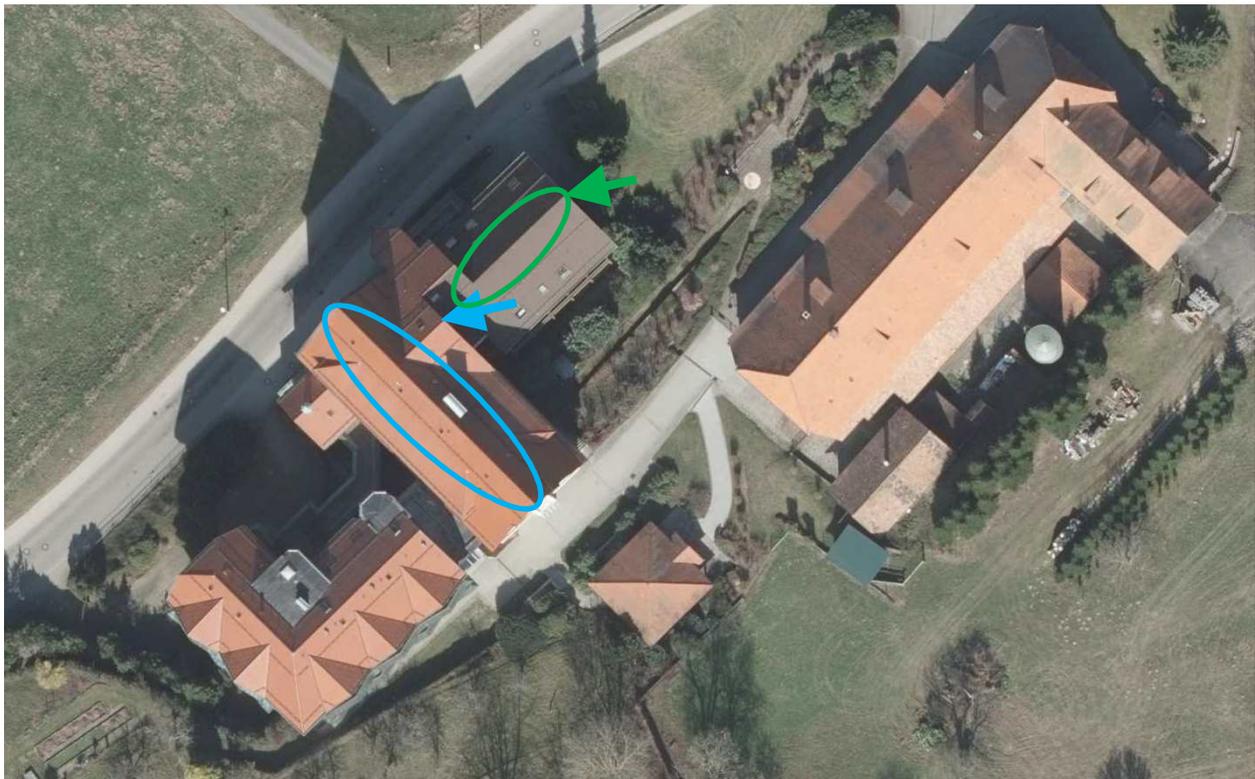


Abb. 4 Fledermausquartiere des Grauen Langohrs (blau) und des Mausohrs (grün). Die Ellipse umfasst den jeweiligen Quartierbereich, die Pfeile deuten auf die Ein- und Ausflughöffnungen, die bei beiden Quartieren in den nach Nordosten ausgerichteten Firstbereichen liegen

Die Fledermausproblematik wurde am 08.08.2019 bei der höheren Naturschutzbehörde im Regierungspräsidium Karlsruhe (Ref. 55/56) erörtert. Als ein wesentliches Ergebnis wurde festgestellt, dass ein Abriss des Mutterhauses nicht genehmigungsfähig ist.

Daraufhin hat sich der Investor bereit erklärt, seine Planung zu ändern. Gemäß dem Nutzungskonzept vom 24.10.2019 bleibt das Mutterhaus erhalten und wird saniert/umgebaut. Der südwestliche Anbau „ehem. Altenheim der Schwestern“ wird abgebrochen und der nordöstliche Anbau des Pfortenhauses wird zum Teil abgebrochen. Das Ökonomiegebäude, das ursprünglich erhalten und umgebaut werden sollte, wird abgerissen um hier einen Neubau zu errichten.

Die Dachböden der vom Abbruch betroffenen Gebäudeteile des Mutterhauses wurden durch K. Kugelschafter am 20.08.19 (Altenheim) und 27.09.19 (Pfortenhaus) hinsichtlich der Nutzung

durch Fledermäuse untersucht. Beim südwestlichen Anbau (Altenheim) gab keine Nutzungshinweise, so dass aus Sicht des Gutachters dem Abriss keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegenstehen. Für das Pfortenhaus ergaben sich Hinweise auf eine extensive Nutzung des Dachbodens durch ein Mausohr/ durch Mausohren. Nach Aussage des Gutachters bleibt der Hangplatz erhalten, ebenso die derzeitige Einflugöffnung im Firstbereich.

Herr Kugelschafter geht davon aus<sup>3</sup>, dass das Mausohr über den Spalt im First in Nähe des Hangplatzes reinkrabbelt. Dieser Spalt muss unbedingt erhalten bleiben. Da Herr Dietz vermutet, dass das Mausohr an der Giebelspitze reinkrabbelt, muss diese Öffnung nach Rückbau rekonstruiert werden. Ob dort aber derzeit eine Öffnung vorhanden ist, konnte bei der Begehung am 27.09.19 nicht sicher eruiert werden.

Durch die im Gutachten von C. Dietz vorgeschlagenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich (siehe auch Kap. 4) sowie die von K. Kugelschafter (2019c) vorgeschlagenen Maßnahmen zum Erhalt und Ausgleich von Fledermausquartieren im Zuge des Abrisses des Ökonomiegebäudes sowie dem Teilabriss des Pfortenhauses, könnten die Auswirkungen des Eingriffs soweit reduziert bzw. kompensiert werden, dass die Konflikte mit den Verbotstatbeständen des Artenschutzrechts aufgelöst würden. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen bliebe die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt und es wäre keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten zu erwarten.

Da bisher weder eine Umbau- oder Sanierungsplanung noch eine ausgearbeitete Nutzungskonzeption zum Mutterhaus oder eine Planung der Außenanlagen im Bereich der Flugrouten vorliegen, kann die Bewertung nur vorläufig sein. Detailfragen werden entsprechend auf eine ohnehin notwendige Ökologische Baubegleitung ausgelagert.



Abb. 5 Flugweg / Transferstrecke des Grauen Langohrs von der Ausflugstelle (© C. Dietz)

<sup>3</sup> laut email Herr Kugelschafter vom 31.10.2019

### 3.4 Reptilien

Im Zeitraum Ende März bis September 2018 fanden gezielte Nachsuchen nach streng geschützten Reptilien statt, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Das Gelände wurde dabei in relevanten Bereichen (Gehölzränder, Böschungen, Steinstrukturen, Zyklopenmauer an der Straße) intensiv nach streng geschützten Reptilienarten und deren Spuren (z.B. Häutungsresten) abgesucht. Die Nachsuche fand bei geeigneten Witterungsbedingungen und zu Zeiten statt, die eine hohe Präsenz der möglichen Arten erwarten lassen.

Trotz intensiver Nachsuche wurden im Plangebiet keine streng geschützten Reptilien gefunden.

Die Zauneidechse wurde außerhalb des Plangebietes am Rand eines Nutzgartens im Süden auf Flurstück 1902 und auf der Böschung am Friedhof im Osten beobachtet.

Trotz dieses Befundes wird ein Vorkommen einzelner Zauneidechsen im südlichen Randbereich des Plangebietes nicht völlig ausgeschlossen, wenn dort essentielle Lebensraumstrukturen vorhanden sind (z. B. Steinhäufen, Totholz am Boden, Eiablageplätze), die Reptilienarten als Tagesverstecke, Überwinterungsquartiere und zur Fortpflanzung dienen können. Insbesondere in den rückwärtigen südlichen Bereichen, die an die freie Landschaft angrenzen, können Zauneidechsen auftreten. Im Bereich der geplanten Bebauung, die besonders intensiv und mehrfach begangen wurden, ist nur eine geringe Aufenthaltswahrscheinlichkeit anzunehmen.

Selbst wenn Einzeltiere sporadisch im Plangebiet auftreten können, sind keine höheren Aufenthaltswahrscheinlichkeiten anzunehmen, insbesondere nicht auf den von möglichen Baumaßnahmen betroffenen Flächen. Daher werden aktuell weder Fortpflanzungs- und Ruhestätten als betroffen eingestuft, eine erhebliche Störung von Zauneidechsen erwartet, noch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko unterstellt.

Eine Tötung von einzelnen Tieren kann unter ungünstigen Umständen jedoch insbesondere bei der Baufeldräumung und bei Erdarbeiten nicht völlig ausgeschlossen werden. Allerdings wird keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population erwartet, weil allenfalls für Einzeltiere ein Tötungsrisiko besteht, das sich jedoch nicht signifikant erhöht und unterhalb der Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos liegt<sup>4</sup>. In der Studie von DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) wird die Bedeutung von Individuenverlusten der Zauneidechse als „mäßig“ klassifiziert<sup>5</sup>. Ein Maßnahmenbedarf zur Tötungsvermeidung (Vergrämung, Schutzzaun, Folienabdeckung) wird im vorliegenden Fall nicht gesehen.

Eine Relevanz der Bauflächen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Zauneidechse ist nicht erkennbar, da potenzielle Tiere die Randbereiche und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen als (potenziellen) Lebensraum nutzen und auch nach einer Bebauung weiterhin nutzen können.

Vorkommen der Mauereidechse (*Pocardis muralis*) und der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) können ausgeschlossen werden.

<sup>4</sup> Die Einordnung als „signifikant“ erfordert für die betroffenen Individuen normalerweise eine deutlich spürbare Erhöhung. Das ist der Fall, wenn geschützte Individuen in großer Zahl am Standort auftreten, weil dann das Risiko besonders groß ist, dass einzelne Tiere getötet werden oder einzelne Tiere den Standort besonders häufig nutzen, weil die Wahrscheinlichkeit der Tötung wegen der häufigen Nutzung des Raumes besonders hoch ist.

<sup>5</sup> Bewertungsklasse IV-mäßig, Unterklasse IV.8, bei einer 6-stufigen Klassifizierung mit 13 Unterklassen. Die Bewertung wurde abgeleitet aus populationsbiologischen Parametern und aus naturschutzfachlichen Bewertungskriterien.

### 3.5 Schmetterlinge

Das Plangebiet und insbesondere die Wiesenflächen, ist keine geeignete Lebensstätte für europarechtlich geschützte Schmetterlingsarten.

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen bzw. Nahrungs- und Raupenfraßpflanzen kann ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und beider Arten der Ameisenbläulinge (*Maculinea*) ausgeschlossen werden.

Vorkommen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings konnten aufgrund des Fehlens der einzigen Raupenfraßpflanze (Großer Wiesenknopf - *Sanguisorba officinalis*) ausgeschlossen werden. Ebenso die Nachtfalterart Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*), aufgrund des Fehlens der Raupenfraßpflanzen (Weidenröschen - *Epilobium spp.* und Nachtkerzen - *Oenothera spp.*).

Ein kleiner Grünlandbereich hinter der Kapelle war mit nichtsauren Ampferarten bestanden (*Rumex crispus* und *R. obtusifolius*). Zur Flug- und Eiablagezeit<sup>6</sup> des Großen Feuerfalters gab es hier jedoch weder Falter noch Ei-Nachweise. Eine Besiedlung dieser kleinen isolierten Fläche ist auch deshalb unwahrscheinlich, weil sich die Falter gerne an besonderen Strukturen in der Vegetation sowie im Gelände orientieren.

### 3.6 Amphibien und Libellen

Für Amphibien- und Libellenarten fehlen im Plangebiet die notwendigen Still- bzw. Fließgewässer als Laichhabitate. Der kleine, mit Goldfischen besetzte Zierteich in der Grünanlage am Mutterhaus ist ungeeignet. Das Plangebiet besitzt auch keine besondere Eignung als Sommerlebensraum oder Überwinterungsplatz. Es besteht nur geringes Potenzial für Verstecke und Winterquartiere, wie z. B. Kleinsäugerbauten, Steinhäufen oder lockerer Boden für selbstgegrabene Erdhöhlen.

Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden, da eine Betroffenheit von streng oder nach europäischem Recht geschützten Amphibienarten ausgeschlossen werden kann. Eine Bedeutung des Plangebiets für die Reproduktion bzw. als „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist in jedem Fall auszuschließen.

Auch ein Vorkommen einer der fünf in Baden-Württemberg bekannten streng geschützten Libellenarten des Anhangs IV der FFH-RL kann aufgrund fehlender Habitateignung bzw. der Lage des Plangebiets außerhalb des Verbreitungsgebiets ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit kann auch für andere Libellenarten wie z. B. für die streng geschützte Helm-Azurjungfer, ausgeschlossen werden.

<sup>6</sup> die 1. Generation tritt von Mitte Mai bis Juni auf, die 2. Generation von Ende Juli bis Ende August

### 3.7 Holzbewohnende Käfer

Für die Artengruppe der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käfer Baden-Württembergs ist im Plangebiet kein Lebensraumpotenzial gegeben und / oder sie können aufgrund ihrer Verbreitung in Baden - Württemberg ausgeschlossen werden.

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ist an entsprechend geeignete Alteichenbestände gebunden, welche im Untersuchungsgebiet nicht vorzufinden sind.

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) bewohnt lichte Laubwälder, flussbegleitende Gehölze, Alleen und Parks mit alten, anbrüchigen Bäumen. Die Larven leben in mit Mulm gefüllten Höhlen alter, anbrüchiger Bäume. Solche Brutbäume sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Baumkontrolle ergab auch keine Hinweise auf Vorkommen des streng geschützten Körnerbocks (*Megopis scabricornis*) und des mulmsiedelnden streng geschützten Großen Goldkäfers (*Protaetia aeruginosa*). Die Obstbäume wurden auf Vorkommen von Schlupflöchern, Fraßbildern oder adulten Holzkäfern abgesucht. Besiedlungsspuren (z. B. Bohrmehlaustritte, Kotpillen, Larven, adulte Käfer) wurden nicht gefunden, eine Besiedlung ist daher eher unwahrscheinlich.

### 3.8 Weitere Arten

Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten wie z. B. Haselmaus sind aus gutachterlicher Sicht aufgrund der Lage des Eingriffsbereichs außerhalb des Verbreitungsgebietes der Arten, des Mangels geeigneter Habitats und Strukturen oder fehlender Nahrungspflanzen im Plangebiet nicht anzunehmen.

Im Untersuchungsraum wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH – Richtlinie nachgewiesen. Aufgrund allgemeiner Erwägungen, der landesweiten Verbreitung, der artspezifischen Standortansprüche und/oder der vorhandenen Nutzungen ist ein Vorkommen dieser Arten im Planungsgebiet auszuschließen bzw. sehr unwahrscheinlich.

Streng geschützte, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten, wurden nicht nachgewiesen. Ebenso ergaben die Übersichtsbegehungen keine Hinweise auf seltene und nur national geschützte Wildbienen, Heuschrecken oder andere Arten.

Nur national besonders geschützte Arten (z. B. alle Heuschrecken und Wildbienen) und andere wertgebende Arten (Rote Liste) sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote nicht für nur national besonders geschützte Arten. Sie sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG abzuarbeiten. Aufgrund der fehlenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit ist auch im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG, Umweltbericht) keine Berücksichtigung von nur national besonders geschützten Arten erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch entsprechende populationsstützende Maßnahmen zu kompensieren wären, können ausgeschlossen werden.

## 4 Maßnahmen

### 4.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V 1 Rodungs- und Abrissarbeiten

Baubedingte Tötungen von Vögeln oder die Zerstörung von Nestern werden durch eine Baufeldfreimachung, Rodung der Gehölze und Gebäudeabriss außerhalb der Vogelbrutsaison (März-August) bzw. innerhalb der gesetzlich erlaubten Fristen (1. Oktober bis 28. Februar) vermieden.

#### V 2 Fledermäuse

Die nachstehenden Maßnahmen V 2.1 bis V 2.5 sind entsprechend den näheren Erläuterungen, Abbildungen und Konstruktionshinweisen im Gutachten von C. Dietz umzusetzen (dort Maßnahmen 1 bis 5). Maßnahme V 2.6 entspricht dem Maßnahmenkonzept von K. Kugelschäfer (2019c).

**V 2.1** Vermeidung jeglicher Störungen im Wochenstubenquartier im obersten Bühnengeschoss des Hauptdaches auf die Grauen Langohren zwischen Anfang April und Ende September und auf den Hangplatz des Mausohrs zwischen Anfang Mai und Ende September. D.h. Baumaßnahmen in unmittelbarer Quartiernähe mit potentiellen Störeffekten (Licht, Lärm, Erschütterungen, Abgase, Staub, Lagerung) und Baumaßnahmen im Quartierbereich sind nur von Anfang Oktober bis Ende März möglich. Details sind durch eine Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 2.3) zu regeln.

**V 2.2** Vermeiden jeglicher Störungen an den Quartierzugängen und auf den Flugwegen zum Jagdgebiet durch das Sicherstellen freier und unbeleuchteter Flugwege bei Nacht zwischen Anfang April und Ende September. Dies gilt in der Bauphase und im späteren Betrieb. Details sind durch eine Ökologische Baubegleitung (Maßnahme V 2.3) zu regeln.

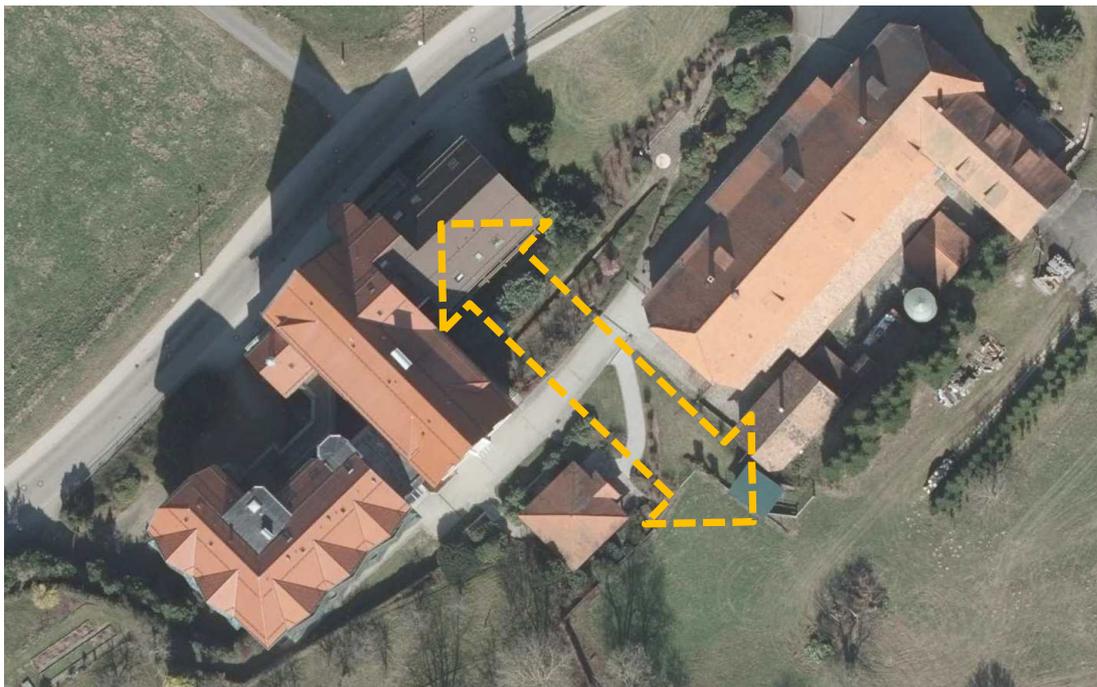


Abb. 6 Fledermaus-Flugkorridor, der unbeleuchtet und unverbaut zu erhalten ist.

**V 2.3** Einsetzen einer Ökologischen Baubegleitung während des Abrisses des Ökonomiegebäudes und der beiden Anbauten am Mutterhaus, des Neubaus eines Seniorenzentrums und während dem Umbau des Hauptgebäudes. Die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird für die Planung/Abstimmung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, zur Begleitung und Abnahme der Durchführung sowie zum Monitoring/Erfolgskontrolle und der Dokumentation eingesetzt. Ihre Aufgabe ist es die artenschutzkonforme Umsetzung der geplanten Gesamtmaßnahme sicherzustellen und zu ermöglichen. Mit der Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie der baubiologischen Betreuung wurde Dipl.-Biol. K. Kugelschafter/ ChiroTEC vom Bauherrn beauftragt.

**V 2.4** Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung von Störungen im Wochenstubenquartier des Grauen Langohrs mit einer durchgehenden Abtrennung des Quartierbereiches im obersten Dachgeschoss von dem darunterliegenden zur Lagernutzung vorgesehenen Dachgeschoss. Hierzu erfolgt der Verschluss der Treppenöffnung (z.B. durch den Einbau einer Dachboden- bzw. Klapptreppe, provisorisch auch einer Dachbodenklappe. Desgleichen werden alle derzeit noch offenen Balkenübergänge, Bodenöffnungen und Anschlüsse der Zwischendecke an der Dachhaut verschlossen. Dies ist erforderlich um Störungen von den Tieren abzuhalten und um das Eindringen von Fledermäusen in die unteren Geschosse zu verhindern. Später wird die Zwischendecke zwischen Wohnbereich und Quartierbereich gedämmt, was auch Störwirkungen abhält.

**V 2.5** Minimierungsmaßnahme zur Vermeidung von Störungen im Wochenstubenquartier des Grauen Langohrs durch das Verhindern unbeabsichtigter Störwirkungen durch Licht. Durch das Anbringen eines Trennschalters zur Beleuchtungselektrik des obersten Dachgeschosses wird sichergestellt, dass bei geschlossener Zugangstür bzw. Zugangsklappe das Licht im Quartierbereich erlischt. Die Beleuchtungseinrichtungen im Dachboden sind zudem auf das minimal Mögliche zu reduzieren.

**V 2.6** Im Zuge des Teilabbruchs des Pfortenhauses bleiben der Hangplatz des Mausohrmännchens und die derzeitige Einflugöffnung im Firstbereich erhalten.

### **V 3 Gebäudebrüter**

Der Abriss des Ökonomiegebäudes und der beiden Anbauten am Mutterhaus darf nur im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen. Im Falle eines unvermeidbaren Abbruchs während der Vogelbrutzeit, gilt es das Ende der jeweiligen Einzelbrut abzuwarten. Eine Folgebrut muss danach verhindert werden. Gegebenenfalls ist präventiv eine vorbrutzeitliche Versiegelung, Vernetzen oder Entfernung der Brutplätze durchzuführen. Brutstätten (nesttragende Strukturen, Hohlräume, Nischen, Holzbalken) sind vor der Brutzeit für die Vögel unbrauchbar bzw. unzugänglich zu machen oder zu entfernen, um den Brutbeginn am betroffenen Gebäude zu unterbinden.

Die Nester der Mehlschwalbe an der Westfassade des Mutterhauses sind zu erhalten. Während des Umbaus und der Sanierung darf deren Anflug nicht durch Gerüste, Netze etc. verhindert werden. Im Falle einer unvermeidbaren Entfernung von Nestern ist das Ende der jeweiligen Einzelbrut abzuwarten und es sind Ersatzbrutstätten anzubringen und/oder ein Schwalbenturm

aufzustellen. Verlassene Nester der Mehlschwalbe können dann im Zeitraum Oktober bis März vom Haus entfernt werden. Gegebenenfalls sind potenzielle oder in der Vergangenheit genutzte Neststrukturen durch geeignete Maßnahmen vor Brutbeginn für eine Brut gänzlich unzugänglich zu machen bzw. komplett zu entfernen. Durch bauliche Maßnahmen am Haus ist der erneute Nestbau und Brutbeginn unterhalb des Dachüberstands wirksam zu verhindern (z. B. durch Folienbahnen, aufgespannte Drähte, etc.).

Durch den Teilabriss des Pfortenhauses gehen wenige verlassene Altnester verloren, für die Kunstnester als Ersatz anzubringen sind (siehe CEF-Maßnahme im Kap. 4.2.2).

#### **V 4 Außenbeleuchtungen**

Für die Außenbeleuchtungen sind insektenfreundliche LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin zu verwenden. Die Leuchten müssen - um auf nachtaktive Tiere minimierend wirken zu können - so konstruiert sein, dass der Leuchtpunkt möglichst weit in den Beleuchtungskörper integriert ist (sog. „Full-cut-off-Leuchten“) und dass eine Eindringen von Insekten in den Leuchtkörper unterbunden wird. Die Abstrahlrichtung muss dabei nach unten gerichtet sein. Eine permanente nächtliche Außenbeleuchtung ist nicht zulässig.

Die Beleuchtung der Fledermaus-Quartierzugänge ist zu verhindern und ein unbeleuchteter Flugkorridor von den Quartieren in die Umgebung ist sowohl in der Bauphase als auch in der Nutzungsphase sicherzustellen.

#### **V 5 Vogelschutz - Verzicht auf großflächige Glasfronten**

Gebäude mit einem großflächigeren Verbau von Glas und vor allem verglaste Gebäudewinkel können Vogelarten suggerieren, dass sie die Glaskörper und -scheiben durchfliegen könnten. Wenn keine Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden, könnte es deshalb regelmäßig zu tödlichen Kollisionen von Vogelarten mit am Gebäude verbautem Glas kommen. Auch für weitere Glaselemente sind Kollisionen nicht auszuschließen, da sich die umliegenden Gehölze nach dem entsprechenden Aufwachsen in den Scheiben spiegeln könnten und es auch aus diesem Grund zu Kollisionen mit Glas kommen kann. Grundsätzlich ist eine Vermeidung von Vogelschlag z. B. durch die entsprechende Auswahl von Scheibentypen möglich.

Zur Vermeidung von Vogelschlag sind verspiegelte Glasfassaden bzw. hochglänzende und/oder spiegelnde Materialien an den Außenfassaden sowie Bereiche mit Durchsichten und Übereckverglasungen zu vermeiden. Zur Reduktion der Spiegelung sollten nur Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 % eingesetzt werden. Zur Reduktion der Durchsichten sollten Glasflächen größer 5 m<sup>2</sup> an exponierten Stellen<sup>7</sup> wie z. B. außenliegende Fenster zur freien Landschaft, zum LSG und zur Talseite zusätzlich auf mindestens 15 % der Fensterfläche nicht transparente Markierungen erhalten, die gleichmäßig über die Gesamtfläche zu verteilen sind. Alternativ kann eine Rasterfolie Verwendung finden. Dabei ist ein Muster zu wählen, welches den Empfehlungen der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ – Schweizerische Vogelwarte Sempach, SCHMID et al. 2012, entspricht und im Flugkanal mit der Benotung „hoch wirksam“ (sog. Vogelschutzglas) abgeschnitten hat (Anfluggefahr von unter 10 %). Sowohl die Raster als auch die Farbbeklebung sind von der Außenseite anzubringen. Möglich sind alternative Produkte oder Maßnahmen, die das Vogelschlagrisiko nachweislich

<sup>7</sup> wie z. B. außenliegende Fenster zur freien Landschaft, zum LSG und zur Talseite. Für nach innengerichtete Fenster (z. B. kleine Innenhöfe, Lichtschächte, senkrechte Tageslichtfenster) ist dies nicht erforderlich.

gleichwertig wirksam mindern. UV-Produkte oder Greifvogelsilhouetten sind wirkungslos und nicht zulässig.

## 4.2 CEF-Maßnahmen

### 4.2.1 Fledermäuse

Die nachstehenden Maßnahmen C1 bis C5 sind entsprechend den näheren Erläuterungen, Abbildungen und Konstruktionshinweisen im Gutachten von C. Dietz umzusetzen (dort Maßnahmen 6 und 8 bis 10<sup>8</sup>). Da der Dachboden des Mutterhauses von den geplanten Abrissmaßnahmen nicht betroffen ist, können laut Aussage von K. Kugelschäfer (2019c) die von Dr. Dietz vorgeschlagenen Maßnahmen für die Langohrkolonie incl. einer trennenden Dachbodenklappe 1:1 umgesetzt werden. Die Maßnahmen C6 und C7 entsprechen dem Maßnahmenkonzept von K. Kugelschäfer (2019c)<sup>9</sup>.

Alle Maßnahmen sind bis spätestens 1. April 2020 zu realisieren.

**C 1** Ausgleichsmaßnahme für den Wegfall des sporadischen Nachhangplatzes des Grauen Langohrs im Ökonomiegebäude. Durch den Abriss des Ökonomiegebäudes fallen Nachhangplätze für das Graue Langohr weg. Solche Nachhangplätze werden insbesondere nach dem Erbeuten großer Insekten aufgesucht, um diese in Ruhe verzehren zu können. Dies ist derzeit im Quartierbereich nicht möglich, da die Tiere durch eine kleine Öffnung krabbeln müssen. Durch den Einbau einer zusätzlichen großen Einflugöffnung zum Langohr-Quartier kann dieser Bereich auch als Nachhangplatz genutzt werden. Die Ausgestaltung hat taubensicher zu erfolgen, da durch den Wegfall des Ökonomiegebäudes mit derzeitigem Taubenbrutplatz mit einem gewissen Besiedlungsdruck durch Tauben zu rechnen sein wird.

**C 2** Ausgleichsmaßnahme für den Wegfall des sporadischen Nachhangplatzes des Mausohrs im Ökonomiegebäude durch Schaffung einer verbesserten Einflugöffnung zum Mausohr-Quartier und durch Abdunkelung des Quartierbereiches. Hier gelten die unter C 1 genannten Aspekte, hier jedoch in Bezug auf das Mausohr.

**C 3** Ausgleichsmaßnahme für den Wegfall des sporadischen genutzten Hangplatzes des Grauen Langohrs im unteren Dachgeschoss des Hauptdaches im Mutterhaus. Derzeit wird das Dachgeschoss unter dem Quartierbereich als sporadischer Hangplatz genutzt, vermutlich v.a. bei hohen Temperaturen. Als Ausgleich können im oberen Dachgeschoss Ersatzhangplätze an der nach Nordwesten (Hauptdachstuhl) und Nordosten (Nebendachstuhl) ausgerichteten Giebelwand sowie an den senkrechten Holzbalken im Dachstuhl angebracht werden. Um eine Temperaturpufferung zu ermöglichen sollten Holzbetonkästen verwendet werden. Am Nordwestgiebel sollten an drei Fledermausflachsteine (Art.-Nr.: 123, <http://naturschutzbedarf-strobel.de>) und drei Winterschlafsteine (Art.-Nr.: 129, <http://naturschutzbedarf-strobel.de>), am Nordostgiebel jeweils zwei dieser Kästen aufgehängt werden. Diese sind in verschiedenen Höhen der Giebelwand zu verteilen, jedoch nicht niedriger als 100 cm von der Bodenoberkante. An den senkrechten Balken sind 10 Dachbodenkästen (Art.-Nr.: 140, <http://naturschutzbedarf-strobel.de>)

<sup>8</sup> die Maßnahme 7 entfällt, weil die neue Giebelwand fensterlos bleibt. Sie wird durch die Maßnahme C6 Lüfterpfannen gemäß dem Gutachten von K. Kugelschäfer (2019c) ersetzt.

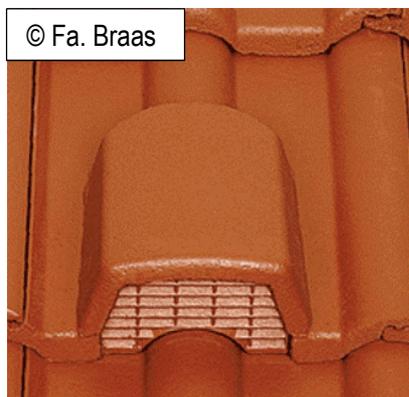
<sup>9</sup> bei Maßnahme C6 auch Erläuterung durch email Kugelschäfer vom 31.10.2019

strob.el.de) aufzuhängen, diese können sich ebenfalls in unterschiedlichen Höhen, jedoch nicht unter einem Meter befinden.

**C 4** Ausgleichsmaßnahme für mögliche baubedingte Störungen im Umfeld der Wochenstube: Spaltenquartiere im oberen Geschoss des Hauptdaches. Zum Ausgleich von Störungen durch Lärm oder Erschütterungen sind im Quartierbereich des Grauen Langohrs 12 Sparrenkästen aus sägerauem Holz aufzuhängen, in die sich die Tiere bei Bedarf zurückziehen können. Sechs dieser Kästen sind so nah als möglich am First anzubringen, sechs weitere Kästen auf halber Dachhöhe.

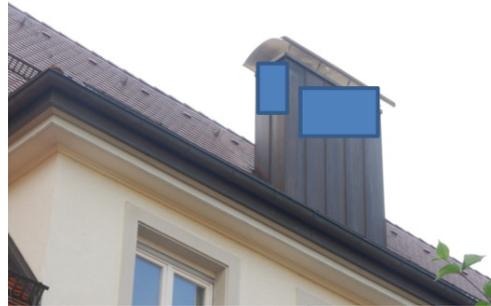
**C 5** Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahme für mögliche baubedingte Störungen im Umfeld der Wochenstube. Durch ein dauerhaftes vollständiges Abdunkeln aller im Dachstuhl vorhandenen Dachflächenfenster werden Störeinflüsse von außen abgehalten, der Dachstuhl abgedunkelt und das Hangplatzspektrum der lichtmeidenden Art erweitert.

**C 6** Im Zuge des Teilabbruchs des Pfortenhauses wird die Zugänglichkeit (Einschlupföffnung) für Fledermäuse erhalten und optimiert. Der vorhandene Spalt im First wird erhalten und nach dem Zurücksetzen des Giebels wird am Firstziegel zur Giebelseite hin das Insektenschutzgitter entfernt. Über diese Spaltenöffnung können Fledermäuse (Mausohr) reinkrabbeln. Zusätzlich werden zwei Lüfterpfannen möglichst nah am First installiert, bei denen zuvor die Gitter herausgebrochen und der Einflugbereich incl. Pfanne, die unten anschließt, aufgeraut werden.



**Abb. 7**  
Maßnahme C 6,  
vorhandener Ein-  
schlupf im First  
und Beispiel für  
einen Lüfterstein

**C 7** Als Ausgleich für den Verlust der Hangplätze im Ökonomiegebäude werden am Kamin des Mutterhauses sowohl auf der Süd- als auch auf der Ostseite Flachkästen (Fledermausbretter) angebracht. Genutzt wird dieser Quartiertyp sowohl von Zwergfledermäusen als auch von Breitflügelfledermäusen.



**Abb. 8**

Maßnahme C 7  
am Kamin des  
Mutterhauses

© K. Kugelschafter

## 4.2.2 Vögel

### Nistkästen

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme mit bereits kurzfristiger Wirksamkeit für die betroffenen Vogelarten sind Nistkästen anzubieten, wobei aktuell längere Lieferzeiten der Hersteller einzuplanen sind. Die Nisthilfen und der konkrete Ort zum Aufhängen (Höhe, Exposition, freier Anflug, Fluglochweiten) sind vorab abzustimmen. Die Vogelnistkästen werden regelmäßig kontrolliert und instandgehalten.

#### Hausrotschwanz

Anbringen von 2 Nistkästen, z. B. Schwegler-Nistkasten 2 HW

#### Gartenrotschwanz

Anbringen von 2 Nistkästen, z. B. Schwegler-Nistkasten 1N.

#### Haussperling

Anbringen von 2 Sperlingskoloniehäusern, z. B. Schwegler 1 SP.

#### Mehlschwalbe

Anbringen von 3 Doppelnestern an Westfassade Mutterhaus, z. B. Schwegler 9A oder 11

### Mehlschwalbe

Die Nester der Mehlschwalbe an der Westfassade des Mutterhauses sind zu erhalten. Während des Umbaus und der Sanierung darf deren Anflug nicht durch Gerüste, Netze etc. verhindert werden.

Im Falle einer unvermeidbaren Entfernung von Nestern, ist das Ziel, die Brutkolonie in gleicher Größe am Standort bzw. in engem räumlich-funktionalen Zusammenhang zu halten. Wegen der extremen Brutplatztreue ist davon auszugehen, dass die Schwalben am Gebäude als Brutstandort festhalten, auch wenn die Altnester entfernt und Kunstnester als Ersatz angeboten werden.

Je nach Eingriffsumfang sind als Ersatzbrutstätten Doppelnester anzubringen und ein Schwalbenturm aufzustellen. Es sind sowohl bezugsfertige Kunstnester als auch Anbau-Kunstnester zu verwenden. Mehlschwalbennisthilfen können nur außen auf die Fassade bzw. unter Überständen angebracht werden. Wegen der möglichen Beschmutzung der Fassade empfiehlt sich immer die Kombination mit einem 25 Zentimeter tiefen Kotbrett ca. 40 Zentimeter unter dem Nest. Das Kotbrett sollte jährlich gereinigt werden. Die Kunstnester müssen in ausreichender Höhe über Grund hängen, nach oben vor Regen geschützt sein, freien Anflug ermöglichen und für Prädatoren nicht zugänglich sein. Mehlschwalben bauen nur unter günstigen Voraussetzun-

gen neue Nester. Hierzu gehören raue, saugfähige Oberflächen (keine synthetischen Fassadenfarben oder Kunststoffputze mit geringer Saugfähigkeit) und unversiegelte, lehmige Erdstellen in der Nähe. Daher sollten Lehmpfützen für den Nestbau angelegt und über den Sommer feucht gehalten werden.

Ein Schwalbenhaus ist eine freistehende künstliche Kolonie für Mehlschwalben, in der Regel befindet sich ein quadratisches oder mehreckiges Dach auf einem Mast in 5-6 m Höhe. Unter den Dachüberständen sind künstliche Nistmulden angebracht (ca. 40 Stück), die Tiere können aber auch natürliche Nester dort anbringen. Dazwischen sind Einfluglöcher für Spatzen, Meisen, Kleiber, Trauerschnäpper oder andere Höhlenbrüter. Der Hohlraum unter der Dachkonstruktion bietet Fledermäusen ein Sommerquartier.



Um die in Kolonien brütenden Mehlschwalben auf die neue Brutmöglichkeit aufmerksam zu machen, ist ggf. Mitte April, rechtzeitig vor der Rückkehr der Zugvögel aus ihren afrikanischen Winterquartieren, eine Klangattrappe zu montieren.

### 4.3 Risikomanagement

Das Risikomanagement kann durch eine Ökologische Baubegleitung während des Abrisses des Ökonomiegebäudes und der beiden Anbauten am Mutterhaus, des Neubaus eines Seniorenzentrums und während dem Umbau des Hauptgebäudes erfolgen.

Vom Bauherrn beauftragt für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie die baubiologische Betreuung wurde Dipl.-Biol. K. Kugelschaffer/ ChiroTEC.

Die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird für die Planung/Abstimmung aller Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, zur Begleitung und Abnahme der Durchführung sowie zum Monitoring/Erfolgskontrolle und der Dokumentation eingesetzt. Ihre Aufgabe ist es die artenschutzkonforme Umsetzung der geplanten Gesamtmaßnahme sicherzustellen und zu ermöglichen.

Alle Maßnahmen sind bis spätestens 1. April 2020 zu realisieren. Eine Umsetzung und Umsetzungskontrolle ist ausreichend, das sich der Maßnahmen Erfolg ja erst später einstellen wird.

Das Monitoring kann zunächst mit der Baubegleitung parallel laufen. Nach Abschluss aller Baumaßnahmen wird eine jährliche Überprüfung vorgeschlagen.

## 5 Umweltschadensprüfung

Sind durch ein Vorhaben natürliche Lebensräume und/oder Arten gemäß den Definitionen des USchadG betroffen, ist entsprechend den Vorgaben des § 19 BNatSchG zu prüfen, inwieweit Schädigungen der Lebensräume bzw. Arten durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Die überschlägige Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes durch den Bebauungsplan zu prognostizieren ist. Zur Ermittlung der Erheblichkeit wird auf „Die Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung“ (BfN 2015) verwiesen.

### Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Prüfung berücksichtigt einzig die in diesem Zusammenhang bewertungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie<sup>10</sup>. Eine Bewertung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der Arten des Artikels 4 Absatz 2 und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erfolgte bereits im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung. Es ist davon auszugehen, dass auf Grund des im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung anzuwendenden strengeren Bezugsmaßstabes der lokalen Population (vgl. Regelungen zu § 44 (1) BNatSchG) bei einer Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte kein Umweltschaden gemäß § 19 BNatSchG zu erwarten ist. Diese Einschätzung wird durch eine generelle Enthaltung eines Umweltschadens bei der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG untermauert (vgl. LOUIS 2009).

Eine detaillierte Betrachtung der im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten und nicht bereits in der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachteten Arten (z.B. Spanische Fahne, Hirschkäfer, Helm-Azurjungfer) muss stattfinden, wenn die Art im Untersuchungsraum nachgewiesen ist oder in Anbetracht der Habitatausstattung und der Verbreitung ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Aufgrund der Kartierungen sowie einer Abschichtung sind keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie prüfungsrelevant, welche nicht bereits im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung betrachtet wurden. Eine weitere Prüfung ist somit nicht erforderlich.

### FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Natürliche Lebensraumtypen (LRT) von gemeinschaftlichem Interesse sind in Anhang I der Richtlinie aufgelistet. Im Planungsbereich sind keine Lebensraumtypen vorhanden.

---

<sup>10</sup> Anhang II: „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“ Für diese Arten werden sogenannte "Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art“ gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu.

## 6 Quellen und Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung - Stand 20.09.2016, 460 S. BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie – Erhaltungszustände der Arten.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. [http://www.ffh-anhang4.bfn.de/startseite\\_ffh.html](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/startseite_ffh.html)
- BIBBY, C. J., BURGESS N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.
- BLAB (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 4. Aufl., Bonn-Bad Godesberg
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 2. Insektenfresser, Hasentiere, Nagetiere, Raubtiere, Paarhufer. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer
- DIETZ, HELVERSEN, NILL (2011): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, C. (2019): Endbericht der Fledermausuntersuchung zum Bebauungsplan Schwarzwaldstraße - Mutterhaus Kloster Neusatzeck, erstellt am 07. September 2018, ergänzt am 16.06.2019
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz u. Biolog. Vielfalt 20.
- EBERT, G. [HRSG.] (1991 - 2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bde. 1 - 10. Ulmer. Stuttgart.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching, IHW-Verlag. 879 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N. & K. M. BAUER (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.
- GUIDANCE DOCUMENT DER EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67
- HERMANN, G. & J. TRAUTNER. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. – NuL 43(10), 2011, 293-300, Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.2 Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 880 S.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 2.3 Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004).
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund, Stuttgart
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Aufl., Stuttgart
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. - In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verl. Markgraf 5: 53-60.
- KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (2010): Die Fledermäuse Europas: Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas 2011
- Kugelschaffer, K. (2019):
- Gutachten Kontrolle des Dachbodens des Mutterhauses/ Kloster Neusatzeck, 29.08.2019
  - Stellungnahme Kontrolle des Dachbodens des Pfortenhauses / Kloster Neusatzeck, 30.09.2019
  - Artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Erhalt und Ausgleich von Fledermausquartieren im Zuge des Abrisses des Ökonomiegebäudes sowie dem Teilabriss des Pfortenhauses am Kloster Neusatzeck, 22.10.2019

- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz – FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt.
- LANA (2006): Hinweise der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen – beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Ständiger Ausschuss (StA) „Arten und Biotopschutz“, Sitzung vom 14./15. Mai 2009
- LANA (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Überarbeitet vom ständigen Ausschuss (StA) „Arten- und Biotopschutz“, Stand: 19.11.2010
- LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Autoren: Dr. Ernst-Friedrich Kiel, Dr. Matthias Kaiser. Internet-Version. Stand: 24. Februar 2010
- LAUFER, H. (1998): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31.10.1998). Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 73: 103-133.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (HRSG.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Ulmer-Verlag)
- LAUFER, H. (2013): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg im Auftrag der LUBW Baden-Württemberg.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Haftung für Umweltschäden an Arten und natürlichen Lebensräumen. Natur und Recht - 31. Jahrgang - Heft 2 2009 - S. 2-7, Springer Verlag.
- LOUIS, H. W. (2011): Die naturschutzrechtlichen Anforderungen an den Artenschutz in der Bauleitplanung. Institut für Städtebau, Kurs Bauleitplanung und Artenschutz. Vortrag beim Seminar "Städtebau und Immissionsschutz" beim DIHK in Berlin, 8./9. September 2011.
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2002): Natura 2000 - Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg.
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2009): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts Fauna.. Internet-Version 2009, 2.Version.
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders uns streng geschützten Arten. Stand Juli 2010
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2010): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2012): Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg. Übersichtskarten mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten. Stand 24.08.2012.
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2012): Steckbriefe der Arten der FFH-Richtlinie. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Stand 20. November 2013
- LUBW - Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Stand März 2016
- MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen, Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht vom 05.02 2013.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADENWÜRTTEMBERG (MLR 2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Rundschreiben vom 30.10.2009.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADENWÜRTTEMBERG (MLR 2012): Hinweise zur Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Tötungsstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bei der Umsiedlung von Arten. Rundschreiben vom 10.05.2012.
- OBERDORFER, E. (1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 5. Aufl., Stuttgart
- PESCHEL, R., M. HAACKS, H. GRUB & C. KLEMMANN (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. – NuL 45 (8), 2013, 241-247, Stuttgart.
- PETERS, W., U. JAHNS-LÜTTMANN, K. WULFERT, G.-A. KOUKAKIS, J. LÜTTMANN & R. GÖTZE (2015): Bewertung erheblicher Biodiversitätsschäden im Rahmen der Umwelthaftung. BfN-Skripten 393
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009). Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Auftrag des BfN
- RYKENA, S. & NETTMANN, H. K. (1987): Eizeitigung als Schlüsselfaktor für die Habitatansprüche der Zauneidechse. – Jahrbuch für Feldherpetologie 1: 123-136.

- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44: 23-81. Fehlerkorrigierter Text vom 6.11.2008
- TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland – ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadengesetz. Ber. Vogelschutz 43:49-66.
- TRAUTNER J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. In: Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net)
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J, STRAUB, F. & J. MAYER (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta ornithoecologica, Jena 8. 2: 75 - 95
- VUBD (1994): Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Nürnberg (Selbstverlag der VUBD): 108-111.
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. Möglichkeiten und Grenzen. – NuL 44 (8), 2012, 247-252, Stuttgart.
- WISIA-ONLINE - WISSENSCHAFTLICHES INFORMATIONSSYSTEM ZUM INTERNATIONALEN ARTENSCHUTZ (2013): Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 7 und Nr. 14 BNatSchG. Liste auf Basis des aktuellen Datenbestandes von WISIA (Stand 19.01.2013).