Artenschutzbeitrag für den Bebauungsplan „Lange Gasse" in Kusterdingen

28.11.2018

Auftraggeber : Künster Architektur und Stadtplanung

Bearbeiter : Isabelle Moser
Ulrich Bense
Ingrid Kaipf

www.menz-umweltplanung.de info @menz-umweltplanung.de
Magazinplatz 1 72072 Tübingen Fax 07071 - 440236 Tel 07071 - 440235

Inhalt

1 Anlass und Aufgabenstellung 3
2 Rechtliche Grundlagen 3
3 Bewertungsmethodik 5
4 Datengrundlagen 6
5 Ergebnisse, Auswirkungen und Maßnahmen 7
5.1 Europäische Vogelarten 7
5.1.1 Häufige Gehölzbrüter 9
5.1.2 Feldsperling 11
5.1.3 Vogelarten der Siedlungen 12
5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV 13
5.2.1 Fledermäuse 13
5.2.2 Eremit 16
5.3 Sonstige wertgebende Arten 17
5.3.1 Rosenkäfer 17
6 Zusammenfassung 18
7 Literatur 19

Datengrundlage Abbildungen und Pläne:

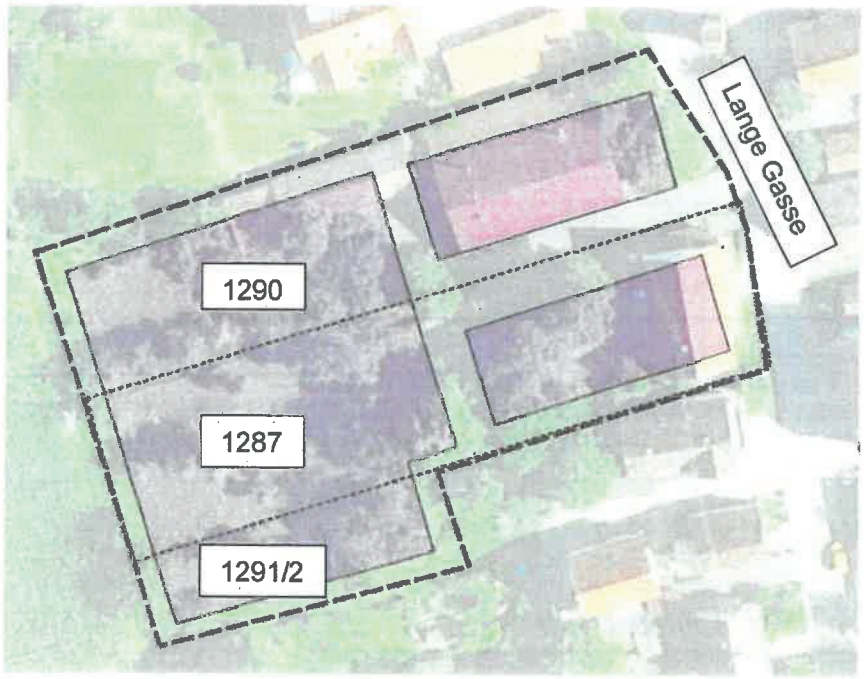
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19
Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Kusterdingen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Lange Gasse" in der Gemeinde Kusterdingen. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtgröße von 0,48 ha. Für die Flurstücke 1287, 1290 und 1291/2 soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden (Abb. 1). Dazu sollen die Gebäude auf den genannten Flurstücken abgerissen und die Streuobstbäume entfernt werden. Alte Baum- und Gebäudebestände können von seltenen und gefährdeten Tierarten besiedelt sein, sodass deren Beseitigung Konflikte mit den Bestimmungen des besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG mit sich bringen kann. Um die artenschutzrechtliche Betroffenheit durch das Vorhaben zu ermitteln, wurden Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Holzkäfer durchgeführt.

Gegenstand des vorliegenden Berichts ist die Darstellung der Untersuchungsergebnisse, die Ermittlung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens, sowie die Erarbeitung von Maßnahmen zur Konfliktvermeidung.

Abb. 1: Planungsgebiet mit Flurstücksnummern und skizzenhafter Darstellung des geplanten Neubaus



2 Rechtliche Grundlagen

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tab. 1) stellt den

Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Tab. 1: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der saP bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG [z.B. Planfeststellung] oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zur Zeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	**Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes**					
	Töten/ Verletzen § 44 (1) 1.	**Störung** § 44 (1) 2.	**Fortpflanzungs- u. Ruhestätte** § 44 (1) 3.	**Pflanzen** entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn **ökologische Funktion** weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. **Eingriffen** und **Vorhaben** n. § 18 (2) S. 1[1] § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdete Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X

[1] **Vorhaben** n. § 18 (2) 1 BNatSchG:
- Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB
- Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB
- Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die artenschutzrechtliche Prüfung dieser Gruppen.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung erfolgt. Bei

einem Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gelten aufgrund des Bebauungsplans zu erwartende Eingriffe "als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig" (§ 13a Abs. 2 Nr. 4. BauGB) und es findet keine Umweltprüfung statt (§ 13a Abs. 3 Nr. 1 und 13 Abs. 3 BauGB). Bekannte Vorkommen der o.g. Arten sind in diesem Fall als schwerwiegende Belange im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB zu betrachten, die von der Gemeinde in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Daher ist es in diesen Fällen erforderlich, die mögliche Betroffenheit weiterer besonders geschützter Arten auch außerhalb der Eingriffsregelung in den Blick zu nehmen.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.
  Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
  Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie).

3 Bewertungsmethodik

Der vorliegende Fachbeitrag stellt in erster Linie die artenschutzrechtlich relevanten Sachverhalte in Verbindung mit dem geplanten Bauvorhaben dar.

Die naturschutzfachlichen Angaben wurden so aufgebaut, dass eine schrittweise Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange möglich ist. Dabei sind folgende Fragen zu klären:

1. Welche Arten können durch das Vorhaben betroffen sein?
2. Wie wirkt das Vorhaben auf diese Arten?
3. Treten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ein?
4. Sind im Falle von 3. die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 erfüllt?

Zu 3. und 4. ergeben sich jeweils weitere Fragestellungen, die je nach betroffener Art beantwortet werden müssen. Daher werden sämtliche betroffenen Arten einzeln beschrieben. In Ausnahmefällen ist es möglich, Arten zu sogenannten ökologischen Gilden zusammenzufassen. Dies erfolgt für Arten des gleichen oder ähnlichen Anspruchstyps, die durch gleiche Vorhabenswirkungen und an gleicher Stelle betroffen sind. Außerdem müssen der Erhaltungszustand und die Gefährdungssituation für die Arten einer Gilde ähnlich sein. In der Regel werden daher nur weit verbreitete Arten zu Gilden zusammengefasst.

4 Datengrundlagen

Für den Untersuchungsraum lagen keine ausreichenden Daten zu Artenvorkommen vor. Am 22.02.2018 erfolgte eine **Übersichtsbegehung** zur Erfassung der im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen. Aufgrund der strukturellen Eignung des Gebietes ergab sich die Notwendigkeit für vertiefende Untersuchungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Totholzkäfer (v.a. Eremit). Die Geländearbeiten wurden in den Monaten April bis September 2018 durchgeführt.

Die Erfassung der **Vögel** erfolgte im Wesentlichen nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005) bei reduziertem Begehungsaufwand (4 Begehungen zwischen Mitte April und Ende Juni). Bei den Begehungen wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen (Gesang, Nestbau, Revierkämpfe, bettelnde Jungvögel u.a.) protokolliert. Nach Abschluss der Geländearbeiten erfolgte eine Statuseinstufung anhand artspezifischer, der Brutbiologie der jeweiligen Art angepasster Kriterien. Für die zur Kartierung von Singvogelarten im Gelände wichtige Verhaltensweise „Gesang" ist i.d.R. die Beobachtung an 2 Terminen im Abstand von mindestens 7 Tagen für den Status Brutvogel erforderlich, während bei den Verhaltensweisen „Nest- oder Höhlenbau" und „Intensives Warnverhalten" bei vielen Arten bereits eine einmalige Feststellung ausreichend ist. Generell gilt, dass mindestens eine Beobachtung innerhalb des artspezifischen Erfassungszeitraumes liegen muss. Da die von SÜDBECK et al. (2005) festgelegten Kriterien zur Statuseinteilung auf 6 Begehungen beruhen, erfolgte ggf. eine gutachterliche, dem reduzierten Begehungsaufwand angepasste Abänderung. Die Erfassung der Brutvögel und deren Verortung basiert zu Teilen auf akustischen Hinweisen, teilweise wurden auch bereits flügge und mobile Jungvögel erfasst. Daher sind die festgelegten und

dargestellten Revierzentren mit einer gewissen Ungenauigkeit zu betrachten und können von der eigentlichen Brutstätte abweichen.

Die Erfassung der **Fledermäuse** erstreckte sich von April bis September 2018. Bei einer ersten Begehung am 17.04.2018 wurde tagsüber der Baumbestand auf Baumhöhlen und deren Eignung als Quartier hin begutachtet. Die Bäume wurden mit einem Fernglas nach vorhandenen Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Am 23.07.2018 fand eine Begehung der Gebäude statt, bei der alle Innenräume, Dach- und Kellerräume mit Taschenlampe und Fernglas auf Mauerspalten und Kotspuren von Fledermäusen untersucht wurden. Zudem wurden die Außenfassade, Fensterläden und Rollläden auf eine mögliche Quartiereignung geprüft. Am 18.06.2018 und 02.07.2018 wurden Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei beiden Begehungen wurde gezielt während der Abenddämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren (Batlogger ® Elekon/CH) hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet. Um die Nutzungsdynamik der hier vorkommenden Arten zu erfassen wurden an drei Standorten automatische Lautaufzeichnungen vorgenommen (Batcorder ® ecoObs). Diese wurden im hinteren Bereich der Streuobstwiese vom 18.06.2018 bis zum 19.06.2018, in der Scheune vom 23.07.2018 bis zum 25.07.2018 und im vorderen Bereich der Streuobstwiese vom 20.08.2018 bis zum 25.08.2018 angebracht. Die Lautanalyse erfolgte mit den jeweiligen firmeneigenen Programmen. Die Untersuchungen fanden in der Regel an warmen und trockenen Nächten statt.

Zur Erfassung der **Totholzkäfer** wurden am 16.08.2018 der gesamte Baumbestand im Plangebiet von zwei Personen begutachtet und die im Untersuchungsgebiet vorhandenen stärkeren Bäume hinsichtlich ihrer Eignung als Brutbaum für den Eremiten/Juchtenkäfer eingeschätzt. Mehrfach wurde dabei das Mulmmaterial mit der Staubsauger-Methode aus den Höhlen gewonnen. Bei dieser Beprobung wird ein speziell für die Probenahme aus Baumhöhlen umgerüsteter Akkstaubsauger mit variablem Schlauchsystem benutzt. Die mit dieser Methode gewonnenen Proben wurden vor Ort sofort durchgesehen. Insgesamt wurden sieben Bäume eingehender untersucht.

5 Ergebnisse, Auswirkungen und Maßnahmen

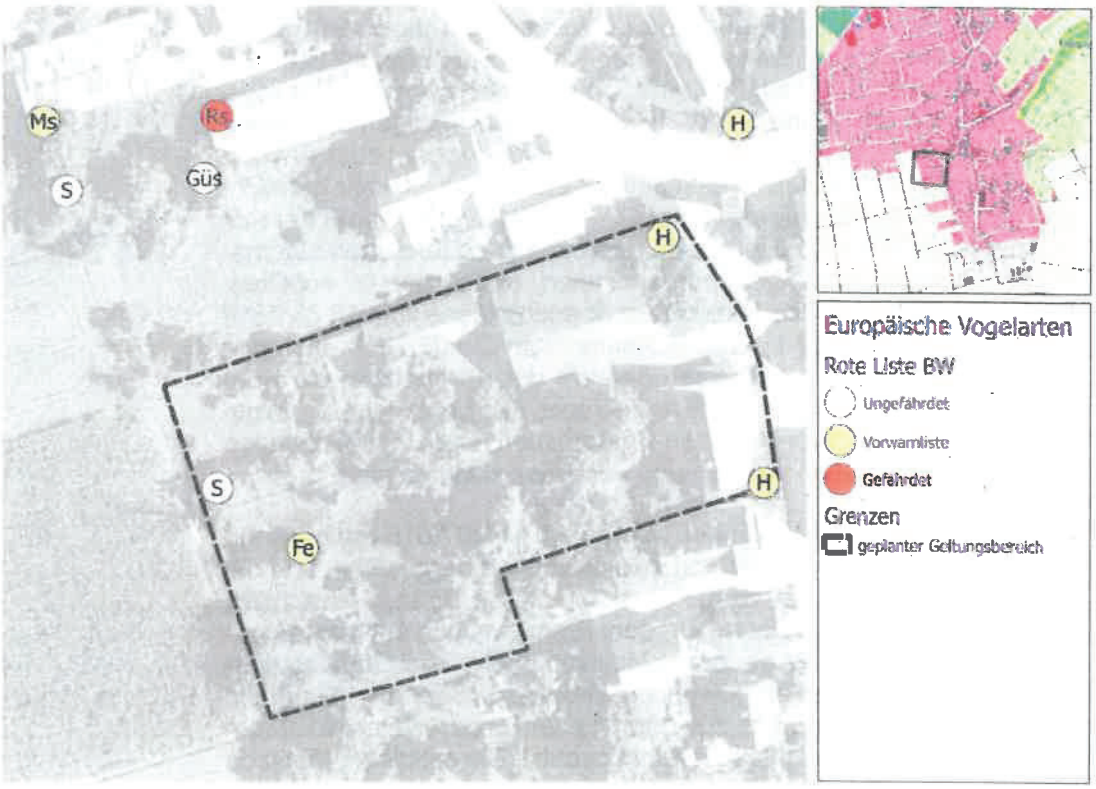
5.1 Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 18 Vogelarten nachgewiesen werden. Entsprechend der dargestellten Kriterien konnten 12 Arten als Brutvögel im Plangebiet sowie im unmittelbar angrenzenden Kontaktlebensraum klassifiziert werden, bei weiteren 6 Arten handelt es sich um Nahrungsgäste, die wahrscheinlich in der näheren Umgebung des Untersuchungsraums brüten (Tab. 2). Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt. Von hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind insbesondere die in der landes- oder bundesweiten Roten

Liste (inkl. Vorwarnliste) gelisteten Arten und die Arten nach Anhang 1 und Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie.

Unter den festgestellten Brutvögeln im Untersuchungsgebiet sowie den angrenzenden Biotopen sind der Haussperling und der Feldsperling von besonderer Bedeutung, sie werden landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Des Weiteren kommen mehrere Brutpaare des Stars im Untersuchungsgebiet vor, welcher bundesweit als gefährdet eingestuft wird (Abb. 2).

Abb. 2: Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz (Abkürzungen entsprechend Tab. 2)



Tab. 2: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Art		Status	Reviere	Rote Liste BW	Rote Liste D	BNatSchG	VSRL	ZAK
Amsel	Turdus merula	B	1	*	*	b		
Blaumeise	Parus caeruleus	B	1	*	*	b		
Buchfink	Fringilla coelebs	B	1	*	*	b		
Feldsperling	Passer montanus	B	1	V	V	b		
Grünspecht	Picus viridis	B	1	*	*	s		
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	B	2	*	*	b		

Art		Status	Reviere	Rote Liste		BNatSchG	VSRL	ZAK
				BW	D			
Haussperling	Passer domesticus	B	3	V	V	b		
Kohlmeise	Parus major	B	1	*	*	b		
Mönchsgrasmücke	Sylvia atircapilla	B	1	*	*	b		
Star	Sturnus vulgaris	B	2	*	3	b		
Elster	Pica pica	N	-	*	*	b		
Grünfink	Carduelis chloris	N	-	*	*	b		
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	N	-	V	3	b		N
Rabenkrähe	Corvus corone	N	-	*	*	b		
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	N	-	3	3	b		N
Ringeltaube	Columba palumbus	N	-	*	*	b		
Türkentaube	Streptopelia decaocto	N	-	*	*	b		
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	N	-	*	*	b		

Erläuterungen: *Status:* B: Brutvogel; N: Nahrungsgast; Ü: Überflug (kein direkter Bezug zum Untersuchungsgebiet); DZ: Durchzügler; *Rote Liste:* BW: BAUER et al. (in Vorb.); D: SÜDBECK et al. (2007); *: ungefährdet, V: Art der Vorwarnliste, 3: Gefährdet; 2: Stark gefährdet; 1: Vom Aussterben bedroht; *BNatSchG:* Bundesnaturschutzgesetz: b: besonders geschützt; s: streng geschützt; *VSRL:* EG-Vogelschutzrichtlinie: I: Art nach Anhang 1, 4(2): Schutzbedürftige Zugvogelart nach Artikel 4(2); *ZAK* Zielartenkonzept-Status BW (Stand 2009): LA: Landesart Gruppe A (vom Aussterben bedroht, umgehend Maßnahmen erforderlich), LB: Landesart Gruppe B (gefährdet aber mit mehreren/stabilen Vorkommen in ZAK-Bezugssräumen), N: Naturraumart (besondere regionale Bedeutung).

5.1.1 Häufige Gehölzbrüter

5.1.1.1 Ökologie, Schutz und Gefährdung

Gehölzbrüter legen ihr Nest ausschließlich oder häufig auf bzw. im Stamm-, Ast- oder Zweigbereich von Gehölzen an. Einbezogen sind auch bodenbrütende Arten mit obligater Bindung an Gehölzbiotope. Zur Gilde der häufigen Gehölzbrüter Baden-Württembergs gehören alle nicht in den Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) geführten, häufigen bis sehr häufigen Gehölzbrüter mit landesweiter Verbreitung, die eine hohe Stetigkeit in verschiedenen Lebensräumen aufweisen, soweit diese anteilsmäßig Gehölze enthalten (mod. nach TRAUTNER et al. 2015[1]).

Als europäische Vogelarten sind alle festgestellten Arten der Gilde nach BNatSchG besonders geschützt. Arten mit hervorgehobener ar-

[1] Arten der Roten Listen (BW und D) exkl. Vorwarnliste werden von TRAUTNER et al. (2015) per Definition ebenso aus der Gilde ausgeschlossen wie Arten nach Anhang I und Art. 4(2) der EG-Vogelschutzrichtlinie. Aufgrund zwischenzeitlich aktualisierter Roter Listen ist der deutschlandweit als gefährdet eingestufte Star entsprechend nicht mehr zu den Häufigen Gehölzbrütern zu zählen. Entgegen TRAUTNER et al. (2015) werden hier auch Arten der Vorwarnliste aus der Gilde ausgeschlossen, da diese üblicherweise zu den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz gezählt werden und aufgrund negativer Bestandstrends im Fokus von Maßnahmen des Artenschutzes stehen.

tenschutzrechtlicher Relevanz sind per Definition aus der Gilde ausgeschlossen.

5.1.1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum

Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und der dauerhaften Präsenz von Menschen im Umfeld der Gebäude handelt es sich hierbei hauptsächlich um störungsunanfällige Gehölzbrüter. Sie legen ihr Nest überwiegend im Ast- oder Zweigbereich der Bäume und Sträucher im Untersuchungsgebiet an. Hierzu zählen die Mönchsgrasmücke, der Buchfink, Amsel, Kohl- und Blaumeise. Zu den häufigen Gehölzbrüter gehören auch die Arten der Streuobstwiese, die in den Baumhöhlen der Obstbäumen brüten oder diese als wichtige Nahrungsquelle nutzen, wie der Grünspecht und der Star.

Der Grünspecht wurde nördlich angrenzend im Feldgehölz bei der Jungenaufzucht beobachtet (Abb. 2) und fliegt im Untersuchungsgebiet rufend umher. Die vielen Baumhöhlen im Streuobst deuten auf eine hohe Nahrungsaktivität des Grünspechtes im Untersuchungsgebiet hin. Mehrere Brutpaare des Stars brüten vorwiegend westlich im Untersuchungsgebiet in den Höhlenbäumen angrenzend zu den offenen Feldern. Sie nutzten zudem die Früchte der Obstbäume als wichtige Nahrungsquelle.

5.1.1.3 Auswirkungen und Maßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Das Entfernen von Gehölzen, die ausschließlich häufigen Gehölzbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, ist grundsätzlich nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen (TRAUTNER et al. 2015). Die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 ist weiterhin erfüllt, weil eine zeitlich vorgezogene Entwicklung auf Landschaftsebene in den letzten Jahren stetig zu einem steigenden Gehölzbestand geführt hat[2].

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Während der Brutzeit können alle Eingriffe in Gehölze zur Schädigung von Jungtieren oder Eiern und damit zu Verstößen gegen das Tötungsverbot führen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot müssen Eingriffe in die Gehölzbestände außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

[2] Im Naturraum Mittleres Albvorland hat die gehölzbedeckte Fläche seit 1996 um 60,6 m²/ha zugenommen.

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

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkungen auf die lokalen Populationen der betroffenen Gehölzbrüter zu erwarten sind.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.1.2 Feldsperling

5.1.2.1 Ökologie, Schutz und Gefährdung

Der Feldsperling bevorzugt halboffene, gehölzreiche Landschaften und kommt heute auch in Bereichen menschlicher Siedlungen vor. Hier nistet er in gehölzreichen Stadtlebensräumen sowie in strukturreichen Dörfern. Von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen sowie Höhlen und Nischen in Bäumen und Gebäuden als Brutplätze.

Der Feldsperling weist starke Bestandsrückgänge auf, vor allem durch den Verlust von alten, extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen. Er wird daher landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt.

5.1.2.2 Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsgebiet nistet der Feldsperling in den Baumhöhlen der Streuobstbäume am Rand zu den offenen Feldern hin.

5.1.2.3 Auswirkungen und Maßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch das Entfernen der Höhlenbäume im Geltungsbereich, gehen für den Feldsperling wichtige Nistplätze verloren und es kommt zu einem Verstoß gegen das Beschädigungsverbot.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG müssen im Vorgriff auf das Vorhaben Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion für den Feldsperling durchgeführt werden. Vor dem Eingriff in den Baumbestand des Plangebiets sind in den westlich angrenzenden Einzelbäumen 3 Nistkästen für den Feldsperling zu installieren. Die Kästen bedürfen einer jährlichen Reinigung im Winter.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Während der Brutzeit können alle Eingriffe in Gehölze zur Schädigung von Jungtieren oder Eiern und damit zu Verstößen gegen das Tötungsverbot führen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot müssen Eingriffe in die Gehölzbestände außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

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

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkungen auf die lokalen Populationen der betroffenen Gehölzbrüter zu erwarten sind.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.1.3 Vogelarten der Siedlungen

5.1.3.1 Ökologie, Schutz und Gefährdung

In dieser Gilde werden Arten zusammengefasst, die ihre Nester i. d. R. an bzw. in Gebäuden bauen und daher eine enge Bindung an menschliche Siedlungsstrukturen aufweisen.

Als europäische Vogelarten sind alle festgestellten Arten der Gilde nach BNatSchG besonders geschützt. Von hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz ist der Haussperling (bundes- und landesweit Vorwarnliste) sowie die außerhalb des Planungsgebiets vorkommenden Rauch- und Mehlschwalben.

Der Haussperling brütet in allen durch Bebauung geprägte Lebensraumtypen sowie Grünanlagen, sofern diese Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen. Die maximalen Dichten werden in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung erreicht

Durch die Umstrukturierung der Landwirtschaft in Siedlungen ist diese „Allerweltsart" von starken Bestandsrückgängen betroffen. Er wird daher landes- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt.

5.1.2.2 Vorkommen im Untersuchungsraum

Haussperling und Hausrotschwanz nisten an den Gebäuden, die den bestehenden Ortsrand bilden. Die angrenzenden Randzonen des Geltungsbereiches gehören zu den Nahrungsbiotopen der Art.

Bezugsraum zur Abgrenzung der lokalen Populationen ist der Naturraum Schönbuch und Glemswald. Alle Arten der Gilde sind im Naturraum sehr häufig und mit hoher Stetigkeit verbreitet. Aufgrund der kurzfristig starken Abnahme des Brutbestandes ist der Erhaltungszustand des Haussperlings trotzdem als ungünstig (unzureichend) einzustufen.

5.1.2.3 Auswirkungen und Maßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die Nistplätze von Haussperling liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Eine anlage- oder baubedingte Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zu erwarten.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot müssen vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen ergriffen werden.

Im räumlich Umfeld sind 4 Nisthilfen für den Haussperling zu installieren und dauerhaft zu unterhalten.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Nistplätze des Haussperling an den bestehenden Gebäuden liegen innerhalb des Geltungsbereiches. Es sind baubedingte Verstöße gegen das Tötungsverbot durch den Abbruch zu erwarten.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot müssen Eingriffe in die Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.

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

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da keine erheblichen Rückwirkungen auf die lokalen Populationen der betroffenen Siedlungsart zu erwarten ist.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.2 Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV

5.2.1 Fledermäuse

5.2.1.1 Ökologie, Schutz und Gefährdung

Es konnten 10 Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 3). Das beobachtete Arteninventar ist typisch für siedlungsnahe Grünlandbereiche mit Baumbestand und Anbindung an reich strukturierte Gebiete. Fledermäuse sind nachtaktiv. Mit ihrer Fähigkeit zur Ultraschall-Echoortung können sie sich in der Dunkelheit orientieren. Dabei nutzen sie oftmals vorhandene Strukturen (Gehölze, Gewässer) als Leitlinien. Als Nahrung dienen überwiegend nachtaktive Insekten, die bevorzugten Jagdhabitate sind artabhängig und umfassen Offenland-, Wald- und Gewässerbiotope. Den Tag verbringen Fledermäuse in Höhlen und Spalten an Gebäuden oder Bäumen. Die Weibchen finden sich zur Aufzucht ihrer Jungen in sogenannten Wochenstuben-Verbänden zusammen. Aufgrund dieser Gemeinsamkeiten sind die festgestellten Fledermausarten durch gleiche Vorhabenswirkungen und an gleicher Stelle betroffen und werden hier als ökologische Gilde zusammengefasst behandelt.

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach BNatSchG streng geschützt. Landesweit sind Bechsteinfledermaus, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus stark gefährdet (RL 2), Bartfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus gefährdet (RL 3) und die Rauhautfledermaus und der Große Abendsegler gefährdete wandernde Tierarten (BRAUN & DIETERLEN 2003). Deutschlandweit wird die Bechsteinfledermaus als stark gefährdet eingestuft und Bartfledermaus, Großer Abendsegler und Großes Maus-

ohr auf der Vorwarnliste (RL V) geführt und für die Breitflügelfledermaus wird eine Gefährdung unbekannten Ausmaßes angenommen (MEINIG et al. 2009).

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach BNatSchG streng geschützt.

Tab. 3: Nachgewiesene Fledermausarten

Art		Abk.	Status	Rote Liste		BNatSchG	FFH
				BW	D		
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*	Be	J	2	2!	s	II + IV
Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	Ba	J	3	V	s	IV
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	Ka	J	2	D	s	IV
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Ra	J	i	*	s	IV
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipstrellus*	Zw	J	3	*	s	IV
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Ga	Q	i	V?	s	IV
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	Mü	Q	G	D	s	IV
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	Br	Ü	2	G	s	IV
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	Wa	Ü	3	*	s	IV
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	Ma	Ü	2	V!	s	II + IV

Erläuterungen
Status: Q: Quartier; J: Jagd; T: Transfer, Ü: Überflug
Rote Liste: BW: BRAUN et al. (2003); D: MEINIG et al. (2009); 0: Ausgestorben oder Verschollen; 1: Vom Aussterben bedroht; 2: Stark gefährdet; 3: Gefährdet; V: Art der Vorwarnliste; *: Ungefährdet; i: Gefährdete wandernde Tierart (vgl. Schnittler et al. 1994); G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; D: Daten defizitär; oE: ohne Einstufung; !: Deutschland in hohem Maße für die Art verantwortlich; ?: eventuell erhöhte Verantwortlichkeit Deutschlands, Daten ungenügend
FFH: Art nach Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie
BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: s: streng geschützt

5.2.1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum

In den Wohngebäuden und Scheunen wurden keine Fledermausquartiere festgestellt. Tagesschlafplätze an Spalten der Tierställe und der Holzfassade des Gebäudes auf Grundstück 1290 durch die Mückenfledermaus ist nicht auszuschließen.

Die Grünflächen hinter den Gebäuden bestehen aus 32 alten Obstbäumen und Weiden, deren 12 Baumhöhlen (Abb. 3) Quartiere für Einzeltiere bieten. Die Nutzung eines Baumquartiers durch die Art Großer Abendsegler in den Höhlen der alten Weiden auf Grundstück 1290 ist wahrscheinlich. Ein eindeutiger Nachweis der Baumquartiernutzung konnte jedoch nicht erbracht werden. Die Streuobstwiesen hinter den Wohngebäuden wurden jahreszeitlich unterschiedlich von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt. Im Frühsommer wurden dort nur wenige Individuen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Bartfle-

dermaus (*Myotis sec.*) jagend vorgefunden (Stationäre Lautaufnahmen), im Spätsommer wurde der Bereich sehr viel ausgiebiger von mehreren Fledermausarten zur Insektenjagd genutzt. Vor allem die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), mehrere Bartfledermäuse und Bechsteinfledermäuse (*Myotis bechsteinii*) waren vermehrt festzustellen. Ein Grund für eine intensivere Nutzung der Streuobstwiese im August, könnte in dem dort faulenden Obst und dem damit höheren Insekten-/Nachtfalteraufkommen begründet sein.

5.2.1.3 Auswirkungen und Maßnahmen

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die geplante Bebauung kommt es zum Verlust von Bäumen, die als Quartiere für Fledermäuse geeignet sind und somit zu Verstößen gegen das Beschädigungsverbot.

Um dies zu vermeiden ist im Rahmen der Planung zu prüfen, ob bestehende Höhlenbäume erhalten werden und als planinterne Flächen verbleiben können. Sollte dies nicht möglich sein müssen vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme (CEF) ergriffen werden, um die ökologische Funktion der Quartiere als Bestandteil des Quartiernetzwerks der betroffenen Arten zu erhalten. Durch die Schaffung von Spaltenquartieren an den neu entstehenden Gebäuden (z. B. durch Holzverschalung) oder durch das Aufstellen eines Mehrkammer-Fledermauskastens (nicht käuflich erwerbbar, müsste gebaut werden) in einem dunkleren, unbeleuchteten Bereich der späteren Anlage kann der Verlust dieser Quartiere ersetzt werden.

Die Betroffenheit von Nahrungsgebieten ist im Hinblick auf das Beschädigungsverbot nur relevant, wenn es sich um essenzielle Gebiete handelt, deren Verlust direkte negative Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätte nach sich zieht. Dies ist hier nicht der Fall. Gleichwohl ist der Verlust des Jagdgebietes als erheblicher Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG und § 1a BauGB zu bewerten und im weiteren Verfahren entsprechend zu berücksichtigen. Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Fledermauspopulationen zu vermeiden sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Da die Jagdgebiete keine besonderen Merkmale aufweisen und der vorhandene Baumbestand sehr kleinräumig ist, lassen sie sich durch Aufwertung angrenzender Streuobstflächen (durch Ausbringen von mindestens 5 Rundkästen) ausgleichen oder durch eine Nachpflanzung in zumindest doppelter Anzahl der zu fällenden Bäume von hochstämmigen Obstsorten ausgleichen. Bei Nisthilfen ist eine jährliche Reinigung der Rundkästen im Winter festzulegen, um Vogel- und Bilchnester zu entfernen.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Fällen der im Gebiet vorhandenen Quartierbäume und das Abreißen der Gebäude kann zu Verstößen gegen das Tötungsverbot führen.

Um bei den eingriffsbedingten Baumfällungen und Gebäudeabriss auszuschließen, dass Tiere getötet werden, ist sicherzustellen, dass keine Tiere in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei starkem

Frost prognostiziert werden, da die Bäume und Gebäudespalten keine Wandstärken aufweisen, die eine Überwinterung zulassen würden. D.h. die Fällungen müssen in den Wintermonaten (d.h. von November bis März) bei Frosttemperaturen (am besten < -10°C) erfolgen, um eine Tötung von Tieren in möglichen Ruhestätten zu vermeiden. Alternativ kann der Eingriff nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden.

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

Erhebliche Störungen können ausgeschlossen werden, da durch das Vorhaben keine relevanten Rückwirkungen auf die lokalen Populationen der festgestellten Arten zu erwarten sind.

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

5.2.2 Eremit

5.2.2.1 Ökologie, Schutz und Gefährdung

Der Eremit oder Juchtenkäfer *(Osmoderma eremita)* benötigt Baumbestände mit großen Baumhöhlen, die mit Holzmulm gefüllt sind. Diese bilden sich im Laufe von Jahrzehnten in hohlen, noch lebenden Bäumen aus, wobei als Initialstadien Spechthöhlen und andere Schadstellen (z.B. Astabbrüche) fungieren. Die engerlingsartigen Larven vollziehen ihre mehrjährige Entwicklung im Mulm dieser Höhlen. Nach der Verpuppung erscheinen die Käfer im Hochsommer bei hohen Außentemperaturen an den Brutbäumen. Neben Eichen und Linden sind auch andere Laubbäume wie Platanen, Weiden, Rosskastanien, Eschen, Pappeln, Ahorn-Arten und Obstbäume als Brutbaum geeignet. Besiedelt werden lichte Altholzbestände im Wald und zudem insbesondere Parkanlagen, Friedhöfe mit altem Baumbestand, Alleen, Kopfweidenbestände und alte Streuobstbestände. Ausgehend von alten Brutbäumen mit großen Baumhöhlen, die als Reservoir- bzw. Spenderbäume fungieren, können in der Nachbarschaft auch Bäume mit kleineren Höhlen besiedelt werden, die somit am Anfang der u. U. langjährigen Nutzung als Brutbaum stehen.

Der Eremit ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach BNatSchG streng geschützt. Auf der landes- und bundesweiten Roten Liste ist die Art als stark gefährdet eingestuft (BW: BENSE 2002). Gefährdet ist der Eremit vor allem durch den Verlust oder die Entwertung von Bäumen, die aufgrund ihres Alters eine Höhle im Innern ausgebildet haben.

5.2.2.2 Vorkommen im Untersuchungsraum

In den sieben untersuchten Habitatbäumen mit ausreichend Mulmmaterial (Abb. 3) ergaben sich keine Hinweise auf eine aktuelle oder ehemalige Besiedlung durch den Eremiten/Juchtenkäfer. Alle als mögliche Brutbäume in Frage kommenden Höhlenbäume im Geltungsbereich wurden untersucht und z.T. speziell beprobt. Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist auszuschließen.

Von den vorab als möglicherweise relevant bezeichneten Bäumen war ein Baum Anfang August 2018 umgebrochen und zum Zeitpunkt der Begehung Mitte August zersägt und zu Scheitholz aufgearbeitet worden (blau in Abb. 3). In den weiteren Bäumen ergaben sich überwiegend kleindimensionierte Höhlen oder beginnende Höhlenbildungen. In einer Birne im Hof des Grundstücks 1287 war die größere Stammhöhle von der „Glänzendschwarzen Holzameise" (*Lasius fuliginosus*) besiedelt.

Abb. 3: Alle Höhlenbäume und geeignete Habitatbäume für Totholzkäfer im Geltungsbereich

5.3 Sonstige wertgebende Arten

5.3.1 Rosenkäfer

In einem Birnbaum und in einer Walnuß (Abb. 3) konnte mit dem Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) eine national besonders geschützte Blatthornkäferart nachgewiesen werden. Hier fanden sich Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien sowie zahlreiche Kot-Pellets. In den weiteren Höhlenbäumen ergaben sich keine Hinweise auf ein Vorkommen von Arten des Zielartenkonzeptes oder der Roten Liste. Das Vorkommen des Rosenkäfers verdeutlicht die ökologische Wertigkeit des alten Baumbestandes im Gebiet.

6 Zusammenfassung

Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans „Lange Gasse" in der Gemeinde Kusterdingen kommt es zu **Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.**

- Es sind bedeutende Gebäudereviere des **Haussperlings** betroffen sowie Höhlenreviere des **Feldsperlings**. Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Beschädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG müssen vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen ergriffen werden. Im räumlich Umfeld sind 4 Nisthilfen für den Haussperling zu installieren und 3 für den Feldsperling.
- Es gehen potenzielle Quartiere von **Fledermäusen** verloren. Für Höhlenbäume, deren Erhaltung nicht möglich ist, müssen vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme (CEF) ergriffen werden, um die ökologische Funktion der Quartiere zu erhalten und Verstöße gegen das Beschädigungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden. Die Baumhöhlen sind durch das Ausbringen von 5 Nisthilfen in einer bereits hochwertigen Streuobstfläche oder in einer neu angelegten Streuobstfläche auszugleichen.
- Gebäudequartiere können durch die Schaffung von Spaltenquartieren an den neu entstehenden Gebäuden (z. B. durch Holzverschalung) oder durch das Aufstellen eines Mehrkammer-Fledermauskastens in einem dunkleren, unbeleuchteten Bereich der späteren Anlage ausgeglichen werden. Bei Nisthilfen ist eine jährliche Reinigung der Rundkästen im Winter festzulegen, um Vogel- und Bilchnester zu entfernen.
- Für diese vorgezogene Maßnahmen muss ein geeigneter Lebensraum vorliegen, der sich durch einen Mangel an Nist- und Quartiermöglichkeiten auszeichnet und ansonsten den Habitatansprüchen der betroffenen Arten entspricht. Für den Haussperling könnte dies beispielsweise ein Gebäudebestand eines Schuppen- oder Gartengebiets sein. Für die übrigen Arten kommen Streuobstwiesen in Betracht.
- Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen notwendige Rodungsarbeiten und Eingriffe in die Gebäude außerhalb der Fortpflanzungsperiode **europäischer Vogelarten** zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden.
- Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist sicherzustellen, dass sich bei Fällung von Höhlenbäumen keine **Fledermäuse** in den potenziellen Quartieren aufhalten. Die Fällungen müssen in zwischen Anfang November und Ende März bei Frosttemperaturen (am besten < - 10°C) erfolgen. Alternativ kann die Fällung nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden.

7 Literatur

Bauer, H.-G., M. Boschert, 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.

Bense, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden Württemberg, 74, 309-361; Karlsruhe.

Braun, M. & F. Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.

Bundesamt für Naturschutz BfN (2018): Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. - http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html zuletzt aufgerufen am 28.09.2018.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Stand März 2014.

Meinig, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) Bonn - Bad Godesberg: 115-153.

MLR Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage; Stand 2014, 144 S.

Schnittler, M., G. Ludwig, P. Pretscher & P. Boye (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner, J., F. Straub & J. Mayer (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta ornithoecologica 8(2): 75-95.