Anlage 3.4 zur Begründung

Artenschutzrechtliche Prüfung

zum Bebauungsplan „Senioren-Wohnpark Alte Mühle Flehingen“

Gemeinde Oberderdingen

Auftraggeber:	Gemeinde Oberderdingen Amthof 13 75038 Oberderdingen
Auftragnehmer:	THOMAS BREUNIG INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE Kalliwodastraße 3 76185 Karlsruhe Telefon: 0721 - 9379386 Telefax: 0721 - 9379438 E-mail: info@botanik-plus.de
Bearbeitung: unter Mitarbeit von:	Philipp Remke (M.Sc. Landschaftsökologe) Juliane Schalajda (Diplom-Landschaftsökologin) – Vögel Brigitte Heinz (Diplom-Biologin) – Fledermäuse allgemein Christian Dietz (Diplom-Biologe) – Graues Langohr

---

Karlsruhe, 4. November 2016

Inhalt

1 Einleitung und Aufgabenstellung 4

2 Abgrenzung und Beschreibung des Planungsgebiets 5

3 Untersuchungsmethoden zu den untersuchten Artengruppen 6
3.1 Fledermäuse 6
3.1.1 Bestandsaufnahme der Fledermausvorkommen 6
3.1.2 Netzfang und Telemetrierung des Grauen Langohrs 7
3.2 Vögel 7
3.3 Amphibien 8
3.4 Reptilien 8
3.5 Insekten 8
3.6 Pflanzen 8
3.7 Weitere Arten 8

4 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung 8

5 Ergebnisse 10
5.1 Fledermäuse 10
5.1.1 Übersicht über die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten 10
5.1.2 Untersuchung des Baumbestandes 10
5.1.3 Untersuchung des Gebäudebestands 12
5.1.4 Jagdgebiete und Flugkorridore 14
5.1.5 Telemetrierung 16
5.2 Vögel 18
5.3 Amphibien 21
5.4 Reptilien 21
5.5 Insekten 21
5.6 Pflanzen 22
5.7 Weitere Arten 23

6 Artenschutzrechtliche Prüfung 23
6.1 Vorbemerkung 23
6.2 Tötungsverbot von besonders geschützten Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG] ... 24
6.3 Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG] 25
6.4 Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG] 25
6.5 Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG] 27

7 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen 28
7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 28
7.1.1 Kontrolle vorhandener Habitatstrukturen auf eine Nutzung durch Fledermäuse 28
7.1.2 Entfernung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden im Winter 28
7.1.3 Minimierung des Tötungsrisikos von Haselmäusen 28
7.1.4 Erhalt naturnaher Habitatstrukturen 28
7.1.5 Naturnahe Gestaltung des Senioren-Wohnparks und seiner Umgebung 29
7.1.6 Lichtmanagement 30
7.2 Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) 31
7.2.1 Ersatz entfallender Habitatstrukturen 31
7.2.2 Ausgleich wegfallender Wochenstubenquartiere des Grauen Langohrs 31

7.2.3 Ökologische Baubegleitung durch einen Fledermausspezialisten 34
8 Zusammenfassung..... 34
9 Literatur 37
10 Anhang..... 39

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberderdingen plant den Bau eines Senioren-Wohnparks in einem rund 3,3 ha großen Gebiet im Westen des Ortsteils Flehingen. Die Baugrundstücke liegen westlich der Hirschstraße zwischen Gochsheimer Straße und L 554 (Abbildung 1). Da im Zuge einer artenschutzrechtlichen Voruntersuchung (REMKE 2015) artenschutzrelevante Strukturen festgestellt wurden, ist zu prüfen, ob durch das Bauvorhaben besonders oder streng geschützte Arten betroffen sind. Möglicherweise betroffen sind besonders und streng geschützte Arten der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Insekten.

Am 6. April 2016 wurde das INSTITUT FÜR BOTANIK UND LANDSCHAFTSKUNDE, Karlsruhe, von der Gemeinde Oberderdingen mit der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) im Planungsgebiet beauftragt.

Die Erfassung und Bewertung der Vögel erfolgte durch Juliane Schalajda (Diplom-Landschaftsökologin) und die der Fledermäuse durch Brigitte Heinz (Diplom-Biologin). Die Erfassung und Bewertung der Amphibien, der Reptilien und der für Insekten relevanten Habitatstrukturen sowie die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte durch Philipp Remke (M.Sc. Landschaftsökologe).

Bei der Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde ein Vorkommen des streng geschützten, in Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohten Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) auf dem Gelände entdeckt. Um genauere Angaben zum Status des Grauen Langohrs im Gebiet zu bekommen und um artspezifische Minimierungs- und Vermeidungsarten auszuarbeiten und die Möglichkeit eines Ausgleiches zu prüfen, wurde eine Detailuntersuchung durch das Büro BIOLOGISCHE GUTACHTEN DIETZ, Haigerloch, durchgeführt.

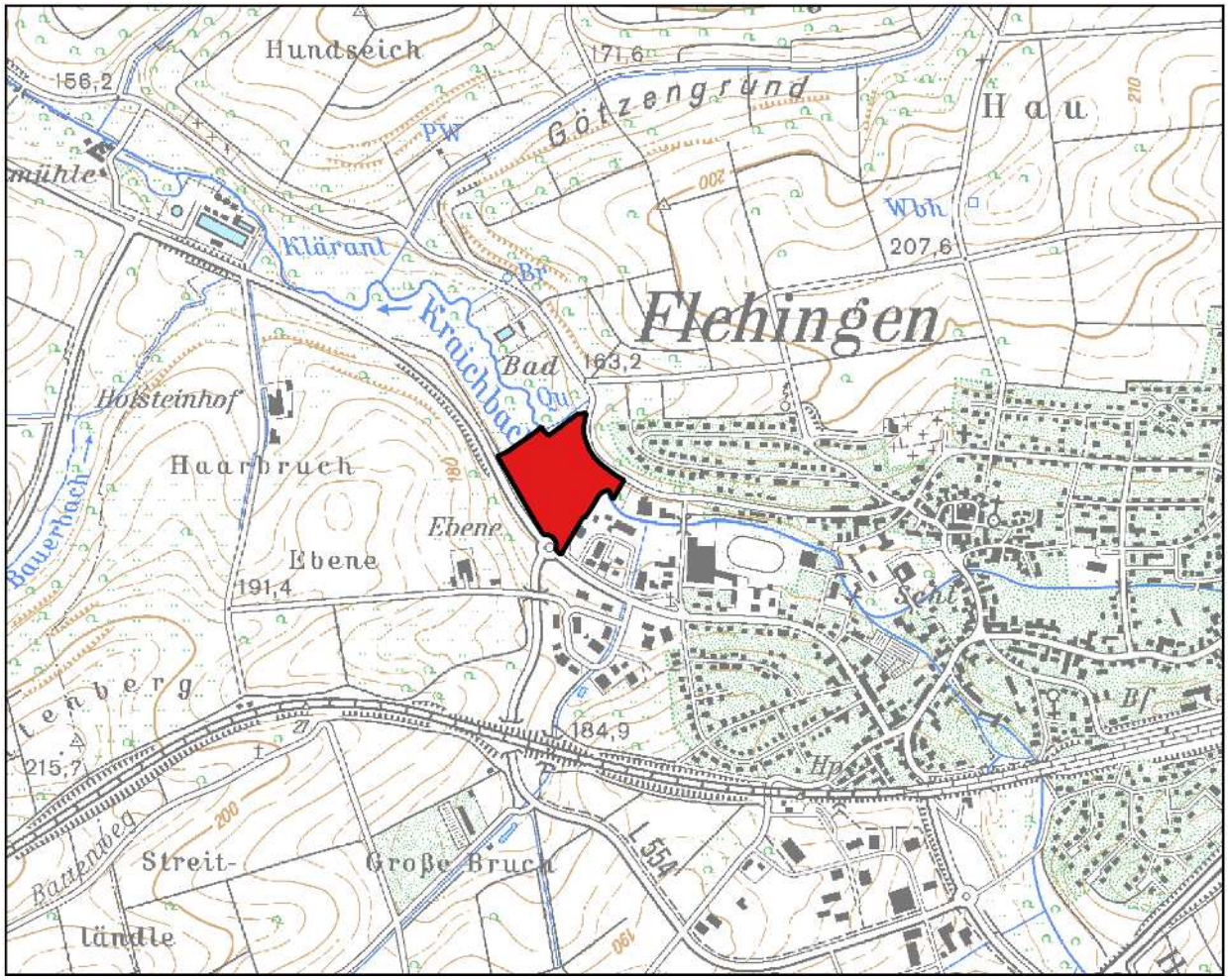


Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets, Maßstab 1:15.000 (TK 25, Blatt 6918)

2 Abgrenzung und Beschreibung des Planungsgebiets

Das Planungsgebiet umfasst die Fläche des Bebauungsplans „Senioren-Wohnpark Alte Mühle Flehingen“ (Sägemühle 1. Änderung) vom 1. Dezember 2015. Es setzt sich zusammen aus einer unbebauten Hälfte im Nordwesten und einer bebauten Hälfte im Südosten. Die unbebaute Hälfte wird zum Teil von Gehölzen und zum Teil von Grünland eingenommen. Das Grünland wird mit Pferden beweidet. Die bebaute Hälfte ist weitgehend versiegelt. Sie ist betoniert bzw. geschottert und von Gebäuden bestanden. Im Norden durchfließt der Kraichbach das Planungsgebiet. In der unbebauten Hälfte des Planungsgebiets ist er naturnah, in der bebauten Hälfte ist er ausgebaut und befestigt.

Der Gehölzbestand im Norden des Planungsgebiets wird vor allem von jungem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) aufgebaut. Insbesondere im Nordwesten und beidseitig des Kraichbachs wachsen zudem größere, ältere Bäume. Häufig ist die Kanadische Pappel (*Populus canadensis*). Viele der großen, alten Bäume weisen potentiell geeignete Habitatstrukturen für Baumfledermäuse und Höhlenbrüter auf. Weitere potentiell geeignete Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse finden sich randlich und innerhalb des Grünlandbestands im Westen des Planungsgebiets. Eine Nutzung des Gehölzbestands als Ruhestätte durch Amphibien ist möglich.

Die Gebäude in der südöstlichen Hälfte des Planungsgebiets sind teilweise ungenutzt, verfallen und frei zugänglich. In den Wänden, Fenstern und Dächern vieler Gebäude sind

Öffnungen vorhanden. Im Bereich der Gebäude sind daher potentiell geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebäudefledermäuse und Vögel vorhanden.

Der ausgebaute Abschnitt des Kraichbachs wird von großen, aufeinandergeschichteten Steinquadern befestigt. Diese stellen ein potentiell geeignetes Habitat für die streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*) dar.

3 Untersuchungsmethoden zu den untersuchten Artengruppen

3.1 Fledermäuse

3.1.1 Bestandsaufnahme der Fledermausvorkommen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme der Fledermausvorkommen wurden im Planungsgebiet alle Gebäude von außen und innen kontrolliert. Dabei wurde überprüft, ob an den Gebäuden potenziell als Quartiere nutzbare Spalten vorhanden sind und ob die Dachstühle und Hallen als Quartiere in Frage kommen. Potentiell als Quartiere nutzbare Strukturen sind unter anderem Spalten hinter Verschalungen, Holzverkleidungen, Dachblenden, Fensterläden, Rollladenkästen, an Giebel- und Dachrändern, hinter Dachrinnen, und Ortgangziegeln sowie Mauerlöcher und -fugen. Alle potenziellen Hangplätze wurden gründlich nach Fledermäusen und Kotspuren abgesucht. Die Kontrollen erfolgten mit Hilfe eines Fernglases und einer starken Taschenlampe. Bei einem Gebäude im Zentrum des Gebiets (Abbildung 3, Gebäude Nr. 1) wurden zudem alle Mauerlöcher mehrfach mit Hilfe einer Leiter kontrolliert.

Im Rahmen der Suche nach (potenziellen) Baumquartieren wurde der Baumbestand mit einem Fernglas vom Boden aus nach Strukturen abgesucht, die als Quartiere für Fledermäuse in Frage kommen. Geeignete Strukturen sind Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse und Spalten hinter abstehender Borke. Art, Ort, Höhe und Exposition der Höhlungen wurden notiert und die Bäume in eine Übersichtskarte (Luftbild) eingezeichnet. Die Untersuchung fand bei guten Sichtverhältnissen statt. Eine Untersuchung der kartierten Baumhöhlen auf Fledermausvorkommen (Tiere, Kotspuren, Geruch) wurde nicht durchgeführt.

Während der Kontrollen am frühen Abend (vor Ausflugsbeginn) und während der nächtlichen Begehungen wurde zudem gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien oder Wochenstubenquartiere im Planungsgebiet schließen lassen. Dies sind:

- Sozialrufe
- ausfliegende Tiere
- zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweis auf ein nahe gelegenes Quartier
- eine auffallend hohe Zahl jagender Fledermäuse
- Kontaktrufe von Jungtieren
- Flug- oder Schwärmaktivität um Gebäude oder Bäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere)

Zur Erfassung jagender Fledermäuse wurde das Planungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden abgegangen. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240, BatSound). Ort und Zeitpunkt der Ruferfassungen wurden protokolliert.

Die Untersuchung des Baumbestandes wurde am 2. April 2016 durchgeführt. Die Kontrolle der Gebäude erfolgte am 4. Juni 2016, am 20. Juni 2016 und am 21. Juni 2016. Weitere

gründliche Kontrollen der Hangplätze in den Wänden aus Hohlblocksteinen des Gebäudes im Zentrum des Planungsgebiets (Abbildung 3, Gebäude Nr. 1) wurden am 30. Juni 2016 und am 20. Juli 2016 vorgenommen. Im Zuge der Gebäudekontrolle wurden Kotproben zur Artbestimmung entnommen. Am 21. Juni 2016, am 25. Juni 2016 und am 30. Juni 2016 erfolgten Ausflugskontrollen und kurze nächtliche Kontrollen am Wochenstubenquartier des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*).

Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten fanden am 8. Mai 2016, am 4. Juni 16, am 21. Juni 2016, am 20. Juli 20 16 und am 19. August 2016 jeweils mehrstündige nächtliche Detektor-Begehungen statt. Mit den Beobachtungen wurde jeweils vor dem Ausflugsbeginn begonnen, um zu überprüfen, ob in dem von der Planung betroffenen Gebäude- und Baumbestand Sozialrufe von Fledermäusen zu hören sind.

3.1.2 Netzfang und Telemetrierung des Grauen Langohrs

Am 8. August 2016 wurde ein Netzfang im Planungsgebiet durchgeführt, um Graue Langohren zu fangen und mit Peilsendern zu versehen. Der Netzfang erfolgte an der hauptsächlich von Fledermäusen genutzten Halle der Firma Braxmeier (Abbildung 3, Gebäude 1). Dabei wurden sechs adulte Weibchen des Grauen Langohrs besendert und bis zum 18. August 2016 telemetriert, um ihre Jagdgebiete, Flugstrecken und vor allem ihre Quartiere zu ermitteln.

Die Fledermäuse wurden über einen Zeitraum von sechs Tagen telemetriert, die Quartiere wurden über die Gesamtlaufzeit der Sender bis zum 18. August 2016 überprüft. Die Telemetrierung und Beobachtung aller Fledermäuse erfolgte während der gesamten Nacht und wurde von zwei Personen durchgeführt. Der Ausflug aus den aufgefundenen Quartieren wurde mit einem Nachtsichtgerät (ATN Nachtsichtbrille) beobachtet. Die ausfliegenden Tiere wurden gezählt. Nach dem Ausflug wurde jeweils ein besendertes Tier umgehend verfolgt. Einzelindividuen wurden jeweils für maximal 4 Stunden durch eine Person im Jagdgebiet verfolgt, dann wurde das Tier gewechselt. So wurden bei der Jagdgebietstelemetrie Daten in insgesamt 12 Nachthälften erhoben, jeweils zwei Nachthälften je Tier.

Die Datenauswertung erfolgte auf analogen Blättern der Topographischen Karte 1:25.000 oder der entsprechenden digitalen Version, bzw. auf Versionen des Ortsplanes 1:10.000, die Peilungen wurden im GK-Koordinatensystem erfasst. Quartiere wurden direkt in Karten eingezeichnet.

Um sicherzustellen, dass keine säugenden Tiere mit noch unselbstständigen Jungtieren gefangen werden, wurden im Vorfeld des Netzfangs bekannte Wochenstuben der Art in Nordbaden (Gernsbach, Dettingen und Ersingen) kontrolliert und zwei Vorbeobachtungen in Flehingen durchgeführt. Fang und Besenderung erfolgten mit den entsprechenden arten- und tierschutzrechtlichen Befreiungen (Az 55-8852.15 Fledermäuse; Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 55, schriftliche Voranfrage beim RPK am 4. August 2016).

Eine ausführlichere Beschreibung der Methodik von Netzfang und Telemetrierung sowie Angaben zu den verwendeten Geräten können DIETZ & DIETZ (2016) entnommen werden.

3.2 Vögel

Im Gebiet wurde eine Erhebung der Brutvögel auf der Grundlage der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK & al. 2005) durchgeführt. Dazu wurden im Rahmen von sechs Begehungen zwischen Anfang April und Mitte Juni alle im Gebiet und dessen unmittelbarer Umgebung vorhandenen Arten erfasst. Auf der Grundlage der

Felderhebungen wurde der Status der einzelnen Arten (Brutvogel, Brutverdacht, Durchzügler / Nahrungsgast) ermittelt.

Im Rahmen der Untersuchung des Baumbestands und der Kontrolle der frei zugänglichen Gebäude wurde zudem auf Spuren einer Nutzung durch Vögel geachtet.

3.3 Amphibien

Eine Erhebung der Amphibien im Planungsgebiet wurde an vier Terminen zwischen dem 6. und dem 25. April 2016 durchgeführt. Zwei Begehungen erfolgten tagsüber und zwei Begehungen in den Abendstunden nach Einbruch der Dunkelheit.

3.4 Reptilien

Eine Erhebung der Reptilien im Planungsgebiet wurde an drei Terminen (9. Mai, 7. Juni und 7. Juli 2016) durchgeführt. Die Begehungen erfolgten tagsüber bei trockener, warmer Witterung.

3.5 Insekten

Die Bedeutung des Planungsgebiets für Insekten, insbesondere für Holzkäfer, wurde anhand seiner Ausstattung mit geeigneten Habitatstrukturen abgeschätzt. Vorkommen von nach § 7 (1) Nr. 13 und 14 BNatSchG geschützten Arten im Gebiet wurden bei den Geländebegehungen erfasst.

3.6 Pflanzen

Bei den Geländebegehungen wurden Vorkommen von im Planungsgebiet wachsenden, nach § 7 (1) Nr. 13 und 14 BNatSchG geschützten Pflanzenarten erfasst.

3.7 Weitere Arten

Bei den Geländebegehungen wurden alle weiteren im Planungsgebiet vorgefundenen, nach § 7 (1) Nr. 13 und 14 BNatSchG geschützten Arten erfasst.

4 Rechtliche Grundlagen der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung ermittelt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang durch die Planung Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG berührt werden.

So ist es nach § 44 Absatz 1 BNatSchG „verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Weiterhin gilt nach § 44 Absatz 5 BNatSchG:

„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IVa der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. […] Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor."

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 erfüllt sind, gelten nach § 45 Absatz 7 folgende Ausnahmebestimmungen:

„Die nach Landesrecht […] zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

1. Zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht und künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder maßgeblich günstiger Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen nach Satz 1 Nr. 1 bis 5 auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen."

Nach dem Umweltschadensgesetz (USchadG vom 10. Mai 2007) sind unter anderem die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie nicht nur innerhalb sondern auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten vor Schädigungen zu bewahren.

5 Ergebnisse

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Übersicht über die im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Während der fünf nächtlichen Begehungen wurden im Planungsgebiet die in Tabelle 1 im Anhang aufgeführten Fledermausarten nachgewiesen.

Bei der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), dem Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) handelt es sich um Fledermausarten, die ihre Wochenstubenquartiere an bzw. in Gebäuden haben ("Gebäudefledermäuse"). Zwergfledermäuse und Große Mausohren nutzen aber auch Baumhöhlen als Männchen- und Paarungsquartiere.

Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) zählen dagegen zu den Baumhöhlen bewohnenden Fledermausarten („Baumfledermäuse“).

Tabelle 1: Nachweis der verschiedenen Fledermausarten in den Untersuchungsnächten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	§	Rote Liste		FFH	Beobachtungsdatum (2016)				
			D	BW		8.5.	4.6.	21.6.	20.7.	19.8.
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	s	*	3	IV	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Rauhaut-fledemaus	*Pipistrellus nathusii*	s	*	i	IV	**X**	-	-	-	-
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	s	2	1	IV	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Langohrfledermaus	*Plecotus* spec.	s	2/V	1/3	IV	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
Breitflügel-fledermaus	*Eptesicus serotinus*	s	G	2	IV	-	**X**	**X**	**X**	-
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	s	V	i	IV	**X**	-	-	-	-
Abendsegler	*Nyctalus* spec.	s	V/D	2/i	IV	**X**	-	**X**	-	-
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	s	V	2	IV	-	**X**	-	-	-
Mausohr	*Myotis* spec.	s	2/V/*	1-3	IV	-	**X**	-	-	-

Erläuterungen:

Rote Liste Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschland (**D** MEINIG & al. 2009) und Baden-Württemberg (**BW** BRAUN & al. 2003). Eine eindeutige Angabe des Gefährdungsstatus ist nur bei Bestimmung auf Artniveau möglich.

1 vom Aussterben bedroht, **2** stark gefährdet, **3** gefährdet, i gefährdete wandernde Tierart, **G** Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **V** Art der Vorwarnliste, **D** Datendefizitär, ***** nicht gefährdet

§ Art ist nach der EG- oder der Bundesartenschutzverordnung streng (**s**) geschützt

FFH IV = Die Art ist in Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet.

5.1.2 Untersuchung des Baumbestandes

Die Untersuchung des Baumbestandes auf potenzielle Fledermausquartiere ergab, dass 15 Bäume mindestens 42 Specht- und Astlöcher, Stammrisse und Faulstellen aufweisen (Abbildung 2, Tabelle 3 im Anhang). Das Quartierangebot ist damit ausgesprochen groß. 11 dieser Bäume stehen direkt am Ufer des Kraichbachs. Es ist davon auszugehen, dass

einzelne Höhlen von Fledermäusen als Quartier genutzt werden, zumal bei den durchgeführten nächtlichen Begehungen Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten nachgewiesen wurden. Dies sind Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Langohrfledermaus (*Plecotus* spec.).

Während der Kontrollen am frühen Abend (vor Ausflugsbeginn) und bei den nächtlichen Detektor-Begehungen wurde auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ergaben sich während der nächtlichen Begehungen dabei keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen einer Fledermauskolonie. Es wurden keine Sozialrufe, keine ausfliegenden Tiere, keine Kontaktrufe von Jungtieren, keine Flug- oder Schwärmaktivitäten um Bäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere) und keine auffallend hohen Anzahlen jagender (Baumhöhlen bewohnender) Fledermäuse festgestellt. Aufgrund der Ergebnisse der nächtlichen Beobachtungen (siehe Tabelle 5 im Anhang) ist jedoch davon auszugehen, dass einzelne Baumhöhlen zumindest zeitweise von Fledermäusen als Quartier genutzt werden.

Zu den Ergebnissen ist jedoch anzumerken, dass der Schwerpunkt der Untersuchungen nach dem Nachweis einer Wochenstubenkolonie des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) bei den Gebäuden lag.

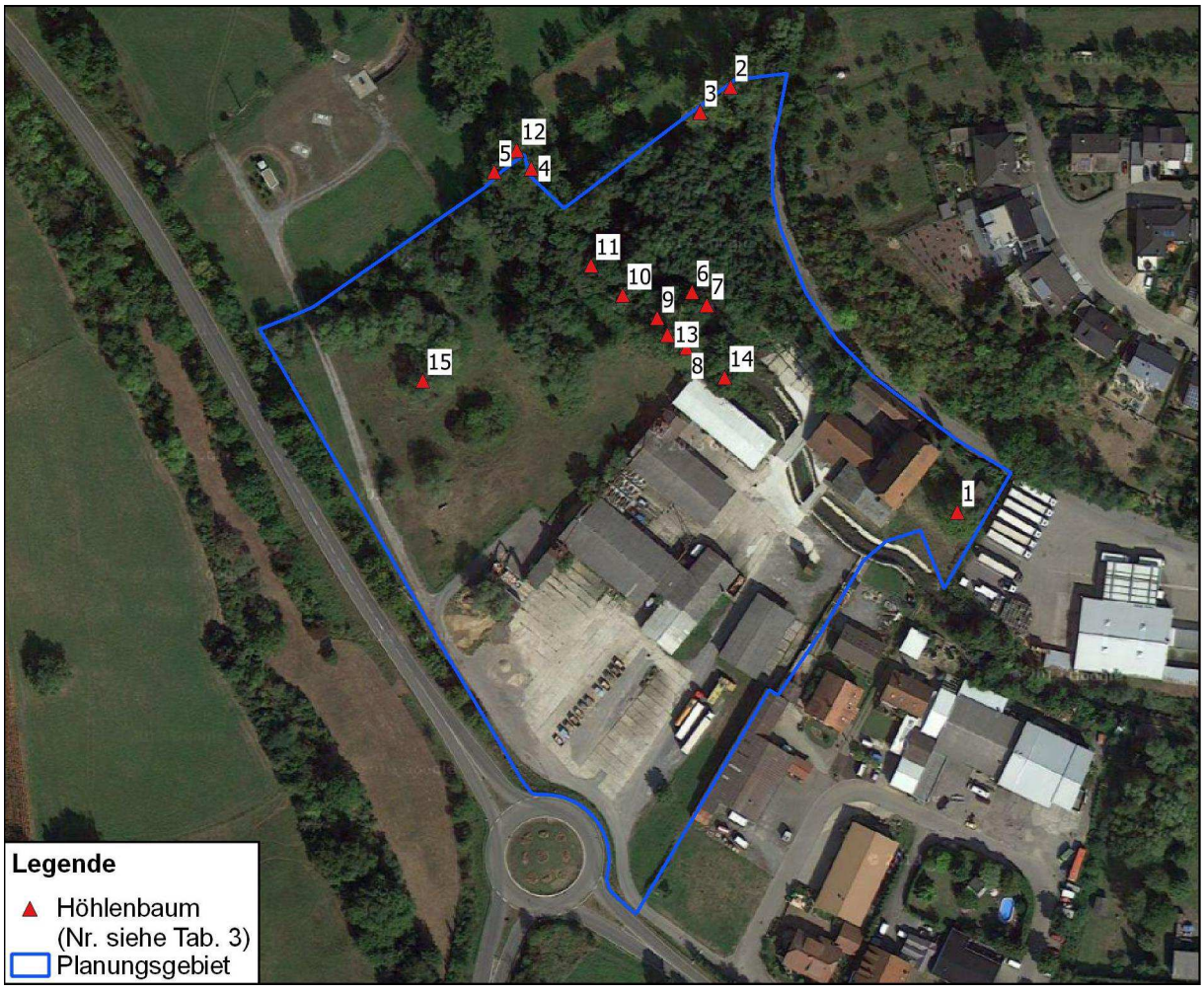


Abbildung 2: Lage der Höhlenbäume im Planungsgebiet (Datengrundlage: Google Maps 2016)

5.1.3 Untersuchung des Gebäudebestands

Im Rahmen der Untersuchungen wurden alle 14 Gebäude kontrolliert (Abbildung 3, Tabelle 4 im Anhang). Aus folgenden sechs Gebäuden liegen Nachweise von Fledermäusen vor:

Halle (1)

Scheune (8)

Alte Mühle (11)

Ehemaliger Bachdurchlass (12)

Südliches Nebengebäude der Alten Mühle (13)

Nördliches Nebengebäude der Alten Mühle (14)

Die Untersuchung der frei zugänglichen Gewerbegebäude und Lagerhallen am 4. Juni 2016 ergab, dass die große Lagerhalle in der Mitte des Areals (Gebäude 1) von Langohrfledermäusen als Quartier genutzt wird. Bei der Kontrolle konnten in der Außenmauer aus Hohlblocksteinen (SO-Seite) in zwei der unteren Mauerlöcher alte und frische Kotspuren festgestellt werden. Beide Hangplätze werden demnach seit Jahren regelmäßig genutzt. Die Haaranalyse aus einer Kotprobe vom 4. Juni 2016 durch Dr. Ursel Häußler (Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe) ergab, dass es sich um das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) handelt. Die Art wird in der Roten Liste Baden-Württembergs (BRAUN & al. 2003) als vom Aussterben bedroht geführt (Gefährdungskategorie 1). Zudem ist sie streng geschützt nach dem BNatSchG und eine Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Auch am 20. Juni 2016 lag in beiden Mauerlöchern frischer Kot. Am 21. Juni 2016 wurden daraufhin alle Mauerlöcher und -spalten auf der Außenseite und in der Halle mit Hilfe einer Leiter kontrolliert. Dabei wurde in 26 Mauerlöchern Kot des Grauen Langohres festgestellt, in einem weiteren Kot von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus* spec.). Die Kotmenge und die Tatsache, dass sowohl frische als auch alte Kotspuren vorhanden waren, ließen darauf schließen, dass es sich möglicherweise um ein traditionell genutztes Wochenstubenquartier handelt. Die Ergebnisse der Ausflugskontrollen vom 21. Juni 2016 und vom 30. Juni 2016 sowie weitere nächtliche Beobachtungen vom 25. Juni 2016 erhärteten diesen Verdacht.

Um sicher zu gehen, dass der Kot ausschließlich vom Grauen Langohr stammt und die Halle nicht auch von Braunen Langohren (*Plecotus auritus*) genutzt wird, wurden am 30. Mai 2016 von verschiedenen Hangplätzen weitere fünf Proben entnommen. Deren Untersuchung durch Frau Dr. Ursel Häußler bestätigte, dass es sich ausschließlich um Kot des Grauen Langohrs handelt. Bei einer nochmaligen Kontrolle aller potenziellen Hangplätze mit Hilfe einer Leiter wurde erneut recht viel frischer Kot festgestellt, in zwei Mauerlöchern außerdem ein Graues Langohr und zwei Zwergfledermäuse (*Pipistrellus* spec.). Bei der anschließenden nächtlichen Begehung erfolgte der Nachweis, dass es sich um eine Wochenstubenkolonie handelt: Um 23:20 Uhr flogen in der Halle mindestens fünf Graue Langohren und ein weiteres Weibchen hing mit seinem Jungtier gut sichtbar an einem Deckenbalken.

Eine größere Zahl von abgebissenen Flügeln von Nachtfaltern zeigt zudem, dass die Grauen Langohren die Halle auch als Fraßplatz nutzen. Darüber hinaus befindet sich in dem Gebäude ein Männchen- und Paarungsquartier der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Auch in der südlich an die Mühle angrenzenden Scheune (Gebäude 8) konnte während der nächtlichen Untersuchungen mehrfach eine Langohrfledermaus beobachtet werden. Sie flog jeweils ausdauernd im Inneren der Scheune und hängte sich zwischendurch an die Holzbalken. Vermutlich handelt es sich bei dem Gebäude um ein Männchen- und Paarungsquartier. Auf dem Boden fand sich verstreut wenig Kot von Langohren (*Plecotus* spec.) und Zwergfledermäusen (*Pipistrellus* spec.). Kotansammlungen fanden sich nicht. In

den vom Boden aus einsehbaren Spalten und Mauerlöchern waren keine Tiere oder Kotspuren zu sehen. Eine Kontrolle per Leiter fand nicht statt.

Der Dachstuhl der Alten Mühle (Gebäude 11) ist als Sommerquartier für Fledermäuse sehr gut geeignet und für diese auch gut zugänglich. Aktuell wird er von diesen jedoch nicht genutzt, es fanden sich lediglich einzelne Kotpellets von Langohrfledermäusen.

Der ehemalige Bachdurchlass (Gebäude 12) ist vermutlich als Winterquartier geeignet. Für Fledermäuse ist er aktuell aber offenbar nur über die offen stehende Tür der Scheune (Gebäude 8) zugänglich. Eine Überprüfung der Nutzung als Winterquartier ist nur in den Wintermonaten möglich.

Der Dachstuhl des südlichen Nebengebäudes der Alten Mühle (Gebäude 13) ist nicht begehbar. Er ist als Sommerquartier bestens geeignet und von der Durchfahrt aus für Fledermäuse gut zugänglich. Am 30. Juni 2016 und am 20. Juli 2016 flog nachts jeweils eine Langohrfledermaus im Dachstuhl herum. Aus den übrigen Nächten liegen keine Beobachtungen vor.

Der Dachstuhl des nördlichen Nebengebäudes der Alten Mühle (Gebäude 14) wäre als Sommerquartier ebenfalls gut geeignet, im Moment ist er allerdings zu hell. Auf dem Dachboden und in der darunter liegenden, östlichen Garage fanden sich nur einzelne frische Kotpellets von Langohrfledermäusen. Kotansammlungen, die auf einen Hangplatz hinweisen würden, wurden nicht gefunden. In der Garage fanden sich außerdem mehrere Kotpellets des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). Während der nächtlichen Kontrollen konnten keine Fledermäuse beobachtet werden.

An den übrigen Gebäuden konnten keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse festgestellt werden.

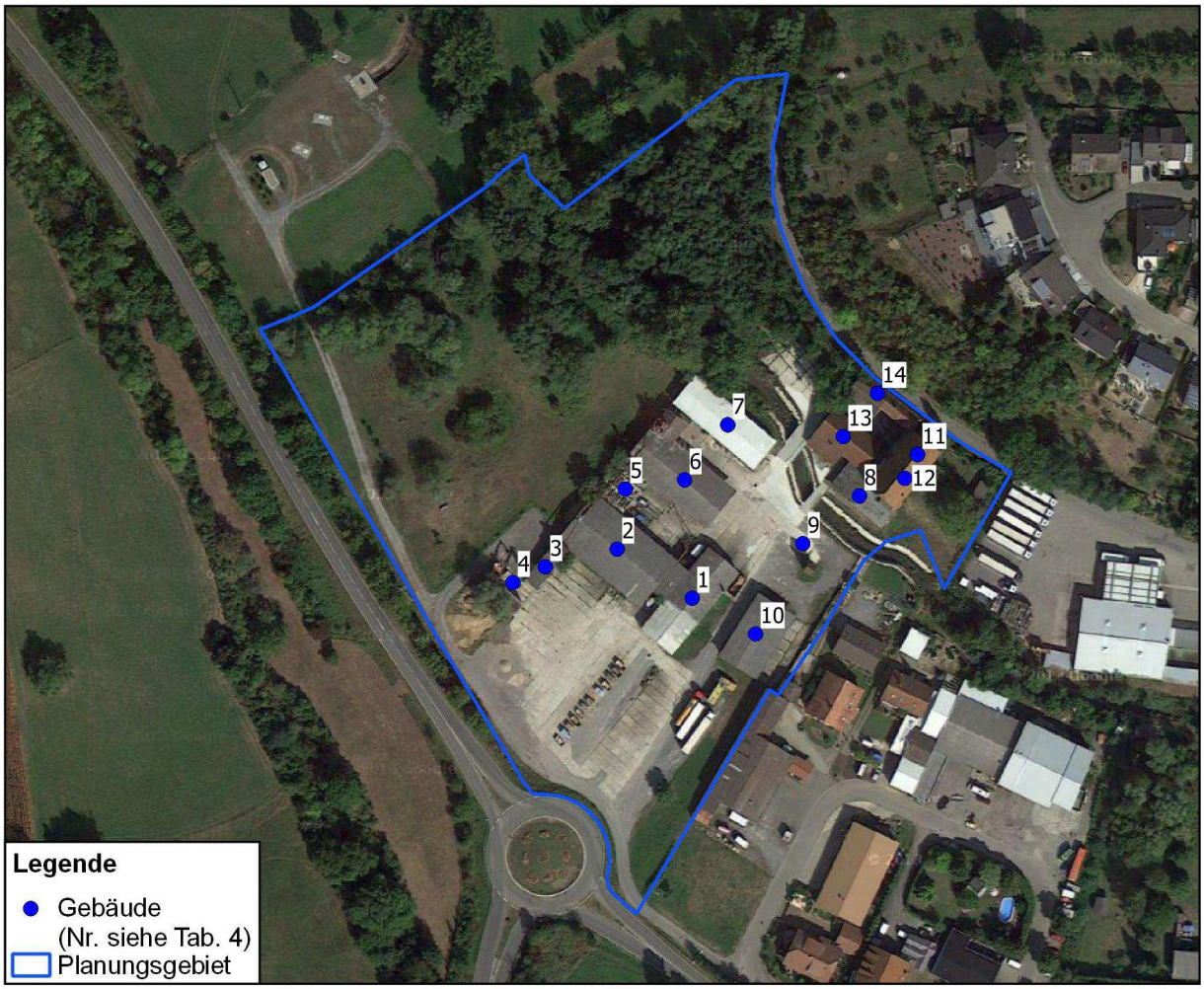


Abbildung 3: Lage der Gebäude im Planungsgebiet (Datengrundlage: Google Maps 2016)

5.1.4 Jagdgebiete und Flugkorridore

Die unbebaute nordwestliche Hälfte des Planungsgebiets bietet Fledermäusen aufgrund seiner Naturnähe sehr gute Bedingungen als Jagdhabitat. Dies gilt in besonderem Maße für den Kraichbach mit seinen hohen und alten Uferbäumen sowie für das von Gehölzen bestandene Grünland.

Der Kraichbach ist in der unbebauten Hälfte des Planungsgebiets naturnah. Das Bachbett ist breit und offen. Mit den beidseits von hohen, alten Bäumen gesäumten Ufern stellt er daher eine optimale Leitlinie bzw. Flugstraße für Transferflüge zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Flehingen und den westlich davon gelegenen Jagdgebieten (Aue des Kraichbachs, Obstwiesen, etc.) dar. Damit kommt ihm eine wichtige vernetzende Funktion zu. Für Fledermäuse ist dies wichtig, da sie sich von ihren Quartieren aus nicht ohne weiteres in der Umgebung verteilen, sondern bestimmte Flugrouten bevorzugen, um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden Landschaftselemente, insbesondere lineare Gehölzstrukturen wie Waldränder, Waldwege, Bachgalerie wälder, Feldgehölze, Hecken, Obstbaumreihen usw. als Orientierungspunkte genutzt. An Stellen mit glatter Wasseroberfläche können die Fledermäuse den Bach zudem zum Trinken nutzen. Hierfür fliegen sie wie Schwalben dicht über der Wasseroberfläche. Dabei bevorzugen sie die ruhigsten Bereiche eines Gewässers.

Da der Kraichbach in der bebauten Hälfte des Planungsgebiet ausgebaut ist und seine Ufer in diesem Bereich von großen, aufeinandergeschichteten Steinquadern befestigt und frei von Gehölzen sind, ist seine Funktion als Leitlinie hier unterbrochen. Hinzu kommen störende Lichtimmissionen, da Licht abschirmende Gehölze fehlen.

Die bebaute Fläche im Südosten des Areals ist weitgehend versiegelt und von Gebäuden bestanden. Es sind nur wenige Gehölze und Grünstreifen vorhanden. Das Nahrungsangebot (Insekten) ist entsprechend gering.

Aktuell sind das Planungsgebiet und die angrenzenden Flächen und Gehölzränder mit Ausnahme der Alten Mühle frei von störenden Lichtimmissionen. Sie sind damit auch für lichtscheue Fledermausarten als Jagdhabitat geeignet.

Die durchgeführten nächtlichen Untersuchungen bestätigen, dass der Kraichbach bzw. seine linearen Ufergehölze wichtige Leitlinien darstellen, die von einer großen Zahl von Fledermäusen auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet als Flugstraße genutzt werden. Dem Baumbestand entlang des Kraichbachs kommt somit eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ort und dem Außenbereich zu.

Dies gilt insbesondere für die Zwergfledermäuse. In vier Nächten konnte eine große Zahl von Zwergfledermäusen beobachtet werden, die die Bachgalerie als Flugstraße zwischen ihrem Quartier im Ortsbereich von Flehingen und ihren bachaufwärts gelegenen Jagdgebieten im Außenbereich (Bachaue, Obstwiesen) nutzten. Die Transferflüge erfolgten dabei entlang der Gehölzränder, einzelne erfolgten auch direkt über dem Kraichbach. Die ersten Zwergfledermäuse erschienen jeweils zu Beginn der Ausflugszeit im Planungsgebiet. Die weiteren Anflüge erfolgten in kurzen Abständen, oft wurden mehrere Tiere gleichzeitig beobachtet. Dies sind eindeutige Hinweise darauf, dass sich in der näheren Umgebung ein Wochenstubenquartier dieser Art befindet. Die Anzahl beobachteter Zwergfledermäuse und die Jagdaktivität nahmen in den vier Nächten schnell zu, bis eine größere Zahl von Zwergfledermäusen ausdauernd im Planungsgebiet jagte. Da im Zuge der durchgeführten Beobachtungen immer nur eine Uferseite gleichzeitig beobachtet werden konnte, wird davon ausgegangen, dass die tatsächliche Zahl der Transferflüge weitaus höher ist.

Die große Anzahl zielgerichtet anfliegender Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) und ihr sehr frühes Erscheinen im Gebiet deuten darauf hin, dass sich deren Wochenstubenquartier ganz in der Nähe befindet. Dies ergaben auch bereits die Untersuchungen auf dem Areal des benachbarten Freibads im Jahr 2014 (REMKE & al. 2014).

Zudem wurde festgestellt, dass die Ufergalerie von Langohrfledermäusen (*Plecotus* spec.), einzelnen Großen Mausohren (*Myotis myotis*) und Breitflügelfledermäusen (*Eptesicus serotinus*) als Flugstraße zwischen Quartier und Jagdgebiet genutzt wird.

Die meisten der beobachteten Zwergfledermäuse und Langohrfledermäuse folgten bei ihren Transferflügen der südwestlichen Uferlinie des Kraichbachs im unbebauten Bereich des Planungsgebietes. Ein weiterer wichtiger Flugkorridor verläuft entlang der Nordwest-Grenze des Planungsgebiets vom Kraichbach aus in Richtung Gochsheimer Straße. In der bebauten Hälfte des Planungsgebietes wurden dagegen keine Transferflüge entlang des Kraichbachs festgestellt. Die aus der Halle (Abbildung 3, Gebäude 1) ausfliegenden Grauen Langohren flogen in Richtung Kraichbach ab. Für diese Art ist es besonders wichtig, dass die Flugkorridore nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt werden.

Die westliche, unbebaute Hälfte des Planungsgebietes ist als siedlungsnahes Jagdgebiet für Fledermäuse bestens geeignet. Neben einer größeren Zahl von jagenden Zwergfledermäusen wurden im Gebiet zudem Langohrfledermäuse sowie einzelne Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*), Abendsegler (*Nyctalus* spec.) und Breitflügelfledermäuse beobachtet. Die jagenden Fledermäuse zeigten eine starke Bindung an die Gehölzbestände des Planungsgebiets, insbesondere an die hohen, am Ufer des Kraichbachs wachsenden Bäume.

Neben der Ufergalerie stellen auch die größeren, älteren Bäume im nordwestlichen Randbereich und die Bäume und Gehölzgruppen auf der Pferdekoppel wichtige Orientierungspunkte innerhalb des Jagdgebietes dar. Einige Tiere jagten zudem direkt über dem Kraichbach. Der junge Gehölzbestand zwischen dem Kraichbach und der Gochsheimer Straße wird vor allem in seinen Randbereichen und über dem Kronendach bejagt, innerhalb der Fläche ist er teilweise zu dicht. Über dem bebauten Areal war die Jagdaktivität dagegen sehr gering, hier wurden lediglich einzelne Tiere beobachtet.

5.1.5 Telemetrierung

Ergebnisse

Bei dem Netzfang am 8. August 2016 wurden 14 Graue Langohren und eine Zwergfledermaus gefangen. 6 Graue Langohren wurden telemetriert, wodurch die Jagdgebiete und Flugrouten ermittelt werden konnten. Es wurde festgestellt, dass die Tiere neben dem Quartier in Gebäude 1 im Planungsgebiet (Abbildung 3) ein weiteres Quartier im Gewerbegebiet von Flehingen nutzen.

Genauere Informationen über die Zusammensetzung der beim Netzfang nachgewiesenen Arten und deren Reproduktionsstatus sowie Kurzbeschreibungen der beim Netzfang nachgewiesenen Arten können DIETZ & DIETZ (2016) entnommen werden.

Die sechs besenderten Tiere konnten jeweils für zwei Nachthälften im Jagdgebiet, bei weiteren Einzelpeilungen in Nachtquartieren und jeweils über mindestens 6 Tage im Tagesquartier (insgesamt 48 Tagesquartier-Peilungen) geortet werden. Daraus lassen sich stichprobenhafte Ableitungen zur Jagdhabitatsnutzung, repräsentative Angaben zu den genutzten Nachtquartieren und vollständige Daten zur Nutzung von Tagesquartieren im Untersuchungszeitraum ableiten (siehe Abbildung 4). Nutzungsschwerpunkte liegen entlang des Kraichbachs, seiner Seitenbäche und den Hängen der Täler. Als Nachthangplätze wurden eine ganze Reihe meist leerstehender Gebäude, Anbauten, Schuppen und Unterstände sowie ein Gewässerdurchlass genutzt. Die Tagesquartiernutzung beschränkte sich auf zwei Gebäudequartiere: Quartier 1 (Q1; Gebäude 1 in Abbildung 3) am Netzfangort mit der leerstehenden Produktionshalle der Firma Braxmeier und Quartier 2 (Q2) in der Außenwand und im Dachstock des Klempnerbetriebes Feldmann. Bei 48 Quartierpeilungen wurde kein anderes Tagesquartier genutzt (Abbildung 4). Eine tabellarische Auflistung der Quartiernutzung der sechs besenderten Tiere mit Angabe der Anzahl anwesender Tiere kann DIETZ & DIETZ (2016) entnommen werden.

Nach dem Ausflug aus dem Quartier Feldmann (Q2) flogen alle besenderten Tiere zunächst in die Halle der Firma Braxmeier (Q1) und von dort weiter in die Jagdgebiete. Beim morgendlichen Rückflug suchten alle besenderten Tiere zunächst Q1 auf und flogen dann größtenteils weiter in Q2. Die Straße zwischen den beiden Quartieren wurde im Bereich des Kreisverkehrs gequert, eine klare Bündelung der Flugwege gab es nicht (Abbildung 5).

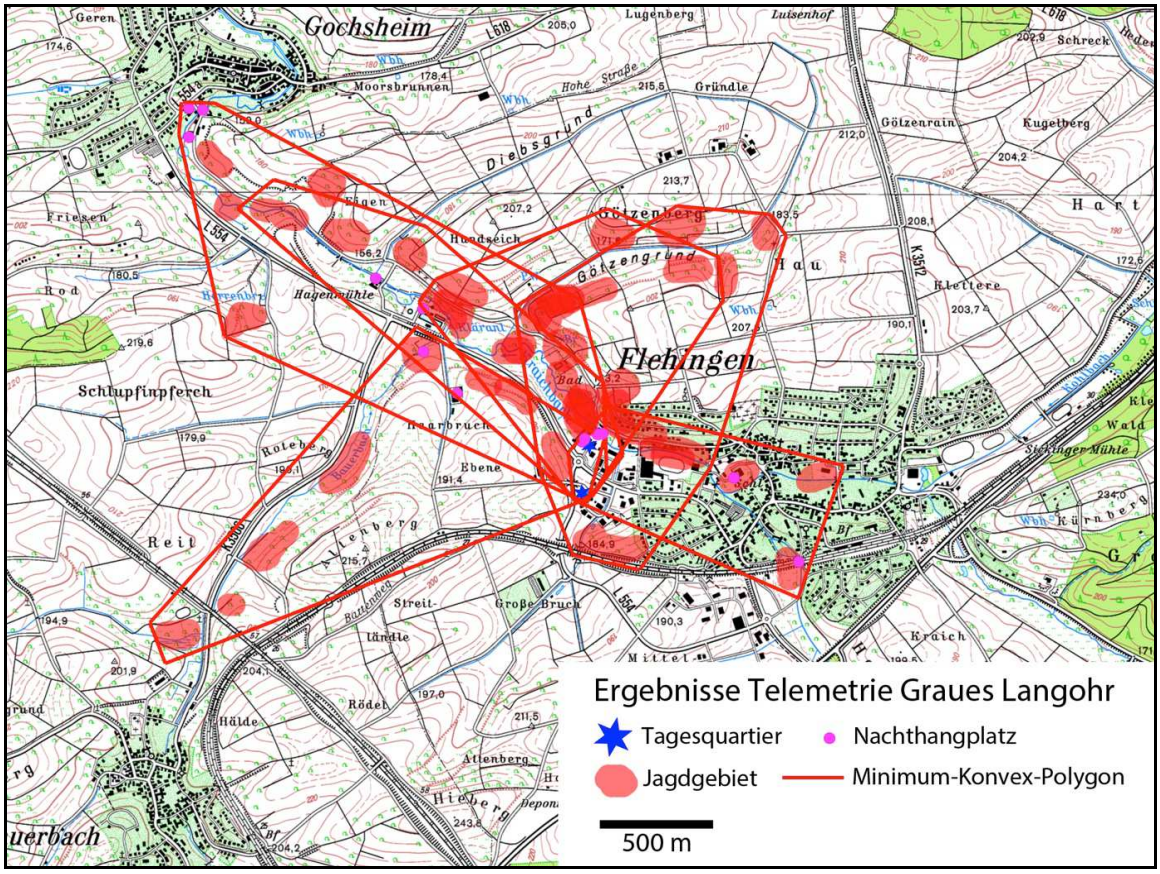


Abbildung 4: Jagdgebiete, Nachtquartiere und Tagesquartiere aller sechs besenderten Grauen Langohren im August 2016 (Quelle: DIETZ & DIETZ 2016).



Abbildung 5: Quartiere und Flugrouten der sechs besenderten Grauen Langohren im August 2016 (roter Punkt = Q1 (Braxmeier), blauer Punkt = Q2 (Feldmann), Pfeile = Flugrouten) (Quelle: DIETZ & DIETZ 2016).

Interpretation

Wie die Untersuchung des Gebäudebestands (Kapitel 5.1.3), zeigen auch die Ergebnisse der Telemetrierung, dass das leerstehende Firmengebäude der Firma Braxmeier (Q1; Gebäude 1 in Abbildung 3) als Wochenstubenhangplatz und Nachtquartier von einer Kolonie des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) genutzt wird. Die Kolonie umfasst rund 15 bis 20 adulte Tiere, mit Jungtieren umfasst sie 25 bis 30 Individuen. Tagsüber werden über Spalten zugängliche Kammern in der aus Hohlbetonsteinen gemauerten Außenwand des Gebäudes und Spalten zwischen der Holzkonstruktion des Dachstuhles und der Eterniteindeckung genutzt. Nachts wird das Innere des Gebäudes und des nebenstehenden ehemaligen Sägemehllagers als Nachthangplatz und insbesondere als „Trainingsraum“ für die Flugübungen der Jungtiere genutzt.

Vom Wochenstubenquartier Q1 ausgehend werden vor allem die Talbereiche des Kraichbachs und seiner Seitentäler als Jagdgebiete genutzt. In Jagdpausen werden zahlreiche Gebäude als Nachthangplätze aufgesucht.

Der Abfang am 8. August 2016 am Wochenstubenquartier (Q1) löste wie erwartet einen Quartierwechsel aus, der anhand der besenderten Tiere nachverfolgt werden konnte. Der Großteil der Kolonie siedelte während der Telemetrierung in das Quartier Feldmann (Q2) im nahegelegenen Gewerbegebiet um. Bei insgesamt 48 Peilungen im Tagesquartier wurden keine weiteren Koloniehangplätze gefunden. Daraus kann mit Sicherheit abgeleitet werden, dass die Kolonie über keine weiteren Alternativhangplätze verfügt.

Beide Wochenstubenhangplätze sind im Vergleich zu anderen Kolonien der Art als ungewöhnlich einzustufen. Normalerweise werden größere Dachräume, vor allem in Kirchen, zur Jungenaufzucht genutzt. Mauerspalten stellen dagegen typische Einzel- und Männchenhangplätze dar. Dies legt die Vermutung nahe, dass es ursprünglich einen Wochenstubenhangplatz in einem historischen Gebäude in Flehingen gab und die Tiere im Zuge einer Sanierungsmaßnahme aus diesem Quartier vertrieben wurden. Das Quartier Braxmeier (Q1) weist dabei die günstigeren Bedingungen auf, da ein großer Dachraum für die Trainingsflüge der Jungtiere vorhanden ist, die Zahl der Spaltenquartiere sehr groß ist, ein Überhitzen des Quartieres unwahrscheinlich ist und eine direkte Anbindung an die Jagdgebiete besteht. Das Quartier Feldmann (Q2) weist weniger Spalträume auf, der Dachstuhl besitzt ein geringes Volumen und dürfte sich im Sommer sehr stark aufheizen. Zudem ist die Anbindung an die Jagdgebiete hier weniger günstig.

Aus dem nachgewiesenen Wochenstubenvorkommen des Grauen Langohrs auf dem Gelände des geplanten Seniorenwohnpark „Alte Mühle Flehingen“ leitet sich eine hohe artenschutzrechtliche Bedeutung des Gebietes ab.

5.2 Vögel

Im Planungsgebiet und seiner direkten Umgebung wurden insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen, von denen 5 nachweislich im Gebiet brüten. Für 24 Arten besteht ein Brutverdacht. Bei 14 Arten handelt es sich nach derzeitigem Kenntnisstand um Durchzügler oder Nahrungsgäste (siehe Tabelle 2).

Bei der Kontrolle der Gebäude auf eine Nutzung durch besonders oder streng geschützte Arten wurde festgestellt, dass die Gebäude 1 und 8 (Abbildung 3) von mehreren Hausrotschwänzen als Nistplätze genutzt werden. Das Nest eines am 8. Mai 2016 in einem Mauerloch im Inneren von Gebäude 1 brütenden Hausrotschwanzes wurde jedoch zwischenzeitlich entfernt.

Gemäß § 7 (1) Nr. 13 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Die beobachteten Arten Eisvogel, Grünspecht und Turmfalke sind darüber hinaus auch streng geschützt gemäß § 7 (1) Nr. 14 BNatSchG. Beim Eisvogel handelt es sich außerdem um eine Art des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Die meisten im Planungsgebiet vorgefundenen Arten sind in Baden-Württemberg ungefährdet, gefährdet ist lediglich die Rauchschwalbe. 13 der vorgefundenen Arten werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs geführt.

Artenschutzrechtlich relevant in Bezug auf das Vorhaben sind die 5 nachweislich im Gebiet brütenden Arten sowie die 24 Arten mit Brutverdacht, insbesondere der streng geschützte Eisvogel. Die übrigen Arten wurden einmalig, bzw. zu Zeitpunkten beobachtet, die darauf schließen lassen, dass sie sich als Durchzügler oder Nahrungsgäste im Gebiet befanden.

18 der nachweislich oder potentiell im Planungsgebiet brütenden Arten (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Gebirgsstelze, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp) sind in Baden-Württemberg häufig und nicht gefährdet. Es handelt sich um Arten mit einer flächigen Verbreitung in Baden-Württemberg. Für diese Arten wird angenommen, dass ihre Populationen durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Von den nachweislich brütenden oder mit Brutverdacht erhobenen Arten stehen Bluthänfling, Dorngrasmücke, Eisvogel, Girlitz, Grauschnäpper, Haussperling, Türkentaube, Star und Wacholderdrossel auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Die Rauschwalbe wird als gefährdet eingestuft.

Der Bluthänfling brütet meist in dichten Hecken und benötigt Ruderalflächen, Hochstaudenfluren oder Saumstrukturen als Nahrungshabitat. Die Dorngrasmücke brütet vorwiegend in niedrigen Dornsträuchern, Gestrüpp oder Stauden. Girlitz, Türkentaube und Wacholderdrossel brüten unter anderem in den Kronen von Bäumen und Sträuchern. Eine Gefährdungsursache für diese Arten ist unter anderem der Lebensraumverlust. Geeignete Habitatstrukturen wie Hecken, Sträucher und hohe Bäume sind auch im Umfeld des Planungsgebiets zahlreich vorhanden. Entlang des Kraichbachs finden sich außerdem Saumstrukturen. Daher wird nicht davon ausgegangen, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der genannten Arten durch die Umsetzung der Planung verschlechtert.

Die Rauchschwalbe nutzt das Planungsgebiet als Nahrungshabitat, ein Niststandort konnte im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Da sich im Umfeld des Planungsgebiets ebenfalls geeignete Nahrungshabitate befinden, wird davon ausgegangen, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Populationen durch die Realisierung der Planung nicht verschlechtert.

Vogelarten, deren Populationen durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden könnten, sind nach derzeitigem Kenntnisstand Eisvogel, Grauschnäpper, Grünspecht, Haussperling und Star.

Eisvögel brüten in Höhlen in steilen Uferwänden von Bächen, wie sie auch im Planungsgebiet vorhanden sind. Gefährdungsursachen sind unter anderem Gewässerverbauungen, Störungen an Brutplätzen durch Freizeitaktivitäten und die Beseitigung von Brutplätzen durch Gewässerunterhaltung. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird das Planungsgebiet als Nahrungshabitat genutzt, die Steilufer stellen aber auch potentielle Neststandorte dar. Vermehrte Aktivitäten im Uferbereich könnten zu Störungen der lokalen Eisvogel-Population führen.

Grünspecht und Star sind Höhlenbrüter, der Grauschnäpper brütet in Nischen und Höhlen. Während der Star und der Grauschnäpper auf bereits vorhandene Höhlen oder Nischen in Gebäuden, Bäumen und Kletterpflanzen angewiesen sind, legt der Grünspecht seine Bruthöhlen selber an. Hierfür ist er auf das Vorhandensein großer, alter Bäume angewiesen.

Durch die Entfernung der großen Höhlenbäume im Planungsgebiet würde der Erhaltungszustand der Populationen dieser drei Arten möglicherweise beeinträchtigt.

Der Haussperling wird trotz seiner Häufigkeit und weiten Verbreitung in der Vorwarnliste geführt, da seine Population aufgrund des Verlustes von Nistmöglichkeiten im Zuge der Renovierung von Gebäuden abnimmt. Dies trifft auch auf die Renovierung der Alten Mühle zu.

Tabelle 2: beobachtete Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	§	Rote Liste		SPEC	EU-V
				D	BW		
Amsel	*Turdus merula*	BV	b	*	*	-	-
Bachstelze	*Motacilla alba*	BV	b	*	*	-	-
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BN	b	*	*	-	-
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	BV	b	V	V	-	-
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	b	*	*	-	-
Buntspecht	*Dendrocopos major*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	BV	b	*	V	-	-
Eichelhäher	*Garrhus glandarius*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Eisvogel	*Alcedo atthis*	BV	s	V	V	3	x
Elster	*Pica pica*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Feldlerche	*Alauda arvensis*	DZ/NG	b	V	*	3	-
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	BV	b	*	*	-	-
Gebirgsstelze	*Motacilla cinerea*	BV	b	*	*	-	-
Girlitz	*Serinus serinus*	BV	b	*	V	-	-
Graurreiher	*Ardea cinerea*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV	b	*	*V*	3	-
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV	b	*	*	-	-
Grünspecht	*Picus viridis*	BV	s	V	*	2	-
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochrurus*	BV	b	*	*	-	-
Haussperling	*Passer domesticus*	BV	b	V	V	-	-
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Klappergrasmücke	*Sylvia corruca*	DZ/NG	b	*	V	-	-
Kohlmeise	*Parus major*	BN	b	*	*	-	-
Mauersegler	*Apus apus*	DZ/NG	b	V	V		-
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	b	*	*	-	-
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	BV	b	*	*	-	-
Pirol	*Oriolus oriolus*	DZ/NG	b	V	V	-	-
Rabenkrähe	*Corvus corone*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	BV	b	*	3	3	.
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	b	*	*	-	-
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	BV	b	*	*	-	-
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	BN	b	*	*	-	-
Singdrossel	*Turdus philomelos*	BV	b	*	*	-	-
Star	*Sturnus vulgaris*	BN	b	*	V	3	-
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	BV	b	*	*	-	-
Stockente	*Anas platyrhynchos*	DZ/NG	b	*	*	-	-
Straßentaube	*Columba livia f. domestica*	DZ/NG	-	-	-	-	-
Sumpfmeise	*Parus palustris*	DZ/NG	b	*	*	3	-
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	BV	b	V	V	-	-
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	DZ/NG	s	*	V	3	-
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	BV	b	*	V	-	-

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	§	Rote Liste		SPEC	EU-V
				D	BW		
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	BN	b	*	*	-	-
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	b	*	*	-	-

Erläuterungen:

Status BN: Brutnachweis, BV: Brutverdacht; D/N: Durchzügler/Nahrungsgast

Rote Liste Gefährdungsstatus nach der Roten Liste Deutschland (**D** SÜDBECK & al. 2007) und Baden-Württemberg (**BW** HÖLZINGER & al. 2007):
3 gefährdet, **V** Art der Vorwarnliste, ***** nicht gefährdet, **-** nicht bewertet

§ Art ist nach der EG- oder der Bundesartenschutzverordnung besonders (b) oder streng (s) geschützt

SPEC Species of European Conservation Concern:
1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang
2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig schlechtem Erhaltungszustand
3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand

EU-V Art des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

5.3 Amphibien

Im Rahmen der durchgeführten Begehungen (siehe Kapitel 3.3) wurden keine Amphibien im Planungsgebiet festgestellt. Am Abend des 19. August 2016 wurde im Rahmen der Untersuchung der Fledermäuse eine Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Gebiet beobachtet. Diese ist streng geschützt nach § 7 (1) Nr. 14 BNatSchG, eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als stark gefährdet (Rote Liste 2) geführt (LAUFER 1998).

Als Laichgewässer benötigt die Art kleine bis mittelgroße Stillgewässer ohne geschlossene Pflanzendecke. Sie bevorzugt neu entstandene Gewässer mit mineralischem Bodengrund. Solche Gewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Als Pionierart legt die Art zudem regelmäßig weite Wanderungen von mehreren Kilometern zurück (LAUFER & al. 2007). Es wird daher davon ausgegangen, dass sich die Wechselkröte nicht im Planungsgebiet fortpflanzt. Zudem wird angenommen, dass es sich bei dem beobachteten Tier lediglich um eine Zufallsbeobachtung eines wandernden Tiers handelt.

5.4 Reptilien

Im Rahmen der Untersuchung wurden keine Reptilien im Planungsgebiet festgestellt.

5.5 Insekten

Im Planungsgebiet finden sich potentiell geeignete Habitatstrukturen für besonders und streng geschützte Käferarten wie den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und den Scharlachroten Prachtkäfer (*Cucujus cinnaberinus*).

Im Rahmen einer Begehung zur Erhebung der Reptilien wurde am 7. Juli 2016 ein Lederlaufkäfer (*Carabus* cf. *coriaceus*) im Planungsgebiet gefunden. Der Käfer wurde unter

liegendem Totholz im Gehölzbestand des Planungsgebiets gefunden. Die Art ist besonders geschützt nach nach § 7 (1) Nr. 13 BNatSchG, aber sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg ungefährdet (TRAUTNER & al. 2005) und zudem weit verbreitet. Weitere besonders oder streng geschützte Käfer oder deren Larven oder Fraßspuren an Bäumen wurden nicht gefunden.

Vorkommen des Hirschkäfers sind für das rund 2 km entfernt liegende FFH-Gebiet „Mittlerer Kraichgau“ und dessen näherer Umgebung bekannt. Auch Vorkommen in der Umgebung des Planungsgebiets können nicht ausgeschlossen werden. Nachweise der Art beschränken sich in der Regel auf Zufallsfunde. Möglicherweise geeignete Habitatstrukturen für Larven des Hirschkäfers im Planungsgebiet sind stark verrottete, im Gehölzbestand im Nordosten abgelagerte Baumstämme. Im Zuge der Begehung wurden unter diesen jedoch keine Larven gefunden. Große, alte Eichen, die den adulten Tieren als Rendezvousplätze dienen, sind nicht vorhanden. Insgesamt wird das Vorkommen im Planungsgebiet als eher unwahrscheinlich angesehen.

Adulte Tiere und Larven des Scharlachroten Plattkäfers leben unter der Rinde von absterbenden und toten Bäumen, insbesondere Pappeln, wie sie auch im Planungsgebiet vorhanden sind. Es ist jedoch unklar, ob die Art überhaupt in Baden-Württemberg vorkommt. Daher wird nicht von einem Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgegangen.

Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) ist auf größere Mulmhöhlen angewiesen. Da solche im Planungsgebiet nicht nachgewiesen wurden, wird davon ausgegangen, dass er hier nicht vorkommt.

Im Zuge der Untersuchung des Gebäudebestands (vgl. Kapitel 5.1.3) wurde in der Alten Mühle (Abbildung 3, Gebäude 11) ein sehr großes, altes Hornissennest festgestellt. Die Hornisse (*Vespa crabro*) ist besonders geschützt nach § 7 (1) Nr. 13 BNatSchG.

5.6 Pflanzen

Südwestlich des Kraichbachs im Übergangsbereich von Weide und Gehölzbestand wachsen Übersehene Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*). Das Vorkommen der Übersehenen Traubenhyazinthe umfasst nur wenige Pflanzen, das Vorkommen der Hohen Schlüsselblume erstreckt sich über eine Fläche von etwa 5 m² und umfasst rund 50 Pflanzen. Innerhalb des Gehölzbestands im Nordwesten des Gebiets südlich des Kraichbachs wächst zudem ein Exemplar der Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*). Wild wachsende Vorkommen aller drei Arten sind besonders geschützt nach § 7 (1) Nr. 13 BNatSchG.

Auf der Weide und im Übergangsbereich wachsen zahlreiche Zierpflanzen, die wahrscheinlich ursprünglich gepflanzt wurden, wie Gelbe Narzisse (*Narcissus pseudonarcissus*) und Garten-Tulpe (*Tulipa gesneriana*). Da die Übersehene Traubenhyazinthe ebenfalls häufig als Zierpflanze verwendet wird und zudem natürlicherweise an trockenen, warmen Standorten vorkommt, wird davon ausgegangen, dass auch sie auf Pflanzung zurückgeht. Somit ist sie nicht geschützt.

Die Hohe Schlüsselblume wird ebenfalls häufig als Zierpflanze verwendet. Natürlicherweise kommt sie jedoch häufig auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen Standorten im Unterwuchs von Gehölzen vor. Da dies auch im Planungsgebiet der Fall ist, wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei um ein wild wachsendes und somit besonders geschütztes Vorkommen handelt. Bei der Breitblättrigen Stendelwurz handelt es sich ebenfalls um ein besonders geschütztes Vorkommen.

5.7 Weitere Arten

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Im Gebäude der Alten Mühle wurden etwas Bilchkot und viele angenagte Schalen von Haselnüssen gefunden. Aufgrund der Bisspuren an den Nussschalen wird ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Planungsgebiet vermutet. Diese ist streng geschützt nach § 7 (1) Nr. 14 BNatSchG, eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und wird in der Roten Liste Baden-Württembergs (BRAUN & al. 2003) als gefährdet mit unbekanntem Gefährdungsgrad (G) geführt.

Ihre Aktivitätsphase verbringt die Haselmaus unter anderem in Nestern aus trockenem Laub, Gras oder Moos, die sie in dichter Vegetation wie Gestrüpp und vermutlich auch in Baumkronen errichtet. Winterschlaf hält sie von Oktober bis April in dickwandigen Nestern aus trockenem Laub, Gras oder Moos unter Laubstreu, zwischen Wurzeln, an Baumstümpfen oder im hohen Gras sowie selten in Nistkästen (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Es wird vermutet, dass die Haselmäuse im Gebiet sich lediglich während der Aktivitätsphase in den Gebäuden des Planungsgebiets aufhalten und ihren Winterschlaf unter der Laubstreu des Gehölzbestands verbringen.

Siebenschläfer (*Glis glis*)

Im nördlichen Nebengebäude der Alten Mühle (Gebäude 14) wurden wenig Kot von Siebenschläfern und die Reste eines toten Siebenschläfers (*Glis glis*) gefunden. Dieser ist besonders geschützt nach § 7 (1) Nr. 13 BNatSchG, aber sowohl landes- als auch bundesweit ungefährdet. In Baden-Württemberg ist er flächendeckend verbreitet (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Weinbergschnecke (*Helix pomatia*)

Verteilt in den Gehölzbeständen und den Randbereichen der Weide im Planungsgebiet kommt die besonders geschützte Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) mit zahlreichen Individuen vor.

6 Artenschutzrechtliche Prüfung

6.1 Vorbemerkung

In den Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird zwischen besonders und streng geschützten Arten unterschieden. Streng geschützt sind Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung. Alle streng geschützten Arten sind gleichzeitig auch besonders geschützt. Ausschließlich besonders geschützt sind alle Tier- und Pflanzenarten nach Anhang B der EG-Artenschutzverordnung, alle „europäischen Vögel“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung. Für alle besonders geschützten Arten, die nicht zugleich auch streng geschützt sind, gilt bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG die so genannte „Legalausnahme“ nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach liegt bei diesen Handlungen kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote [§ 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG] ausschließlich besonders geschützter Arten vor.

Nachfolgend erfolgt eine Beurteilung der Planung im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. Eine abschließende Prüfung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

6.2 Tötungsverbot von besonders geschützten Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG]

Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten

Fledermäuse: Es besteht die Gefahr der Tötung von Fledermäusen im Zuge des Abrisses von als Quartier genutzten Gebäuden und im Zuge der Fällung von Höhlenbäumen. Dies würde einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG darstellen. Um dies zu vermeiden, sollten die betroffenen Gebäude und Höhlenbäume nicht im Sommer während der Aufzuchtzeit der Jungen abgerissen bzw. gefällt werden (vgl. Kapitel 7.1.2). Sofern Bäume gefällt werden, ist zuvor eine Kontrolle der vorhandenen Spechthöhlen, Astlöcher und Stammanrisse auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin erforderlich (vgl. Kapitel 7.1.1).

Vögel: Unter der Voraussetzung, dass die Beseitigung der Bäume außerhalb der Brutzeit der dort nachgewiesenen Vogelarten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgt, wird der Verbotstatbestand für die Gruppe der Vögel nicht erfüllt. Da nach derzeitigem Kenntnisstand mehrere Vogelarten in den Gebäuden im Planungsgebiet brüten, sollte auch deren Abriss außerhalb der Brutzeit erfolgen, um ein Auslösen des Verbotstatbestands zu vermeiden.

Wechselkröte: Von einer Tötung von Wechselkröten durch das geplante Vorhaben wird nicht ausgegangen (vgl. Kapitel 5.3).

Haselmaus: Eine Tötung von Haselmäusen durch das geplante Vorhaben ist durch die Rodung von Gehölzen während des Winterschlafs der Art (Oktober bis April) möglich. Dies kann durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden (vgl. Kapitel 7.1.3).

Besonders geschützte Arten

Die im Gebiet festgestellten Arten Weinbergschnecke, Lederlaufkäfer, Siebenschläfer und Hornisse sind besonders, das heißt national nach BArtSchV, geschützt [§ 7 Abs. 2 Nr. 13]. Gemäß § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG liegt ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG jedoch nicht vor, da es sich bei der Planung um einen nach § 18 Abs. 2 zulässigen Eingriff (Bauvorhaben in einem Gebiet mit gültigem Bebauungsplan bzw. Planaufstellung im Innenbereich) handelt.

Weinbergschnecke: Im Zuge der geplanten Bebauung kommt es voraussichtlich zu einer Tötung von Weinbergschnecken im Planungsgebiet. Die Weinbergschnecke steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste, ist aber in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und zudem nicht akut gefährdet (LUBW 2008). Aufgrund ihrer weiten Verbreitung wird das Vorkommen im Planungsgebiet nicht als eigene Population sondern als Teil einer größeren Population betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Population sich durch die Zerstörung des Vorkommens im Planungsgebiet nicht verschlechtert.

Lederlaufkäfer: Eine Tötung von Lederlaufkäfern im Zuge der geplanten Bebauung kann nicht ausgeschlossen werden. Der Lederlaufkäfer ist in Baden-Württemberg ungefährdet und weit verbreitet. Es wird daher davon ausgegangen, dass seine Population sich durch die Tötung einzelner Tiere im Planungsgebiet nicht verschlechtert.

Siebenschläfer: Siebenschläfer überwintern sowohl eingegraben in der Erde als auch an frostsicheren Stellen in Gebäuden. Eine Tötung von Siebenschläfern durch die Rodung von Gehölzen und den Abriss von Gebäuden während des Winterschlafs der Art (September/Oktober bis Mai/Juni) ist daher möglich. Minimiert wird das Risiko der Tötung durch die Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Haselmäusen (vgl. Kapitel 7.1.3). Da die Art weder landes- noch bundesweit als gefährdet eingestuft wird, wird davon

ausgegangen, dass sich seine Population sich durch die Tötung einzelner Tiere im Planungsgebiet nicht verschlechtert.

Hornisse: Da Hornissen ihre Nester jeweils nur eine Saison lang nutzen, werden durch die Beseitigung des im Gebiet vorgefundenen Nestes keine Hornissen getötet.

6.3 Störungsverbot streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG]

Fledermäuse: Dem nordwestlichen Teil des Gebiets einschließlich des naturnahen Bachs, des Gehölzbestands und der Weide kommt eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet und Flugkorridor für Fledermäuse zu. Diese hohe Bedeutung wird durch die geplante Bebauung stark herabgesetzt, weshalb eine Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Fledermauspopulationen nicht ausgeschlossen werden kann. Zudem ist eine Störung lichtempfindlicher Arten wie des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) durch die geplante Erschließung des Gebiets wahrscheinlich. Dies würde einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG darstellen. Um dies zu vermeiden, wird empfohlen, die in Kapitel 7.1.4 bis 7.1.6 beschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

Vögel: Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG zu vermeiden, sollten Gehölze nur außerhalb der Brutzeit der nachgewiesenen Vogelarten zwischen Anfang Oktober und Ende Februar entfernt werden. Da nach derzeitigem Kenntnisstand mehrere Vogelarten in den Gebäuden im Planungsgebiet brüten, sollte deren Abriss ebenfalls außerhalb der Brutzeit erfolgen. Nach derzeitigem Kenntnisstand brütet der Eisvogel nicht im Gebiet, es stellt jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Nahrungshabitat dar. Eine Störung und eine damit einhergehende Verschlechterung der lokalen Population kann daher nicht ausgeschlossen werden, wenn die geplante Bebauung zu nah an den Kraichbach heranreicht oder wenn dieser baulich verändert wird. Um den Verbotstatbestand nicht auszulösen, sollten der Kraichbach sowie ein beidseitig verlaufender, ausreichend breiter Pufferstreifen naturnah erhalten bleiben (vgl. Kapitel 7.1.4).

Wechselkröte: Von einer Störung von Wechselkröten durch das geplante Vorhaben wird nicht ausgegangen.

Haselmaus: Von einer erheblichen Störung der Haselmäuse im Planungsgebiet durch das geplante Vorhaben wird bei Berücksichtigung der unter Kapitel 7.1.3 beschriebenen Maßnahmen nicht ausgegangen.

6.4 Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten [§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG]

Fledermäuse: Die einzige nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Fledermäusen im Planungsgebiet ist das Wochenstubenquartier des Grauen Langohres (*Plecotus austriacus*) Halle der Firma Braxmeier (Abbildung 3, Gebäude 1).

Das Graue Langohr gilt nach der Roten Liste in Baden-Württemberg als „Vom Aussterben bedroht“ (in BRAUN & DIETERLEN 2003) und befindet sich landesweit in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand (LUBW 2013).

Aufgrund der sehr traditionellen, ortsgebundenen Quartiernutzung der Art und dem Nachweis, dass aktuell nur zwei Koloniehangplätze genutzt werden, kommt dem Erhalt der bestehenden Quartiere eine sehr große Bedeutung zu. Mit dem Abriss des bisherigen Quartieres Braxmeier ohne begleitende Schutzmaßnahmen würde ein Wechsel in suboptimale Ausweichquartiere

(z.B. das Quartier Feldmann) einhergehen. In suboptimalen Ausweichquartieren ist der Reproduktionserfolg eingeschränkt. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass es zu einer geringeren Anzahl erfolgreich aufwachsender Jungtiere kommen würde. Beim Grauen Langohr ist der Reproduktionserfolg für die Populationsentwicklung entscheidend, bereits geringfügig verschlechterte Reproduktionsraten führen mittelfristig zum Erlöschen der erheblich vorbelasteten Vorkommen.

Ein Wechsel der Tiere in benachbarte Kolonien (nächstes bekanntes Wochenstubenvorkommen in Großvillars) erscheint unwahrscheinlich, da die Wochenstuben des Grauen Langohrs weitgehend geschlossene Gesellschaften darstellen und es sehr selten zu einem Überwechseln in andere Wochenstuben kommt. Es ist wesentlich wahrscheinlicher, dass die Tiere in ein suboptimales Quartier in Flehingen wechseln würden.

Durch den geplanten Abriss des als Quartier genutzten Gebäudes würde daher der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgelöst. Um dies zu verhindern, wurde versucht, alternative Herangehensweisen zur Umsetzung des Seniorenwohnparks zu finden und die zu einer Entscheidungsfindung erforderlichen Rahmenbedingungen zu definieren. Denkbar sind die vier in Kapitel 7.2.2 beschriebenen Szenarien.

Da davon auszugehen ist, dass einzelne Höhlen von Fledermäusen als Quartier genutzt werden und da bei den nächtlichen Begehungen Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten nachgewiesen wurden, sollten die im Gebiet vorhandenen Höhlenbäume soweit wie möglich erhalten bleiben. Sofern Bäume gefällt werden müssen, ist zuvor eine Kontrolle der vorhandenen Spechthöhlen, Astlöcher und Stammanrisse auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin erforderlich (vgl. Kapitel 7.1.1).

Vögel: Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG durch das Fällen von Höhlenbäumen oder durch die Sanierung der Alten Mühle ausgelöst wird. Die Höhlenbäume sollten daher soweit wie möglich erhalten bleiben (vgl. Kapitel 7.1.4), die wegfallenden Nistmöglichkeiten an Gebäuden sollten durch Nisthilfen ersetzt werden (vgl. Kapitel 7.2.1).

Wechselkröte: Von einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Wechselkröten durch das geplante Vorhaben wird nicht ausgegangen (vgl. Kapitel 5.3).

Haselmaus: Durch die geplante Entfernung der Gehölze im Planungsgebiet werden voraussichtlich potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus zerstört (vgl. Kapitel 5.7). Durch die Förderung von dichten Sträuchern und Gestrüppen im Bereich des verbleibenden Gehölzgürtels und durch eine Vernetzung mit der Alten Mühle und ihren Nebengebäuden (vgl. Kapitel 7.1.4 und 7.1.5) kann dies vermieden werden.

Besonders geschützte Arten

Die im Gebiet festgestellten Arten Weinbergschnecke, Lederlaufkäfer, Siebenschläfer und Hornisse sind besonders, das heißt national nach BArtSchV, geschützt [§ 7 Abs. 2 Nr. 13]. Gemäß § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG liegt ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG jedoch nicht vor, da es sich bei der Planung um einen nach § 18 Abs. 2 zulässigen Eingriff (Bauvorhaben in einem Gebiet mit gültigem Bebauungsplan bzw. Planaufstellung im Innenbereich) handelt.

Lederlaufkäfer: Das vor allem im Südosten des Gehölzbestands im Planungsgebiet vorhandene liegende Totholz dient dem Lederlaufkäfer als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Da der Käfer in Baden-Württemberg ungefährdet und weit verbreitet ist, wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass sich seine Population durch die Beseitigung des Totholzes verschlechtert. Zum Erhalt der Vorkommen im Planungsgebiet und zum Erhalt wertvoller

Habitatstrukturen wird dennoch empfohlen, das Totholz in Bereiche randlich des Kraichbachs zu verlagern, für die keine Bebauung vorgesehen ist.

Weinbergschnecke: Im Zuge der geplanten Bebauung kommt es voraussichtlich zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Planungsgebiet. Die Weinbergschnecke steht in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste, ist aber in Baden-Württemberg flächendeckend verbreitet und zudem nicht akut gefährdet (LUBW 2008). Aufgrund ihrer weiten Verbreitung wird das Vorkommen im Planungsgebiet nicht als eigene Population sondern als Teil einer größeren Population betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Population sich durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Planungsgebiet nicht verschlechtert.

Siebenschläfer: Da Siebenschläfer eine Vielzahl verschiedener Habitatstrukturen nutzen, wird davon ausgegangen, dass durch die in Kapitel 7 aufgeführten Maßnahmen auch im Anschluss an die Bebauung ein ausreichend großes Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Planungsgebiet für sie vorhanden ist.

Hornisse: Hornissen nutzen ihre Nester jeweils nur eine Saison. Plätze, an denen aktuell kein bewohntes Hornissennest vorhanden ist, zählen jedoch nicht als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Dies gilt auch, wenn die Plätze in der Vergangenheit bereits von Hornissen genutzt wurden oder prinzipiell für Hornissennester geeignet sind. Daher werden durch die Beseitigung des im Gebiet vorgefundenen Nestes keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Hornissen zerstört.

6.5 Entnahmeverbot besonders geschützter Pflanzenarten [§ 44 Abs. 1, Nr. 4 BNatSchG]

Durch die geplante Bebauung wird das Vorkommen der besonders geschützten Arten Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) im Planungsgebiet voraussichtlich zerstört. Die Arten sind in Baden-Württemberg häufig und flächendeckend verbreitet (SMNS 2013). Weder in Deutschland noch in Baden-Württemberg gelten sie als gefährdet. Aufgrund ihrer weiten Verbreitung werden die Vorkommen im Planungsgebiet nicht als eigene Population sondern als Teil von jeweils größeren Populationen betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass die Populationen sich durch die Zerstörung der Vorkommen im Planungsgebiet nicht verschlechtern.

Da die beiden festgestellten Arten lediglich besonders, das heißt national nach BArtSchV, geschützt [§ 7 Abs. 2 Nr. 13] sind, liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 5 BNatSchG kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG vor, da es sich bei der Planung um einen nach § 18 Abs. 2 zulässigen Eingriff (Bauvorhaben in einem Gebiet mit gültigem Bebauungsplan bzw. Planaufstellung im Innenbereich) handelt.

7 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

7.1.1 Kontrolle vorhandener Habitatstrukturen auf eine Nutzung durch Fledermäuse

Maßnahmen: Sind Fällungen einzelner Bäume unvermeidbar, so müssen die vorhandenen Spechthöhlen, Astlöcher und Stammanrisse zuvor auf eine Nutzung durch Fledermäuse hin untersucht werden. Da der ehemalige Bachdurchlass (Abbildung 3, Gebäude 12) vermutlich als Winterquartier geeignet ist, sollte im kommenden Winter überprüft werden, ob er als solches genutzt wird.

Ziel: Minimierung des Tötungsrisikos von Fledermäusen

7.1.2 Entfernung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden im Winter

Maßnahmen: Die Sowohl die Gehölze als auch die Hohlräume und Nischen der im Gebiet vorhandenen Gebäude werden von verschiedenen Vogelarten als Brutstätten genutzt. Die Entfernung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sollten daher im Winter außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Ziel: Vermeidung der Tötung von Vögeln

7.1.3 Minimierung des Tötungsrisikos von Haselmäusen

Maßnahmen:

Um bei der Entfernung von Gehölzen keine Haselmäuse zu töten, muss berücksichtigt werden, dass sie ihren Winterschlaf (Oktober bis April) vermutlich in der Laubstreu des Gehölzbestands im Planungsgebiet verbringen. Die Fällung von Bäumen und die Entfernung von Gehölzen muss zwischen Ende Oktober und Anfang März erfolgen (siehe Kapitel 7.1.2). Eine Entfernung der Wurzelstöcke und eine Bearbeitung des Bodens darf aber erst nach Ende des Winterschlafs der Haselmaus ab Mitte Mai erfolgen. Zudem dürfen zur Fällung und Gehölzentfernung keine schweren Maschinen eingesetzt werden.

Ziele: Minimierung des Tötungsrisikos von Haselmäusen

7.1.4 Erhalt naturnaher Habitatstrukturen

Maßnahmen: Der Baum- und Gehölzbestand entlang des Kraichbachs ist als wichtige Leitlinie für Transferflüge von Fledermäusen zwischen den Quartieren im Siedlungsbereich und den Jagdgebieten zu erhalten. Diese Funktion kann nur ein durchgängiger und hoher Gehölzgürtel erfüllen. Hier dürfen deshalb keine Eingriffe vorgenommen werden. Wichtig ist insbesondere die Erhaltung der alten Uferbäume, die auch zahlreichen Brutvögeln zugutekommt.

Der Flugkorridor entlang der Ufergalerie muss ausreichend breit und für Fledermäuse gut erreichbar sein (keine Hindernisse durch Gebäude etc.). Wichtig ist zudem, dass ein breiter Abstandsstreifen zur Wohnbebauung eingehalten wird, damit es keine Probleme mit der Verkehrssicherungspflicht gibt (z.B. durch abbrechende Äste). Außerdem muss der Flugkorridor ausreichend breit sein, um für Transferflüge geeignet zu sein. Mit dem Erhalt eines breiten beidseitigen Gehölzstreifens wird das Störungsrisiko auch für den Eisvogel minimiert.

Grundsätzlich gilt, dass auf dem Areal so wenige Bäume wie möglich gefällt werden sollen. Für den Schutz der Fledermäuse und höhlenbrütenden Vögel ist es wichtig, dass auch solche Bäume stehen bleiben, die zwar jetzt noch keine Specht- oder Fäulnishöhlen bzw. Fledermausquartiere aufweisen, in ein paar Jahren oder Jahrzehnten aber als Quartierbäume zur Verfügung stehen.

Während der Baumaßnahmen müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden, damit die Bäume nicht geschädigt werden (Schutz der Stammbereiche, keine Eingriffe in den Wurzelbereich, keine Bodenverdichtung usw.).

Zudem muss darauf geachtet werden, dass die Flugkorridore nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt wird. Die Beleuchtung des bebauten Areals muss soweit minimiert und durch Gehölzpflanzungen abgeschirmt werden, dass das südwestliche Bachufer abends und nachts völlig dunkel ist.

Langohrfledermäuse sind ausgesprochen lichtscheu. Neben dem Mangel an Quartieren, geeigneten Jagdhabitaten und vernetzenden Gehölzstrukturen stellen zunehmend auch die Barrierewirkung und der Lebensraumverlust durch Lichtimissionen ein Problem dar. Die Flugkorridore zwischen den beiden Wochenstubenquartieren des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) in der Halle (Q1; Gebäude 1 in Abbildung 3) und am Gebäude der Firma Feldmann (Q2; außerhalb des Planungsgebietes) und dem Kraichbach müssen deshalb dringend frei von Lichtimmissionen bleiben. Transferflüge müssen weiterhin hindernisfrei und ohne Umwege möglich sein. Dies gilt in gleichem Maße für die Ersatzquartiere.

Wichtig ist zudem eine gute Vernetzung zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten durch die Pflanzung von durchgängigen, hohen Gehölzgürteln.

Unter anderem muss die aktuell rund um den Kreisverkehr vorhandene Gehölzbepflanzung im bisherigen Umfang erhalten bleiben.

Ziele: Erhalt wichtiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel, Erhalt wichtiger Jagdgebiete und Flugkorridore für Fledermäuse, Erhalt des Nahrungshabitats (und potentiellen Bruthabitats) des Eisvogels, Vermeidung der Störung von Fledermäusen und Vögeln, Erhalt der vorhandenen Flugkorridore

7.1.5 Naturnahe Gestaltung des Senioren-Wohnparks und seiner Umgebung

Maßnahmen: Das Areal des Senioren-Wohnparks sollte möglichst naturnah gestaltet werden, damit den Fledermäusen und Vögeln ein großes Insektenangebot zur Verfügung steht. Beispiele hierfür sind eine Minimierung des Versiegelungsgrades, die Pflanzung naturraum- und standorttypischer Bäume und Sträucher, die Förderung artenreichen Grünlands anstelle der Anlage von Rasenflächen und die Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen. Herbizide und Insektizide sollten im Planungsgebiet nicht eingesetzt werden.

Als Ausgleich für wegfallende Jagdgebietsstrukturen könnten beispielsweise die Dächer der Seniorenwohnungen begrünt werden und angrenzende fette oder verbrachte Wiesenfläche durch eine gezielte Mahd oder Beweidung in arten- und insektenreiches Grünland umgewandelt werden.

Zum Ausgleich des Verlustes von Leitstrukturen auf dem Gelände sind im Süden und Westen des Seniorenwohnparks hohe, dichte Gehölzstrukturen vorzusehen, die eine Leitfunktion um das Gelände herum bieten können. Beleuchtungseffekte durch den Seniorenwohnpark sind zu minimieren und unbeleuchtete Transferbereiche für die Fledermäuse zwischen den jeweiligen Quartieren und dem Kraichbach zu erhalten bzw. neu zu schaffen. Gleichzeitig stellen diese Gehölzstrukturen Nistmöglichkeiten für Vögel dar.

Es sollte darauf geachtet werden, dass gepflanzte Bäume und Sträucher den Raupen möglichst vieler Nachtschmetterlinge als Nahrung dienen. Geeignet sind zum Beispiel Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus* spec.), Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*). Förderlich ist zudem das Vorhandensein nachts blühender Arten wie Weißer Lichtnelke (*Silene latifoia*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) oder Wegwarte (*Cichorium intybus*). Beerentragende Sträucher stellen zudem eine Nahrungsgrundlage für Vögel und andere Tiere dar.

Von Seiten des Fledermausschutzes wünschenswert wäre die Pflanzung zusätzlicher Streuobstwiesen, Hecken und Feldgehölze in der Umgebung des Planungsgebiets und deren Vernetzung durch lineare Strukturen wie Obstbaumreihen oder lineare Gehölze. Für Neu- und Ersatzpflanzungen sollten naturraum- und standorttypische Laubbäume und Sträucher verwendet werden, da nur diese die notwendigen Lebensgrundlagen für eine Vielzahl von Insektenarten bieten und damit Grundlage für ein ausreichend großes Nahrungsangebot der Fledermäuse sind.

Ziele: Erhalt des Gebiets als wertvolles Jagdhabitat, Erhalt bestehender und Ersatz entfallender Leitstrukturen

7.1.6 Lichtmanagement

Maßnahmen: Bereits wenige helle Straßenlaternen und Außenstrahler können so starke Lichtimmissionen verursachen, dass die Flächen von lichtscheuen Fledermausarten wie dem Grauen Langohr gemieden werden und Flugkorridore durch diese nicht mehr genutzt werden.

Zur Vermeidung dieser Barrierewirkung muss bei der Planung dafür Sorge getragen werden, dass die Außenbeleuchtung des geplanten Seniorenwohnparks bezüglich der Anzahl der Lampen und deren Leistung minimiert werden und dass die umliegenden Flächen nicht durch Streulicht beeinträchtigt werden. Zur Lichtabschirmung sollten gegebenenfalls zusätzliche hohe Gehölze gepflanzt werden (vgl. Kapitel 7.1.4 und 7.1.5).

Zudem sollte eine insektenfreundliche Beleuchtung sichergestellt werden. Dies kann durch folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen)
- Ausstrahlung des Lichts nach unten und Vermeidung von Streuung in mehrere Richtungen durch entsprechende Konstruktion der waagerecht angebrachten Beleuchtungskörper
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächen-temperatur nicht über 60 °C.

Ziele: Vermeidung der Beeinträchtigung von als Jagdgebiete und Flugkorridore relevanten Flächen durch Lichtimmissionen, Vermeidung einer Barrierewirkung durch zu starke Außenbeleuchtung, Schonung der als Nahrung dienenden Insekten

7.2 Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

7.2.1 Ersatz entfallender Habitatstrukturen

Maßnahmen: Für gefällte Höhlenbäume müssen Ersatzpflanzungen vorgenommen werden. Da durch den geplanten Abriss von Gebäuden im Planungsgebiet die Brutstätten von im Gebiet brütenden Vögeln zerstört werden, müssen diese ersetzt werden. Daher sollten sowohl an den geplanten Gebäuden als auch an denen, die erhalten bleiben, mehrere Nistkästen für die im Gebiet brütenden Höhlen- und Gebäudebrüter (Star, Haussperling, Hausrotschwanz) dauerhaft angebracht werden. Die Unterhaltung der Nistkästen muss zudem dauerhaft sichergestellt sein. Alternativ können die Nistkästen auch als Fassaden-Einbaukästen oder Niststeine in die Hausfassaden integriert werden. Für Fledermäuse sollten ebenfalls so genannte „Fledermaussteine“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk integriert werden.

Weitere Möglichkeiten zur Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel an Gebäuden sind beispielsweise:

- Belassen der Öffnungen an den Unterkanten von Dachblenden und Verschalungen
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an den Hauswänden
- Schaffung von Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz)
- Stellenweises Offenlassen von Dehnungsfugen

Ziele: Schaffung eines Ausgleichs für entfallende Habitatstrukturen von Fledermäusen und Vögeln, fledermaus- und vogelfreundliche Gestaltung der geplanten Gebäude

7.2.2 Ausgleich wegfallender Wochenstubenquartiere des Grauen Langohrs

Maßnahmen: Die Halle der Firma Braxmeier (Abbildung 3, Gebäude 1) wird vom Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) als Wochenstubenquartier genutzt. Da durch den geplanten Abriss dieser Halle ein Verbotstatbestand ausgelöst würde (siehe Kapitel 6.4), werden im Folgenden vier mögliche Szenarien zur möglichen Umsetzung des Seniorenwohnparks beschrieben.

Die vorgestellten Szenarien und Maßnahmen sollen dazu dienen, die grundsätzlich vorhandenen artenschutzrechtlichen Konflikte zu entschärfen. Hierzu wäre bei allen vier Szenarien eine weitergehende Detailplanung notwendig. Diese ist erst anhand detailliert vorliegender Rahmenbedingungen (zum Beispiel einer Entscheidung für eines der Szenarien) und Zeitplanungen zur Projektrealisierung möglich.

Grundsätzlich lassen es alle vier Szenarien zu, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt blieben und keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen des Grauen Langohrs zu erwarten wäre.

Bei allen Umbauarbeiten und den Versuchen Ersatzquartiere zu schaffen ist eine umfassende ökologische Baubegleitung einzurichten, die Planungsdetails anpassen und auf aktuelle Situationen reagieren kann. Als Rückfallebene für das unvorhergesehene Ausbleiben einer Besiedlung in allen Quartieren können der Netzfang im Jagdgebiet und die Telemetrie zu den tatsächlich genutzten Quartieren angesehen werden. Gegebenenfalls wären dann Verbesserungsmaßnahmen in den von den Tieren selbst gewählten Ausweichquartieren möglich.

Szenario 1: Ertüchtigung des Quartiers Feldmann als Übergangslösung

Das bereits von den Fledermäusen genutzte Quartier Feldmann (Q2) soll hierbei so aufgewertet werden, dass es für eine Übergangszeit als alleiniges Quartier ausreichend ist.

Hierzu müsste eine Miet- bzw. Pachtvereinbarung mit dem Gebäudebesitzer getroffen werden, die den Dachstuhl und das erste Obergeschoss umfasst. Diese beiden Bereiche müssten für einen Zeitraum von zumindest 10 Jahren ausschließlich für die Fledermäuse nutzbar sein.

Der Dachstock und das erste Obergeschoss könnten dann auf die Ansprüche des Grauen Langohrs zugeschnitten ausgestattet werden, eine Detailplanung hierzu kann erst nach einer Innenbegehung der Räumlichkeiten angefertigt werden. Vorläufig sind jedoch folgende Maßnahmen zielführend:

1. Abdunkelung der Fenster von innen, z.B. durch Holzplatten oder Abhängen mit lichtdichten Folien.
2. Schaffung von zwei Einflugöffnungen in das Obergeschoss, z.B. durch das Ersetzen von zwei Fensterflügeln durch Filmplatten mit Einflugöffnung.
3. Schaffung einer durchfliegbaren Öffnung zwischen Dach- und Obergeschoss.
4. Anbringen von Spaltenhangplätzen im Obergeschoss und ggf. im Dachgeschoss an den Wänden und Decken.
5. Sicherstellen, dass die Einflugbereiche nicht beleuchtet oder anderen Störeffekten ausgesetzt sind.
6. Prüfen ob eine Verbesserung der Anbindung an nahegelegene Vegetationsstrukturen möglich ist.

Diese Maßnahmen müssten vollständig umgesetzt sein, bevor das bisherige Quartier Braxmeier (Q1) abgerissen werden könnte. Der Abriss dort hat im Winter zu erfolgen und ist schrittweise umzusetzen: Zunächst durch Entfernen der Enternitbedachung und eine nachfolgende Standzeit des unbedachten Gebäudes von mindestens 6 Wochen im Winter.

Anschließend muss eine Kontrolle des unbedachten Gebäudes auf möglichen Fledermausbesatz durch einen Fledermausspezialisten erfolgen. Der Abriss des Gebäudes Braxmeier muss nach Freigabe bis spätestens 30. März erfolgen. Um eine Besiedlung der anderen Gebäude zu verhindern, müssen diese ebenfalls bis 30. März abgerissen werden.

In der nachfolgenden Übergangszeit ist das Quartier Feldmann (Q2) das alleinige Wochenstubenquartier. Mittelfristig soll allerdings ein neues Wochenstubenquartier geschaffen werden, hierzu bieten sich die denkmalgeschützten Bereiche der Alten Mühle an. Dementsprechend soll bei der Sanierung der Alten Mühle der Ausbau des Dachgeschosses der Mühle und der Nebengebäude als Fledermausquartiere nach Vorgaben durch einen Artspezialisten zum Grauen Langohr erfolgen. Nachdem die Annahme des neuen Quartieres in der Alten Mühle zumindest zeitweise erfolgt ist, kann schrittweise ein Rückbau des Quartiers Feldmann auf den Ausgangszustand erfolgen. Parallel dazu muss eine Überprüfung der Quartiernutzung in der Alten Mühle erfolgen.

Zur Sicherung der Wirksamkeit ist während der Einzelschritte eine ökologische Baubegleitung einzurichten.

Um wirksam zu sein, sind folgende weitere flankierenden Maßnahmen erforderlich:

- Verbesserung der Querungssituation für die Fledermäuse im Bereich des Kreisverkehrs
- Schaffung einer durchgehenden Verbindung vom Kreisverkehr zum Kraichbach durch Hecken- und Baumpflanzungen

- Anbindung der Alten Mühle durch Bepflanzung an den Kraichbach

Für die Übergangszeit bis zur Nutzung der Alten Mühle als Hauptquartier sind zumindest 10 Jahre anzusetzen.

Szenario 2: Fertigstellung der Alten Mühle als Ersatzquartier vor dem Abriss des Quartiers Braxmeier

Hierbei sollen in den Dachräumen der Alten Mühle und den Dachräumen der Nebengebäude so schnell wie möglich Ersatzquartiere geschaffen werden. Dies setzt jedoch voraus, dass die Sanierungs- und Umbauarbeiten an diesen Gebäuden vorrangig umgesetzt werden. Der Abriss des derzeitigen Quartieres Braxmeier ist erst möglich, wenn die Annahme des neuen Quartieres nachgewiesen wird.

Bis zu diesem Nachweis ist das bisherige Quartier zu erhalten und von Störungen freizuhalten. Dies umfasst: keine Bautätigkeiten in einem Bereich von 10 Metern um das Gebäude, Freihalten des Gebäudes und des 10-Meter-Puffers von jeglichen Störeffekten durch die Lagerung von Geräten oder Baumaterial, Lärm, Erschütterungen, Abgasen, Staubeinwirkungen oder sonstigen Störeffekten. Schaffung eines störungsfreien (d.h. v.a. unbeleuchteten) und durch Leitstrukturen gegliederten Flugkorridors zum Kraichbach. Zur Sicherstellung ist eine umfassende ökologische Baubegleitung erforderlich.

Um wirksam zu sein sind weitere flankierende Maßnahmen erforderlich: Verbesserung der Querungssituation für die Fledermäuse im Bereich des Kreisverkehrs um das Ausweichquartier Feldmann besser anzubinden. Erhalt eines durchgehenden Gehölzsaumes entlang des Kraichbaches.

Für die Übergangszeit bis zur Nutzung der Alten Mühle als Hauptquartier sind zumindest 10 Jahre anzusetzen.

Szenario 3: Neubau eines Ersatzquartieres in der Kraichbach-Aue vor Abriss des Quartiers Braxmeier

Hierbei könnte durch den Neubau eines Gebäudes im Bereich des Kraichbaches ein Ersatzquartier geschaffen werden. Das neue Gebäude könnte im Untergeschoss einer weiteren Nutzung zugeführt werden (z.B. Viehstall oder Lagerräume). Der Dachstuhl sollte eine lichte Innenhöhe von 2,5 Meter nicht unterschreiten und eine Grundfläche von mindestens 100 Quadratmetern aufweisen. Der Abriss des derzeitigen Quartieres Braxmeier wäre erst möglich, wenn die Annahme des neuen Quartieres nachgewiesen wird.

Bis zu diesem Nachweis ist das bisherige Quartier zu erhalten und von Störungen freizuhalten. Dies umfasst: keine Bautätigkeiten in einem Bereich von 10 Metern um das Gebäude, Freihalten des Gebäudes und des 10-Meter-Puffers von jeglichen Störeffekten durch die Lagerung von Geräten oder Baumaterial, Lärm, Erschütterungen, Abgasen, Staubeinwirkungen oder sonstigen Störeffekten. Schaffung eines störungsfreien (d.h. v.a. unbeleuchteten) und durch Leitstrukturen gegliederten Flugkorridors zum Kraichbach. Zur Sicherstellung ist eine umfassende ökologische Baubegleitung erforderlich.

Um wirksam zu sein sind weitere flankierende Maßnahmen erforderlich: Verbesserung der Querungssituation für die Fledermäuse im Bereich des Kreisverkehrs um das Ausweichquartier Feldmann besser anzubinden. Erhalt eines durchgehenden Gehölzsaumes entlang des Kraichbaches. Anbindung des neuen Quartieres durch Gehölzstrukturen.

Für die Übergangszeit bis zur Nutzung des Ersatzquartieres als Hauptquartier sind zumindest 10 Jahre anzusetzen.

Szenario 4: Dauerhafter Erhalt des derzeitigen Quartiers Braxmeier

Erhalt des bisherigen Quartieres und ggf. Umbau um den dauerhaften Erhalt sicherstellen zu können. Während der Bauphase für die umgebende Neubebauung bedeutet dies: keine Bautätigkeiten in einem Bereich von 10 Metern um das Gebäude, Freihalten des Gebäudes und des 10-Meter-Puffers von jeglichen Störeffekten durch die Lagerung von Geräten oder Baumaterial, Lärm, Erschütterungen, Abgasen, Staubeinwirkungen oder sonstigen Störeffekten. Schaffung eines störungsfreien (d.h. v.a. unbeleuchteten) und durch Leitstrukturen gegliederten Flugkorridors zum Kraichbach. Zur Sicherstellung ist eine umfassende ökologische Baubegleitung erforderlich.

Nach der Fertigstellung der umgebenden Bebauung ist sicherzustellen, dass die Quartierzugänge störungsfrei (d.h. insbesondere unbeleuchtet) sind und eine Verbindung zum Kraichbach und dessen Gehölzsaum besteht, die den licht- und lärmmeidenden Grauen Langohren die Anbindung ans Jagdhabitat ermöglicht.

Für den dauerhaften Erhalt des Quartieres kann dieses umgebaut werden: Ersetzen der Eterniteindeckung durch eine andere Dacheindeckung, z.B. eine Blech- oder Ziegeldeckung, Umsetzung im Winter. Bei vorgezogener Neuschaffung geeigneter Spaltenquartiere im Gebäudeinneren und in Fassadenbereichen der Wand könnten die Spalten auf der Gebäudeaußenseite nach und nach verschlossen werden und das Gebäude von außen verputzt und begrünt werden. Die bisherige Toröffnung könnte bis auf einige Zuflugmöglichkeiten verkleinert werden, was zu einer Verbesserung des Klimas im Halleninneren führen würde. Diese Einflugöffnungen sind an die umgebende Vegetation anzubinden. Zur Sicherstellung der Wirksamkeit der Maßnahmen ist eine umfassende ökologische Baubegleitung erforderlich.

Ziele: Abwendung des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Gebäudefledermäuse (insbesondere für das vom Aussterben bedrohte Graue Langohr), Schaffung eines Ausgleichs für wegfallende Gebäudequartiere

7.2.3 Ökologische Baubegleitung durch einen Fledermausspezialisten

Maßnahmen: Bei allen Baumfällarbeiten, Umbauarbeiten und Versuchen, Ersatzquartiere zu schaffen, ist eine umfassende ökologische Baubegleitung einzurichten, die Planungsdetails anpassen und auf aktuelle Situationen reagieren kann.

Ziele: Minimierung der Beeinträchtigung und Vermeidung der Tötung von Fledermäusen im Gebiet, Sicherstellung einer sachgemäßen Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen

8 Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Die Gemeinde Oberderdingen plant den Bau eines Senioren-Wohnparks in einem rund 3,3 ha großen Gebiet im Westen des Ortsteils Flehingen. Die Baugrundstücke liegen westlich der Hirschstraße zwischen Gochsheimer Straße und L 554. Im Zuge einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, ob durch das Bauvorhaben besonders oder streng geschützte Arten betroffen sind.

Ergebnisse und artenschutzrechtliche Prüfung

Fledermäuse: Im Planungsgebiet wurden Baum- und Gebäudefledermäuse nachgewiesen. Eine Untersuchung des Baumbestandes ergab, dass 15 Bäume zahlreiche Höhlenartige Strukturen aufweisen. Es ist davon auszugehen, dass einzelne Höhlen von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. Hinweise auf Wochenstubenkolonien gab es nicht. Der unbebauten, nordwestlichen Hälfte des Planungsgebiets kommt eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat und Flugkorridor zu.

In mehreren Gebäuden im Planungsgebiet wurden Fledermäuse oder deren Spuren nachgewiesen. Eine Halle im Zentrum des Gebiets dient dem Grauen Langohr als Wochenstubenquartier. Ein weiteres, jedoch weniger geeignetes Wochenstubenquartier der Art liegt im Gewerbegebiet von Flehingen.

Im Zuge des Abrisses von Quartiergebäuden und der Fällung von Höhlenbäumen besteht die Gefahr der Tötung von Fledermäusen. Der Abriss des Quartiers Grauen Langohrs würde einen Verbotstatbestand auslösen. Die hohe Bedeutung des Gebiets wird durch die geplante Bebauung stark herabgesetzt, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands lokaler Fledermauspopulationen kann nicht ausgeschlossen werden. Zudem ist eine Störung lichtempfindlicher Arten wahrscheinlich.

Vögel: Im Planungsgebiet und seiner direkten Umgebung wurden insgesamt 43 Vogelarten nachgewiesen. Vogelarten, deren Populationen durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden könnten, sind nach derzeitigem Kenntnisstand Eisvogel, Grauschnäpper, Grünspecht, Haussperling und Star.

Sofern während der Brutzeit der festgestellten Vogelarten zwischen Anfang März und Ende Oktober Gebäude abgerissen oder Gehölze entfernt werden, besteht die Gefahr der Tötung von Vögeln. Eine erhebliche Störung des Eisvogels ist möglich. Möglicherweise werden durch das Fällen von Höhlenbäumen und die Sanierung der Alten Mühle Bruthabitate zerstört.

Amphibien: Abgesehen von einem Zufallsfund der Wechselkröte (*Bufo viridis*) wurden im Planungsgebiet keine Amphibien festgestellt. Es wird angenommen, dass es sich um ein durchwanderndes Tier handelte. Von der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch die Art wird nicht ausgegangen.

Reptilien: Im Rahmen der Untersuchung wurden keine Reptilien im Planungsgebiet festgestellt.

Insekten: Streng geschützte Arten oder deren Habitatstrukturen wurden im Planungsgebiet nicht festgestellt.

Pflanzen: Festgestellt wurden Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*). Beide Arten sind ungefährdet und weit verbreitet. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden für sie nicht ausgelöst.

Haselmaus: In der Alten Mühle wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Planungsgebiet gefunden. Vermutlich halten sich die Tiere lediglich während der Aktivitätsphase in den Gebäuden des Planungsgebiets auf und verbringen ihren Winterschlaf unter der Laubstreu des benachbarten Gehölzbestands. Während dieser Zeit von Oktober bis April ist eine Tötung von Haselmäusen durch die Rodung von Gehölzen möglich. Durch die geplante Entfernung der Gehölze im Planungsgebiet werden voraussichtlich potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus zerstört.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die oben geschilderten möglichen Verbotstatbestände können prinzipiell durch die Umsetzung der im Folgenden aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) abgewendet werden.

- Kontrolle vorhandener Habitatstrukturen auf eine Nutzung durch Fledermäuse zur Minimierung des Tötungsrisikos von Fledermäusen
- Entfernung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden im Winter zur Vermeidung der Tötung von Vögeln und der Minimierung des Tötungsrisikos von Fledermäusen
- Entfernung von Wurzelstöcken gefällter Bäume und Bodenbearbeitung zwischen Mitte Mai und Oktober zur Vermeidung der Tötung von Haselmäusen
- Erhalt naturnaher Habitatstrukturen im Planungsgebiet (Erhalt des Baum- und Gehölzbestand entlang des Kraichbachs, Vermeidung von Lichtimmissionen) zum Erhalt wichtiger Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse und Vögel, Erhalt wichtiger Jagdgebiete und Flugkorridore für Fledermäuse, Erhalt des Nahrungshabitats (und potentiellen Bruthabitats) des Eisvogels, Vermeidung der Störung von Fledermäusen und Vögeln und Erhalt der vorhandenen Flugkorridore
- Naturnahe Gestaltung des Seniorenwohnparks und seiner Umgebung (Minimierung des Versiegelungsgrads, Pflanzung naturraum- und standorttypischer Gehölze, Anlage von Fassaden- und Dachbegrünung, etc.) zum Erhalt des Jagdhabitats sowie Erhalt bestehender und Ersatz entfallender Leitstrukturen
- Lichtmanagement (Minimierung der Beleuchtung, Vermeidung von Streulicht, insektenfreundliche Beleuchtung) zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Jagdgebieten und Flugkorridoren und Schonung des Insektenbestands
- Ersatz entfallender Habitatstrukturen durch Ersatzpflanzungen gefällter Höhlenbäume, Anbringen und Unterhalten von Nistkästen, Fassaden-Einbaukästen, Niststeine, Fledermauskästen und Fledermaussteine und Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Schaffung von Habitatstrukturen an Neubauten
- Ausgleich wegfallender Wochenstubenquartiere des Grauen Langohrs: Erarbeitet wurden vier grundlegende Szenarien, bei denen die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt blieben und keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen des Grauen Langohrs zu erwarten wäre. Bei allen vier Szenarien wäre eine weitergehende Detailplanung notwendig. Folgende Szenarien sind denkbar:
  - Szenario 1: Ertüchtigung des Quartiers Feldmann als Übergangslösung. Der Abriss des Quartiers Braxmeier kann erst erfolgen, wenn alle Ertüchtigungsmaßnahmen am Quartier Feldmann abgeschlossen sind und hat im Winter zu erfolgen. Für die Übergangszeit bis zur Nutzung der Alten Mühle als Hauptquartier sind mindestens 10 Jahre anzusetzen.
  - Szenario 2: Fertigstellung der Alten Mühle als Ersatzquartier vor dem Abriss des Quartiers Braxmeier. Der Abriss des Quartiers Braxmeier ist erst möglich, wenn die Annahme des neuen Quartiers nachgewiesen wird. Für die Übergangszeit bis zur Nutzung der Alten Mühle ist eine Übergangszeit von mindestens 10 Jahren anzusetzen.
  - Szenario 3: Neubau eines Ersatzquartieres in der Kraichbach-Aue vor Abriss des Quartiers Braxmeier. Der Abriss des Quartiers Braxmeier ist erst möglich, wenn die

Annahme des neuen Quartiers nachgewiesen wird. Als Übergangszeit ist ein Zeitraum von mindestens 10 Jahren anzusetzen.

- Szenario 4: Dauerhafter Erhalt des derzeitigen Quartiers Braxmeier

- Ökologische Baubegleitung durch Fledermausspezialisten

9 Literatur

BRAUN M., unter Mitarbeit von DIETERLEIN F., HÄUSSLER U., KRETZSCHMAR F., MÜLLER E., NAGEL A., PEGEL M., SCHLUND W. & TURNI H. 2003: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN M. & DIETERLEIN F. 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Ulmer; Stuttgart (Hohenheim).

BRAUN M. & DIETERLEIN F. 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Ulmer; Stuttgart.

DIETZ I. & DIETZ C. 2016: Endbericht der Fledermausuntersuchung zum Bebauungsplan „Senioren-Wohnpark Alte Mühle Flehingen". – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Oberderdingen, 28 S.; Oberderdingen.

HÖLZINGER J., BAUER H.-G., BERTHOLD P., BOSCHERT M. & MAHLER U. 2007: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. – Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 1. Aufl., 5. Fassung, Stand 31.12.2004, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11:1-172; Karlsruhe.

LAUFER H. 1998: Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 3. Fassung, Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 73: 103-133; Karlsruhe.

LAUFER H., FRITZ K. & SOWIG P. (Hrsg.) 2007: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – 807 S., Ulmer; Stuttgart (Hohenheim).

LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz] 2008: Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs. – 185 S.; Karlsruhe

MEINIG H., BOYE P. & HUTTERER R. 2009: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153, Bundesamt für Naturschutz (BfN); Bonn – Bad Godesberg.

REMKE P. 2015: Artenschutzrechtliche Voreinschätzung zum Bebauungsplan „Senioren-Wohnpark Alte Mühle Flehingen". – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Oberderdingen, 7 S.; Oberderdingen.

REMKE P., DEMUTH S. & HEINZ B. 2014: Geplanter Umbau des Freibades im Ortsteil Flehingen in ein Naturerlebnisbad. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung und artenschutzrechtliche Prüfung. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Gemeinde Oberderdingen, 27 S.; Oberderdingen.

SMNS [Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart] (Hrsg.) 2013: Interaktive Verbreitungskarten der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. – Stuttgart (online unter: www.florabw.recorder-d.de, abgerufen am 11. Mai 2016).

SÜDBECK P., ANDRETZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT C. (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 781 S.; Radolfzell.

SÜDBECK P., BAUER H.-G., BOSCHERT M., BOYE P. & KNIEF W. 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – 4. Fassung, 30. November 2007, Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

TRAUTNER J., BRÄUNICKE M., KIECHLE J., KRAMER M., RIETZE J., SCHANOWSKI A. & WOLF-SCHWENNINGER K. 2005: Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-

Württembergs (Coleoptera: Carabidae). – 3. Fassung, Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 9: 1-31; Karlsruhe.

10 Anhang

Tabelle 3: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung vom 2. April 2016

Baum-Nr.	Baumart	Art der Höhlung	Ort	Höhe [m]	Exposition	Anmerkungen
1	**Walnuss**	Astloch	Stamm	3,2	N	
2	**Pappel**	Riss	Stamm	1,5 – 7	WNW	
3	**Pappel**	Astlöcher	Stamm + Ast			Mehrere kleine Astlöcher. Soweit von unten erkennbar aber nicht tiefer ausgefault.
4 a (östlich)	**Erle**	Spechtloch	Stamm	3,7	NNO	(Gegenüber der Einmündung des kleinen Baches)
		Spechtloch	Stamm	10	SSW	
4 b (westlich)	**Erle**	2 Spechtlöcher	Stamm	7	SSW	
		Spechtloch	Stamm	10	SSW	
5	**Erle**	Spechtloch	Stamm			(Südliches Bachufer) Mehrere Spechtlöcher und Fraßspuren vom Specht am oberen Ende des gekappten Stammes.
6	**Esche**	Riss	Stamm	1,4 – 3,4	ONO	
7	**Esche**	Riss	Stamm	1,8 – 2,9	NO	
8	**Pappel**	Spechtloch	Stamm		NNO	Knapp darüber ein weiteres Spechtloch.
		3 Spechtlöcher	Stamm	5,5 – 6,5	W-N	
		Spechtloch	Stamm	3,5	W	
		Astloch	Stamm	0,9	W	
		Spechtloch	Stamm	4	SSW	(Südlicher Stamm)
		Spechtloch	Stamm	5,5	SSW	(Südlicher Stamm)
		Spechtloch	Stamm	11	SW	
9	**Erle**	Spechtloch	Stamm	9	NO	
		Spechtloch	Stamm	9	N	Darüber zwei angefangene Spechtlöcher.
		Spechtloch	Stamm	5	NNW	Angefangenes Spechtloch. Soweit erkennbar keine Höhle.
		Spechtloch	Stamm	2,5	W	
		Spechtloch	Stamm	3	NW	
		Spechtloch	Stamm	2,5	NNW	
		Faulstelle	Stamm	1,8 – 2,4	O	Stamm hohl.

Baum-Nr.	Baumart	Art der Höhlung	Ort	Höhe [m]	Exposition	Anmerkungen
10	**Erle**	2 Faulstellen	Stamm	0 - 3,5		Zwei große Faulstellen am Stammfuss bis in ca. 3,5 m Höhe.
		Spechtloch	Stamm	8	S	Außerdem zwei angefangene Spechtlöcher.
11	**Erle**	Faulstelle	Stamm	2	SW	Stammhöhle.
		3 Spechtlöcher	Stamm	ca. 8	S	
		Spechtloch	Stamm	8	S	
		Spechtloch	Stamm	9,5	S	evtl. Höhle
						Stammfuß gebrochen. Der Baum hängt in der Krone des Nachbarbaumes.
12	**Pappel**	2 Spechtlöcher	Ast	10	S	Am oberen Ende eines abgebrochenen Astes.
13	**Pappel**	Astloch	Stamm	9	WSW	
14	**Esche**	Spechtloch	Stamm	11	SW	
15	**Robinie?**	Spechtloch	Stamm	3	NNO	
		Spechtloch	Stamm	4	NO	
		2 Spechtlöcher	Stamm	5	NO	
		Astloch	Stamm	4	NW	Weitere Fraßspuren vom Specht und mehrere angefangene Spechtlöcher.

Tabelle 4: Ergebnis der Gebäudekontrollen

Gebäude	Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse am Gebäude
(1) Halle	Große Halle mit Eternitdach (Wellpappe). **<u>Außen</u>** Unverputzte Wände aus Hohlblocksteinen mit vielen, als Hangplätze gut geeigneten Spalten und Mauerlöchern. Auch an den Dachrändern sind einzelne Versteckmöglichkeiten vorhanden, ebenso in der Spalte hinter dem Schornstein auf der SO-Seite. Die Spalten wurden bei der Begehung so weit wie möglich ausgeleuchtet: In einem Mauerloch auf der SO-Seite ist relativ viel älterer und frischer Kot des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) vorhanden. Ein weiterer Hangplatz befindet sich in einer Fuge südlich des Holztores. Hier ist recht viel frischer Kot vorhanden. Beide Hangplätze wurden mit roter Kreide markiert. In den beiden Mauerlöchern südlich und nördlich des mittleren Fensters sind ebenfalls Kotspuren vorhanden. Hier ist unklar, ob es sich um Fledermaus- oder Vogelkot handelt. <u>20. Juni 2016:</u> In beiden markierten Mauerlöchern wurden frische Kotspuren gefunden. <u>21. Juni 2016:</u> Alle Mauerlöcher und Spalten wurden mit Hilfe einer Leiter kontrolliert. Auf der Ostseite wurde in 22 Mauerlöchern bzw. Spalten Kot des Grauen Langohrs gefunden, in 10 dieser Mauerlöcher befand sich relativ viel Kot. Auf der Westseite wurde in 4 Mauerlöchern Kot des Grauen Langohrs gefunden, hier fand sich in einem Mauerloch relativ viel Kot. In einem Mauerloch auf der Ostseite fand sich darüber hinaus Kot von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus* spec.). Am gleichen Tag wurden auf der Ostseite des Gebäudes mindestens mindestens 5 ausfliegende Graue Langohren beobachtet.

Gebäude	Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse am Gebäude
	25. Juni 2016: In der Halle und ihrer direkten Umgebung wurden 1-2 fliegende Langohren beobachtet. Zudem wurden mehrfach über einen kurzen Zeitraum Laute registriert, bei denen es sich möglicherweise um Kontaktrufe eines Jungtieres handelte. 30. Juni 2016: Auf der Ostseite wurden mindestens 4 ausfliegende Graue Langohren beobachtet. 20. Juli 2016: Bei einer nochmaligen Kontrolle aller Mauerlöcher und Spalten mit Hilfe einer Leiter wurde auf der Ostseite in mindestens 10 Mauerlöchern frischer Kot des Grauen Langohrs gefunden, in 2 Spalten fand sich relativ viel frischer Kot. In weiteren Spalten wurden einzelne frische Kotpellets vorgefunden. In drei Mauerlöchern auf der Westseite des Gebäudes fand sich ebenfalls relativ viel frischer Kot, zudem war ein Graues Langohr zu sehen. In einer Spalte auf der Ostseite des Gebäudes wurden zudem zwei Zwergfledermäuse (*Pipistrellus* spec.) beobachtet. Am selben Tag wurden in der Umgebung des Gebäudes mehrere jagende Graue Langohren und eine Zwergfledermaus beobachtet. Ein Graues Langohr kreist kurz um eines der Mauerlöcher. 19. August 2016: Im Direkten Umfeld der Halle wurde eine balzende Zwergfledermaus beobachtet. Es wird daher davon ausgegangen dass das Gebäude der Art als Paarungsquartier dient. **Innen** Die Halle ist auf der NO-Seite offen. Sie ist zudem über mehrere offene Fenster für Fledermäuse gut zugänglich. In der Halle ist es recht hell. In den unverputzten Wänden aus Hohlblocksteinen sind mehrere als Sommerquartier geeignete Mauerlöcher und Spalten vorhanden. Die oberen Spalten können ebenfalls nur mit einer Leiter kontrolliert werden. Auch im Dachgebälk gibt es geeignete Versteckmöglichkeiten in den Zwischenräumen der Bretterkonstruktion. Während der nächtlichen Begehungen am 8. Mai 2016 und am 4. Juni 2016 flogen in der Scheune jeweils zwei Langohrfledermäuse (*Plecotus* spec.). Auf dem Boden verstreut fanden sich Kot von Langohrfledermäusen und abgebissene Flügel von Nachtfaltern und außerdem etwas Kot von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus* spec.). Der Kot auf dem Boden war sehr schlecht zu sehen. 21. Juni 2016: In einer Spalte auf der Ostseite wurde Kot von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus* spec.) gefunden. Vermutlich wird das Gebäude als Männchenquartier genutzt. Weiterhin wurden eine ausfliegende Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und ein in der Halle fliegendes Graues Langohr beobachtet. 30. Juni 2016: Beobachtet wurden ein bis zwei in der Halle fliegende Graue Langohren. 20. Juli 2016: Beobachtet wurden mindestens 6 in der Halle fliegende Graue Langohren sowie ein an einem Balken hängendes Graues Langohr mit einem Jungtier. Zudem wurden Sozialrufe verzeichnet. 19. August 2016: Auf dem Boden der Halle war eine deutlich größere Menge an abgebissenen Flügeln von Nachtfaltern als bei der vorherigen Begehung vorhanden. Es wird vermutet, dass das Gebäude durch das Graue Langohr nicht nur als Wochenstube sondern auch als Männchen- und Paarungsquartier genutzt wird. Es wurden mindestens 6 in der Halle fliegende Graue Langohren beobachtet.
„Garage“ zwischen Halle 1 und Halle 2	**Außen** NO-Seite verputzt. Keine Versteckmöglichkeiten vorhanden. Auf der SW-Seite ein Riss in der unverputzten Wand, der als Sommerquartier in Frage kommt. Kontrolle nur mit einer Leiter möglich. **Innen** In der Garage weist das Mauerwerk (Hohlblocksteine) einzelne Löcher und Spalten auf. Die Wände sind aber sehr staubig (hier wurde anscheinend Sägemehl gelagert).

Gebäude	Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse am Gebäude
(2) Halle	**Außen** Außen an der Fassade gibt es für Fledermäuse keine Versteckmöglichkeiten (verputzte Wände, Glas, Holztor, Blechblende). Lediglich am südöstlichen Giebelrand sind zwischen den Steinen als Hangplätze geeignete Fugen vorhanden, ebenso an einer Stelle in der SO-Ecke. Unterschlupfmöglichkeiten eventuell auch am Dachrand auf der NW-Seite (soweit erkennbar aber eher ungeeignet). **Innen** Gebäude nicht zugänglich.
(3)	**Außen** Fassade verputzt, keine geeigneten Hangplätze vorhanden. Dach aus Wellpappe. **Innen** Wände aus Hohlblocksteinen, unverputzt. Nur ein paar wenige als Hangplätze geeignete Fugen vorhanden. Diese sind aber recht staubig und voll Spinnweben. Ein größeres Mauerloch auf der NW-Seite wäre als Sommerquartier geeignet. Keine Kotspuren.
(4) Container	Container aus Blech. Keine Quartiermöglichkeiten vorhanden.
(5) Container	3 Container aus Blech. Keine Quartiermöglichkeiten vorhanden.
(6) Offene Halle	Offene Halle mit Dach aus Wellpappe (Eternit). Zwischen den Brettern der oberen „Dachbalken“ sind Hangplatzmöglichkeiten vorhanden. Die Halle ist allerdings auf allen vier Seiten offen und damit sehr hell und zugig. Der westliche Gebäudeteil ist gemauert. Im südlichen geschlossenen Raum sind keine potenziellen Hangplätze vorhanden, der nördliche Raum ist angefüllt mit Sägemehl. Bereich insgesamt sehr staubig und viele Spinnweben.
(7) Halle	Neuere Halle mit Dach aus Trapezblech. Keine Quartiermöglichkeiten vorhanden.
(8) Scheune	Scheune zwischen der Alten Mühle und dem Bach. **Außen** Auf der Südseite (Richtung Bach) und der Ostseite weist die Außenmauer mehrere tiefe Risse und zahlreiche gut geeignete Mauerlöcher und Spalten auf. Für Fledermäuse bestens geeignet. **Innen** In der Scheune sind ebenfalls viele als Hangplätze geeignete Mauerlöcher und Spalten vorhanden, sie sind jedoch nur teilweise einsehbar. Teilweise sind die Spalten bröslig und voll Spinnweben. Die Scheune ist über das offene Scheunentor, breite horizontale Öffnungen auf der Westseite sowie über ein großes offenes Fenster auf der Ostseite für Fledermäuse sehr gut zugänglich. Der Raum ist dunkel. Auf dem Boden verstreut fand sich etwas frischer Fledermauskot, aber es fanden sich keine Kotansammlungen. Allerdings war der Kot auf dem Boden sehr schlecht zu sehen. Dach: Teilweise Wellblech (Eternit), teils Betondecke. Am 4. Juni, am 20. Juli und am 19. August wurde jeweils ein im Gebäude fliegendes Graues Langohr beobachtet. Am 4. Juni wurde zudem eine im Gebäude fliegende Zwergfledermaus beobachtet. Vermutlich befindet sich in der Scheune ein Männchen- bzw. Paarungsquartier des Grauen Langohrs. Am 21. Juni 2016 wurden keine Fledermäuse beobachtet.
(9) Trafohäuschen	Außen am Turm sind keine Quartiermöglichkeiten vorhanden. Bei dem kleinen Ziegeldach fehlt auf der NE-Seite einer der unteren Dachziegel. Der kleine darüber liegende Innenraum ist eventuell zugänglich für Fledermäuse und Vögel.
(10) Offene Halle	Nach allen Seiten offene Halle mit Eternitdach (Wellblech). Gute Hangplatzmöglichkeiten in den Hohlräumen der verschalten Stützbalken.

Gebäude	Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse am Gebäude
(11) Mühle	Die Fensterläden auf der SO-Seite und NO-Seite sind teilweise als Hangplätze geeignet, die meisten sind jedoch zu hell und zu offen, da der Abstand zur Hauswand zu groß ist. Bei den Kontrollen am 4. Juni 2016 und am 20. Juni 2016 wurden keine Fledermäuse festgestellt. Da sich unter den potentiellen Hangplätzen Beete befinden, ist eine Überprüfung auf Kotspuren hier nicht möglich. **<u>Dachstuhl</u>** Der Dachstuhl der Alten Mühle ist groß, geräumig, dunkel und wird aktuell nicht genutzt. Für Fledermäuse ist er optimal als Quartier geeignet und zudem über Öffnungen am unteren Dachrand, Spalten im Firstbereich und an den Dachkanten sowie einzelne Spalten zwischen den Dachziegeln sehr gut zugänglich. Zudem sind gute Hangplatzmöglichkeiten vorhanden. Die südliche Giebelwand weist Spalten auf, die aber sehr schmutzig und voller Spinnweben und damit als Hangplätze ungeeignet sind. Da der Boden des Dachstuhls bei der Begehung sehr staubig war, waren Kotspuren nur sehr schlecht zu sehen. Ein im Südwesten des Dachstuhls gelegener Bereich wurde aus Sicherheitsgründen nicht begangen sondern lediglich von der Zugangsleiter aus mit einer starken Taschenlampe ausgeleuchtet. Hier fanden sich lediglich im Bereich der Leiter einzelne Kotpellets von Langohren (*Plecotus* spec.). Der nördlich abgetrennte Dachraum ist für Fledermäuse zu hell.
(12) Ehemaliger Bachdurchlass	Etwa 6 Meter hoher Raum mit Holzdecke. Das Mauerwerk ist überwiegend verfugt bzw. verputzt und weist nur wenige Spalten auf, außerdem sind viele Spinnweben vorhanden. Dennoch sind beispielsweise in Mauerspalten, Nischen und an Holzbalken gute Hangplatzmöglichkeiten vorhanden. Für Fledermäuse ist der Raum aktuell offenbar nur über die offen stehende Tür zur Scheune zugänglich. Der ehemalige Bachdurchlass scheint auf der Westseite geschlossen zu sein. Der Keller ist feucht und dunkel. Auf dem Boden war verstreut etwas Fledermauskot vorhanden. Eine Überprüfung, ob der ehemalige Bachdurchlass als Winterquartier genutzt wird, ist nur in den Wintermonaten möglich.
(13) Südliches Nebengebäude	Der untere Teil des Gebäudes ist ausgebaut und wird als Garage und Büro genutzt. Der Dachstuhl ist nicht begehbar. Er ist von der Durchfahrt aus für Fledermäuse frei zugänglich. Da er dunkel ist und gute Versteckmöglichkeiten bietet, ist er als Quartier für Fledermäuse bestens geeignet. Am 30. Juni und am 20. Juli 2016 wurde jeweils ein im Dachstuhl fliegendes Graues Langohr beobachtet, am 20. Juli zudem eine Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Keine Beobachtungen erfolgten am 21. Juni und am 19. August 2016.
(14) Nördliches Nebengebäude	Von der Südseite her ist der Dachstuhl des Gebäudes über Öffnungen und Spalten am unteren Dachrand, in der Holzdecke im Bereich der Durchfahrt und am Rand der Holzlamellenfenster für Fledermäuse gut zugänglich. Im Dachstuhl sind gute Hangplatzmöglichkeiten vorhanden. Die westliche Giebelwand aus Hohlblocksteinen ist verfugt. Wegen der großen Lamellenfenster ist es im Dachstuhl relativ hell. Auf dem Boden verstreut fanden sich einzelne frische Kotpellets von Langohren (*Plecotus* spec.), jedoch keine Kotansammlungen. Da sich im Dachstuhl keine abgebissenen Flügel von Nachtfaltern fanden, wird davon ausgegangen, dass er nicht als Fraßplatz genutzt wird. Auf dem Boden der östlichen Garage fanden sich zerstreut frischer Kot von Langohren und mehrere Kotpellets des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*). Der östliche Teil des Dachstuhls ist nicht begehbar, da keine Zugangsmöglichkeit zum abgetrennten Dachraum besteht. Im Rahmen von am 21. Juni, 20. Juli und 19. August 2016 durchgeführten Kontrollen erfolgten keine Beobachtungen von im Gebäude befindlichen oder daraus aufliegenden Fledermäusen.

Tabelle 5: Nachweise der verschiedenen Fledermausarten in den fünf Untersuchungsnächten (ohne Beobachtungen in den Gebäuden)

	Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) – streng geschützt, RL BW 3
8. Mai	Die Art erschien frühes Erscheinen im Gebiet. Von mehreren Individuen ausdauernd bejagt wurden das südliche Bachufer und die Pferdekoppel. Weitere Tiere wurden am Gehölz N des Bachs, entlang der westlichen Grenze des Planungsgebiets, im Bereich der Alten Mühle und im bebauten Bereich des Planungsgebiets beobachtet.
4. Juni	Die Art erschien sehr früh im Gebiet. Hohe Flugaktivität wurde entlang der südlichen Ufergalerie verzeichnet. Direkt zu Beginn der Ausflugszeit wurde hier eine große Gruppe von Zwergfledermäusen beobachtet. Zudem wurden jagende Zwergfledermäuse über dem Bachbett und mindestens 7 Transferflüge entlang des südlichen Bachufers beobachtet. Weitere Tiere jagten über der Pferdekoppel oder wurden über dem bebauten Bereich des Planungsgebiets beobachtet.
21. Juni*	Es wurden 2 Transferflüge auf der Höhe von Gebäude 1 (Abbildung 3), mehrere Tiere über dem bebauten Bereich des Planungsgebiets und ein wiederholt am Quartier des Grauen Langohrs jagendes Tier beobachtet.
20. Juli	Die Art erschien sehr früh im Gebiet, der Anflug erfolgte aus Richtung Osten vom Siedlungsgebiet her. Entlang der südlichen Ufergalerie wurden zahlreiche Transferflüge und entlang des Kraichbachs jagende Tiere beobachtet. Einzelne Tiere wurden über der Pferdekoppel und dem bebauten Bereich des Planungsgebiets beobachtet.
19. August	Die Art erschien sehr früh im Gebiet, der Anflug erfolgte entlang des südlichen Bachufers und über die Pferdekoppel. Es wurden zahlreiche Transferflüge von SW nach NO entlang der Grenze des Planungsgebiets zwischen Kraichbach und Gochsheimer Straße registriert. Zudem jagten mehrere Tiere ausdauernd entlang der Gehölzränder im Planungsgebiet, entlang des Kraichbachs und über der Obstwiese nordöstlich der Gochsheimer Straße. Einzelne Tiere würden im bebauten Bereich des Planungsgebiets und über der Pferdekoppel beobachtet.
	Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) – streng geschützt, RL BW i
8. Mai	Beobachtet wurden ein ausdauernd um die Alte Mühle jagendes Tier, ein ausdauernd über dem jungen Waldbestand nördlich des Kraichbachs jagendes Tier und ein an der westlichen Grenze des Planungsgebiets fliegendes Tier. Mehrfach wurden zudem ein jagendes Tier und ein Transferflug beobachtet am südlichen Ufer des Kraichbachs. Das um die Alte Mühle jagende Tier erschien sehr früh im Gebiet. Es wird daher vermutet, dass sich sein Quartier in der näheren Umgebung befindet.
	Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) – streng geschützt, RL BW 1
21. Juni*	Im Bereich der Halle (Gebäude 1) fliegend wurden ein bis zwei Tiere beobachtet. Zwei weitere Tiere wurden in der Halle festgestellt
20. Juli	Im Bereich der Halle (Gebäude 1) fliegend wurden mindestens zwei Tiere beobachtet. In der Halle wurden zunächst zwei und später (um 23:20 Uhr) 6 Tiere beobachtet. Eines der Tiere wurde mit Jungtier beobachtet, womit der Nachweis erbracht wurde, dass im Gebäude eine Wochenstube vorhanden ist. In der Scheune (Gebäude 8) und in Gebäude 13 wurde jeweils ein Tier beobachtet. Weitere Tiere flogen zwischen Alter Mühle und Gebäude 1.
19. August	Beobachtet wurden ein Tier in der Scheune (Gebäude 8) sowie zunächst zwei und später (um 22:25 Uhr) mindestens 5 Tiere in der Halle (Gebäude 1).

	Langohrfledermaus (*Plecotus* spec.) – streng geschützt, z.T. RL BW 1
8. Mai	Beobachtet wurde ein ausdauernd über dem Kraichbach jagendes Tier.
4. Juni	Beobachtet wurden Jagdaktivität und Transferflüge. Mindestens zwei Tiere jagten ausdauernd entlang der Bäume am Ufer des Kraichbachs. Die Art erschien sehr früh im Gebiet, was auf ein mögliches Quartier in einem der Höhlenbäume hindeutet.
20. Juli	Beobachtet wurden zwei Transferflüge entlang des südlichen Bachufers sowie ein bis zwei über dem Bach und ein bis zwei über der Pferdekoppel jagende Tiere.
19. August	Beobachtet wurden drei Transferflüge sowie ein bis zwei Tiere am südlichen Ufer und über dem Kraichbach und ein Tier über der Pferdekoppel.
	Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) – streng geschützt, RL BW 2
4. Juni	Beobachtet wurde ein über der Pferdekoppel jagendes Tier.
20. Juli	Beobachtet wurden vier Transferflüge entlang des Kraichbachs von SO nach NW sowie ein über der Pferdekoppel jagendes Individuum.
	Großer Abendsegler (Nyctalus noctula) – streng geschützt, RL BW i
8. Mai	Beobachtet wurde ein kurz über dem Gebiet jagendes Tier.
	Abendsegler (*Nyctalus* spec.) – streng geschützt, z.T. RL BW 2
8. Mai	Beobachtet wurde ein großräumig über dem Gebiet jagendes Tier.
21. Juni*	Beobachtet wurde ein großräumig über dem Gebiet jagendes Tier.
	Großes Mausohr (*Myotis myotis*) – streng geschützt, RL BW 2
4. Juni	Beobachtet wurden zwei bis drei Transferflüge.

Erläuterungen:

RL BW = Rote Liste der geführdeten Säugetiere in Baden-Württemberg (BRAUN 2003); Kategorien:
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- i = gefährdete wandernde Tierart

* Die am 21. Juni 2016 durchgeführten nächtlichen Untersuchungen fanden schwerpunktmäßig im Bereich der Gebäude statt.