Auftraggeber:

Gemeinde Ilsfeld Rathausstraße 8 74360 Ilsfeld

2018

Gemeinde Ilsfeld, OT Auenstein Bebauungsplan "Hühnlesäcker"

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG



Planungsbüro Beck und Partner

Rankestraße 6

Ralph Stüber und Matthias Beck (Dipl.-

Biol.) sowie

I. und Dr. Chr. Dietz (Fledermaus-

Fachgutachten)

21.6.2018

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Vera	nlassung	2	
2.	Auss	tattung des Untersuchungsgebietes	2	
3.	Methode			
	3.1	Europäische Vogelarten, Reptilien	3	
	3.2	Fledermäuse	4	
	3.3	Sonstige streng geschützte Arten	6	
4.	Erge	bnisse		
	4.1	Europäische Vogelarten	6	
	4.2	Reptilien (Zauneidechse)	9	
	4.3	Fledermäuse	9	
5.	Kon	liktermittlung nach § 44 (1) BNatSchG, Bewertung des Eingriffs		
	und Ausgleich			
	5.1	Gesetzliche Grundlagen	15	
	5.2	Bewertung des Eingriffs und Ausgleich	16	
6.	Fazi		20	
7.	Liteı	ratur	21	

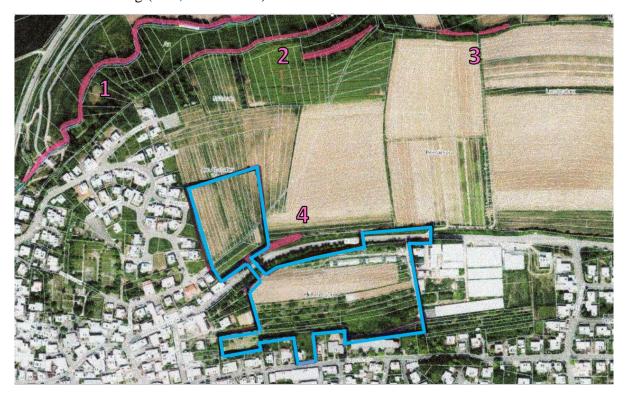
Gemeinde Ilsfeld, Ortsteil Auenstein - Bebauungsplan "Hühnlesäcker" Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (saP)

1. Veranlassung

Die Gemeinde Ilsfeld plant die Bebauung einer vielfältig genutzten Landschaft am nordöstlichen Rand des Ortsteils Auenstein beiderseits der Helfenberger Straße (Bebauungsplan *Hühnlesäcker*). Das Vorhaben kann zu bau-, anlage und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG hervorrufen. Zur Klärung der Fragestellung wurden die Europäischen Vogelarten, die Fledermäuse und die Reptilien als planungsrelevante Tiergruppen ausgewählt. Der vorliegende Bericht soll mögliche Beeinträchtigungen von Individuen, Populationen, Lebens- und Fortpflanzungsstätten aufzeigen sowie gegebenenfalls Lösungsmöglichkeiten erarbeiten. Das Untersuchungsgebiet wurde größer als das Bebauungsplangebiet gewählt, um Wechselbeziehungen mit der Umgebung zu erfassen und der großen Mobilität insbesondere der Vögel und der Fledermäuse Rechnung zu tragen.

2. Ausstattung des Untersuchungsgebietes

Abb. 1: Bebauungsplangebiet (blau) mit umliegenden Biotopen nach § 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (rosa, nummeriert)



Südlich der Helfenberger Straße liegt eine kleinteilig gegliederte Landschaft, die sich aus zahlreichen verschiedenen Nutzungen und Habitatelementen zusammensetzt. Es gibt Obstbaumwiesen, die mit alten, höhlentragenden Bäumen ausgestattet sind, kleine Ackerflächen, Feldhecken und Feldgehölze, Ruderal- und Sukzessionsflächen und verschiedene bauliche Anlagen. Ablagerungen von Holz, Steinen und pflanzlichen Abfällen ergänzen die Ausstattung.

Nördlich der Helfenberger Straße erstrecken sich ausgeräumte Ackerflächen, die ganz im Norden von folgenden nach § 33 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg geschützten Biotopen begrenzt werden:

- Nr. 1: Biotop 1 6921 125 0569: Schozach Unterheinriet Abstatt
- Nr. 2: Biotop 1 6921 125 0465: Feldgehölz sw Abstatt
- Nr. 3: Biotop 1 6921 125 0466: Feldhecken nördlich Auenstein

Ein weiteres geschütztes Biotop liegt an der Grenze zum Vorhabengebiet und ragt in dieses hinein. Es handelt sich um ein Robinien-Feldgehölz mit einem nitrophytischen Saum an der nördlichen Böschung der Helfenberger Straße. Auf Abb. 1 hat es die Nr. 4: Biotop 1-6921-125-0467.

3. Methode

3.1 Europäische Vogelarten, Reptilien

Begehungen des Bearbeitungsgebietes wurden am 12.04.2016, 19.04.2016, 03.05.2016, 03.06.2016, 19.07.2016 und am 31.08.2016 durchgeführt.

Die Begehungen bis zum 03.06.2016 begannen in den frühen Morgenstunden während der Zeit höchster Gesangsaktivität der Vögel. Jeweils wurden Ort und Aktivität der beobachteten Vögel notiert, wobei besonders auf revieranzeigendes (Gesang, Kampf) oder brutanzeigendes (Eintrag von Futter und Nistmaterial, Beobachtung von Jungvögeln, Nestern) Verhalten geachtet wurde.

Aus den einzelnen Beobachtungen wurde eine Revierkarte erstellt (Abb. 2). Ein Revier wurde vermerkt, wenn mehrmals revieranzeigendes oder einmalig brutanzeigendes Verhalten beobachtet wurde.

An einigen Stellen, z.B. Wegböschungen, Holzstapel, Ruderalstandorten, Siedlungsrand oder Vorgärten, könnte die Zauneidechse als streng geschützte Art vorkommen. Nach ihr wurde bei jeder Begehung mit geeigneter Witterung (warm, sonnig, windstill) gesucht. Besonders geeignet ist die Suche am späten Morgen bzw. frühen Vormittag bei beginnender Erwärmung. Dann sind Zauneidechsen verhältnismäßig gut zu beobachten, wenn sie exponiert auf ihren Sonnplätzen liegen. Durch gezieltes Aufsuchen geeigneter Orte (s.o.) und durch Umwenden von Folien, Blechen oder größeren Rindenstücken können die Tiere aufgespürt werden. Auch später am Tage sind Eidechsen bei entsprechenden Temperaturen zu beobachten. Auf Jahresund tageszeitliche Aktivitätsschwankungen wird dabei geachtet.

3.2 Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet wurde im Mai und Juni 2016 untersucht. Bei einer ersten Begehung wurden tagsüber die Bereiche im Gelände des vorgesehenen Bebauungsplanes und seines Umfeldes begangen und eine Bewertung der Flächen als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken untersucht.

Die Streuobstbereiche wurden am 21.06.2016 auf Baumhöhlen und auf ihre Eignung als Quartier hin begutachtet.

Am 24.05.2016 und 04.06.2016 wurden Transektbegehungen durchgeführt und Lautaufnahmen jagender Fledermäuse aufgezeichnet. Bei beiden Begehungen wurde gezielt während der Abend- und Morgendämmerung auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise aus vorhandenen Baumhöhlen, Gebäuden oder sonstigen Quartieren aus- bzw. einflogen. Jagende und ausfliegende Fledermäuse wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D1000X) hörbar gemacht und die Laute digital aufgezeichnet.

An 2 Standorten mit höherer Fledermausaktivität wurden über insgesamt 14 Nächte automatische Lautaufzeichnungen vorgenommen, um die Nutzungsdynamik der hier vorkommenden Arten zu erfassen.

Quartiersuche

Bei der Quartiersuche wurden am 21.06.2016 tagsüber die betroffenen Gehölze und landwirtschaftlichen Gebäude untersucht. Hierbei wurde vor allem der Aspekt der Eignung als Quartier berücksichtigt. Bäume und Gebäude wurden mit einem Fernglas nach vorhandenen Quartiermöglichkeiten, Höhlen, Stammanrissen und Spalten abgesucht. Vorhandene und zugängliche Baumhöhlen wurden mit Hilfe eines Endoskops auf anwesende Fledermäuse oder deren Spuren (Haare, Mumien, Kot) untersucht. Mit Hilfe eines Ultraschalldetektors wurde geprüft, ob Soziallaute anwesender Fledermäuse hörbar waren.

Um Quartiere aufzuspüren sind Begehungen in den Morgenstunden hilfreich, da viele Fledermausarten vor dem Einflug in das Tagesquartier meist soziale Interaktionen durchführen, die sich in Verfolgungsflügen und kreisenden Flugbewegungen vor dem Quartier äußern können. Dieses Verhalten wird auch als "morgendliches Schwärmen" bezeichnet.

Bei allen Transektbegehungen wurde speziell auf Fledermäuse geachtet, die möglicherweise von Quartieren abflogen bzw. diese in den Morgenstunden wieder aufsuchten.

Eingesetzte Geräte

Potentielle Quartiere wurden mit Fledermausdetektoren (Pettersson D200, Pettersson D1000X), Taschenlampen (LEDLenser P14 und LEDLenser X21) und Endoskopen (Somikon HD-Endoskop-Kamera, Laserliner VideoFlex SD XL und bipol E0 telescopic endoskope) untersucht. Zur Auswertung von Kotproben und zur Haaranalyse wurden ein Binokular Zeiss DRC mit 10-40facher Vergrößerung und ein Stereomikroskop Leica BME mit 40-1000facher Vergrößerung verwendet.

Transektbegehungen

Die Struktur der Echoortungslaute ist weitgehend artspezifisch. Eine außerordentliche Variabilität in der Anpassung an verschiedene Echoortungs-Aufgaben und sehr ähnliche Lautstrukturen bei manchen Fledermausgattungen schränken eine Artbestimmung allerdings stark ein.

Die Ultraschalllaute der Fledermäuse können mit Fledermausdetektoren (*Pettersson D1000X*) hörbar gemacht werden. Die Frequenz des nun hörbaren Lautes kann bestimmt werden. Mit einiger Erfahrung können so eine ganze Reihe von Fledermausarten akustisch bestimmt werden (*Pipistrellus-, Nyctalus-* und *Eptesicus-*Arten). Situationsabhängig ist jedoch eine ganze Reihe an Fehlermöglichkeiten gegeben, weshalb zur genaueren Auswertung die Aufnahme der Fledermauslaute erfolgt.

Eine anschließende Auswertung der Echoortungslaute am Computer (Auswerteprogramm Selena (© Lehrstuhl für Tierphysiologie, Uni Tübingen) machte zusammen mit weiteren Daten aus Sichtbeobachtungen bzw. dem Flugverhalten und dem Vergleich der aufgezeichneten Rufe mit Lauten aus einer umfangreichen Referenz-Datenbank in gewissen Grenzen eine Artzuordnung möglich.

Das Gebiet wurde am 24.05.2016 sowie am 04.06.2016 begangen. Bei beiden Terminen wurde der Ausgangspunkt neu gewählt, um die verschiedenen Bereiche zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu erreichen.

Automatische Lauterfassung

Um längerfristige Daten zur Nutzung im Bereich der höchsten Fledermausaktivität zu erlangen wurden hier Geräte zur automatischen Lautaufzeichnung (*Batcorder 3.0* der Firma ecoObs) eingesetzt. Vom 14.06.2016 bis zum 21.06.2016 wurden zwei Geräte betrieben.



Abb. 2: Standorte der batcorder-Aufzeichnungen: rot – Daueraufzeichnung über je 7 Nächte.

Dabei wurden alle Ultraschalllaute, die eine gewisse Intensitätsschwelle überschritten, digital aufgezeichnet und abgespeichert. Diese wurden mit speziellen Computerprogrammen ausgewertet.

Die Auswertung der über einen längeren Zeitraum erfassten Daten erfolgte schrittweise entlang eines Entscheidungsbaumes mit Hilfe des Statistik-Programms R basierend auf Datenparametern die mit den Analyseprogrammen bcadmin und batident aus den Lautaufnahmen extrahiert wurden. Dabei erfolgte ein Abgleich der Lautaufnahmen mit einer umfassenden Referenzdatenbank. Einzelne fragliche Lautsequenzen wurden mit bcanalyse und Selena (s.o.) ausgewertet und manuell nachbestimmt

3.3 Sonstige streng geschützte Arten

Im Rahmen der Begehungen wurde auch auf weitere streng geschützte Arten geachtet. Hinweise könnten beispielsweise bestimmte Pflanzenarten geben, die als Raupenfutterpflanzen für streng geschützte Schmetterlinge dienen oder nahe gelegene Gewässer, die als Fortpflanzungsstätte für Amphibien dienen können.

4. Ergebnisse

4.1 Europäische Vogelarten

Im untersuchten Gebiet wurden 26 Vogelarten nachgewiesen. Dazu kommen Dohlen, die mehrfach am Siedlungsrand nördlich der Helfenberger Straße zu beobachten waren sowie Mäusebussarde, die über dem Gebiet kreisen. Sie brüten nicht im Untersuchungsgebiet und sind daher als Nahrungsgäste einzustufen.

Von den als Brutvogel eingestuften Arten stehen 4 Arten auf der Vorwarnliste Baden-Württembergs: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling.

Feldsperling und Haussperling stehen außerdem auf der Vorwarnliste der BRD.

Der Bluthänfling gilt in Baden-Württemberg als stark gefährdet, bundesweit steht er auf der Vorwarnliste

Die Feldlerche gilt in Baden-Württemberg und der BRD als gefährdet.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind besonders geschützt im Sinne des § 44 BNatSchG.

Typische Arten der Siedlungen und Siedlungsrandbereiche sind Haussperling, Hausrotschwanz, Grünfink, Girlitz und Türkentaube. Man findet diese Arten heute ausschließlich oder bevorzugt an Gebäuden oder auf Bäumen im Siedlungsbereich.

Bachstelze und Feldsperling kommen auf dem Gärtnereigelände mit seinen zahlreichen baulichen Anlagen vor, an denen sie geeignete Nistmöglichkeiten finden.

Als Heckenbrüter leben Dorngrasmücke, Goldammer, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke an entsprechenden Stellen der Straßenböschung der Helfenberger Straße, der Böschung zur Schulstraße sowie in den Hecken und Feldgehölzen im Norden des Untersuchungsgebietes. Der Bluthänfling wurde in Bäumen und Gehölzen am Rande des Gärtnereigeländes an der Helfenberger Straße beobachtet.

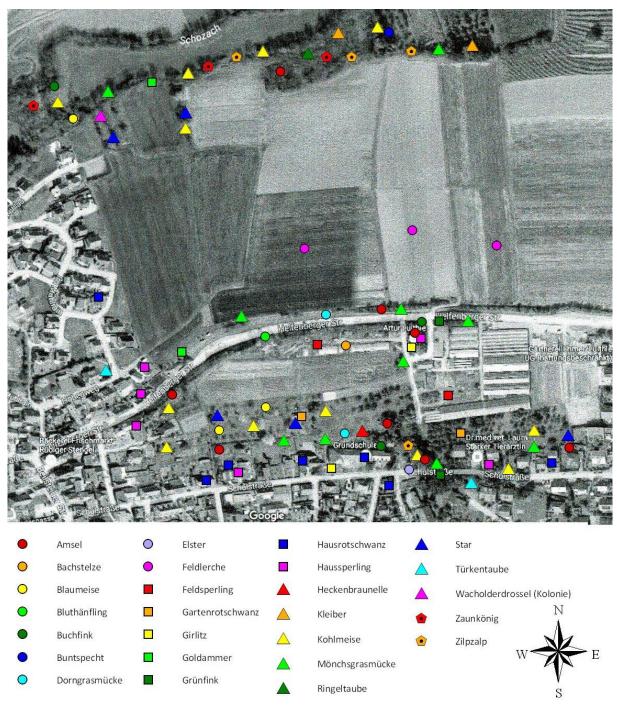
Blaumeise, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise und Star sind Höhlenbrüter. Blaumeise, Kohlmeise und Star wurden auch in den Obstbaumbeständen des Vorhabengebietes häufig beobachtet, Kleiber und Buntspecht konnten ausschließlich in den Feldgehölzen im Norden des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass diese beiden Arten in manchen Jahren auch einmal in den Bäumen des Vorhabengebietes brüten.

Tab. 1: Europäische Vogelarten – Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes

Daytach on Name	Wissenschaftlicher	Rote I	Rote Liste		
Deutscher Name	Name	BaWü.	BRD		
Amsel	Turdus merula	-	-		
Bachstelze	Motacilla alba	-	-		
Blaumeise	Parus caeruleus	-	-		
Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	V		
Buchfink	Fringilla coelebs	-	-		
Buntspecht	Dendrocopus major	-	-		
Dorngrasmücke	Sylvia communis	-	-		
Elster	Pica pica	-	-		
Feldlerche	Alauda arvensis	3	3		
Feldsperling	Passer montanus	V	V		
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	V	-		
Girlitz	Serinus serinus	-	-		
Goldammer	Emberiza citrinella	V	-		
Grünfink	Carduelis chloris	-	-		
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-		
Haussperling	Passer domesticus	V	V		
Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-		
Kleiber	Sitta europaea	-	-		
Kohlmeise	Parus major	-	-		
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	-	-		
Ringeltaube	Columba palumbus	-	-		
Star	Sturnus vulgaris	-	-		
Türkentaube	Streptopelia decaocto	-	-		
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	-	-		
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	-	-		
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	-	-		

Der Gartenrotschwanz hatte 2 Reviere in den Obstbaumwiesen, eines davon im Vorhabensgebiet.

Abb. 3: Europäische Vogelarten - Revierkarte



Die Wacholderdrossel, die kolonieweise brütet und auch gerne in Obstbaumwiesen vorkommt, besiedelt im Untersuchungsgebiet ausschließlich Bereiche ganz im Norden außerhalb des Vorhabengebietes.

Die Feldlerche besiedelt die offenen Ackerflächen nördlich der Helfenberger Straße. Im Untersuchungsgebiet wurden 3 Reviere gezählt, im Vorhabengebiet kommt sie <u>nicht</u> vor.

Der Zilpzalp besiedelt einen kleinen Gehölzbestand an der Schulstraße, kommt aber vor allem in den Feldgehölzen im Norden vor. Zaunkönig und Ringeltaube, zwei weitere Gehölz- bzw. Waldbewohner, wurde nur dort beobachtet.

Die Amsel ist in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes häufig und verbreitet. Ihre Reviere liegen sowohl im Siedlungsbereich als auch weitab. Auch der auf Bäumen brütende Buchfink kommt sowohl in Siedlungen als auch außerhalb vor.

Elstern streifen im Gebiet überall auf Nahrungssuche umher. Häufig halten sie sich an der Böschung der Helfenberger Straße auf. Die Brut findet offenbar im Gehölz an der Schulstraße statt.

Im Vorhabenbereich leben Amsel (2 Reviere), Bachstelze, Blaumeise (2 Reviere), Bluthänfling, Dorngrasmücke (2 Reviere), Feldsperling, Kohlmeise (2 Reviere), Gartenrotschwanz, Goldammer, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke (3 Reviere) und Star (2 Reviere).

4.2 Reptilien (Zauneidechse)

Trotz intensiver Suche wurden im Untersuchungsgebiet und damit auch im Vorhabengebiet keine Zauneidechsen (Lacerta agilis) beobachtet, obwohl es durchaus Strukturen und Habitate gibt, in denen man diese Reptilien vermuten könnte. Es fanden ausreichend Begehungen zur geeigneten Tages- und Jahreszeit statt, sodass sowohl adulte Zauneidechsen als auch Jungtiere im Falle eines Vorkommens hätten erfasst werden müssen. Möglicherweise gibt es hier natürlicherweise keine Zauneidechsen, möglicherweise wurden sie von den umherstreifenden Katzen ausgerottet.

4.3 Fledermäuse

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung 6 Fledermaus-Arten sicher nachgewiesen. Bei der Quartiersuche konnte keine direkte Quartiernutzung durch Fledermäuse festgestellt werden, grundsätzlich weist der Baumbestand jedoch geeignete Quartiermöglichkeiten auf.

In den folgenden Tabellen (Tabellen 2 + 3) werden alle vorgefundenen Arten sowie ihre Gefährdungssituation bundes- und landesweit aufgeführt. Dabei wurden 6 Arten eindeutig bis auf Artniveau bestimmt (Tabelle 2). Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen (Tabelle 3). Der Großteil dieser Laute dürfte zu einer der sicher bestimmten Arten gehören.

Tab. 2: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatSchG	
Ait		BW	D	rrn	Divaische	
Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	V	IV	s	
Abendsegler	Nyctalus noctula	i	V?	IV	s	
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	IV	s	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	*	IV	s	
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	G	IV	s	
Graues Langohr	Plecotus austriacus	1	2	IV	s	

Erläuterungen:

Rote Liste BW: BRAUN et al. (2003), D: MEINIG et al. (2009): 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; ★ ungefährdet; i gefährdete wandernde Tierart (vgl. Schnittler et al. 1994); V Arten der Vorwarnliste; G Gefährdung unbekannten Ausmaßes; D Daten unzureichend;

Schutz nach BNatSchG: s: streng geschützte Art;.

Tab. 3: Liste der nachgewiesenen und nicht näher bestimmbaren Fledermausgattungen

Art	Art	Rote Liste		FFH	BNatSchG
Art		BW	D	FFII	DNatschG
"Myotis"-Gattung	Myotis spp.	Je nach Art		s	
Nyctaloid	Nyctalus, Eptesicus oder Vespertilio spp.	Je nach Art		IV	S
Plecotus	tus Plecotus auritus oder austriacus Je nach Art		ch Art	IV	S

Legende siehe Tabelle 2.

Alle nachgewiesenen Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelistet (vgl. Tabellen 2 und 3).

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind nach dem BNatSchG streng geschützt (vgl. Tabellen 2 + 3).

In Baden-Württemberg gilt das Graue Langohr als vom Aussterben bedroht. Für die Breitflügelfledermaus sowie den Kleinabendsegler liegt eine starke Gefährdung vor. Die Bart- und Zwergfledermaus werden in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuft. Der Abendsegler wird als gefährdete wandernde Tierart betrachtet.

In der Roten Liste Deutschlands wird das Graue Langohr als stark gefährdet geführt. Die Bartfledermaus und der Abendsegler gelten als Arten der Vorwarnliste. Die Zwergfledermaus wird als ungefährdete Art aufgeführt. Die Datenlage zum Kleinabendsegler ist unzureichend. Für die Breitflügelfledermaus wird eine Gefährdung mit unbekanntem Ausmaß angenommen.

Die Transektbegehungen und die automatischen Lautaufzeichnungen erbrachten ein typisches Arteninventar für Randbereiche von Siedlungen mit Gehölzstrukturen und Obstwiesen.

Nachweise von fünf der sechs Fledermausarten im Eingriffsgebiet sind für die Gebietsausstattung zu erwarten und können als typisch angesehen werden.

Der Nachweis des Grauen Langohrs ist aufgrund der Seltenheit der Art etwas Besonderes. Denkbar wären Einzelnachweise weiterer Arten wie dem Braunen Langohr oder der saisonal auftretenden Rauhautfledermaus.

Überblick über die Artnachweise je Untersuchungsbereich

Die Artnachweise waren in den einzelnen Teilbereichen ungleichmäßig verteilt. Die mit Abstand größte Arten- und vor allem Individuenvielfalt wurde im Bereich der Streuobstwiesenflächen angetroffen, die Zwerg- und die Bartfledermaus dominierten dabei bei Weitem. In den Ackerbereichen und rund um die Gärtnerei war die Fledermausaktivität wesentlich geringer und es traten vor allem hohe Überflüge auf, die keine direkte Bindung an die Landschaft erkennen ließen.

Ergebnisse der Quartiersuche

Die Streuobstbäume weisen teilweise geeignete Höhlen bzw. Spalten auf. Eine tatsächliche Quartiernutzung konnte nicht nachgewiesen werden, v.a. da einige geeignete Baumhöhlen zum Zeitpunkt der Begehung von Haus- und Feldsperlingen genutzt worden waren. Aufgrund der potentiellen Quartiermöglichkeiten ist eine Quartiernutzung wahrscheinlich.

Ergebnisse der Transektbegehungen und der automatischen Lautaufzeichnungen

Im Rahmen der Untersuchung konnten insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen werden. Anhand der Transektbegehungen erfolgte der Nachweis von 5 Fledermausarten, das Graue Langohr wurde mehrfach bei der automatischen Daueraufzeichnung erfasst. Dabei variierte die Artenzusammensetzung und Fledermausdichte in den unterschiedlichen Teilbereichen.

Ackerbereiche und Grünland

Der Großteil der akustischen Nachweise betraf hier die Zwergfledermaus. Weiterhin wurden Überflüge von Abendseglern und Breitflügelfledermäusen beobachtet und aufgezeichnet.

Gärtnereigelände und Siedlungsbereiche

Auch hier dominierte die Zwergfledermaus, an den Saumstrukturen trat die Bartfledermaus häufig auf. Breitflügelfledermaus und Kleinabendsegler wurden vor allem an den Saumstrukturen gefunden, Abendsegler v.a. mit hohen Überflügen dokumentiert.

Streuobstwiesen

In den Streuobstwiesen-Flächen waren die Artenzahl und Individuendichte am höchsten, an einem der Standorte der automatischen Lautaufzeichnung dominierte die Bartfledermaus, an der anderen lag die Zwergfledermaus nur knapp vor der Bartfledermaus. An beiden Standorten wurde wiederholt und in verschiedenen Nachtphasen das Graue Langohr aufgezeichnet.

Transferstrecken

Bei den Transektbegehungen wurde auf regelmäßig beflogene Transferstrecken, auf Flugstraßen und die Jagd entlang von Leitstrukturen geachtet. Im Bereich des geplanten Bebauungsplanes traten gerichtete Flugbewegungen v.a. in West-Ost-Richtung am Nordrand der Gärten bzw. am Südrand der Streuobstwiesen auf.

Allgemeine Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten und Gebietsnachweis

Die <u>Bartfledermaus</u> (*Myotis mystacinus*) ist eine typische "Fensterladen"-Fledermaus. Sie besiedelt vor allem schmale Spaltenquartiere an Gebäuden. Es sind aber auch Kolonien aus Wäldern und in Waldnähe außerhalb von Siedlungen bekannt. Die Jagdgebiete liegen in strukturreichem Offenland, aber auch in Auwäldern und entlang von Gewässern. Während einer Nacht werden die Jagdgebiete häufig gewechselt. Sie ist ein wenig spezialisierter Jäger mit einem breiten Nahrungsspektrum. Sie beutet gerne Massenvorkommen wie z.B. von Kohlschnaken aus. *M. mystacinus* jagt niedrig und bis in Höhen von 6 - 15 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2 - 5 Metern Höhe. Neben der Zwergfledermaus stellt sie das häufigste Verkehrsopfer dar, insbesondere auf Transferstrecken von Wochenstubenquartieren aus ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

Die Art ist in den letzten Jahren aufgrund ihrer Ansprüche an Quartiere und an naturnahe kleingekammerte Jagdlebensräume lokal deutlich im Rückgang begriffen. Als Charakterart extensiver landwirtschaftlicher Gebiete mit hohem Grünlandanteil und Streuobstwiesen und insgesamt hohem Strukturreichtum ist sie auf den Erhalt entsprechender Landschaftsräume angewiesen.

Bartfledermäuse wurden v.a. in den Streuobstwiesen und entlang der Saumbereiche und den Übergängen zu den Gärten festgestellt. Die hohe Zahl an Tieren lässt vermuten, dass es in Auenstein an einem Gebäude eine Wochenstubenkolonie der Art gibt.

Der Abendsegler (Nyctalus noctula) ist ein Baumhöhlen-Bewohner, wobei er als Zwischenund Winterquartier auch gerne Spalten an Gebäuden besiedelt. Die Tiere nutzen gleichzeitig
mehrere eng benachbarte Quartiere, die häufig gewechselt werden, oft wird dabei auch die
Gruppenzusammensetzung geändert. Bei den während des Sommers nachgewiesenen Tieren
handelte es sich zumeist um Männchen, die den Sommer fernab der Fortpflanzungsgebiete, die
in Deutschland beispielsweise in Brandenburg liegen, verbringen. Nur während der Zugzeit und
im Winter treten in Südwestdeutschland regelmäßig Weibchen des Abendseglers auf.
Abendseglermännchen zeigen eine hohe Treue zu ihren Quartieren. Der Abendsegler ist bei uns
v.a. während der Durchzugszeit nicht selten. Jagdgebiete befinden sich vorwiegend in
Gewässer- und Waldnähe. Die Jagd erfolgt im freien Luftraum in großen Höhen im schnellen
Flug. Entsprechend wenig wird er direkt von Zerschneidungswirkungen durch Straßen
beeinträchtigt.

Abendsegler flogen vereinzelt über das Gebiet, eine Bindung an die Landschaft oder ein ausgeprägtes Jagdverhalten im Gebiet konnte nicht festgestellt werden.

Der <u>Kleinabendsegler</u> (*Nyctalus leisleri*) ist eine typische Waldart, die zum größten Teil Quartiere in Bäumen (z.B. Höhlen, Spechthöhlen, Astlöcher und Ausfaulungen), bevorzugt in Laubwäldern aufsucht. Sie bezieht aber auch gerne Fledermauskästen. Im Sommer werden die Tagesquartiere häufig, oft täglich gewechselt. Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, nur selten an Gebäuden.

Der Kleinabendsegler jagt bevorzugt in schnellem Flug in Wäldern und deren Randstrukturen, kann jedoch auch über Wiesen, Weiden, Gewässern und an Straßenlaternen beobachtet werden. Auf eine opportunistische Jagdweise kann geschlossen werden, da der Kleinabendsegler auf ein breites Spektrum an Landschaftstypen als Jagdgebiete zurückgreift und Nahrungsanalysen eine breite Palette an Insekten aufwiesen. Der Kleinabendsegler tritt lokal und zeitlich eher begrenzt in Deutschland auf. Saisonbedingt wandert er weite Strecken (bis zu 1.000 km) von Nordosten nach Südwesten bzw. umgekehrt. Wochenstubenvorkommen sind bei uns kaum bekannt und umfassen meist wenige Individuen. Aufgrund seines schnellen Flugs und den damit häufigen Gebietswechseln scheint der Kleinabendsegler von Fragmentierungen seiner Lebensräume nur indirekt beeinträchtigt zu sein. Zudem wird er durch seinen Flug in großer Höhe entsprechend wenig von Straßen beeinträchtigt. Allerdings dürften Habitatveränderungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Dichte anzutreffender Tiere haben.

Kleinabendsegler jagten vereinzelt entlang der Streuobstwiesen und Saumstrukturen, über dem offenen Gelände wurden einzelne Überflüge registriert.

Bei der Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus) handelt es sich um einen extremen Kulturfolger. Sie ist als Spaltenbewohner an Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärmund Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsopfer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

Die Zwergfledermaus trat häufig im gesamten Gebiet auf, in Auenstein dürfte es eine Gebäude-Wochenstube der Art geben.

Die <u>Breitflügelfledermaus</u> (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäude-Fledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Bei der Jagd zeigen Breitflügelfledermäuse unterschiedliche Strategien.

So kommt sowohl die Jagd entlang von Gehölzvegetation in wenigen Metern Höhe als auch bis in die Wipfelregionen vor. Diese Strategie ist vergleichbar mit der Jagd um Straßenlaternen, wo sie häufig angetroffen werden kann. Des Weiteren gibt es Flüge in 3 - 8 Metern Höhe über Weiden, Wiesen und Parkanlagen mit Sinkflügen bis knapp über den Boden. Gleich dem Abendsegler kann die Breitflügelfledermaus aber auch bei der Jagd im freien Luftraum beobachtet werden, hier zeigt sie allerdings einen langsameren Flug als der Abendsegler. Die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen relativ flexibel. Sie ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Quartiere an Gebäuden bedroht, im Jagdgebiet ist sie aufgrund des meist hohen Jagdfluges (bis zu 10 Metern) kaum von Zerschneidungswirkungen, sehr wohl aber von Habitatveränderungen betroffen.

Breitflügelfledermäuse traten über den Ackerflächen mit einzelnen Überflügen auf. Über den Wiesenflächen im Westen des geplanten Bebauungsplangebietes jagte ein Tier ausgiebig. Einzeltiere traten an den Saumbereichen der Streuobstwiese auf.

Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) ist in seinen Vorkommen in Baden-Württemberg auf niedrige Lagen unter 550 Meter über dem Meeresspiegel beschränkt, wo es in seinen Quartieren warme Bedingungen vorfindet. Es ist eine typische "Dorffledermaus", die nahezu ausschließlich Gebäude- und Spaltenquartiere besiedelt. Die Weibchen der Art schließen sich zu Kolonien von 10 - 30 Tieren zusammen und nutzen vor allem Dachräume, häufig Kirchen als Quartier. Als Jagdgebiet werden vor allem reich strukturiertes Offenland und Streuobstgebiete genutzt. Die Beute wird meistens im freien Luftraum in einer Höhe von 2 - 5 Metern erbeutet, aber auch eine Jagd knapp über dem Boden kann beobachtet werden. Hauptbeute sind Nachtfalter, die oft an Hangplätze getragen und dort verzehrt werden. Die Verluste von Grüngürteln im Siedlungsgebiet, der starke Rückgang artenreicher Mähwiesen und Streuobstwiesen und eine insgesamt sehr hohe Pestizidbelastung im Offenland sind zwangsweise mit dem Verlust von Jagdgebieten des Grauen Langohrs gekoppelt. Durch die Sanierung von Gebäuden, in denen sich die Quartiere der Art befinden, ist ein stetiger Rückgang der Quartiermöglichkeiten zu verzeichnen. Zahlreiche ehemalige Wochenstubenhangplätze gingen durch Sanierungsarbeiten und Taubenschutzmaßnahmen verloren. Derzeit sind in Baden-Württemberg weniger als 20 Wochenstuben bekannt, was sich auch in der Einstufung der Roten Liste Baden-Württembergs in die Kategorie "vom Aussterben bedroht" widerspiegelt.

Graue Langohren wurden in allen Nächten der automatischen Lautaufzeichnung, in verschiedenen Phasen der Nacht und an beiden Aufnahmestandorten in den Streuobstwiesen registriert. Das stetige Auftreten legt nahe, dass es in der Nähe eine Wochenstubenkolonie geben könnte. Die Kirche in Auenstein könnte ein mögliches Quartier darstellen.

5. Konfliktermittlung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG, Bewertung des Eingriffs und Ausgleich

5.1 Gesetzliche Grundlagen

Der § 44 BNatSchG führt für Arten des Anhangs IV der FFH-RL und für europäische Vogelarten Verbotstatbestände auf, die durch ein Vorhaben nicht eintreten dürfen.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (*Tötungsverbot*; § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (*Beschädigungsverbot*, § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- 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."

§ 44 Absatz 5 BNatSchG sieht für bestimmte Fälle Ausnahmen vor (Legalausnahme):

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 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 (cef-Maßnahmen) festgesetzt werden.

Die Legalausnahme nach § 44 (5) BNatSchG für das Zerstörungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) und in Verbindung mit diesem bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen auch für das Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) setzt also voraus, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist.

Das Vorhaben kann zu Beeinträchtigungen und Störungen von Tieren und Pflanzen führen. Unter die Verbotstatbestände fallen bei Vorhaben nach § 44 (1) und (5) BNatSchG die FFH-Arten des Anhang IV und die Europäischen Vogelarten. Im vorliegenden Falle wurden die Europäischen Vogelarten, die Reptilien (Zauneidechse) und die Fledermäuse als planungs und prüfungsrelevant eingestuft. Die Ausstattung der Landschaft des Untersuchungsgebietes bietet keine Anhaltspunkte für das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten, z.B. Amphibien oder Schmetterlinge.

Es ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Besonders geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden.

Baubedingte Wirkung

- Flächeninanspruchnahme durch Baufelder, Baustraßen, Lager- und Abstellflächen für Maschinen und Material; dies kann zu einem wenigstens temporären Habitatverlust führen
- akustische und visuelle Störungen, Emissionen durch Baustellenbetrieb, Baufahrzeuge, Licht im Falle von Nachtbaustellen können zu Beunruhigung oder Vertreibung von Individuen führen
- Tötung oder Verletzung insbesondere von Eiern (verschiedener Tiergruppen) und Jungtieren (z.B. Nestlingen) durch Maßnahmen während der Brutzeit/Laichzeit/Eiablagezeit

Anlagebedingte Wirkung

 dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch bauliche Anlagen, Barrierewirkung, Fallen in Form von Schächten, Dolen usw und Infrastruktur kann zu dauerhaftem Verlust von Individuen sowie von Fortpflanzungs-, Ruhestätten, essentiellen Nahrungshabitaten führen oder Wanderrouten unterbrechen.

Betriebsbedingte Wirkungen

- akustische und visuelle Störungen durch betriebsspezifischen Lärm, Verkehr und Beleuchtung

5.2 Bewertung des Eingriffs und Ausgleich

Reptilien

Da im Untersuchungszeitraum keine streng geschützten Reptilien nachgewiesen werden konnten, ist aus fachgutachterlicher Sicht eine Betroffenheit im Sinne des § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Europäische Vogelarten

Die Feldlerchen siedeln nördlich der Helfenberger Straße hangaufwärts in größerer Entfernung zum Vorhaben. Sie werden nicht betroffen.

Auch die in den Obstbaumbeständen und Gehölzen im Norden des Untersuchungsgebietes außerhalb des Vorhabengebietes lebenden Arten werden vom Vorhaben nicht betroffen.

Die in der angrenzenden Siedlung lebenden Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die Fortpflanzungsstätten (Gebäude) erhalten bleiben und die neu entstehende Siedlung keine negative Auswirkung auf diese Arten hat. Bei entsprechender Bauweise können sogar neue Fortpflanzungsstätten entstehen.

Nördlich der Helfenberger Straße ist je 1 Revier von Goldammer, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke und Amsel betroffen. Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 ist jedoch nicht gegeben. Sofern die nicht im Bebauungsplan liegenden Böschungsbereiche der Straße erhalten bleiben, können die Revierinhaber ihre Reviere dorthin verlagern.

Südlich der Helfenberger Straße sind folgende Reviere betroffen: Amsel (2 Reviere), Bachstelze (1 Revier), Blaumeise (2 Reviere), Bluthänfling (1 Revier), Dorngrasmücke (1 Revier), Gartenrotschwanz (1 Revier), Heckenbraunelle (1 Revier), Kohlmeise (2 Reviere), Mönchsgrasmücke (2 Reviere), Feldsperling (1 Reviere) und Star (2 Reviere). Diese entfallen und müssen ersetzt werden.

Auszugleichen sind die Habitate bzw. Fortpflanzungsstätten von Höhlen bzw. Nischenbrütern (Blaumeise, Kohlmeise, Star, Feldsperling, Gartenrotschwanz und Bachstelze) sowie Heckenbzw. Gehölzbrüter (Amsel, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Heckenbraunelle und Mönchsgrasmücke).

Dazu ist zunächst Ersatz für die entfallenden Bäume und Nistgelegenheiten für die Höhlen- und Nischenbrüter zu schaffen. Dies kann durch die Anlage einer Obstbaumwiese und das Anbringen entsprechender, für die betroffenen Arten geeigneter Nistkästen erfolgen. Die Nistkästen sind erforderlich, um den Zeitraum bis zum Heranwachsen der Obstbäume und der Entstehung von Höhlen zu überbrücken. Alle betroffenen Arten nehmen in der Regel problemlos künstliche Nisthilfen an. Es ist darauf zu achten, dass die Kästen insbesondere für Kohlmeise, Blaumeise und Gartenrotschwanz nicht zu nahe beieinander aufgehängt werden. Die Bachstelze nistet gerne an bzw. in anthropogenen Strukturen wie Scheunen, Mauern oder Brücken, was bei der Standortwahl für den Nistkasten beachtet werden sollte. Die Obstbäume auf der Obstbaumwiese müssen hochstämmig und ortstypisch sein.

Für die <u>Hecken- und Gehölzbrüter</u> ist eine Feldhecke anzulegen. Die Hecke sollte auch Dornsträucher wie Wildrosen, Schlehe oder Weißdorn sowie einzelne Bäume beinhalten.

Es ist auch dafür zu sorgen, dass durch das Vorhaben keine Vögel getötet oder gestört werden. Für die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG bedeutet dies:

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (*Tötungsverbot*): Es sind vor allem die in den Nestern befindlichen Gelege und Jungvögel betroffen, die sich einer Gefahr nicht durch wegfliegen entziehen können. Daher muss die Baufeldfreimachung einschließlich der erforderlichen Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit erfolgen (Anfang Oktober bis Ende Februar).

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den eher geringen und langsamen Anwohnerverkehr ist nicht zu erwarten. Kollisionsgefahr besteht für Vögel auch an großflächigen, spiegelnden Glasfassaden. In einem Wohngebiet ist so etwas eher nicht zu erwarten, falls es doch zu einer entsprechenden Bauweise kommt, muss durch Verwendung entsprechenden Vogelschutzglases oder Aufbringen geeigneter Muster-Folien der Vogelschlag verhindert werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (*Störungsverbot*): Eine Störung der nicht unmittelbar betroffenen Arten ist nicht zu erwarten. Voraussetzung ist, dass alle Arbeiten (einschließlich der Errichtung von Stell- und Lagerplätzen) auf der Vorhabensfläche durchgeführt werden.

Wurden die Gehölze bzw. die Fortpflanzungsstätten wie oben beschrieben außerhalb der Brutzeit gerodet, kann eine Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigungsverbot): Hier gelten die oben getroffenen Ausführungen. Die auf der Vorhabensfläche entfallenden Reviere müssen ausgeglichen werden. Es ist zu beachten, dass für die Ausgleichsmaßnahmen keine Flächen herangezogen werden dürfen, auf denen bereits streng geschützte Arten leben. Wichtig ist die Durchführung dieser Maßnahmen im zeitlichen Vorgriff (cef-Maßnahme). Flächengröße und Lage der Obstbaumwiese kann sich an den für die Fledermäuse geforderten Maßnahmen orientieren (s.u.). Die für die Heckenbrüter erforderliche Hecke wird mit einer Länge von 120 Metern angesetzt.

Fledermäuse

Durch die Begehungen und die automatische Lautaufzeichnung wurde gezeigt, dass das gesamte Gebiet von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt wurde, die Hauptaktivität konzentrierte sich auf die Streuobstbereiche und angrenzenden Saumstrukturen.

Innerhalb der Streuobstwiese wurde das vom Aussterben bedrohte Graue Langohr nachgewiesen. Diese Art ist akustisch nur schwer nachweisbar, eine Abschätzung des Raumnutzungsverhaltens ist nur durch vertiefende Untersuchungen möglich. Die aufgezeichneten Laute erlauben zwar eine eindeutige Artzuordnung, aber keine weitergehenden Aussagen über den reinen Vorkommensnachweis hinaus.

Für das Graue Langohr ist nach derzeitigem Kenntnisstand von einem Vorkommen auszugehen und aufgrund der Datenlage wäre eine worst-case-Betrachtung anzustellen. Diese würde die Annahme zur Folge haben, dass es sich bei dem Eingriffsgebiet um ein Jagdgebietszentrum für das Graue Langohr handelt. Damit wäre die Erschließung des Baugebietes an umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen gekoppelt.

Dies umfasst v.a. den Ausgleich der Jagdgebietsverluste, da. v.a. der Wegfall siedlungsnaher und damit quartiernaher Jagdgebiete zu erwarten ist. So sucht das Graue Langohr seine Jagdhabitate meist in Entfernungen von unter einem Kilometer von seinen Gebäudequartieren ausgehend auf und überquert Ackerflächen, dichte Bebauung oder Wälder kaum und ist von Zerschneidungswirkungen stark betroffen. Die Jagdgebiete der wenigen Kolonien in Baden-Württemberg liegen v.a. in den Streuobstbereichen, da diese im Offenland die geringste Pestizidbelastung und damit die höchste Insektenverfügbarkeit aufweisen. Jagdhabitate sind grundsätzlich zwar ausgleichbar, sie müssen jedoch erreichbar sein, gut vernetzt und pestizidfrei und v.a. auf eine möglichst hohe und stabile Insektenproduktion ausgelegt sein.

Betroffenheit der Fledermäuse

Da alle nachgewiesenen Fledermausarten national streng geschützt sind werden vorsorglich alle Fledermausarten als eingriffsrelevant und potentiell von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG im Rahmen des Eingriffes berührt angesehen. Lediglich der Große Abendsegler scheint keinen Bezug zum Gebiet zu haben.

Entsprechend wird der Eingriff im Hinblick auf diese Verbotstatbestände näher betrachtet und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich könnten die Auswirkungen des Eingriffs soweit reduziert bzw. kompensiert werden, dass die Konflikte mit den Verbotstatbeständen des Artenschutzrechts aufgelöst würden. Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen bliebe die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt und es wäre keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Fledermausarten zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

- → Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch das Baugebiet ist nicht zu erwarten.
- → Um bei den eingriffsbedingten Baumfällungen auszuschließen, dass Tiere getötet werden, ist sicherzustellen, dass keine Tiere in den Quartieren sind. Dies kann am ehesten bei starkem Frost prognostiziert werden, da die Bäume keine Wandstärken aufweisen, die eine Überwinterung zulassen würden. D.h. die Fällungen müssen in den Wintermonaten (d.h. von November bis März) bei Frosttemperaturen (am Besten < -10°C) erfolgen, um eine Tötung von Tieren in möglichen Ruhestätten zu vermeiden. Alternativ können Fällungen nach vorheriger Inspektion durch einen Fledermausspezialisten durchgeführt werden. Die Fällung ist dabei unmittelbar nach der Inspektion durchzuführen oder es ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass freigegebene Hohlräume bis zur Fällung nicht wiederbesiedelt werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

→ Eine Störung wäre durch eine erhebliche Erhöhung des Licht- und Lärmpegels auf bisher relativ beruhigte und abgeschirmte Randbereiche des Gebietes bzw. die bestehenden Gärten zu erwarten und könnte unter anderem das Graue Langohr negativ beeinträchtigen. Daher ist sicherzustellen, dass die verbleibenden Restbereiche des Baumbestandes von Beleuchtungseffekten und starker Lärmentwicklung abgeschirmt werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Schädigungsverbot

→ Ein erheblicher Quartierverlust ist aus der vorliegenden Planung und der geringen Anzahl geeigneter Quartiermöglichkeiten an betroffenen Bäumen derzeit auszuschließen. Sollten dennoch (Einzel-) Quartiere betroffen sein, wäre bei der Umsetzung eines entsprechenden Ausgleichs dennoch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da die potentiell betroffenen Arten über ein breites Netzwerk an Quartiermöglichkeiten verfügen. In dieses Quartiernetzwerk können die als Ausgleich geschaffenen Quartiere integriert werden.

Im Offenland sind keine Quartiermöglichkeiten vorhanden, entsprechend ist der Eingriff hier unproblematisch. In den Streuobstwiesen sind potentielle Quartiermöglichkeiten an Bäumen vorhanden. Ein Ausgleich kann entweder durch das Ausbringen von Nisthilfen (25 Nisthilfen als Rund- und Flachkästen) oder durch die Ausweisung eines Waldrefugiums (Erhalt hiebreifer Laubbäume (bevorzugt Buche oder Eiche) mit dem Ziel ein natürliches Quartierangebot langfristig zu schaffen und zu erhalten) in angrenzenden Wäldern erfolgen. Bei Nisthilfen ist eine jährliche Reinigung der Rundkästen im Winter festzulegen, um Vogel- und Bilchnester zu entfernen.

→ Um eine Beeinträchtigung der betroffenen Population durch den Verlust von Jagdgebieten (als essentielles Teilhabitat) bzw. durch eine reduzierte Insektenverfügbarkeit auszuschließen, sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen des Grauen Langohrs. Die von der Fällung betroffenen Obstbäume (100 Stück) sind durch Nachpflanzung in doppelter Anzahl (200 Stück) mit standortgerechten hochstämmigen Obstbaumsorten auszugleichen. Eine Nachpflanzung sollte bevorzugt in bereits bestehenden Streuobstwiesen mit lückigem Baumbestand erfolgen und räumlich nahe zum Eingriffsgebiet erfolgen und für das Graue Langohr gut erreichbar sein. Als Ausgleichsflächen würden sich z.B. Bereiche entlang der Schozach in Richtung Abstatt oder die Hochfläche zwischen Auenstein und Abstatt anbieten. Für die neu angelegte Streuobstwiese ist ein Erhaltungs-bzw. Bewirtschaftungskonzept aufzustellen. Für die Wiesenflächen ist eine extensive Nutzung (Beweidung oder zweimalige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes) vorzusehen, mit dem Ziel insektenreiche Offenland-Habitate zu schaffen, die als Jagdgebiete insbesondere vom Grauen Langohr genutzt werden können.

6. Fazit

Im Planungsgebiet (Bebauungsplan "Hühnlesäcker" in Ilsfeld, OT Auenstein) wurden als planungs- und prüfungsrelevante Tierarten nach § 44 (1) BNatSchG zwischen April und Ende August 2016 die Vögel, die Reptilien und die Fledermäuse untersucht.

Reptilien konnten keine nachgewiesen werden, obwohl ausreichend Lebensraum für z.B. Zauneidechsen vorhanden wäre. Dies kann an der hohen Katzendicht im Gebiet liegen.

Von den insgesamt 26 nachgewiesenen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (wesentlich größer als das Bebauungsplangebiet) sind 12 Arten prüfungsrelevant.

Für alle Vögel gilt, dass die Gehölze und die anderen potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG außerhalb der Fortpflanzungszeit stattfinden muss (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar).

Für die Höhlen- und Nischenbrüter müssen gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG als Ausgleich zum Einen Obstbäume gepflanzt werden und zum anderen Nistkästen aufgehängt werden, um die Entwicklungsdauer der Obstbäume bis zur Höhlen-Ausbildung zu überbrücken (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme; cef-Maßnahme).

Für die Hecken- und Gehölzbrüter kann die Pflanzung einer 120 m langen Feldhecke das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG vermeiden.

Hierzu sind die Flurstücke 6611 (Gewann Dürrwiesen) und 6521 vorgesehen. Auf Flurstück 6611 wird die Hecke entlang der Westgrenze angelegt, um die dahinter liegenden Bereiche gegen die Sportanlagen abzuschirmen. Die übrigen im Zuge des Biotopausgleichs anzulegenden Hecken kommen ebenfalls den in Gehölzen brütenden Vogelarten zugute.

Für die nachgewiesenen Fledermäuse stellt das gesamte Untersuchungsgebiet und v.a. die Streuobstbestände ein Jagdgebiet dar. Innerhalb der ortsnahen Streuobstwiese jagt z.B. das Graue Langohr (in Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht und in Deutschland stark gefährdet).

Mit erheblichen Quartierverlusten ist bei den Fledermäusen nicht zu rechnen. Sollten dennoch Quartiere verloren, ist die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang dennoch gewahrt, da die potentiell betroffenen Arten über ein breites Netzwerk an Quartiermöglichkeiten verfügen. Dennoch sollte die Fällung der Bäume bei starkem Frost im Winter stattfinden, um die Anwesenheit von Fledermäusen auszuschließen (die vorhandenen Bäume sind nicht frostsicher, also nicht als Winterquartier geeignet).

Die potentiellen Quartiermöglichkeiten in der Obstbaumwiese im Sommer können entweder durch Aufhängen von 25 Nisthilfen als Rund- und Flachkästen oder durch die Ausweisung eines Waldrefugiums in angrenzenden Wäldern ausgeglichen werden.

Gefällte Obstbäume müssen durch Pflanzung der doppelten Anzahl hochstämmiger, standortund regional-typischer Obstbäume ersetzt werden. Bevorzugt ist dabei eine Nachpflanzung in bestehenden lückigen Baumbeständen z.B. entlang der Schozach in Richtung Abstatt oder auf den Hochflächen zwischen Auenstein und Abstatt vorzunehmen. Für diese Bestände ist dann ein Erhaltungs- und Bewirtschaftungskonzept zu erstellen.

Die 200 erforderlichen Obstbäume werden auf den Flurstücken 6611, 6607 (Gewann Tiefenbach) und 6139/1 (Gewann Saugumpen) gepflanzt.

7. Literatur

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. 348 S. Inventaire & biodiversité series, Muséum national d'Histoire naturelle. Biotope, Mèze.

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten. 36 Seiten; LfU, Augsburg. Online siehe www.lfu.bayern.de

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

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

DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer. 394 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart.

DIETZ, C., D. NILL & O. VON HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika. 416 Seiten; Kosmos Verlag Stuttgart.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009

GUIDANCE DOCUMENT (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007

HÖLZINGER, J. (HRSG.)(1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 861 S.

HÖLZINGER, J.(1997): Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 - Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 939 S.

HÖLZINGER, J., BAUER, H-G., BERTHOLD, P., MAHLER, U.: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung, Stand 31.12.2004. Herausgegeben von der LUBW

HÖLZINGER, J., BOSCHERT, M.(2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 - Nicht-Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 880 S.

HÖLZINGER, J., MAHLER, U.(2001): Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 - Nicht-Singvögel 3. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 547 S.

LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ)(2010): Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetztes.

LAUFER, H.: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaunund Mauereidechsen Stand 2014. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77. Herausgegeben von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P. (Hrsg)(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag E. Ulmer Stuttgart – 807 S.

 ${\tt LUBW~(HRSG)(2014):~FFH-Arten~in~Baden-W\"urttemberg-Erhaltungszustand~2013~der~Arten}$ in Baden-W\"urttemberg

MEINIG, H. ET AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biolog. Vielfalt 70 (1) Bonn - Bad Godesberg: 115-153.

MIDDLETON, N., A. FROUD & K. FRENCH (2014): Social calls of the bats of Britain and Ireland. 176 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). 251 Seiten; Mensch & Buch Verlag, Berlin.

RUSS, J. (2012): British bat calls, a guide to species identification. 192 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.

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

SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH. (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 52. Bundesamt für Naturschutz Bonn Bad Godesberg.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P., KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung. Ber. Vogelschutz 44: 23-81