

**Fachbeitrag Artenschutz zur  
artenschutzrechtlichen Prüfung bezüglich der  
Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG  
für den B-Plan  
„Erschließung Sachsenstraße/Schmiedgasse“  
Giengen-Sachsenhausen**

17.7.2019

Auftraggeber:  
Jürgen Bader  
Sachsenstraße 31  
89537 Giengen-Sachsenhausen

Auftragnehmer:



**DR. ANDREAS SCHULER**

Büro für Landschaftsplanung  
und Artenschutz

Malvenweg 5  
89233 Neu-Ulm  
[info@schuler-landschaft.de](mailto:info@schuler-landschaft.de)

Bearbeitung:  
Dr. Andreas Schuler  
Dipl. Biologin Anna Vogeler  
Dipl. Biologe Patrick Cvecko

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	3
1.2 Bestands- und Vorhabensbeschreibung .....	4
<b>2 Gesetzliche und sonstige Vorgaben</b> .....	<b>4</b>
2.1 Gesetzliche Grundlagen .....	4
2.2 Zugriffsverbote und Ausnahmevoraussetzungen nach BNatSchG .....	5
<b>3 Methodik</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen</b> .....	<b>11</b>
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse .....	11
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	11
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	11
<b>5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....	<b>12</b>
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	12
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) .....	12
<b>6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....	<b>12</b>
6.1 Pflanzenarten.....	12
6.2 Tierarten .....	12
6.2.1 Säugetiere .....	12
6.2.2 Vögel.....	15
6.2.3 Weitere Arten.....	18
<b>7 Fazit</b> .....	<b>18</b>
<b>8 Zitierte und weiterführende Literatur</b> .....	<b>19</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Betrachtungsraum des Fachbeitrages Artenschutz umfasst den Geltungsbereich und den daran angrenzenden Wirkraum. Die Lage des Untersuchungsgebietes ist aus Abb. 1 ersichtlich.

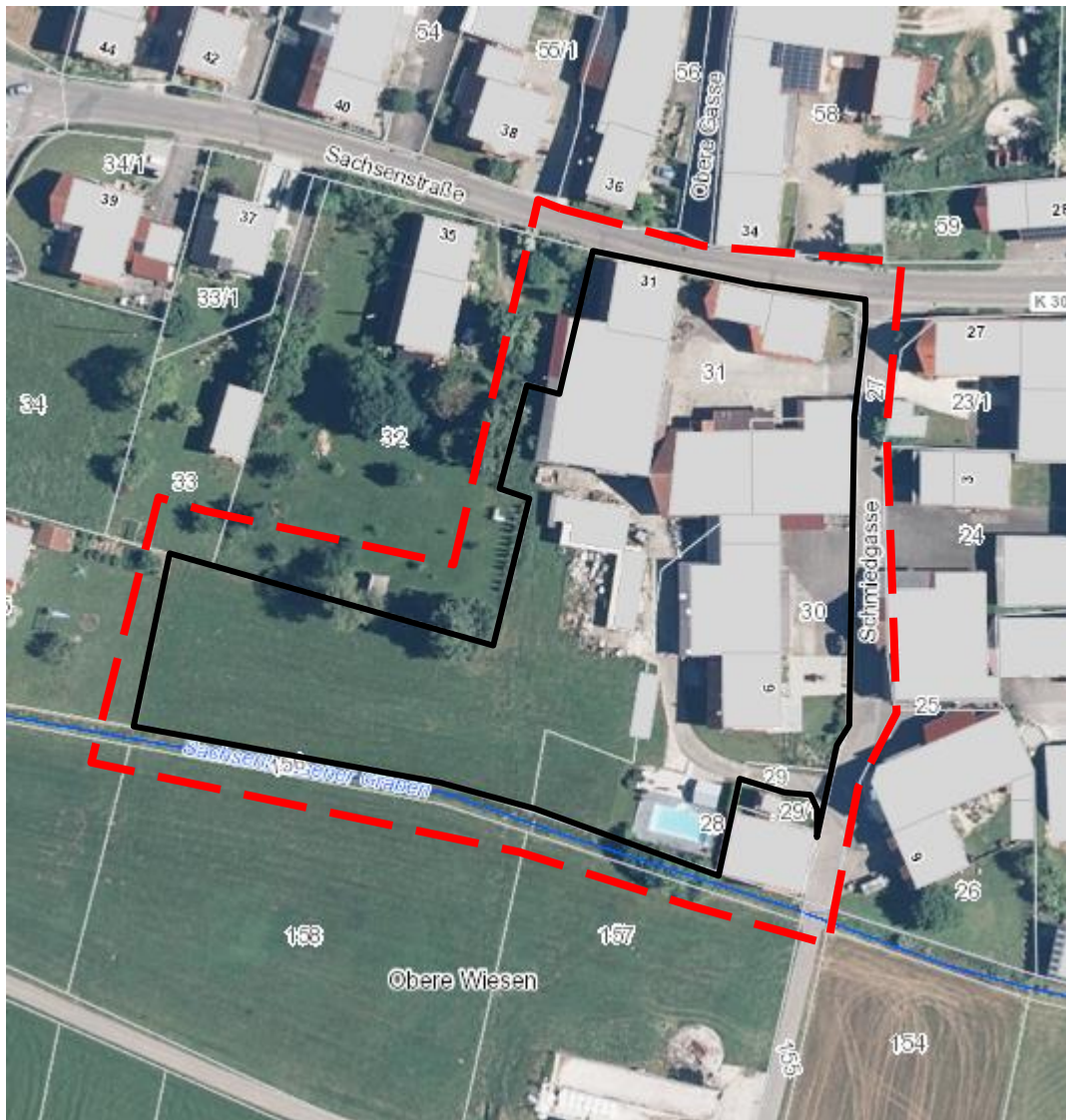


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot) und der Vorhabensfläche (schwarz) (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

## 1.2 Bestands- und Vorhabensbeschreibung

Das Vorhabensgebiet besteht überwiegend aus einem landwirtschaftlichen Anwesen. Im Süden sind Grünlandflächen vorhanden

Das Plangebiet soll städtebaulich neu gegliedert werden. Dazu ist der Abriss von Gebäuden geplant. Als Ersatz ist Wohnungsbau vorgesehen (s. Abb. 2). Die grau eingefärbten Gebäude bleiben erhalten.

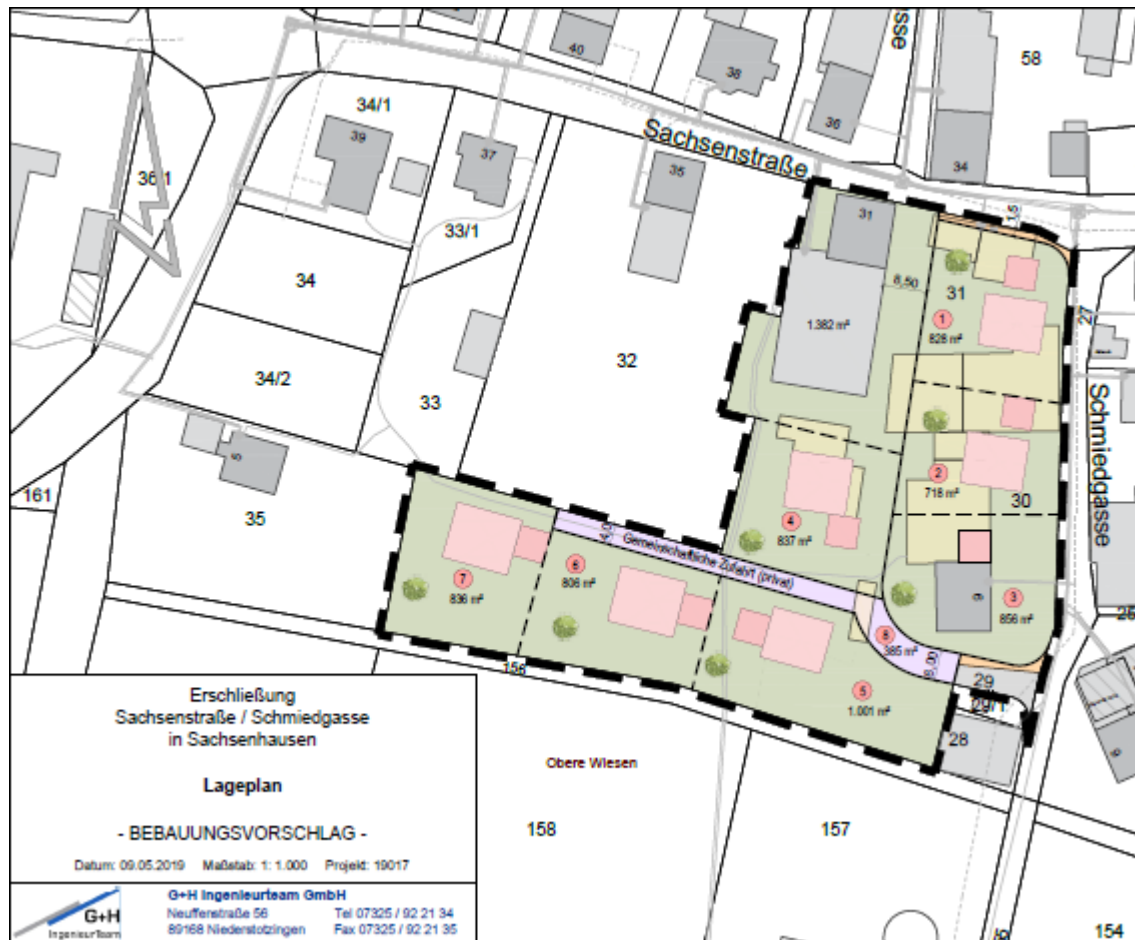


Abb. 2: Vorschlag Bebauungsplan (G+H Ingenieurbüro GmbH 2019): Graue Häuser bleiben erhalten

## 2 Gesetzliche und sonstige Vorgaben

### 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung basiert auf folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009. Zuletzt geändert am 15.8.17
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL). Letzte Änderung 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013)
- Richtlinie (2009/147/EG) des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VRL). Letzte Änderung durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

## 2.2 Zugriffsverbote und Ausnahmevoraussetzungen nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist 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,
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,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden 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.

(5) Ergänzend gilt im Kontext des Verfahrens nach § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG n.F.

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 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 Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im

räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. 4Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. 5Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. 2Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nrn. 1 bis 5 BNatSchG n.F. weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG n.F.:

1. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG n.F.:

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 Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

### **Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Fangen, Verletzen, Töten)**

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen können im Zusammenhang mit Planungs- und Zulassungsverfahren z.B. bei der Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungen auftreten, z.B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien überbaut werden.

Bei betriebsbedingten Kollisionen ist der Tötungstatbestand in sachgerechter Auslegung des Gesetzes nicht bereits dann erfüllt, wenn einzelne Exemplare einer Art zu Schaden kommen können (was nie auszuschließen ist), sondern erst dann, wenn sich das Kollisionsrisiko in signifikanter Weise erhöht (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 91). Bei der Bewertung der Signifikanz des erhöhten Tötungsrisikos ist den artspezifischen Besonderheiten (unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der vorhabenbedingten Zusatzbelastung) differenziert Rechnung zu tragen (s. a. Bernotat & Dierschke (2015)). Ob ein derartig signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt, ist fachgutachterlich jeweils für das konkrete Vorhaben unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beurteilen (BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 93 ff.).

Das bedeutet, dass bei der Planung von Vorhaben mögliche betriebsbedingte Tötungen von Individuen zu berücksichtigen und durch entsprechende Planungsvorgaben soweit möglich zu vermeiden sind, etwa durch Amphibienschutzanlagen bei Straßenneubauten, Schaffung von Leitstrukturen, Kollisionsschutzwände und punktuell Über- oder Unterflughilfen an stark genutzten Flugstraßen von Fledermäusen, die sich überwiegend strukturgebunden orientieren.

Auch in den Fällen einer baubedingten Tötung von Tieren ist zu prüfen, ob sich das Tötungsrisiko des einzelnen Individuums – unter Berücksichtigung sämtlicher Vermeidungsmaßnahmen – über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht.

Das Fangen, welches in Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) erfolgt, erfüllt nach Auffassung der EU-Kommission nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015). Das gleiche gilt für damit verbundene Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

### **Erläuterungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Erhebliche Störung)**

Der Begriff „Störungen“ umfasst im Kontext der Artenschutzprüfung Ereignisse, die zwar die körperliche Unversehrtheit eines Tieres nicht direkt beeinträchtigen (Unterschied zur Verletzung), aber eine Veränderung auf physiologischer Ebene oder eine Verhaltensänderung bewirken, die sich nachteilig auswirkt (z.B. durch erhöhten Energieverbrauch infolge von Fluchtreaktionen). Somit sind Intensität, Dauer und Frequenz von Störungen entscheidende Parameter für die Beurteilung der Auswirkungen von Störungen auf eine Art:

Störungen können beispielsweise durch akustische oder optische Signale infolge von Bewegung, Lärm, Licht oder durch Schadstoffe eintreten. Mögliche Störursachen können auch die Verkleinerung von Jagdhabitaten, die Unterbrechung von Flugrouten (Vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2009 „Flughafen Münster/Osnabrück“, AZ.: 4 C 12/07 Rdnr. 40; BVerwG, Urteil vom 12. März 2008, „Hessisch Lichtenau II“ AZ.: 9 A 3/06, Rdnr. 230) sein. Ferner sind strukturbedingte Störwirkungen wie z.B. die Trennwirkung von Trassen (vgl. BVerwG Urteil vom 09.07.2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14.07, Rdnr. 105), die Silhouettenwirkung des Verkehrs, von Modellflugzeugen, Windkraftanlagen und Straßendämmen oder die Kulissenwirkung auf Offenlandbrüter denkbar.

Nach Auffassung der EU-Kommission fallen vorübergehende Störungen, die im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (an anderer Stelle) stehen, nicht unter den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (vgl. HMUKLV 2015).

Relevant sind dabei jedoch nur erhebliche Störungen, d.h. Störungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bewertungsmaßstab ist die jeweilige lokale Population.

Das Gemeinschaftsrecht kennt den Begriff der lokalen Population nicht. Das Gesetz selbst definiert nur den Begriff der Population allgemein in § 7 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG, wonach die Population eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art ist. Das Bundesverwaltungsgericht hat zum Begriff der Population ausgeführt: „er umfasst eine biologisch oder geographisch abgegrenzte Zahl von Individuen, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie derselben Art oder Unterart angehören und innerhalb ihres Verbreitungsgebiets in generativen oder vegetativen Vermehrungsbeziehungen stehen“ und für den Begriff der „lokalen Population“ auf die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 Bezug genommen (BVerwG, Urteil vom 9. Juni 2010 „A 44 im Stadtgebiet von Bochum“, Az.: 9 A 20/08 Rdnr. 48).

Die Gesetzesbegründung zum BNatSchG 2007 stellt speziell zur Definition der lokalen Population auf „(Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-

raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen“, ab. (BT-Drs. 16/5100, S. 11).

Wenn auch hinsichtlich der konkreten Ausdehnung des zu betrachtenden räumlich-funktionalen Zusammenhangs in der Gesetzesbegründung nichts Näheres ausgeführt ist, lässt sich aus der Wortbedeutung des Begriffs „lokal“ ableiten, dass es sich um die Population handelt, die für den Beurteilungsort maßgeblich ist. Auf den regionalen oder landesweiten Bestand, der nicht Bestandteil dieser Population ist, kommt es nicht an.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit dieser Population nachhaltig vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Durch geeignete Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen kann eine vorhabenbedingte Störung unterhalb der tatbestandlichen Erheblichkeitsschwelle gehalten werden. Ob eine Störung populationswirksam, also erheblich ist, wird einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen beurteilt. Maßnahmen zur Vermeidung des Störungstatbestandes können auch Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen umfassen, die die betroffene lokale Population trotz der eintretenden Störungen stabilisieren und dadurch Verschlechterungen ihres Erhaltungszustands verhindern (vgl. BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ. 9 A 64/07, Rdnr. 90; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen-Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 86).

Wenn schon nach überschlägiger Prüfung sicher ausgeschlossen werden kann, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ist eine konkrete Ermittlung und Abgrenzung der "lokalen Population" dieser Art nicht erforderlich. Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes dürfen bei dieser Prüfung berücksichtigt werden (vgl. Urteil zur BAB A 14 vom 08.01.2014, "A 14 Colbitz bis Dolle", BVerwG 9 A 4/13, Rdnr. 82).

### **Erläuterungen und Begriffsbestimmungen zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Das Verbot betrifft, wie bereits schon vor dem BNatSchG 2007 durch die Rechtsprechung klargestellt, nicht den Lebensraum der Arten insgesamt, sondern nur selektiv die bezeichneten Lebensstätten, die durch bestimmte Funktionen geprägt sind (BVerwG. Urteil vom 12.03.2008 „Hessisch-Lichtenau II, Az. 9 A 3.06). „Geschützt ist danach der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, z.B. einzelne Nester oder Höhlenbäume, und zwar allein wegen dieser ihm zukommenden Funktion.“ (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr.68 mit weiteren Nachweisen).

Als Fortpflanzungsstätte wurden von der LANA bisher folgende Beispiele genannt: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden (LANA 2009). Zu dieser weiten Auslegung der LANA für den Begriff „Fortpflanzungsstätte“ bezogen auf Paarungsgebiete und Areale, in denen sich die Jungen aufhalten, gab es bisher noch keine gerichtliche Entscheidung. In seinen bisherigen Entscheidungen hat das BVerwG eine enge Auslegung zur „Fortpflanzungsstätte“ betont (s. oben).

Die Ruhestätten umfassen alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufsucht oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Als Ruhestätten gelten z.B. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Schlafbaue oder -nester, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere (LANA 2009).

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind die konkret betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten artspezifisch zu ermitteln. Soweit dies im Rahmen der Verhältnismäßigkeit nicht möglich ist, können



auch gutachterliche Einschätzungen vorgenommen werden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13.3.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 V R 9/07 Rdnr. 30).

Der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfasst im Hinblick auf Brutplatztreue Vogelarten nicht nur aktuell besetzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008 „A 4 bei Jena“, AZ.: 9 VR 9/07, Rdnr. 29; BVerwG, Urteil vom 21.6.2006 „Ortsumgehung Stralsund“, AZ.: 9 A 28/05, Rdnr.33). Dies gilt zumindest dann, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der konkreten Strukturen zu erwarten ist (BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, AZ.: 9 A 39/07 Rdnr. 66). Hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose.

Tagesquartiere von Fledermäusen sind im Sinne des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG als Ruhestätten anzusehen, wenn diese nach fachgutachterlicher Einschätzung mit einer hohen Wahrscheinlichkeit regelmäßig (d.h. nicht nur sporadisch) genutzt werden.

Bei Arten, die ihre Lebensstätten jährlich wechseln oder neu anlegen, ist demnach die Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften. So wäre es beispielsweise zulässig, bei Vogelarten mit räumlich wechselnden Neststandorten das Baufeld außerhalb der Brutzeit frei zu räumen (z. B. bei der Wiesenschafstelze). Dies gilt nicht für sog. reviertreue Vogelarten, die zwar ihre Brutplätze, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln (z.B. Kiebitz, Feldsperling, Mittelspecht). Hier kann ein Verstoß dann vorliegen, wenn in einem regelmäßig belegten Brutrevier alle für den Nestbau geeigneten Brutplätze verloren gehen (Urteil des BVerwG vom 18.03.2009 „A 44 Ratingen – Velbert“, Az.: 9 A 39.07 Rdnr. 75). Auch hierfür bedarf es einer artspezifischen Prognose im Einzelfall.

Potenzielle Lebensstätten, d.h. nicht genutzte, sondern lediglich zur Nutzung geeignete Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind grundsätzlich nicht geschützt, da es hierbei am erforderlichen Individuenbezug fehlt (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 „Bad Oeynhausen“, Az.: 9 A 14/07 Rdnr. 100; BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008, Az.: 9 VR 9.07 „A 4 bei Jena“, Rdnr. 30).

Nahrungshabitate bzw. Jagdreviere fallen grundsätzlich nicht unter den Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (BVerwG, Beschluss vom 13.03.2008 „A 4 bei Jena“, Az.: 9 VR 9.07 Rdnr. 30 bzw. BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, Rdnr. 8).

Wanderkorridore, z.B. von Amphibien (BVerwG, Beschluss vom 08.03.2007 „revisibles Recht; Straßenplanung“, Az.: 9 B 19.06, NuR 2007, 269) zählen ebenfalls nicht zu den geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Allerdings sind derartige Wanderkorridore oder auch Jagd- bzw. Nahrungshabitate im Rahmen der Eingriffsregelung oder auch ggf. bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu berücksichtigen.

„Beschädigung“ kann als materielle (physische, körperliche) Verschlechterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte definiert werden (vgl. EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 66 unter Verweis auf die englische Originalfassung, die von „physical degradation“ spricht). „Eine solche Beschädigung kann zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität der betreffenden Stätte führen. Die Beschädigung muss somit nicht unmittelbar zum Verlust der Funktionalität einer Stätte führen, sondern wird sie qualitativ oder quantitativ beeinträchtigen und auf diese Weise nach einiger Zeit zu ihrem vollständigen Verlust führen“

Allerdings reicht die körperliche Verletzung aus gemeinschaftsrechtlicher Sicht alleine nicht aus, da es letztlich auf den Schutz der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ankommt (EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 69/70). Daher betont der Leitfaden, dass die materielle Verschlechterung (physical degradation) mit einer Funktionseinbuße bzw. einem Funktionsverlust zusammenhängen muss.

Diese kann beispielsweise durch ein (wiederholtes) Verfüllen von Teilen der Laichgewässer des Kammmolches erfolgen oder aber auch in Form einer graduellen Beeinträchtigung von dessen Funktion als Fortpflanzungsstätte (insgesamt) durch nährstoffreiche Einträge in ein Gewässer mit der Folge eines allmählichen (schleichenden) Bestandsrückgangs der Krebschere (*Stratiotes aloides*), die der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) zur Eiablage dient (EU-Kommission 2007b, Kap. II.3.4.c, Nr. 71).

In der höchstrichterlichen Rechtsprechung zum deutschen Artenschutzrecht wurde die Frage, ob der Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand des § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG auch bei einem Funktionsverlust ohne materielle Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (mittelbare Funktionsbeeinträchtigung z.B. durch Straßenlärm oder den Verlust essentieller Nahrungshabitate oder Wanderkorridore) erfüllt sein kann, bislang nicht ausdrücklich entschieden (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 „A 33 Bielefeld-Steinhagen“, AZ.: 9 A 64/07, Rdnr. 72; BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 „A 44 Ratingen - Velbert“, AZ.: 9 A 39/07, Rdnr. 77; STOROST 2010, 737 (742)).

Bis zu einer endgültigen Entscheidung durch das Bundesverwaltungsgericht empfiehlt es sich, solche Fälle der mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die zum vollständigen Funktionsverlust führen, unter den Beschädigungs- bzw. Zerstörungstatbestand (Nr.3) zu fassen. Dazu kann z. B. eine 100%ige Verschlechterung der Habitateignung von Brutplätzen durch Lärm- oder Kulisseneinwirkung von Straßen (Garniel & Mierwald 2010) zählen. Bei einer mittelbaren Funktionsbeeinträchtigung ist zusätzlich der Störungstatbestand zu prüfen.

Beschädigungen oder Zerstörungen, die aus natürlichen Ursachen resultieren, auf unvorhersehbare Ereignisse zurückzuführen sind oder sich infolge der natürlichen Sukzession nach Einstellung einer bestimmten Form der Landnutzung durch den Menschen oder der Aufgabe von Gebäuden ergeben, sind nicht durch das Verbot des § 44 Abs.1 BNatSchG erfasst (vgl. EU-Kommission 2007b, S. 51).

Aufgrund der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann nicht vor, wenn trotz Beschädigung, Zerstörung oder Entnahme einer geschützten Fortpflanzungs- oder Ruhestätte deren ökologische Funktion – ggf. durch Festsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen bzw. sog. CEF-Maßnahmen (s. Kap. 5.2) - im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. „An der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs darf im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung einsetzen“ (BT-Drs. 16/5100, S. 12). Der geforderte räumliche Zusammenhang kann nicht pauschal definiert werden, sondern hängt artspezifisch von der Mobilität der betroffenen Arten ab und ist im Einzelfall fachgutachterlich zu bestimmen.

### 3 Methodik

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde anhand der Ergebnisse von folgenden Geländebegehungen erstellt.

#### **Brutvögel:**

3 Begehungen am 7.6., 22.6., 7.7.19.

Die Vogelkartierung und Auswertung erfolgte nach Südeck et al. (2005).

#### **Fledermäuse:**

Gebäudeuntersuchungen: 21.6.19.

Detektorbegehungen, Ausflugsbeobachtungen: 21.6., 7.7. Parallel wurden stationäre Aufnahmen durchgeführt.

Die Untersuchungen erfolgte anhand von Detektorbegehungen mit dem Batlogger M der Firma Elekon sowie stationären Aufnahmegeräten (Batcorder ecoObs). Ferner wurde das Gebäude und

die Nebengebäude auf Ausflüge sowie direkte und indirekte Hinweise auf Fledermausvorkommen untersucht. Die Gebäudeuntersuchungen führte Anna Vogeler durch, die Auswertung der Fledermausrufe Patrick Cvecko (beide Fledermausschutz Ulm) durch.

**Reptilien:**

Die Reptilien wurden parallel zu den oben genannten Terminen erhoben und zusätzlich eine Habitatanalyse durchgeführt.

**Weitere Arten:**

Vorkommen bzw. Betroffenheiten weiterer artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen (Amphibien etc.) können aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden.

## 4 Darstellung der in Betracht kommenden Wirkungen

### 4.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Durch die Inanspruchnahme der Fläche und der Betroffenheit von Gebäuden ist der Verlust von Lebensräumen, also auch von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, grundsätzlich nicht auszuschließen.

Baubedingt sind Lärm-, Staub- und Schadstoffimmissionen zu erwarten. Ferner sind Wirkungen durch Erschütterungen, Licht, Menschen- und Verkehrsbewegungen möglich. Aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage und der geringen zusätzlichen Wirkungen des Vorhabens können erhebliche Wirkungen durch die nur temporär auftretenden Immissionswirkungen, Erschütterungen sowie den Menschen- und Verkehrsbewegungen ausgeschlossen werden. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

### 4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Es entstehen neue Baukörper. Relevante Wirkungen wie Kollisionsrisiken, Zerschneidungseffekte, Barrierewirkungen sowie eine Veränderung des Mikroklimas können aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage und der nur geringen Wirkungen des Vorhabens ausgeschlossen werden. Übergeordnete Leitstrukturen für Fledermäuse sind nicht vorhanden bzw. werden nicht beeinträchtigt. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

### 4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Es finden Veränderungen des Betriebes statt. Relevante Wirkungen, wie Störungen durch Lärm, Menschen- und Verkehrsbewegungen können aber mit Blick auf die Vorbelastung durch die bereits vorhandenen Siedlungsflächen im direkten Umfeld und die allenfalls geringe Zusatzbelastung ausgeschlossen werden. Diese Wirkungen werden daher nicht weiter geprüft.

## **5 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **5.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Zur Vermeidung der Zugriffsverbote sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- V1: Der Abriss der Gebäude ist im Zeitraum von 1. Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Vor Abriss sind die Nischen und Spalten der Gebäude auf das Vorhandensein von Fledermäusen in Tagesquartieren zu kontrollieren. Bei Auffinden von Tieren ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb des oben angegebenen Zeitraums muss eine ökologische Baubegleitung bezüglich des Brutzeitendes der Vögel (insbesondere Rauchschwalbe) und eines potentiellen Vorkommens von Fledermäusen in Tagesquartieren erfolgen. Die ökologische Baubegleitung muss durch eine fachlich geeignete Person durchgeführt werden.
- V2: Anbringen von 5 Nisthilfen für die Rauchschwalbe im verbleibenden Stallgebäude vor Beginn der nächsten Brutzeit im Frühjahr 2020.

### **5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind aktuell nicht notwendig.

## **6 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten**

### **6.1 Pflanzenarten**

Es wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten festgestellt. Eine weitere Prüfung entfällt damit.

### **6.2 Tierarten**

#### **6.2.1 Säugetiere**

##### **Bestand**

Bei der Untersuchung der Gebäude wurde in der großen Scheune kleinere Mengen Fledermauskot festgestellt. Ein anschließend in diesem Bereich aufgestellter Batcorder nahm aber keine Rufe auf.

Auch die Ausflugbeobachtungen ergaben keine Hinweise auf eine dauerhafte Nutzung des Gebäudes. Es ist daher von einem sporadisch genutzten Tagesquartier (Hangplatz) auszugehen. Die Detektorbegehungen und Ausflugbeobachtungen ergaben einen Schwerpunkt der Fledermausaktivitäten im Westen des Untersuchungsgebietes südlich des Hauptgebäudes bzw. im daran anschließenden westlichen Garten (s. Abb. 3). Es wurden maximal zwei Tiere gleichzeitig festgestellt.



Abb. 3: Nachweise Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Konkrete Ausflüge konnten nicht beobachtet werden, aufgrund der Aktivitäten und Gebäudestrukturen ist am ehesten von weiteren Tagesquartieren im Stallbereich des Hauptgebäudes auszugehen. Das Gebäude bleibt erhalten. Ferner ist aufgrund der relativ späten Aktivitätszeit davon auszugehen, dass die Tiere von Quartieren im Umfeld zur Nahrungssuche ins Gebiete einfliegen.

Die Auswertung der Fledermausrufe ergab die in Tab. 2 aufgelisteten Arten. Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus konnten sicher nachgewiesen werden. Wobei von den erstgenannten Arten (Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Großer

Abendsegler) nur einzelne Rufe festgestellt wurden. Der weitaus größte Teil der Rufe konnte der Zwergfledermaus zugeordnet werden.

Ferner konnten einige Rufe nur der Artengruppe „Pmid“ (Rauhaut- oder Weißrandfledermaus) bzw. einer Langohrart (Braunes Langohr, Graues Langohr) zugeordnet werden. Aus konservativem Ansatz heraus wurden alle genannten Arten als vorkommend berücksichtigt.

Tab. 1: Vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; FFH: II = Anhang II, IV = Anhang IV.

Arten		Gefährdung		Schutz	
Dt. Name	Wiss. Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	-	b, s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	-	b, s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	-	b, s	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	D	b, s	IV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	b, s	IV
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	b, s	IV
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	b, s	IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	V	b, s	IV

Ein Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Säugetierarten (Biber, Haselmaus) kann aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Die weitere Prüfung beschränkt sich entsprechend auf die Fledermäuse.

#### **Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“**

Eine Tötung von Fledermäusen als Folge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme 1 auszuschließen, da vor den Abrissarbeiten nach Fledermäusen in Nischen und Spalten gesucht wird bzw. die Abrissarbeiten mit einer ökologischen Baubegleitung durchgeführt werden. Durch diese Vorgaben wird verhindert, dass Fledermäuse, die sich kurzzeitig in Tagesverstecken aufhalten, getötet werden.

Alle anderen Wirkungen des Vorhabens fangen, verletzen oder töten nicht.

- **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung ist das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

#### **Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“**

Eine erhebliche Störung ist aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungslage ausgeschlossen (s. Abschnitt 4).

- **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

**Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“**

Eine Zerstörung von regelmäßig genutzten Fledermaus-Quartieren ist auszuschließen, da auf der Vorhabensfläche keine regelmäßig genutzten Quartiere festgestellt wurden. Die festgestellten, wenigen Kotspuren sind einem sporadisch genutzten Tagesquartier zuzuordnen. Für einen regelmäßig genutzten Platz war die Menge zu gering. Ferner wurden auch keine Sozialrufe, die z.B. auf ein dauerhaftes Quartier hindeuten, festgestellt.

Sporadisch genutzte Tagesquartiere sind nicht auszuschließen, diese sind artenschutzrechtlich aber nicht relevant. Davon unabhängig stehen im Umfeld bzw. im Bereich des stehenbleibenden Hauptgebäudes noch eine Vielzahl von Nischen und Spalten zur Verfügung, die als Tagesquartiere dienen können.

➤ **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

**6.2.2 Vögel****Bestand**

Die Vorhabensfläche ist Brutlebensraum der in Tab. 2 und Abb. 3 aufgelisteten Vogelarten. Hervorzuheben sind die Vorkommen der gefährdeten Rauchschalbe.

Ferner sind im Umfeld der Fläche, insbesondere in den angrenzenden Bäumen und Sträuchern, neben den festgestellten Arten (S. Abb. 3) Amsel (A), Kohlmeise (Km) und Feldsperling (Fs) weitere Gehölzbrüter wie Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Zaunkönig zu erwarten. Für alle diese Arten ist aber eine Betroffenheit ausgeschlossen, da die Gehölze außerhalb der Vorhabensfläche stehen. Die weitere Prüfung beschränkt sich daher auf die auf der Fläche vorkommenden Arten Haussperling, Hausrotschwanz und Rauchschalbe. Der Haussperling wird aus konservativem Ansatz mit einbezogen (Revierverschiebung etc.), obwohl das Nest am Haupthaus festgestellt wurde. Das Gebäude bleibt bestehen.



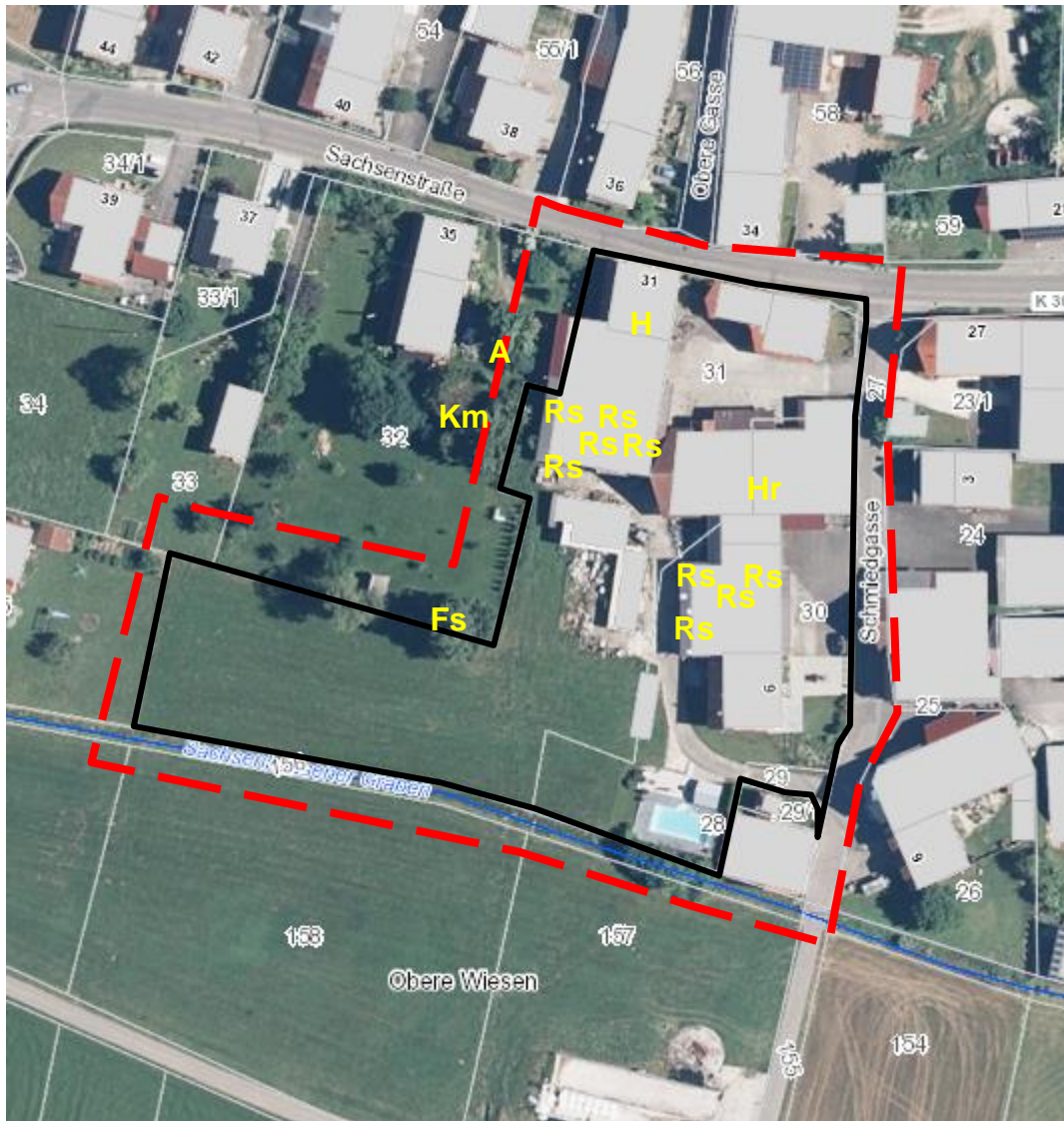


Abb. 3: Brutvögel des Untersuchungsgebietes (Kürzel s. Tabelle)



Tab. 2: Brutvogelliste der Vorhabensfläche: RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten mangelhaft; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; VSR: Vogelschutzrichtlinie: A I Anhang I. Nistplatztreue (BMU 2011): 0 = keine Ortstreue, 1 = durchschnittliche Ortstreue, 2 = hohe Ortstreue, 3 = hohe Nistplatztreue, 4 = hohe Nesttreue.

Arten	Dt. Name	Wiss. Name	Kürzel Abb.	Nesttreue (BMU 2011)	Gefährdung		Schutz	
					RL BW	RL BRD	BNat SchG	VSR
Hausrotschwanz		<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	2			b	
Haussperling		<i>Passer domesticus</i>	H	2	V	V	b	
Rauchschnalbe		<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	3	3	b	

### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: „Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren“

Im Untersuchungsgebiet haben die in Tabelle 2 dargestellten Arten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme 1 (Abriss außerhalb der Vogelbrutzeit) ist das Töten eines Individuums in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte auszuschließen, da die Tiere zur Zeit der Baufeldfreimachung im Winterquartier sind oder den Bereich im Zuge der Baumaßnahmen verlassen. Immobile Tiere sind nicht vorhanden. Tradierte Ruhestätten (Schlafplätze) wurden nicht festgestellt. Die sonstigen baubedingten Wirkungen (Staub-, Schadstoff-, Lärmemissionen bzw. -immissionen) sind nicht in der Lage Vögel oder ihre Entwicklungsformen zu töten oder zu zerstören.

- **Ergebnis: Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist das Zugriffsverbot nicht erfüllt.**

### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: „Erhebliche Störung“

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf im Umfeld brütende bzw. nahrungssuchende Vögel zu erwarten, da es sich bei den angetroffenen Arten um Arten handelt, die an die typischen Belastungen im bebauten Bereich angepasst sind bzw. nicht empfindlich auf die entsprechenden Wirkungen reagieren.

Eine erhebliche Störung ist auszuschließen.

Betriebs- und anlagebedingt sind die Wirkungen zu gering, um eine erhebliche Störung zu verursachen.

- **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist nicht erfüllt.**

### Prognose und Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“

Durch das Vorhaben sind Neststandorte der in Tabelle 2 aufgelisteten Arten betroffen. Aus konservativem Ansatz werden alle Arten als betroffen angesehen, die im Bereich der Gebäude festgestellt wurden.

Es ist von einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Rauchschnalbe und Haussperling gegeben, die ihre Nester wiederkehrend und zum Teil auch im Winter als Ruhestätte (Haussperling) nutzen. Auch vom Hausrotschwanz ist bekannt, dass die Nischen wiederkehrend benutzt werden (vgl. Bauer et al. 2005).

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies wird im Folgenden für die Arten geprüft.

Für den Hausrotschwanz und Haussperling stehen vergleichbare Habitate im Umfeld in großer Zahl zu Verfügung. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass für die Arten allenfalls ein Brutplatz betroffen ist und wieder neue Gebäude entstehen. An die Veränderungen von Brutlebensräume sind die Arten angepasst.

Bezüglich der Rauchschnalbe werden Ersatznester im verbleibenden Stallgebäude angebracht (Vermeidungsmaßnahme 2). Zudem ist für die Rauchschnalbe davon auszugehen, dass im Bereich der neuen Stallgebäude bei der Biogasanlage neue Brutmöglichkeiten entstehen.

Die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird dadurch im räumlichen Zusammenhang zweifellos weiterhin erfüllt.

Ein Verstoß liegt daher entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG n.F. nicht vor.

- **Ergebnis: Das Zugriffsverbot ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.**

### 6.2.3 Weitere Arten

#### Bestand

Weitere artenschutzrechtliche relevante Tierarten (Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer usw.) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt bzw. können aufgrund der Habitatstruktur bzw. fehlender essentieller Raupen-Futterpflanzen auch ausgeschlossen werden. Eine weitere Prüfung von Artengruppen entfällt damit.

## 7 Fazit

- **Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht verletzt.**
- **Eine Prüfung der Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 Nr. 1 bis 5 BNatSchG sowie der Prüfung auf eine Verschlechterung der Population sowie eines günstigen Erhaltungszustandes der Population ist nicht erforderlich.**

Aufgestellt:  
17.7.2019



Dr. Andreas Schuler  
Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz

## 8 Zitierte und weiterführende Literatur

- Bauer, H-G, Bezzel, E., Fiedler, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas.
- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2011): Entwicklung einer fachlich-methodischen Handreichung zur Berücksichtigung von Naturschutzbelangen bei der Planung und Zulassung von Biogasanlagen
- Braun M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Stuttgart.
- Braunger & Wörtz Architekten: Neubau Adolph-Kolping-Platz 5
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph [Bearb.] (2004): Fledermäuse in Bayern. - 411 S., Stuttgart.
- Dietz, C., Helvesen, O. V. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.
- Gatter, W. (2007) Langzeit-Populationsdynamik und Rückgang des Feldsperlings *Passer montanus* in Baden-Württemberg. Vogelwarte 45: 15-26.
- George, K. Zang, H. (2010): Schwankungen der Brutbestände von Kleiber *Sitta europaea*, Koh-, Blau- und Tannenmeise *Parus major*, *P. caeruleus*, *P. ater* im Harz von 1993 bis 2010. Vogelwelt 131: 239-245.
- G+H Ingenieurteam GmbH (2019): Vorschlag B-Plan Erschließung Sachsenstraße/Schmidgasse
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg.
- HMU KL V (2015): Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs 1, Teil 1 und 2.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2 - Singvögel 2. Ulmer, Stuttgart, 939 S.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1 - Singvögel 1. Ulmer, Stuttgart, 861 S.
- Hölzinger, J. et al. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J.; Boschert, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. 880 S.
- Hölzinger, J.; Mahler, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. 547 S.
- Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). 17 Seiten + 3 Anlagen.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T. Schröder, K. & Sudfeldt, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- Zahn, A. (o. Jahr): Fledermäuse Bestandserfassung und Schutz. Koordinierungsstelle für Fledermäuse Südbayern.