

Ortsgemeinde Rödgersheim-Gronau

# **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Hochdorfer Straße 14 - 16“**

---

## **Fachbeitrag Artenschutz**

28. November 2025

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Vorgehensweise und Datengrundlagen	4
1.3	Kurzdarstellung der relevanten Verbote	5
<b>2</b>	<b>Gebietsbeschreibung</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse und artenschutzrechtliche Bewertung</b>	<b>7</b>
3.1	Habitatbaumkontrolle	7
3.2	Vögel	8
3.3	Fledermäuse	11
3.4	Reptilien	12
3.5	Amphibien	13
3.6	Libellen	13
3.7	Schmetterlinge	14
3.8	Wildbienen	14
3.9	Weitere Arten	15
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zum Artenschutz</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Umweltschadensprüfung</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Quellen und Literaturverzeichnis</b>	<b>20</b>

Auftragnehmer

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

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohnquartier mit durchmischem Bewohnerkonzept an der Hochdorfer Straße 14 - 16 geschaffen werden. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird im Regelverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt. Das Plangebiet ist ca. 1,09 ha groß.

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

Abb. 1 Luftbildkarte mit Geltungsbereich Bebauungsplan und Biotop



## 1.2 Vorgehensweise und Datengrundlagen

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

Es fanden Geländebegehungen und Kartierungen zur Ermittlung der tierökologisch relevanten Habitatpotenziale statt. Darüber hinaus erfolgten Datenrecherchen und eine Auswertung der amtlichen Geofachdaten und Informationsportale LANIS, Artendatenportal, ARTeFAKT und Artenfinder. Umfang und Tiefe der artenschutzfachlichen Untersuchungen wurden mit der UNB Rhein-Pfalz-Kreis abgestimmt.

Geländegänge und Kartierungen wurden an sechs Terminen durchgeführt:

Erfassungs-termin	Temperatur	Himmel	Nieder-schlag	Wind
25.07.2023	19°C	bedeckt	-	windstill
13.03.2024	10°C	bedeckt	-	windstill
05.04.2024	20°C	bewölkt	-	windstill
22.04.2024	10°C	wolkig	-	windstill
05.07.2024	22°C	bedeckt	-	windstill
07.11.2025	6°C	bedeckt	-	windstill

Anhand der Geländebegehungen erfolgte eine Habitatpotenzialanalyse durch Rückschlüsse aufgrund allgemeiner Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüche und dafür erforderliche Vegetationsstrukturen.

Auf eine Darstellung der artenschutzrechtlichen Grundlagen, Begriffsbestimmungen und Erläuterung der einzelnen Verbotstatbestände wird verzichtet. Dem methodischen Vorgehen und den Bewertungen liegen die aktuellen fachlichen Standards, Hinweise und Methoden zugrunde (siehe Literatur- und Quellenverzeichnis). Der Prüfablauf orientiert sich am nachstehenden Ablaufschemata (Abb. 2.).

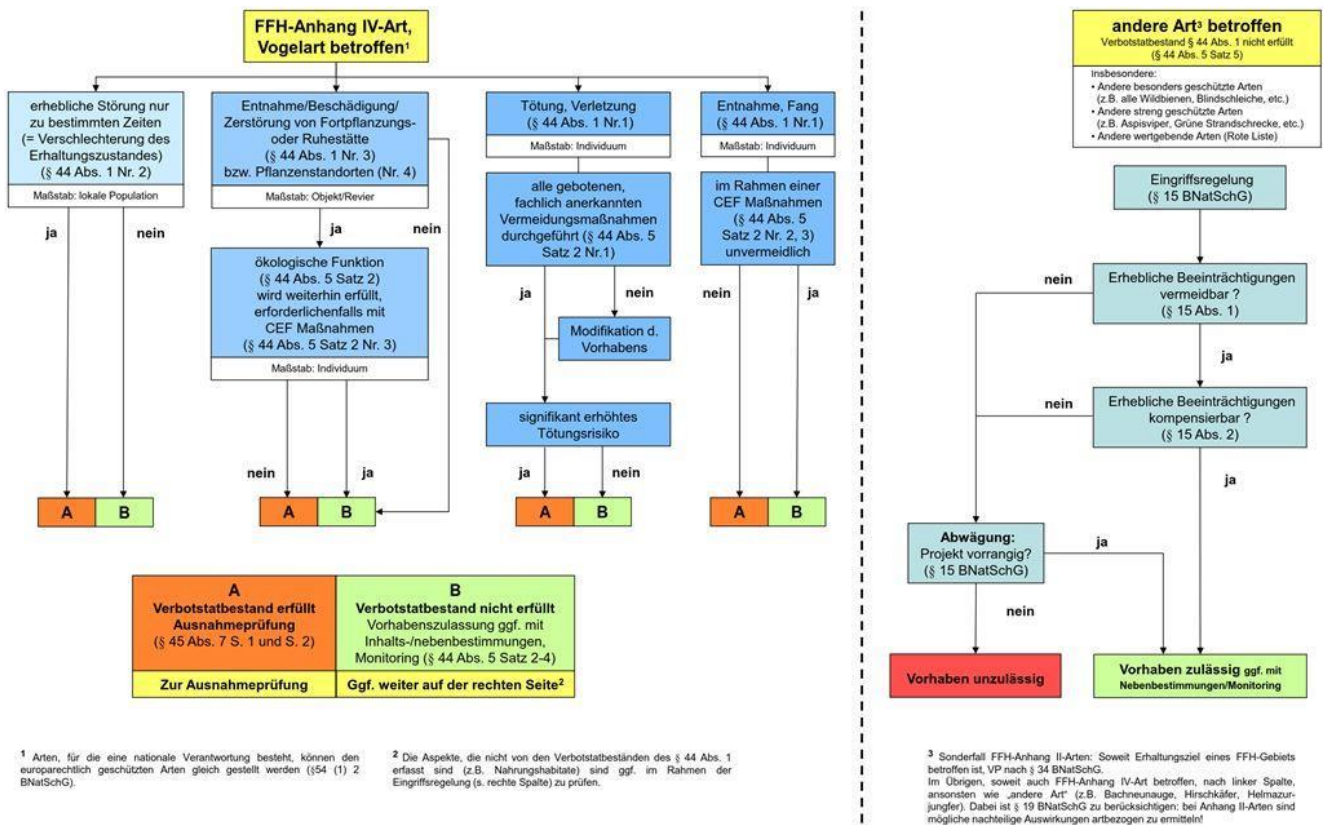
Lassen allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen, Habitatansprüchen und dafür erforderlichen Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein bestimmter Arten zu, ist es nicht zu beanstanden, wenn man entsprechende Schlussfolgerungen zieht. Ebenso ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und, sofern der Sachverhalt dadurch angemessen erfasst werden kann, mit worst-case-Betrachtungen zu arbeiten<sup>1</sup>. Die gewählte Vorgehensweise ermöglicht im vorliegenden Fall die artenschutzrechtlichen Belange sachgerecht zu berücksichtigen und zu bewältigen.

Unter Berücksichtigung der Einschätzung des Raumanspruches der zu erwartenden Arten und der potenziellen Vorhabenwirkungen umfasst das Untersuchungsgebiet den Vorhabenbereich und direkt angrenzende Kontaktlebensräume. Hierbei wird insbesondere eine Einschätzung hinsichtlich des Vorkommens besonders oder streng geschützter Arten vorgenommen. Abschließend wird die artenschutzrechtliche Betroffenheit (§ 44 BNatSchG) ermittelt, um daraus ggf.

<sup>1</sup> vgl. BVerwG, Urteile vom 12.8.2009 - 9 A 64.07 – BverwGE 134, 308, juris Rn. 38 und vom 6.4.2017 - 4 A 16.16 - DVBl. 2017, 1039, juris Rn. 59, VGH Baden-Württemberg Urteil vom 18.4.2018, 5 S 2105/15

erforderliche Maßnahmen und das weitere Vorgehen ableiten zu können. Die Einschätzung des Konfliktpotenzials erfolgt unter Berücksichtigung derjenigen bau-, anlage- u. betriebsbedingten Wirkfaktoren, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können.

Abb. 2 Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Kratsch D., Stand: 6/2018)



### 1.3 Kurzdarstellung der relevanten Verbote

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

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

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

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

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

- Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert<sup>2</sup>.
- Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

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

*Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

#### Das Verbot

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

## **2 Gebietsbeschreibung**

Das ca. 1,09 ha große Plangebiet erstreckt sich entlang der östlichen Seite der Hochdorfer Straße am südöstlichen Ortsrand des Ortsteils Gronau. Im Norden und Westen grenzt es an vorhandene Bebauung, im Osten und Süden an Landwirtschaftsflächen. Das Gebiet liegt im Nördlichen Oberrheintiefland im Landschaftsraum 221.6 Böhler Lössplatte, im Außenbereich innerhalb einer Bachaue. Es ist eben mit Geländehöhen um 104 mNN. Als heutige potenziell natürliche Vegetation (hpnV) ist ein Stieleichen-Hainbuchenwald (Kalk) ausgewiesen.

Es handelt sich um eine ehem. landwirtschaftliche Hofstelle, die Anfang der 60er Jahre als Ausiedlerhof im planungsrechtlichen Außenbereich als privilegiertes Vorhaben genehmigt wurde. Privilegiert ist auch das Wohngebäude für die Betriebsinhaber; es wird bis heute bewohnt. Später wurde zusätzlich ein Zwei-Familienhaus genehmigt.

Das Plangebiet ist als landwirtschaftliche Brache einzustufen und baulich bereits vorbelastet. Etwa 30% des Plangebietes sind versiegelt bzw. überbaut, ca. 22% Hausgarten und ca. 45% brachgefallene Fettwiese mit beginnender Verbuschung. Der Baumbestand setzt sich aus verschiedenen Laub-, Nadel- und Obstbäumen zusammen. Am südlichen Plangebietsrand verläuft der temporär wasserführende Schlaggraben.

Laut Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS) befinden sich innerhalb der Grenzen des Plangebietes, angrenzend oder im Umfeld keine Schutzgebiete (Natura 2000-

---

<sup>2</sup> Die „Skydda-Skogen“-Entscheidung des EuGH vom 4.2.2021 betont, dass beim Störungsverbot der Individuenbezug und nicht der Populationsbezug gilt. Die Maßgabe des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, wonach eine verbotstatbestandsmäßige erhebliche Störung erst dann zu bejahen ist, wenn durch die Störung der geschützten Tiere sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, steht im Widerspruch zu Art. 12 Abs. 1 FFH-RL. Sofern eine signifikante/erhebliche Störung vorliegt, erfolgt daher vorsorglich eine individuenbezogene Betrachtung.

Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale).

Ebenso keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG RLP und keine Lebensräume nach FFH-Richtlinie (FFH-LRT).

Im Südosten grenzt das kartierte Biotop BK-6515-0023-2009 „Graben NW Assenheim“, ein Graben mit extensiver Instandhaltung, an das Plangebiet (s. Abb. 1).

Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen. Für den Schlaggraben am südlichen Rand des Plangebietes sind in der Planung vernetzter Biotopsysteme die Zielkategorien Entwicklung und Biotoptypenverträgliche Nutzung ausgewiesen.

Es kommt durch die Planung zu keinerlei Betroffenheit der Schutzgebietskulisse.

### **3 Ergebnisse und artenschutzrechtliche Bewertung**

#### **3.1 Habitatbaumkontrolle**

Im Eingriffsbereich und auf den angrenzenden Flächen (Pufferbereich) wurden geeignet erscheinende Einzelbäume aus der Bodenperspektive auf das Vorhandensein von Höhlen oder Spalten, rissiger Rinde, Totholzanteil sowie Käfer(-fraß)spuren überprüft. Ziel war die Lokalisation der Fortpflanzungsstätten insbesondere von Spechten, Eulen, weiteren Höhlenbrütern und Fledermäusen.

Die Erfassung erfolgt in der laubfreien Zeit (März), in der Stämme und Starkäste der Bäume deutlich einsehbar sind. Eine tatsächliche Quartiernutzung oder sichtbare Besiedlungsspuren, die darauf hinweisen, dass ein Baum eine besondere Funktion für geschützte Arten erfüllt, konnten in den Eingriffsbereichen nicht nachgewiesen werden. Auch keine Horstbäume oder Großhöhlenbäume.

Die meisten Bäume sind nicht sehr alt und weisen nur wenige Lebensraumstrukturen auf, wie Totholz, Rindenquartiere, Aus- und Abbrüche. Das Potenzial an vorhandenen Brutstätten und Quartieren wird als gering beurteilt. Für Fledermäuse potenziell geeignete Höhlungen bzw. Spalten wurden nicht festgestellt. Auch für baumbewohnende streng geschützte holzbewohnende Käferarten (Totholzkäfer) fehlen geeignete Strukturen.

## 3.2 Vögel

Alle europäischen Vogelarten fallen unter den besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG.

Im Rahmen der Kartierungen konnten 21 Vogelarten im Planungsgebiet und dessen Umfeld nachgewiesen werden (siehe Tab. 1).

Tab. 1 Artenliste der 2024 nachgewiesenen Vogelarten

Artnamen	wissenschaftl. Name	RL RLP	RL D	BNat SchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	n	b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n	n	b
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	n	b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	n	b
Elster	<i>Pica pica</i>	n	n	b
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	n	n	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	n	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	3	V	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	n	b
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	n	b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	n	b
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	n	n	b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	n	b
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	n	n	b
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	V	n	s
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	3	b
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	n	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n	n	s
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	n	b

Rote Liste (RL): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste  
n = nicht in der Roten Liste geführt. RL D 2021, RL RLP 2014

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

Die Avifauna setzt sich größtenteils aus verbreiteten und häufigen Arten mit geringen Habitatansprüchen zusammen, die die große Nähe zum Menschen gut tolerieren können und häufig im Siedlungsbereich und am Siedlungsrand anzutreffen sind. Als Kulturfolger sind sie in der Regel weniger störungs- und lärmempfindlich. Auch im weiteren Umfeld ist hauptsächlich mit allgemein verbreiteten Arten des Siedlungsbereiches und des Halboffenlandes zu rechnen.

Brutreviere bzw. Brutverdacht von Gehölzbrütern liegen in den Gehölzstreifen am nördlichen und westlichen Randbereich. Insbesondere die großen Nadelbäume bieten guten Sichtschutz, Deckung und stabile Äste und werden von einigen Arten als Brutplatz bevorzugt. Die Ringeltaube brütete in einem Nadelbaum im Garten des Flst. 225/1. Der Turmfalke (primär ein Gebäudebrüter) brütete 2024 sehr wahrscheinlich in einer hohen Douglasie am Feldweg am nördlichen Plangebietsrands.

In den Sträuchern und Bäumen konnten keine mehrjährig nutzbaren Nester, Höhlen oder Spechtlöcher festgestellt werden. Ein Vorkommen anspruchsvoller und/oder Höhlen bewohnender Arten ist auszuschließen. Das Plangebiet stellt auch kein essenzielles Nahrungshabitat für Vögel dar.

An bzw. in den Hallen auf Flst. 225/2 befinden sich ältere Nisthilfen (mehrere Schwalbennisthilfen, ein Nistkasten und ein großer Schleiereulenkasten, siehe Abb. 3). Laut Auskunft der Bewohnerin wurden die Nisthilfen vom Vorbesitzer Anfang der 90er angebracht. Die seitliche Einflugöffnung des Schleiereulenkastens ist verschlossen, eine Nutzung des Kastens somit nicht möglich. In den offenen Hallen wurden verschiedene Vogelabwehrmaßnahmen angebracht, um Kotverschmutzungen der dort abgestellten Campingfahrzeuge zu verhindern.

Innerhalb der Hallen wurden verlassene (nicht diesjährige) Vogelnester festgestellt, vermutlich vom Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*). Eine Brutplatznutzung durch Mehl- oder Rauchschwalben und Schleiereule (*Tyto alba*) wird für 2024 nicht angenommen, da in diesem Fall mehr Gewölle und Kotspuren vorhanden sein müssten. Es wurde nur ein älteres Gewölle der Schleiereule festgestellt. Zudem wurde in den Gebäuden reichlich Marderkot festgestellt. Die Anwesenheit von Mardern führt in der Regel zu einer Aufgabe von Brutplätzen. Von einer aktuellen Nutzung der Gebäude durch Gebäudebrüter wird nicht ausgegangen. Eine sichere Brut des Hausperlins konnten auch an den Wohngebäuden nicht festgestellt werden.

Der Hinweis auf ein mögliches Kiebitzvorkommen wurde nicht bestätigt. Relevante Habitate bzw. Flächen für Feldvögel sind nicht betroffen.

Planungsrelevante Arten sind nicht betroffen. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um regional und lokal weit verbreitete und nicht bestandsbedrohte Arten, für die im Umfeld noch zahlreiche Brutmöglichkeiten und Nahrungsareale vorhanden sind und bei denen von einer Verlagerung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs ausgegangen werden kann.

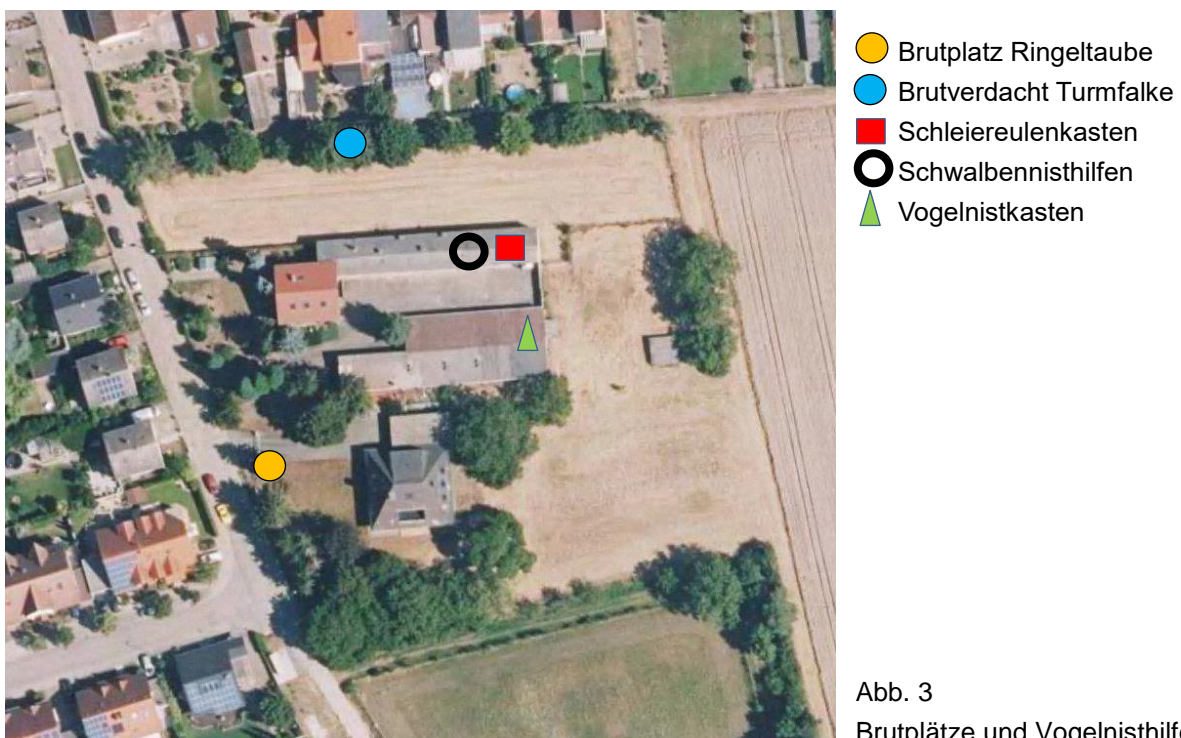


Abb. 3  
Brutplätze und Vogelnisthilfen



Abb. 4 Vogelnisthilfen und Vogelspuren an nördlicher Halle auf Flst. 225/2

Artenschutzrelevante Störwirkungen auf angrenzende Bereiche (außerhalb des Plangebietes), z. B. durch Beleuchtung oder Lärm, sind vor dem Hintergrund der bestehenden Wohnbebauung und Nutzung nicht zu erwarten.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst, wenn Rodungsarbeiten und der Abriss von Gebäuden im Winter außerhalb der Vogelbrutsaison erfolgen.

Das Eintreten des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden. Bei allgemein häufigen Vogelarten haben die lokalen Populationen naturgemäß Ausdehnungen, die es ihnen ermöglichen, Störungen einzelner Brutreviere zu verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird.

Für die ungefährdeten und noch relativ häufigen Arten wird angesichts ihrer landesweiten und regionalen Verbreitung und weiträumig vorhandenen geeigneten Lebensräumen ein günstiger Erhaltungszustand angenommen. Da allenfalls einzelne Brutpaare betroffen sind, wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten des Schädigungsverbots von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden.

Die Planung sieht keine Erhaltung von Bäumen vor, und durch die geplante Gebietsbegrünung werden nur geringfügig neue Lebensräume und Brutmöglichkeiten geschaffen. Die Baumpflanzungen sind nicht sofort als Brutplatz geeignet (timelag). Um entfallende Nistplätze zu kompensieren und zur Verbesserung der ökologischen Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und

Ruhestätte für Vögel, sollte das Anbringen von Nisthilfen als Kompensationsmaßnahme in den Umweltbericht aufgenommen werden.

### 3.3 Fledermäuse

Eine gezielte Erfassung von Fledermäusen mittels Ultraschalldetektoren war nicht erforderlich. Am 07.11.25 wurde eine abendliche Ausflugkontrolle mit Fledermausdetektor, Nachtglas und Wärmebildkamera durchgeführt.

Es ist davon auszugehen, dass verschiedene Fledermausarten das Plangebiet überfliegen, durchfliegen oder bejagen. Wahrscheinlich sind Arten, die ihre Quartiere im unmittelbaren Umfeld des Menschen suchen (anthropophile Fledermausarten, wie z. B. Zwergfledermaus und Breitflügel-Fledermaus). Im Artendatenportal werden für das Umfeld des Plangebietes (2 km-Radius) Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus genannt. Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde 2019 am Stechgraben am nördlichen Ortsrand von Rödersheim-Gronau nachgewiesen (BREUNIG 2020).

In den Bäumen, die gerodet werden müssen, wurden keine als Fledermausquartier geeigneten Höhlen bzw. Spalten festgestellt. Die Baumkontrolle ergab keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Bäume mit einem BHD > 30 cm und erkennbar geeigneten frostfreien Winterquartieren wurden nicht festgestellt. Die großen Nadelbäume sind für Fledermäuse wenig attraktiv, da sie kaum geeignete Quartierstrukturen aufweisen.

Bei der äußeren Eignungs- und Sichtkontrolle der Gebäude wurden keine Fledermausspuren (Kotkrümel, Fraßreste, Urin- und Sekretverfärbungen) festgestellt, die auf eine Nutzung durch Fledermäuse hindeuten. Die abendliche Ausflugkontrolle am 07.11.25 ergab weder optische noch akustische Nachweise bzw. Kontakte. Die offenen, wenig dunklen Hallen und Nebengebäude auf Flst. 225/2 sind als Fledermausquartier eher ungeeignet. Das Mikroklima unter den Eternitdächern ist für Fortpflanzungs- und Ruhestätten ungünstig. Geeignete Spalten sind möglicherweise am westlichen Ortsgang der nördlichen Halle vorhanden (s. Abb. 5). Die beiden Wohngebäude sind bewohnt, im Dachgeschoss ausgebaut, baulich in einem guten Zustand und bieten wenige Strukturen und Einflugmöglichkeiten. Dauerhafte Lebensstätten sind hier unwahrscheinlich.

Nicht auszuschließen ist, dass einzelne Spalten und Zwischenräume an den Gebäuden von Eintierern als temporärerer Sommer-Hangplatz genutzt werden. Das Vorkommen von Wochenstuben, Männchen- und Winterquartieren wird aufgrund fehlender Strukturen ausgeschlossen.

Eine gelegentliche Nutzung der randlichen Gehölzstreifen und Wiesenbrachen als Nahrungshabitat ist nicht auszuschließen. Aufgrund der nur eingeschränkten Eignung der Flächen sowie Störungen durch Lichtemissionen sind die Eingriffsflächen kein essenzielles Nahrungshabitat.

Eine Beeinträchtigung potenzieller angrenzender Fledermausvorkommen ist nicht zu erwarten. Jagdhabitats sind weiterhin erreichbar und Leitlinie für Fledermausflugrouten sind durch die geplante Bebauung nicht tangiert.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden für die Artengruppe Fledermäuse nicht ausgelöst, wenn der Gebäudeabriss zwischen November und Februar oder vor dem Abriss eine Besatzfreiheitskontrolle durchgeführt wird.

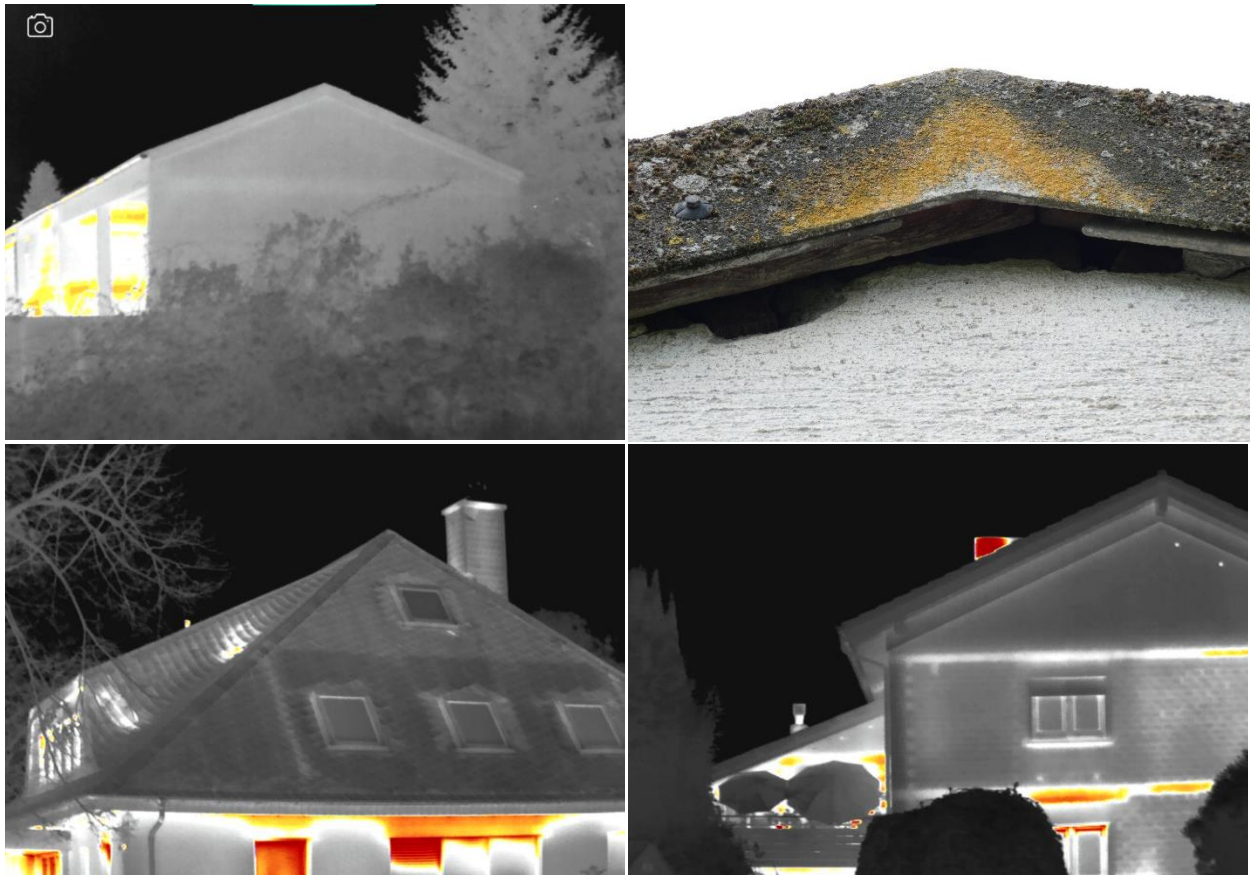


Abb. 5 Abendliche Fledermaus-Ausflugkontrolle

### 3.4 Reptilien

Aus der Artengruppe der Reptilien wäre ein Vorkommen von Mauereidechse und Zauneidechse möglich. Funde von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) am nördlichen Ortsrand von Rödersheim-Gronau sind bekannt (artenfinder.rlp).

Die Erfassung erfolgte durch die Methode der Sichtbeobachtung, welche für Eidechsen die am besten geeignete Nachweismethode darstellt (HACHTEL et al. 2009), unter Berücksichtigung der Erfassungsbedingungen nach BLANKE et al. (2024). Hierzu wurden im Zeitraum März bis Juli an fünf Terminen der Vorhabenbereich bei geeigneten Witterungsbedingungen und zu Zeiten, die eine hohe Präsenz von Reptilien erwarten lassen, langsam abgelaufen. Typische Aufenthaltsorte und Sonnenplätze wurden gezielt abgesucht. Bei der intensiven Nachsuche konnten keine Tiere im Plangebiet oder angrenzend gefunden werden. Auch die Bewohnerin des Hause Nr. 14 hat nie eine Eidechse auf dem Gelände gesehen.

Eine Betroffenheit streng geschützter Reptilienarten ist auszuschließen. Verstöße gegen § 44 BNatSchG sind für die Artengruppe Reptilien auszuschließen.

### 3.5 Amphibien

Im Bereich des Schlaggrabens könnten Amphibien vorkommen; bei den Geländebegehungen wurden jedoch keine Amphibien beobachtet.

Die im Planungsraum potenziell auftretenden streng geschützten Amphibienarten benötigen Stillgewässer um sich fortzupflanzen. Der Schlaggraben weist keine für Amphibien günstigen Verlandungs- und Flachwasserbereiche und Röhrichte auf. Die Wasserführung des Grabens ist zu unstat für die erfolgreiche Fortpflanzung von Amphibien. Im Bereich des Plangebietes ist der Graben im Jahresverlauf überwiegend trocken, stark von Bäumen beschattet und mit Gestrüpp zugewachsen und teilweise durch Gartenabfälle belastet. Die im Gebiet Rödersheim-Gronau / Assenheim vorkommende Wechselkröte (*Bufo viridis*) wird im Planungsgebiet aufgrund der Habitatausstattung nicht erwartet.

Vereinzelt könnten Exemplare besonders geschützter Arten, wie Gras- (*Rana temporaria*), Wasserfrösche (*Rana esculenta*), Bergmolche (*Triturus alpestris*) und Erdkröten (*Bufo bufo*) auftreten. Erdkröte, Grasfrosch und andere Massenlaicher sind wenig anspruchsvolle, weit verbreitete Amphibienarten, die von der Planung nicht beeinträchtigt werden, falls überhaupt vorhanden.

Eine Gefährdung bzw. erhebliche Beeinträchtigung von Amphibien ist nicht zu erwarten, da keine erheblichen Beeinträchtigungen von Jahreslebensräumen (Sommerlebensraum, Überwinterungsplatz) oder Wanderwegen erfolgen. Das Plangebiet besitzt keine besondere Eignung als Sommerlebensraum oder Überwinterungsplatz mit Potenzial für Verstecke und Winterquartiere, wie z. B. Kleinsäugerbauten, Steinhaufen oder lockerer Boden für selbstgegrabene Erdhöhlen. Gartenteiche, Temporär- und Kleingewässer, in denen sich Pionierarten fortzupflanzen können, wurden nicht festgestellt. Von einer Durchwanderung des Planungsgebiets durch Amphibien, die sich in Gewässern im Umfeld fortzupflanzen, wird nicht ausgegangen. Das Vorhaben führt auf keinen Fall zu einer Verschlechterung der Situation für (potenziell vorhandene) Amphibien.

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

Insgesamt ist die aktuelle Lebensraumbedeutung der Eingriffsflächen für Amphibien so gering, dass auch im Rahmen der Eingriffsregelung (Umweltbericht) keine besonderen Maßnahmen zur Berücksichtigung von nur national besonders geschützten Amphibienarten erforderlich sind.

### 3.6 Libellen

Der Schlaggraben wurde cursorisch auf Vorkommen streng und europäisch geschützter Libellenarten untersucht. Es wurden keine besonders planungsrelevanten Libellenarten festgestellt. Zeitweise möglich sind Vorkommen ungefährdeter Arten wie Gebänderte Prachtlibelle, Hufeisen-Azurjungfer und Blutrote Heidelibelle.

Aufgrund des geringen und wechselnden Wasseraufkommens des Grabens sowie des starken Bewuchses mit Gestrüpp besteht keine besondere Bedeutung als Fortpflanzungsstätte. Die gelegentliche Nutzung als Nahrungsraum ist auf keinen Fall als essenziell einzustufen.

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

Insgesamt ist die aktuelle Lebensraumbedeutung des Schlaggrabens und des Plangebietes für Libellen so gering, dass auch im Rahmen der Eingriffsregelung (Umweltbericht) keine besonderen Maßnahmen zur Berücksichtigung von nur national besonders geschützten Libellenarten erforderlich sind.

### 3.7 Schmetterlinge

Im Plangebiet sind keine geeigneten Lebensstätten für europarechtlich geschützte Schmetterlingsarten vorhanden. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen bzw. Nahrungs- und Raupenfraßpflanzen kann ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*), der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und beider Arten der Ameisenbläulinge (*Maculinea*) ausgeschlossen werden.

Zeitweise möglich sind Vorkommen ungefährdeter Arten wie Admiral, Distelfalter, Waldbrettspiel, Schwalbenschwanz, Taubenschwänzchen und Tagpfauenauge.

### 3.8 Wildbienen

In Rheinland-Pfalz sind etwa 420 Wildbienenarten nachgewiesen, in Deutschland etwa 585 einheimische Wildbienenarten. Alle Wildbienenarten sind „nur“ besonders geschützt (vgl. Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV). Es gibt keine streng geschützten Wildbienen und Wildbienen sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht aufgeführt. Nur national besonders geschützte Arten sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG. Sie sind normalerweise im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG abzuarbeiten.

Bei den Geländebegehungen wurde die Eignung des Plangebietes als Habitat für Wildbienen, speziell der Erd- oder Sandbienen (*Andrena*-Arten), hin cursorisch untersucht. Die *Andrena*-Arten nisten ausschließlich in der Erde in verschiedenartigen Substraten (Sand, sandiger Lehm, Löß). Die Nistplätze sind ebene Flächen, schwach geneigte Böschungen oder kleine Abbruchkanten. Die Vegetation der Nistplätze ist meist schütter und niedrig. Durch Begehen oder Befahren verdichtete Böden werden nur wenig besiedelt.

Spezielle Strukturen, wie Abbrüche, Aufschlüsse, spärlich oder mit kurzem Rasen bewachsene Stellen, in denen genistet wird bzw. die Eiablage stattfindet, sind nur vereinzelt vorhanden. Es ergaben sich keine Hinweise auf besonders geeignete Flächen für seltene und wertgebende Arten (Rote Liste) oder Wildbienenarten mit speziellen Ansprüchen.

Insgesamt sind bezüglich Wildbienen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, die besondere Maßnahmen erforderlich machen.

### 3.9 Weitere Arten

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

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

Streng geschützte, jedoch nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten, wurden nicht nachgewiesen. Ebenso ergaben die Kartierungen und Übersichtsbegehungen keine Hinweise auf seltene und nur national geschützte Heuschrecken oder andere Arten. Nur national besonders geschützte Arten (z. B. alle Heuschrecken und Wildbienen) und andere wertgebende Arten (Rote Liste) sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote nicht für nur national besonders geschützte Arten. Sie sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG abzarbeiten. Aufgrund der fehlenden artenschutzrechtlichen Betroffenheit ist auch im Rahmen der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG, Umweltbericht) keine Berücksichtigung von nur national besonders geschützten Arten erforderlich. Erhebliche Beeinträchtigungen, die durch populationsstützende Maßnahmen zu kompensieren wären, können ausgeschlossen werden.

## 4 Maßnahmen zum Artenschutz

### M 1 Rodungsarbeiten

Baubedingte Tötungen von Vögeln oder die Zerstörung von Nestern werden durch eine Baufeldräumung und Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutsaison (März-August) bzw. innerhalb der gesetzlich erlaubten Fristen (1. Oktober bis 28. Februar) vermieden. Wird von diesem Zeitraum begründet abgewichen, erfolgt eine Kontrolle auf Besatzfreiheit.

### M 2 Gebäudeabbruch-Fledermausschutz

Beginn der Abbrucharbeiten an den Gebäuden, insbesondere an den artenschutzrelevanten Strukturen wie dem Dach, zwischen November und Februar. Alternative Abrisszeiträume sollten mit ökologischer Baubegleitung erfolgen, um ggf. Fledermäuse evakuieren zu können.

### M 3 Gebietsbegrünung

Durch die Pflanzung von standortheimischen Gehölzen, eine extensive Gebietsbegrünung, Dach- und Fassadenbegrünung kann eine für Fledermäuse und Vögel geeignete Entwicklung von Beuteinsekten erreicht werden. Insbesondere Dachbegrünungen, in denen auch samentragende Ruderalarten vorkommen, können als Nahrungshabitat für Vögel dienen. Fassadenbegrünung bietet zudem Nistmöglichkeiten für Frei- und Nischenbrüter.

Bei der Begrünung des Baugebietes sind bevorzugt heimische Gehölze zu verwenden. Heimische Gehölze werden von einer Vielzahl von Insekten besucht, die wiederum die Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse verbessern. Einheimische, naturraum- und standorttypische Arten, sollten aus dem Vorkommensgebiet 4 (Oberrheingraben) stammen. Arten wie Sommerlinde, Gewöhnliche Hasel, Eingrifflicher Weißdorn und Schwarzer Holunder bieten Nahrung für die Raupen von Nachtfaltern und damit für Fledermäuse.

Werden standortgerechte, klimatolerante Baumarten z. B. aus der GALK-Straßenbaumliste gepflanzt, sollten Bäume verwendet werden, die von einer hohen Zahl an Phytophagen-Insekten genutzt werden (hoher BMS – Bladmieeindex -Score).

Immergrüne Sträucher wie Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) und invasive Neophyten wie beispielsweise Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Robinie (*Robinia pseudacacia*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) oder Roteiche (*Quercus rubra*) dürfen nicht gepflanzt werden.

Mit dieser Maßnahme entstehen Nistplätze für Freibrüter und das Nahrungsangebot für Vögel und Fledermäuse im Gebiet wird verbessert.

Auch wenn ein Großteil des vorhandenen Baumbestands aus Nadelbäumen besteht, sollten möglichst viele der hochwertigen Althölzer erhalten bleiben.

### M 4 Nist- und Quartierkästen

Um die durch Baumverluste und Gebäudeabbruch entfallenden Nistplätze und potenziellen Quartiere zu kompensieren und zur Verbesserung der ökologischen Funktion des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und Fledermäuse nach Umsetzung des Vorhabens wird empfohlen, Nisthilfen und Quartierkästen im Plangebiet und/oder in der Umgebung des Planungsgebiets anzubringen. Diese Maßnahme sollte als Kompensationsmaßnahme in den

Umweltbericht bzw. Bebauungsplan aufgenommen werden, ist aber keine vorgezogene CEF-Maßnahme.

Für Vögel sollten 12 Nisthilfen angebracht werden, mit unterschiedlicher Ausgestaltung und unterschiedlichen Öffnungen (Fluglochweiten). Empfohlen werden 3 Nisthöhlen mit kleiner Öffnung (26 mm), 3 Nisthöhlen mit mittlerer Öffnung (32 mm), 4 Halbhöhlen (z. B. Schwegler 2HW und 1N) und 2 Sperlingskoloniehäuser mit jeweils 3 Brutkammern (z. B. Schwegler 1SP). Die Nisthilfen können an Bäumen (oder Gebäuden) in einer Höhe von ca. 2-4 m auf der wetterabgewandten Seite ohne direkte Sonneneinstrahlung angebracht werden.

Für Fledermäuse sollten 4 Fledermaus-Flachkästen aufgehängt werden, alternativ auch Rundkästen mit doppelter Vorderwand. Die Quartiere sollten an Gebäuden oder Bäumen in wettergeschützter Lage in mindestens 4 m Höhe angebracht und in unterschiedliche Himmelsrichtungen weisen, um unterschiedliche Temperaturbereiche abzudecken. Der Anflugbereich ist frei.

Falls das Anbringen der Nist- und Quartierkästen an Bäumen und Gebäuden nicht möglich ist, könnte auf der geplanten Ausgleichsfläche südlich des Plangebietes ein Artenschutzhaus für Vögel und Fledermäuse oder eine Fledermausstele errichtet werden.

Das Artenschutzhaus bietet Brut- und Nistplätze, sowie Quartiere für Vogelarten und Fledermausarten, die variiert werden können und den Schwerpunkt verschieben können, beispielsweise für Mehlschwalben, Mauersegler, Stare, Haus- und Feldsperlinge, Kohl- und Blaumeisen, Garten- und Hausrotschwänze, sowie verschiedene Fledermausarten (Spaltenquartiere, isolierte und nicht isolierte Ganzjahresquartiere sowie kombinierte Quartiere).

Mit einer freistehenden Fledermausstele, die unabhängig vom Gebäudebestand aufgestellt werden kann, wird ein Angebot für spaltenbewohnende Gebäudefledermausarten geschaffen.



Abb. 6  
Fledermausstele und Artenschutzhaus

### **M 5 Lichtmanagement / insektenfreundliche Außenbeleuchtung**

Durch Beleuchtungseinrichtungen können raumwirksame Lichtemissionen in bislang ungestörte Bereiche im Umfeld ausgehen. Diese können zu erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere für die Artengruppen der Fledermäuse und der nachtaktiven Insekten führen.

Neu errichtete Außenbeleuchtung (Straßen, Hof, Wandbeleuchtung, Werbeanlagen etc.) ist den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechend insektenfreundlich herzustellen. Demnach sind nach derzeitigem wissenschaftlichen Erkenntnisstand mindestens folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Verwendung von LED-Leuchtmitteln, die warmweißes Licht (bis max. 3000 Kelvin) mit möglichst geringen Blauanteilen ausstrahlen,
- Verwendung von Leuchtgehäusen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, sondern die die zu beleuchtenden Flächen und Objekten nur von oben nach unten anstrahlen und der Leuchtpunkt möglichst weit in den Beleuchtungskörper integriert ist (sog. „Full-cut-off-Leuchten“),
- Beleuchtung nur in notwendigem Umfang und Intensität,
- Staubdichte Konstruktion des Leuchtgehäuses, um das Eindringen z.B. von Insekten und Spinnen zu verhindern,
- Oberflächentemperatur des Leuchtgehäuses max. 40° C, um einen Hitzetod z.B. anfliegender Insekten und Spinnen zu vermeiden.

Es sollte keine permanente nächtliche Außenbeleuchtung erfolgen. Die Abstrahlung muss nach unten gerichtet sein und darf die Horizontale nicht überschreiten. Die Beleuchtungskörper sollen waagrecht angebracht werden.

### **M 6 Vogelfreundliche Außenfassaden**

Bei der Gestaltung der Außenfassaden ist auf eine vogelfreundliche Bauweise zu achten. Dies beinhaltet die Vermeidung von großen Glasflächen, die eine Durchsicht ermöglichen oder die angrenzende Landschaft spiegeln. Geeignete Maßnahmen wie z. B. die Verwendung von halbtransparenten Materialien oder flächige Markierungen, finden sich in der Broschüre von RÖSSLER ET AL. 2022.

§ 44 Abs. 1 BNatSchG verbietet das Töten oder Verletzen aller wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten einschließlich aller heimischen Vogelarten. Unter das Verbot fällt auch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch ein Vorhaben.

Die Errichtung von Gebäuden mit großen Glasflächen und -elementen (z. B. Fensterscheiben, Übereckverglasungen, gläserne Balkonbrüstungen) führt oft zu tödlichen Kollisionen von Vögeln, da diese nicht die Fähigkeit haben, Glas wahrzunehmen. Maßgebliche Faktoren, die das Risiko einer Kollision beeinflussen sind: Gebäudehöhe (je höher desto höher das Vogelschlagrisiko), Anflugfläche (Glasfläche), Glaseigenschaften, exponierte Glasflächen (z. B. transparente Ecken und gläserne Verbindungsgänge). Je mehr risikoerhöhende Faktoren zusammentreffen, desto mehr Vogelschläge sind zu erwarten und umso eher liegen erhebliche Beeinträchtigungen vor.

### **M 7 Keine Schottergärten**

Gartenflächen sind insektenfreundlich anzulegen und vorwiegend zu begrünen. Zum Schutz der Artenvielfalt sollte im Bebauungsplan festgelegt werden, dass keine Schottergärten mehr angelegt werden dürfen.

## 5 Umweltschadensprüfung

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

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

### Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Die Prüfung berücksichtigt einzig die in diesem Zusammenhang bewertungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie<sup>3</sup>. Eine Bewertung der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der Arten des Artikels 4 Absatz 2 und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erfolgte bereits im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung. Es ist davon auszugehen, dass auf Grund des im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung anzuwendenden strengeren Bezugsmaßstabes der lokalen Population (vgl. Regelungen zu § 44 (1) BNatSchG) bei einer Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte kein Umweltschaden gemäß § 19 BNatSchG zu erwarten ist. Diese Einschätzung wird durch eine generelle Enthaltung eines Umweltschadens bei der Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG untermauert (vgl. LOUIS 2009).

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

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

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

---

<sup>3</sup> Anhang II: „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“ Für diese Arten werden sogenannte "Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung" (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art“ gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu.

## 6 Quellen und Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, T.J. LINKE, & M. GEORG (2025): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 4. Fassung.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. [http://www.ffh-anhang4.bfn.de/startseite\\_ffh.html](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/startseite_ffh.html)
- BIBBY, C. J., BURGESS N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld
- BLANKE, I. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden, Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115 – 124, Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- BLANKE et al. (2024): Erfolgreiche Reptilienerfassungen. Naturschutz und Landschaftsplanung 4/2024 S. 24-31, Ulmer Verlag
- BREUNIG, T. (2020): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Am Stechgraben“ in Rödersheim-Gronau.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- DIETZ, HELVERSEN, NILL (2011): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz u. Biolog. Vielfalt 20.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2017): Hinweise zum Artenschutz beim Bau von Straßen - H ArtB, FGSV-Nr. 2932/1
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching, IHW-Verlag. 879 S.
- GARNIEL, A., DAUNICH, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung u. Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht 2007/ Kurzfassung. FuE-Vorhaben des Bundesministeriums f. Verkehr, Bau u. Stadtentwicklung, 273 S. Bonn/Kiel.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U.N. & K. M. BAUER (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf CD-ROM. Vogelzug-Verlag, Wiebelsheim.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C., (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, Laurenti-Verlag, Bielefeld, S. 85-134.
- HERRMANN, M. (2001): Lärmwirkung auf frei lebende Säugetiere – Spielräume und Grenzen der Anpassungsfähigkeit. In: Reck, H., Lärm und Landschaft, Reihe Angewandte Landschaftsökologie, Heft 44, S. 41-69.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. - In: Trautner, J. (ed.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Ökol. i. Forschung u. Anwendung, Verl. Markgraf 5: 53-60.
- KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (2010): Die Fledermäuse Europas: Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas 2011
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt.
- LANA (2006): Hinweise der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen – beschlossen auf der 93. LANA- Sitzung am 29.05.2006
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Ständiger Ausschuss (StA) „Arten und Biotopschutz“, Sitzung vom 14./15. Mai 2009
- LANA (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Überarbeitet vom ständigen Ausschuss (StA) „Arten- und Biotopschutz“, Stand: 19.11.2010
- LANUV - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Autoren: Dr. Ernst-Friedrich Kiel, Dr. Matthias Kaiser. Internet-Version. Stand: 24. Februar 2010
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009). Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Auftrag des BfN

- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHUHMACHER & FISCHER-HÜFTLE (HRSG.) (2010): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar, 2. Auflage, Verlag W. Kohlhammer GmbH Stuttgart.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, C. PERTL, T.J. LINKE, M. GEORG, C. KÖNIG, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, R. DRÖSCHMEISTER & C. SUDFELDT (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J, STRAUB, F. & J. MAYER (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? Acta ornithoecologica, Jena 8. 2: 75 - 95
- VUBD (1994): Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände: Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung, Nürnberg (Selbstverlag der VUBD): 108-111.
- WESTRICH, P. (2018): Die Wildbienen Deutschlands, Ulmer Verlag