Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag zum Bauvorhaben in einem Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 30 "Zuckerfabrik" in Friedberg - Kernstadt, Wetteraukreis

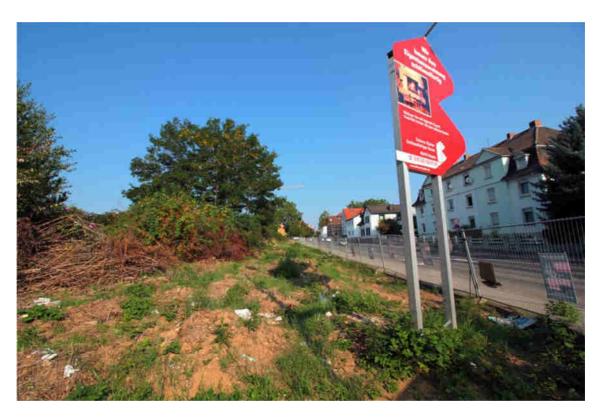


Abb. 1: Ecke Fritz-Reuter-Straße/Fauerbacher Straße.

Stand: Juli 2020

Bearbeitung: Fachbüro Faunistik und Ökologie Dipl.-Biol. Andreas Malten Kirchweg 6 63303 Dreieich Mail: a@malten.de

Tel.:0175 3305677



Inhaltsverzeichnis

1 Material und Methode	3
1.1 Untersuchungsgebiet	3
1.2 Erfassungsmethodik	4
2 Ergebnisse	5
2.1 Fledermäuse	5
2.1.1 Ergebnisse und Bewertung	5
2.1.2 Wertbestimmende Arten	6
2.2 Vögel	8
2.2.1 Ergebnisse und Bewertung	8
2.2.2 Wertbestimmende Arten	9
2.3 Reptilien	12
2.4 weitere besonders und streng geschützte Arten	12
3 Artenschutzbeitrag	13
3.1 Rechtliche Grundlage des Artenschutzes	13
3.2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen / Konfliktanalyse	15
3.2.1 Relevante Verbotstatbestände	15
3.2.2 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens	15
3.2.3 Maßnahmen, die den Eintritt der Verbotstatbestände verhindern	15
3.2.4 Wirkungsprognose / Konfliktanalyse	15
3.3 Prüfung Fledermäuse und Vögel	16
3.3.1 Vereinfachte Prüfung der häufigen Vogelarten	16
3.3.2 Art für Art – Prüfung	
3.4 Zusammenfassung der Konfliktanalyse	21
3.5 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und R	luhestätten .22
3.6 Empfehlungen weiterer Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt	22
4 Literatur	24



1 MATERIAL UND METHODE

1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

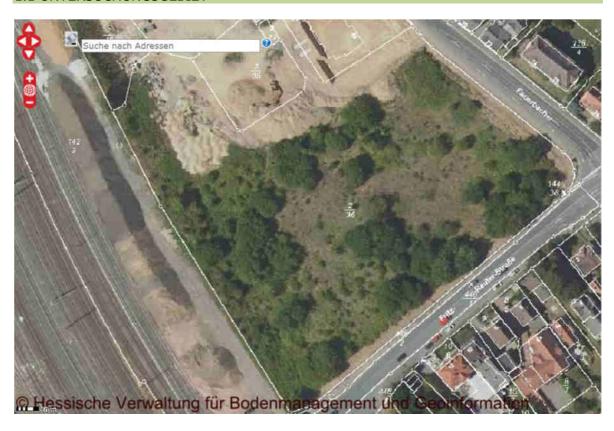


Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes: Begrünter Bereich im Flurstück 2/36.

Das Untersuchungsgebiet mit einer Größe von etwa 1,5 ha befindet sich östlich Gleisanlagen des Bahnhofs in Friedberg auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik. Das Gebiet wird begrenzt von der westlich anschließenden Bahnböschung, der Fritz-Reuter-Straße im Süden und der Fauerbacher Straße im Nordosten. Die Nordgrenze bildet der Baustellenbereich der derzeit im Bau befindlichen Mehrfamilienhäuser.

Die Fläche dieses ehemaligen Werksgeländes unterliegt seit vielen Jahren der Sukzession. Auf Grund von Staunässe sind es überwiegend Weidengebüsche (*Salix* spec.), durchsetzt mit Brombeere (*Rubus* spec.) und einer verfilzen Grasnarbe.

Im Artenschutzbeitrag sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den einschlägigen europäischen Richtlinien, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL), sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden in dem vorliegenden Artenschutzbeitrag dargelegt. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen werden in das Bebauungsplanverfahren integriert. Der Bebauungsplan wird nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB "gelten



in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig", d.h. die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz findet keine Anwendung. Für die artenschutzrechtliche Prüfung ist § 44 BNatSchG relevant.

1.2 ERFASSUNGSMETHODIK

Das Untersuchungsgebiet wurde an folgenden Terminen begangen: 27. August, 22. September und 17.10.2019 sowie 2020 am 28. Februar, 4. und 22. April, 29. Mai und 4. Juni. Dabei wurde nach Tierarten aus den Gruppen Vögel und Reptilien sowie nach weiteren möglicherweise vorkommenden besonders oder streng geschützten Arten aus anderen Tiergruppen (z.B. Bilche) gesucht.

Während der Begehungen wurden alle nachgewiesenen Vogelarten protokolliert und ihr Status im Untersuchungsgebiet anhand ihres Verhaltens und der Habitatbedingungen abgeschätzt. Dabei fanden die wertbestimmenden Arten, worunter die potenziellen Brutvogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen nach WERNER et al. (2014) sowie alle gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als "streng geschützt" eingestuften Arten zu verstehen sind, eine verstärkte Beachtung.

Zur Erfassung des Arteninventars sowie für die Ermittlung der Flugaktivitäten von Fledermäusen wurden in den Abend- bzw. Nachtstunden zwei Begehungen mit einem Ultraschalldetektor Batlogger M der Firma Elekon durchgeführt. Sie erfolgten an den Abenden des 22. April und 29. Mai 2020. Bei der Bestimmung der Fledermäuse im Gelände wurden darüber hinaus folgende Bestimmungskriterien angewendet (siehe SKIBA 2009): Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe; Größe und Flugverhalten der Fledermaus sowie allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt. Die Fledermausrufe wurden im Zweifelsfall am Computer mit dem PC-Lautanalyseprogrammen Bat-Explorer (Version 2.1.6.0) überprüft.



2 ERGEBNISSE

2.1 FLEDERMÄUSE

2.1.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Im Rahmen der Detektoruntersuchungen wurden von den 22 in Hessen nachgewiesenen Fledermausarten [inkl. Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), vgl. AGFH 2002)] 2019 zwei Fledermausarten bei den nächtlichen Begehungen nachgewiesen (siehe Tab. 2).

Alle Fledermausarten sind durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützt, da sie alle in der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU aufgelistet sind. Ebenso sind alle Fledermausarten auf der Roten Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) verzeichnet. Auf Grund Ihres Alters (25 Jahre nach Bearbeitungsstand Juli 1995) ist diese Liste aber nicht mehr auf dem aktuellen Stand und zeigt damit, anders als die Rote Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009), nicht mehr die aktuelle Gefährdungssituation.

Der Erhaltungszustand der Arten in Hessen ist bei den festgestellten Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) günstig (Ampelfarbe Grün) und beim Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) unzureichend (Ampelfarbe Gelb).



Abb. 3: Gehölzbereiche mit Gras- und Hochstaudenfluren.



Die "häufigste" Art im Untersuchungsgebiet ist die Zwergfledermaus, die bei uns generell auch im bebauten Bereich nicht selten auftritt. An beiden Erfassungsterminen wurden zum überfliegende Große Abendsegler und kurzzeitig einzelne jagenden Breitflügelfledermäuse beobachtet bzw. registriert.

Die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus sind überwiegend Bewohner von Gebäuden im Siedlungsbereich, vor allem die Zwergfledermaus hat aber auch Quartiere in Baumhöhlen und Nistkästen im Wald. Beide Arten sind verbreitet und bis in die Innenstadtbereiche selbst der Großstädte zu finden.

Die Untersuchungen belegen, dass das Plangebiet kein bedeutender Lebensraum für die Fledermäuse ist. Für Fledermäuse geeignete Quartiere fehlen im Untersuchungsgebiet. Die allermeisten Bäume sind noch nicht alt genug, weshalb auch keine Baumhöhlen vorzufinden sind.

Tab. 1: Liste der 2020 nachgewiesenen Fledermausarten.

Schutz und Gefährdung:

BNG = Angabe des Schutzstatus: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

FFH = FFH-Richtlinie der EU: Angabe der Arten der Anhänge II oder IV

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessens (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009)
Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

E = Erhaltungszustand (Ampelschema) in Hessen(HLNUG 2019)

Kategorien: FV = günstig (grün); U1 = unzureichend (gelb);

Schutz und Gefährdung					dung		wiss. Name	deutscher Name
BNG		FFH		RLH	RLD	Е		
S	b	II	IV					
Х	Х		Χ	2	G	FV	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus
Х	Х		Χ	3	V	U1	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler
Χ	Χ		Χ	3	*	FV	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus

2.1.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Alle einheimischen Fledermäuse sind nach dem BNatSchG "besonders geschützt" und "streng geschützt". Ebenso sind alle bei uns vorkommenden Arten, mit Ausnahme der Neufunde, in der mittlerweile veralteten Roten Liste Hessens mit Stand vom Juli 1995 (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) aufgeführt. In den folgenden Artkapiteln werden alle vier festgestellten Arten kurz charakterisiert.

Breitflügelfledermaus Eptesicus serotinus

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "stark gefährdet", Rote Liste Deutschland "Gefährdung unbekannten Ausmaßes". BNatSchG "besonders und streng geschützt", FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen "günstig".



Biotopansprüche: Die Art zählt zu unseren größten Fledermäusen und ist ein typischer Gebäudebewohner. Breitflügelfledermäuse sind Spaltenbewohner, die aufgrund ihrer versteckten Lebensweise innerhalb von Gebäuden oftmals übersehen werden. Ihre Tagesschlafplätze finden sich hinter den verschiedensten Hausverkleidungen, Mauerspalten, im First von gemörtelten Ziegeldächern, in Zwischenwänden und unter Dächern. Die auffälligen Flieger jagen entlang von Alleen und beleuchteten Wegen. Typisch ist die Jagd in der offenen, strukturreichen Kulturlandschaft, oftmals über Viehweiden sowie entlang breiter Waldschneisen. Sie orientiert sich häufig auch an Strukturen und des es besteht eine mittlere Verkehrsopfergefahr. Die Art jagt in der Regel in einem geringen Radius von 2-3 km um ihre Quartiere (Wochenstuben). Die Orte der Überwinterung sind für die Art kaum bekannt, vermutlich geschieht die Überwinterung auch in einigen ihrer Sommerquartiere. Gefährdungsfaktoren: Durch die enge Bindung an Gebäude ist die Art der Gefahr von Sanierungsmaßnahmen ausgesetzt. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien der Art nicht mehr gegeben.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet:</u> Einzelne Tiere wurden bei beiden Begehungen kurzzeitig über dem Plangebiet beobachtet. Es ist anzunehmen, dass sich im bebauten Bereich mindestens ein Quartier dieser Fledermausart befindet.

Großer Abendsegler Nyctalus noctula

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Deutschland "Vorwarnliste", Rote Liste Hessen "gefährdet", BNatSchG "besonders und streng geschützt", FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen "U1 = unzureichend".

Biotopansprüche: Die Wochenstuben des Großen Abendseglers befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen. Sommerquartiere mit unbekanntem Status existieren auch an Gebäuden (z. B. Verblendungen). Die Sommerlebensräume der Großen Abendsegler zeichnen sich durch ihren Wald- und Gewässerreichtum aus und liegen häufig auch in der Nähe von Siedlungen. Typische Jagdgebiete sind offene Flussauen, Waldwiesentäler, Gewässer, aber auch beleuchtete Plätze im Siedlungsraum. Mehrere Höhlen in direkter Nachbarschaft sind für das Sozialverhalten vor allem zur Paarungszeit für die Art wichtig. Winterschlafgesellschaften des Großen Abendseglers werden regelmäßig beim winterlichen Holzeinschlag in Baumhöhlen gefunden. Darüber hinaus sind Winterquartiere der Art auch von Gebäuden, Widerlagern von Straßenbrücken, Eisenbahnbrücken sowie Felsspalten bekannt. Für den Ganzjahres-Lebensraum braucht die sehr wanderfreudige Art ein dichtes Netz von baumhöhlenreichen Wäldern.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Der größten Gefährdung sind derzeit wohl die Baumhöhlen-Quartiere des Großen Abendseglers ausgesetzt. Vor allem die Winterquartiere gehen bei Holzeinschlag, großflächigen Rodungen im Wald oder bei Baumfällungen im Bereich von Siedlungen verloren. Gebäudequartiere werden überwiegend im Winter bei Sanierungsmaßnahmen beschädigt oder zerstört (z.B. beim Verfugen von Mauerrissen). Eine weitere Gefährdung kann in der Zugzeit von Windkraftanlagen ausgehen.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>: Zweimal wurden Überflüge einzelner Individuen festgestellt, die keinen Bezug zu den Strukturen im Untersuchungsgebiet haben. Hinweise auf Quartiere in der Umgebung liegen nicht vor.

Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "gefährdet", Rote Liste Deutschland "ungefährdet", BNatSchG "besonders und streng geschützt", FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen "FV = günstig".

<u>Biotopansprüche</u>: Typischerweise werden zur Aufzucht der Jungtiere Spalten an und in Gebäuden bezogen, wie z. B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Die Wochenstubenquar-



tiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (zehn bis mehrere hundert Tiere) und sehr variabel. Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind reich strukturierte Siedlungsbereiche mit Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf bzw. Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und Holzstöße, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Durch die enge Bindung der Zwergfledermaus an Gebäude ist die Art der Gefahr von Sanierungsmaßnahmen ausgesetzt. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien nicht mehr gegeben. Dennoch ist die Art die häufigste Hausfledermaus. Auffällig sind die spätsommerlichen und frühherbstlichen Invasionen, wobei gelegentlich mehrere hundert Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen. Die Art fliegt überwiegend strukturgebunden und relativ hoch über Offenland und breitere Straßen. Sie unterliegt einer mittleren Kollisionsgefährdung.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>: Von der Zwergfledermaus wurden bei den beiden Begehungen jeweils einzelne Individuen beobachtet. Hinweise auf Quartiere liegen aus dem Plangebiet nicht vor, sind aber mit Sicherheit in den Gebäuden der Umgebung zu finden.

2.2 VÖGEL

2.2.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Insgesamt wurden 24 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und dessen unmittelbarer Nachbarschaft im Erhebungszeitraum festgestellt. Davon wurden elf Arten als Brutvögel eingestuft und weitere 13 Arten waren im Untersuchungszeitraum als Gastvogelarten bzw. Überflieger zu sehen. Alle einheimischen Vogelarten sind durch die Vogelschutzrichtlinie und das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Arten der Roten Listen fehlen weitgehend. Lediglich eine Art, der Star (*Sturnus vulgaris*), ist als gefährdet in der Roten Liste Deutschlands aufgeführt. In Hessen befindet sich der Star (noch) in einem günstigen Erhaltungszustand und ist nicht gefährdet. Von den Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Hessens wurden die Gastvogelart Haussperling (*Passer domesticus*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) beobachtet, die in der weiteren Umgebung brüten. Weiterhin befindet sich der Mauersegler (*Apus apus*), der als Überflieger des Untersuchungsgebietes beobachtet wurde, in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand, da er als Gebäudebrüter immer weniger geeignete Brutplätze findet. Weitere zwei Gastvogelarten, der Grünspecht (*Picus viridis*) und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) sind nach dem BNatSchG streng geschützt. Von den allgemein häufigen und nicht gefährdeten Arten brüten in den Gebüschen und Baumbeständen insgesamt elf Vogelarten, die allgemein häufig und nicht gefährdete sind und sich zudem in einem günstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden.



Tab. 2: Liste der 2019/2020 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.

ST	Status. BV = Brutvogel, GV = Gastvogel, GV = Nahrungsgast oder Überflieger
E	Erhaltungszustand nach WERNER et al. 2014: G = günstig (grün), Uu = ungüns-
	tig-unzureichend (gelb), Us = ungünstig-schlecht (rot)
BN	Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)
EAV	EG Artenschutzverordnung (A = Anhang A)
VSR	Vogelschutzrichtlinie (I = Anhang I, a = allgemein geschützt)
RLD	Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
RLH	Rote Liste Hessen (VSW & HGON 2016)
	Kategorien: 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet

Deutscher und wissenschaftlicher Name	ST	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
Amsel <i>Turdus merula</i>	BV	G	b		а	*	*
Blaumeise Parus caeruleus	GV	G	b		a	*	*
Dorngrasmücke Sylvia communis	BV	G	b		а	*	*
Eichelhäher Garrulus glandarius	G۷	G	b		а	*	*
Elster Pica pica	GV	G	b		а	*	*
Gartengrasmücke Sylvia borin	BV	G	b		а	*	*
Grünfink Carduelis chloris	BV	G	b		а	*	*
Grünspecht Picus viridis	G۷	G	S		а	*	*
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochuros</i>	GV	G	b		a	*	*
Haussperling Passer domesticus	GV	Uu	b		a	V	V
Heckenbraunelle Prunella modularis	BV	G	b		а	*	*
Kohlmeise Parus major	G۷	G	b		а	*	*
Mauersegler <i>Apus apus</i>	GV	Uu	b		a	*	*
Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla	BV	G	b		a	*	*
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	GV	G	b		a	*	*
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	GV	G	b		a	*	*
Ringeltaube Columba palumbus	BV	G	b		a	*	*
Rotkehlchen Erithacus rubecula	BV	G	b		a	*	*
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	BV	G	b		a	*	*
Star Sturnus vulgaris	G۷	G	b		а	3	*
Stieglitz Carduelis carduelis	GV	Uu	b		а	*	V
Sumpfrohrsänger Acrocephalus palustris	BV	G	b		а	*	*
Turmfalke Falco tinnunculus	GV	G	S	Α	а	*	*
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	BV	G	b		a	*	*

2.2.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Unter "wertbestimmende Arten" werden hier die Vogelarten gefasst, die sich nach WERNER et al. (2014) in Hessen in einem "ungünstigen" Erhaltungszustand befinden, in einem Gefährdungsgrad in den Roten Listen geführt werden oder streng geschützt sind. Die Arten werden in den folgenden Kapiteln kurz charakterisiert.

Haussperling Passer domesticus

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "Vorwarnliste", Rote Liste Deutschland "Vorwarnliste", BNatSchG "besonders geschützt", Erhaltungszustand in Hessen "ungünstig-unzureichend".



<u>Biotopansprüche</u>: Als Kulturfolger ist der Haussperling im Siedlungsbereich bis in die Stadtzentren verbreitet und brütet häufig in Kolonien. Er ist Standvogel und ist in ganz Deutschland und Hessen verbreitet anzutreffen. Er brütet in Löchern in Gebäuden und Dächern, aber auch in aufgehängten Nisthöhlen und in dichtem Efeubewuchs an Gebäuden. Der Brutbestand wird in Hessen auf 165.000-293.000 Paare geschätzt.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Innerhalb der Ortschaften geht durch dichte Bebauung die Strukturvielfalt des Lebensraumes des Haussperlings verloren. Geeignete Brutplätze sind durch Gebäudesanierungen gefährdet.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>: Der Haussperling wurde mehrmals als Gastvogel beobachtet. Er stammt wohl aus den benachbarten Bereichen der Wohngebiete. Brutplätze sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

Mauersegler *Apus apus*

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "ungefährdet", Rote Liste Deutschland "ungefährdet", BNatSchG "besonders geschützt", Erhaltungszustand in Hessen "unzureichend".

<u>Biotopansprüche</u>: Der Mauersegler ist bei uns ein typischer Kulturfolger, der in Siedlungsbereichen lebt und dabei bis ins Innere der Großstädte vordringt. Er legt seine Nester bei uns fast ausschließlich in Gebäuden an, ausnahmsweise auch in Baumhöhlen in Wäldern. Als Langstreckenzieher überwintert er in Afrika. Er ist in Deutschland und in Hessen verbreitet, mit Schwerpunkt in den größeren Städten. Der Brutbestand in Hessen wird auf 40.000- 50.000 Brutpaare geschätzt.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Bei Modernisierungen von Altbauten gehen viele Brutplätze verloren, bei Neubauten entstehen oftmals keine neuen Nistmöglichkeiten.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>: Mauersegler wurden als Überflieger des Untersuchungsgebietes beobachtet. Die Art brütet in der Umgebung im Siedlungsbereich. Brutplätze sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

Star *Sturnus vulgaris*

<u>Gefährdungsgrad und Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "ungefährdet", Rote Liste Deutschland "gefährdet", BNatSchG "besonders geschützt", Erhaltungszustand in Hessen "günstig".

<u>Biotopansprüche</u>: Als Höhlenbrüter, der kein Revier verteidigt, bewohnt der Star bei uns Baumhöhlen in Wäldern, Streuobstwiesen, Parkanlagen und Friedhöfen oder auch Kleingärten. Gerade im Siedlungsbereich brütet der Star häufig in Höhlungen im Dachbereich, hinter Jalousien und ähnlichen Höhlungen an Gebäuden. Zur Nahrungssuche geht die Art oft in großen Schwärmen in landwirtschaftlich genutzte Flächen, wie Wiesen, Obstkulturen und Weinberge. Zur Übernachtung fliegen die Tiere oft zu tausenden in Schilfgebiete oder in die Baumkronen der Innenstädte ein. Der Bestand in Hessen wird auf 186.000 – 243.000 Brutpaare geschätzt.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Die Bestände des Stars sind in den letzten Jahren rückläufig, was möglicherweise auf die fortschreitende Intensivierung in der Landwirtschaft zurückzuführen ist.

<u>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</u>: Der Star wurde mehrfach im Plangebiet beobachtet. Die Tiere haben ihre Brutplätze in der weiteren Umgebung. Brutplätze sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

Stieglitz Carduelis carduelis

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Hessen "Vorwarnliste", Rote Liste Deutschland "ungefährdet", BNatSchG "besonders geschützt", Erhaltungszustand in Hessen "ungünstig-unzureichend".

<u>Biotopansprüche:</u> Der Stieglitz ist Brutvogel strukturreicher, offener und halboffener Landschaften. Ihn trifft man in Gärten und Alleen, auf Ruderalflächen sowie in Parks oder



Feldgehölzen. Zur Nahrungssuche häufig in samentragenden Staudengesellschaften, Brachflächen, Ödländereien etc. Er ist verbreiteter Brutvogel von der Ebene bis in montane Lagen und in Hessen fast flächendeckend vorkommend. Der Brutbestand wird in Hessen auf 30.000-38.000 Paare geschätzt.

<u>Gefährdungsfaktoren:</u> Der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Streuobstgebieten und Alleebäumen hat sich negativ auf den Bestand des Stieglitzes ausgewirkt.

<u>Vorkommen in den Untersuchungsgebieten</u>: Der Stieglitz wurde zweimal als Gastvogel in den Bäumen des Plangebietes beobachtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen ergaben sich nicht.



Abb. 4: Blick auf die benachbarte Baustelle (Blickrichtung Nord).

Turmfalke Falco tinnunculus

<u>Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand</u>: Rote Liste Deutschland " ungefährdet", Rote Liste Hessen "ungefährdet", BNatSchG "besonders und streng geschützt", Erhaltungszustand in Hessen "günstig".

<u>Biotopansprüche</u>: In Mitteleuropa ist der Turmfalke ein typischer Brutvogel der offenen Agrarlandschaft, sofern geeignete Nistmöglichkeiten (Bäume, höhere Feldgehölze) vorhanden sind. Regelmäßig brütet er auch in Städten. Er jagt im typischen Rüttelflug über Flächen mit wenig oder lückiger Vegetation, wo er in erster Linie Mäuse erbeutet. Da solche Lebensräume in weiten Teilen der offenen Kulturlandschaft in Mitteleuropa zu finden sind, ist er hier - zusammen mit dem Mäusebussard - der häufigste Greifvogel. Der Brutbestand wird in Hessen auf 3.500-6.000 Paare geschätzt.

<u>Gefährdungsfaktoren</u>: Der Turmfalke ist in erster Linie durch die intensive Ausräumung der Landschaft bedroht, da er in großräumigen monotonen Agrarlandschaften kaum Nistmöglichkeiten und in Folge eines hohen Biozideinsatzes nur noch ein geringes Nahrungsangebot vorfindet.

<u>Vorkommen in den Untersuchungsgebieten</u>: Turmfalken wurden mehrfach auf dem Kran der benachbarten Baustelle beobachtet.



2.3 REPTILIEN

Bei der Suche nach Reptilien wurde keine Art gefunden. Es fehlen im Plangebiet Hinweise auf Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) oder der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), die beide im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden streng geschützt sind. Letztere wird auch häufiger entlang von Bahnanlagen gefunden.

2.4 WEITERE BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Säugetiere: (Fledermäuse siehe Kapitel 2.1). Vorkommen weiterer streng geschützter Säugetierarten, wie Bieber, Feldhamster, Wildkatze, Wolf oder auch Fischotter können derzeit für das Untersuchungsgebiet gänzlich ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss ergibt sich aufgrund der Lebensraumansprüche dieser Arten sowie ihrer nachgewiesenen Verbreitung in Hessen. Es ist in jedem Fall das Vorkommen weiterer besonders geschützter Säugetierarten, wie Igel (*Erinaceus europaeus*) und Spitzmäuse (Gattungen *Sorex* und *Crocidura*), Wald- und Gelbhalsmaus (*Apodemus sylvaticus*, *A. flavicollis*) und Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) zu erwarten.

Amphibien: Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer, so dass keine Amphibienvorkommen zu erwarten sind.

Fische und Rundmäuler: Ein Auftreten von besonders oder streng geschützten Fischarten und Rundmäulern ist aufgrund des Fehlens eines Gewässers im Plangebiet auszuschließen.

Schmetterlinge: Weit verbreitete besonders geschützte Tagfalterarten, wie Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) oder Gemeiner Bläuling (*Polyommatus icarus*) treten an blütenreichen Standorten fast überall und sind auch hier zu erwarten.

<u>Libellen</u>: Grundsätzlich sind alle Libellenarten durch das BNatSchG besonders geschützt. Auf Grund des Fehlens eines Gewässers ist eine Fortpflanzung im Untersuchungsgebiet nicht möglich. Gelegentlich können Libellen bei ihren Nahrungsflügen auch im Untersuchungsgebiet auftreten. Das Vorhaben hat aber keinen Einfluss auf die Populationen der Libellenarten der weiteren Umgebung.

Käfer: Zahlreiche Käferarten sind durch die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Teilweise sind diese Arten weit verbreitet und nicht selten. Streng geschützte Arten, wie z. B. der Heldbock (*Cerambyx cerdo*), wurden nicht gefunden. Die genannte Art ist aber auf Grund des Fehlens von geeigneten alten Eichen auch in der Umgebung des Untersuchungsgebietes nicht zu erwarten. Vorkommen von lediglich besonders geschützten Käferarten betreffen z.B. den Rosenkäfer (*Cetonia aurata*), der sich in Komposthaufen entwickelt und praktisch überall auftreten kann.

Hautflügler: Diese Artengruppe beinhaltet ausschließlich national besonders geschützte Arten. Dazu zählen alle Wildbienen (Apoidea ssp.), Kreiselwespen (*Bembix* ssp.), Knopfhornwespen (*Cimbex* ssp.) und mehrere Ameisenarten. Insbesondere Individuen aus der Gruppe der Wildbienen sind bei uns grundsätzlich überall zu erwarten und verschiedene



unbestimmte Arten wurden auch im Untersuchungsgebiet bei den Begehungen beobachtet.

Heuschrecken: Von den Heuschrecken sind auf Grund der Lebensräume und dem relativ dichten Bewuchs keine besonders geschützten Arten zu erwarten. Im Bereich der benachbarten Bahnanlagen ist dagegen die besonders geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) zu erwarten.

Netzflügler: Ein Vorkommen der beiden in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Krebse: Ein Vorkommen geschützter Arten ist auf Grund des Fehlens eines Gewässers ausgeschlossen.

Spinnentiere: Die fünf in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten besonders und streng geschützten Spinnenarten kommen auf Grund ihrer Verbreitung und den speziellen Lebensraumansprüche im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Ringelwürmer: Der Medizinische Blutegel (*Hirudo medicinalis*) und der Ungarische Blutegel (*Hirudo verbana*) sind die einzigen besonders geschützten Arten dieser Gruppe. Da keine Gewässer im Plangebiet vorhanden sind, können diese beiden Arten nicht vorkommen.

Weichtiere: Aus dieser Gruppe ist allenfalls die Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) als besonders geschützte Art zu erwarten. Sie wurde aber nicht beobachtet.

3 ARTENSCHUTZBEITRAG

3.1 RECHTLICHE GRUNDLAGE DES ARTENSCHUTZES

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert. Bei den **besonders geschützten Arten** handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Die **streng geschützten Arten** sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

 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,



- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt. Sind in Anhang IVa der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. In Planungs- und Zulassungsverfahren gelten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Durchführung eines zugelassenen Eingriffs oder eines nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhabens (B-Pläne nach § 30, während Planaufstellung



nach § 33, im Innenbereich nach § 34) nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die europäischen Vogelarten. Auf einen besonderen Schutz nach der EG-VO Nr. 338/97 oder der BArtSchV kommt es nicht an.

3.2 PROGNOSE UND BEWERTUNG DER SCHÄDIGUNGEN UND STÖRUNGEN / KONFLIKT-ANALYSE

3.2.1 RELEVANTE VERBOTSTATBESTÄNDE

Relevante Verbotstatbestände können sich im Zusammenhang mit dem Vorkommen der europäischen Vogelarten und der Zwergfledermaus aus § 44 Abs. 1 BNatSchG mit den Punkten 1 bis 3 ergeben.

3.2.2 WIRKFAKTOREN / WIRKUNGEN DES VORHABENS

Folgende artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren/Wirkungen sind durch das Vorhaben zu erwarten:

Für das Vorhaben wird das Plangebiet vollständig abgeschoben und damit die gesamte Vegetation entfernt, um die benötigte Infrastruktur und die Gebäude errichten zu können.

3.2.3 MAßNAHMEN, DIE DEN EINTRITT DER VERBOTSTATBESTÄNDE VERHINDERN

Folgende Vermeidungsmaßnahme mit maßgeblich positiven Wirkungen auf die besonders und streng geschützten Arten wird im Zuge der Wirkprognose angewendet:

Grundsätzlich werden die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. Gehölzrodung, Vegetationsentfernung) zum Schutz der Bruten der Vogelarten nicht innerhalb der Brutzeit, sondern im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres vorgenommen. Dadurch kann die Störung bis hin zur Zerstörung von Bruten und die Tötung oder Verletzung von Individuen vollständig vermieden werden.

3.2.4 WIRKUNGSPROGNOSE / KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob bei den im Untersuchungsgebiet vorkommenden und als relevant eingestuften europäisch geschützten Arten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 und 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VS-RL voraussichtlich eintreten.



Im Folgenden wird die artenschutzrechtliche Betrachtung in Formularblättern angelegt. Diese führen dabei allgemeine Angaben wie Schutzstatus, Gefährdungskategorien, Lebensraumansprüche und Verbreitung (Charakterisierung) sowie spezielle Angaben bezüglich der artbezogenen Wirkungsprognose (Konfliktanalyse) zusammen. Im Rahmen der artbezogenen Wirkungsprognose zu den möglichen Schädigungen oder Störungen der behandelten Arten schließen diese Artenblätter mit der zusammenfassenden Einschätzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Einbeziehung der Vermeidungsmaßnahmen.

Das Artenblatt der Art-für-Art-Betrachtung orientiert sich in ihrer Systematik an dem Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen 3. Fassung Dezember 2015 (HMUELV, 2015).

Tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich. Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen unter Punkt 7 entfällt, da sich die Frage nach den Ausnahmegründen, die Prüfung von Alternativen sowie die Prüfung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes erübrigen.

3.3 PRÜFUNG FLEDERMÄUSE UND VÖGEL

In Tab. 1 in Kapitel 2.1.1 werden alle im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten aufgeführt. Mutmaßlich ist keine Art von dem Vorhaben erheblich betroffen. Beeinträchtigungen durch falsche Beleuchtungseinrichtungen sind aber möglich. Die Prüfung in einem Prüfbogen erfolgt deshalb für die Zwergfledermaus, stellvertretend für alle weiteren Fledermausarten.

In Tab. 2 in Kap. 2.2.1 werden alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten aufgelistet und als Brut- oder Gastvögel markiert. In Tab. 2 sind elf allgemein häufige Vogelarten als Brutvögel aufgeführt, die einer vereinfachten Prüfung unterzogen wurden (siehe Tab. 3). Eine ausführliche Art-für-Art-Prüfung in den Prüfbögen entfällt für diese Artengruppe, da alle betroffenen Arten sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden und von diesen häufigen, verbreiteten und anpassungsfähigen Arten nur einzelne Brutpaare betroffen sind.

3.3.1 VEREINFACHTE PRÜFUNG DER HÄUFIGEN VOGELARTEN

Bei den Gastvogelarten, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, ist eine Betroffenheit nicht zu erkennen. Es wird davon ausgegangen, dass diese von dem



Projekt nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Arten haben ihren Lebensmittelpunkt außerhalb der Eingriffe bzw. des Untersuchungsgebietes und sind auf das Untersuchungsgebiet als essenziellen Teillebensraum nicht angewiesen. Bei den elf in der Tab. 2 aufgeführten Brutvogelarten wird davon ausgegangen, dass sie weit verbreitet sind und auch im weiteren Umfeld nicht selten auftreten. Die Verbotstatbestände des BNatSchG treffen nicht zu, da aufgrund ihrer Häufigkeit, ihrer Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen ("allgemein häufige Vogelarten") die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt und keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintreten kann. Gleichzeitig besteht bei diesen Arten keine Treue zu einem bestimmten Nest, das jährlich immer wieder benutzt wird, sondern es wird jährlich neu und meist auch an unterschiedlichen Orten gebaut.



Abb. 5: Einzäunung entlang der Fauerbacher Straße (Blickrichtung Nord).



Tab. 3: Darstellung der Betroffenheit der allgemein häufigen Brutvogelarten.

Vorkommen: n = nachgewiesener Brutvogel

Schutz gemäß BNatSchG: b = besonders geschützt; s = streng geschützt

Status in Hessen: I = regelmäßiger Brutvogel; III = Neo-

zoe/Gefangenschaftsflüchtling

Brutbestand in Hessen: Anzahl Brutpaare nach WERNER et al. (2014)

Potentielle Betroffenheit nach BNatSchG:

1 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (fangen, verletzen, töten)

2 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (stören)

3 = potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

(Der Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu.) Erläuterungen zur Betroffenheit:

- A = Neststand in oder unter Bäumen oder Büschen. Mögliche Betroffenheit durch Rodung von Bäumen oder Büschen im Rahmen der Baufeldfreimachung. Vermeidungsmaßnahme: Durch Rodung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeitwird ein Verlust von Fortpflanzungsstätten sowie die damit verbundene Tötung von fluchtunfähigen Tieren der Art vollständig vermieden.
- B = Halbhöhlen- oder Höhlenbrüter, der auch in Hohlräumen in technischen Anlagen und Gebäuden, einschließlich Schuppen, Garagen und Überdachungen brütet. Die Durchführung von Pflegearbeiten an Gehölzen, oder die Rodung von Gehölzen (Höhlen) erfolgt außerhalb der Brutzeit. Dadurch wird der Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. die Tötung von Individuen vollständig vermieden.
- C = Bodenbrüter im Offenland (Wiesen und Äcker). Die Durchführung von Baufeldfreimachungen erfolgt außerhalb der Brutzeit. Dadurch wird der Verlust von Fortpflanzungsstätten bzw. die Tötung von Individuen vollständig vermieden.

	Vorkommen	BNatSchG	Status	Brutbestand in Hessen	Potentielle Betroffenheit			Erläuterung
dt. Artname / wiss. Artname					1	2	3	
Amsel Turdus merula	n	b	-	469.000-545.000	Х	Х		siehe A
Grünfink Carduelis chloris	n	b	_	158.000-195.000	х	х		siehe A
Hausrotschwanz Phoenicurus ochuros	n	b	- 1	58.000-73.000	х	х		siehe B
Kohlmeise <i>Parus major</i>	n	b	-	350.000-450.000	Х	Х		siehe B
Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla	n	b		326.000-384.000	х	х		siehe A
Ringeltaube Columba palumbus	n	b		129.000-220.000	х	х		siehe A
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	n	b	I	196.000-240.000	Х	Х		siehe A

3.3.2 ART FÜR ART – PRÜFUNG

In dem folgenden Prüfbogen wird die Zwergfledermaus hinsichtlich ihrer Betroffenheit abgeprüft. Alle Fledermausarten werden in Anhang-IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Von den Vögeln wurden im Plangebiet lediglich allgemein häufige Arten als Brutvögel festgestellt, die sich in Hessen alle in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Die Prüfung in einem Prüfbogen entfällt deshalb für diese Artengruppe.



	Zwergfle	dermaus <i>Pi</i>	pistrellus pi	ipistrellus	
1.	Durch das Vorhaben betroffene Ar	t			
Zwergf	ledermaus Pipistrellus pipistrellus				
2.	Schutzstatus und Gefährdungsstu	fe Rote Listen			
	☑ FFH-RL - Anh. IV - Art☐ Europäische Vogelart☐ "Verantwortungsart"Art gemäß VO nach § 54 Abs	s. 2 BNatSchG		Ungefährdet Kategorie 3	RL Deutschland RL Hessen, ggf. RL regional
3.	Erhaltungszustand				
Bewert	ung nach Ampel-Schema: EU: kontinentale Region Deutschland: kontinentale Region Hessen	unbekannt	günstig GRÜN ⊠ ⊠ ⊠	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
4.	Charakterisierung der betroffenen	Art			
wie z. Rolllad stuben Lebens bereich Plätze, historis Auffälligter in V Die Art gegenü 4.2 Die Art	Lebensraumansprüche und Verhalterweise werden von der Zwergflede B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleicenkästen. Teilweise liegen die Quartiquartiere der Art sind unterschiedlichsräume der Zwergfledermaus sind viene mit Gärten und altem Baumbestar Gewässer und verschiedene Waldbercher Gebäude, Brücken und Holzstög sind die spätsommerlichen-frühherb Vohnungen einfliegen. If fliegt strukturgebunden in 2 m - 6 mit über Licht- und Lärmemissionen ist ge Verbreitung ist in allen Bundesländern und auch ist die häufigste Fledermausart.	rmaus zur Aufz dungen, Zwisch ere auch in ho stark besetzt d elfältig. Häufig and, Obstwiesen ereiche. Im Win bßen auf, oder ostlichen Invasion in Höhe, der Tra- ring.	nenwände und - hlen Bäumen un (wenige bis meh aufgesuchte Jag a und Hecken an anter suchen die sie verstecken onen, wobei gel	böden, Kammern in Hond hinter abstehender Forere hundert Tiere) und dgebiete sind reich strum Dorfrand, Parks in Siere Quartiertypen wie sich z.B. hinter Bildern egentlich Tiere durch of teilweise noch höher.	chlblocksteinen und Rinde. Die Wochen- d sehr variabel. Die kturierte Siedlungs- tädten, beleuchtete e Spalten in Kellern in kühlen Kirchen. Ifen stehende Fens- Die Empfindlichkeit
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum					
	□ nachgewiesen				potenziell
Die Zwergfledermaus ist bei uns die häufigste Fledermaus in Siedlungen sowie im siedlungsnahen Bereich und geht bevorzugt in Wäldern, Parks und anderen mit Gehölzen bestandenen Bereichen auf Nahrungssuche. Die Art wurde in geringer Zahl festgestellt. Quartiere gibt es im Plangebiet nicht.					

	Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus				
6.	Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
6.1 BNatS	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§chG)	§ 44 Abs. 1 I	Nr. 3		
a)	Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	□ ja	⊠ nein		
oder B	ere sind aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt und es sind keine geeigneten St aumhöhlen vorhanden. Weiterhin ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Plange idgebiet und auch nicht um eine Flugstraße handelt, die durch die Bebauung beeinträc	biet nicht un	n ein essentiel-		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	□ ja	☐ nein		
c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt? (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	⊠ja	□ nein		
d) Ausgle	Wenn Nein <u>- kann die ökologische Funktion durch vorgezogene</u> ichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein	i∆i ja	□ nem		
Der V	erbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, örung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.	□ja	⊠ nein		
6.2	Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)				
a)	Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	□ ja	⊠ nein		
Im Rah	nmen der Bebauung ist mit der Verletzung und Tötung von Fledermäusen nicht zu recl	hnen.			
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	□ ja	\square nein		
c)	Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	□ja	⊠ nein		
d)	Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-	<u></u> ја			
u)	oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	□ ja	☐ nein		
	Wenn JA- kein Verbotstatbestand!				
e)	Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"?	□ ja	⊠ nein		
Der V	erbotstatbestand "Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein.	ja	⊠ nein		
6.3	Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)				
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-,				
~ <i>,</i>	Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	□ ja	⊠ nein		
Die Art ist im Untersuchungsgebiet bei der Nahrungssuche anzutreffen und darüber hinaus sicherlich im gesamten Stadtbereich verbreitet. Erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Arten verschlechtern, sind durch das Projekt, auch im Hinblick auf die geringe Empfindlichkeit gegen Lärm- und Lichtemissionen der Art, nicht zu erwarten.					
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	□ ja	☐ nein		
c)	Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	□ ja	□ nein		
Der V	erbotstatbestand "erhebliche Störung" tritt ein.	□ja	⊠ nein		



	Zwergfledermaus Pipistrellus pipistrellus						
	ahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)						
entfällt							
Ausnahmege	enehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?						
Tritt einer de	r Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☑ nein						
(Unter Berück	(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)						
Wenn NEIN-	Prüfung abgeschlossen						
	Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, gf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!						
→	weiter unter Pkt. 7 "Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen"						
	ng der Ausnahmevoraussetzungen Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL						
entfällt							
8. Zusai	mmenfassung						
	nlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und						
berücksichtigt							
	Vermeidungsmaßnahmen						
	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang						
	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus						
	Gegebenenfalls erforderliche/ s Funktionskontrolle/ Monitoring und/ oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.						
Unter Berücks	sichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen						
×	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist						
	liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL						
	sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>						

3.4 ZUSAMMENFASSUNG DER KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse und Wirkungsprognose wurden bei einer Fledermausart (Zwergfledermaus) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände des BNatSchG in je einem Prüfbogen abgeprüft. Für elf allgemein häufige Vogelarten wurde die Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen einer vereinfachten Prüfung vorgenommen. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG durch das Vorhaben nicht eintreten und eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich ist, wenn die Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eingehalten werden:

• Eingriffe in Gehölze und Entfernung von Gehölzen und Gebüschen für die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit.



3.5 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION VON FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN

Für alle Arten, auch aus anderen Gruppen, wie z. B. Mollusken, Krebse und Tagfalter, wurden aufgrund der Kenntnisse aus der Kartierung und der Literatur, also dem Fehlen der Arten bzw. geeigneter Lebensräume sowie der Vorhabenscharakteristik, erhebliche Beeinträchtigungen von vorneherein ausgeschlossen.

3.6 EMPFEHLUNGEN WEITERER MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DER ARTENVIELFALT

Bei der Bebauung sollten generell künstliche Nisthilfen für die in Hessen im Rückgang befindliche Gebäudebrüter Haussperling und Mauersegler eingeplant werden. Dazu sind Einbauelemente im Handel erhältlich (z. B. Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc.). Eine Anbringung auf der Fassade ist aber auch möglich. Der Einbau solcher Elemente trägt dazu bei, die Biodiversität in Friedberg zu erhalten bzw. zu fördern und ist als aktiver Naturschutz mit Maßnahmen zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten anzusehen.

Der Einbau von wartungsfreien Quartieren kann auch helfen, die Situation für Fledermäuse zu verbessern. Empfohlen wird der Unterputz-Einbau in mehreren Gruppen von mindestens drei Elementen des Typs Fledermaus-Fassadenreihe 2FR von Schwegler (siehe Abb. 6 und 7). Diese sollten unmittelbar unterhalb der Dächer in den Wänden platziert werden. Für diese Artengruppe ist auch die Anbringung von Aufputz-Quartieren möglich. Für die spätere Beleuchtung des Geländes sollte ein Konzept erstellt werden, in dem die Anwesenheit von Fledermäusen und anderen nachtaktiven Tieren berücksichtigt wird. Die Lichtquellen dürfen nicht zu einer Lockfalle z.B. für Käfer und Schmetterlinge (insektenfreundliche Beleuchtung) werden. Dazu gehört unter anderem, dass z. B. eine Abstrahlung nach oben verhindert wird (siehe HELD et al. 2013, bzw. Voigt et al. 2019).

Zudem sind die Empfehlungen von SCHMID et al. (2012) zur Verwendung von Glas an den Gebäuden zu beachten, um den Anflug und damit den Tod von europäisch geschützten Vogelarten zu vermeiden.





Abb. 6: Einbauelemente als Ersatzquartiere (Quelle: Schwegler-Natur.de).



Abb. 7: Beispiele von Fledermauskästen zur Anbringung oder zum Einbau an Gebäuden. Quelle: https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher _Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg

4 LITERATUR

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010).- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV)(Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Koordination und Redaktion A. MALTEN & A. ZITZMANN); Wiesbaden, 84 S.
- AGFH Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen (Hrsg., 2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999. Heppenheim
- ANDRIAN-WERBURG, F., BOLDT, S., BOLZ, D., KALUSCHE, J., MAHN, D., WOLF-ROTH, S., STÖCKEL, S., BOSCH, A. & BRAUN, B. (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung (Dezember 2015); Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) 64 S. + Anhang.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats, Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behavior. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturell, Paris, 352 S.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Naturführer, Stuttgart, 394 S.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL, D (2016): Handbuch der Fledermäuse Europa und Nordwestafrika. Kosmos-Naturführer Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, Stuttgart, 416 S..
- GRENZ M. & A. MALTEN (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. (2. Fassung, Stand: September 1995). Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft Forsten und Naturschutz (Hrsq.), Wiesbaden, 30 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T.& SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67. (August 2016).
- HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht –Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, 189 S. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_336.pdf
- HLNUG (2019): Erhaltungszustand der Arten (Bericht 2019). https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten Vergleich HE DE Bericht 2019.pdf
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung, Stand Juli 1995). Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden, 55 S.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 229-256.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In



- BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.
- LANGE, A. C. & BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. (Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzung 18.01.2009). -Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Wiesbaden, 32 S.
- MAAS, S,. DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. S. 575-606. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 2011, 716 S., Bonn.
- MEINIG , H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: Oktober 2008). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1) Bonn- Bad Godesberg.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLIG, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Suppl. 14: 395-422.
- PATRZICH, R.; A. MALTEN & J. NITSCH (1996): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens. 1. Fassung, Stand: September 1995, Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (HMILFN), Wiesbaden, 14 S.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. S. 167-194. In: BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3) 2011, Bonn, 716 S.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012). Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte Sempach- 1-57. http://www.vogelglas.info/public/voegel_glas_licht_2012.pdf
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., überarbeitete Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- STÜBING, S., KORN, M., KREUZIGER, J. & WERNER, M. (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.), Echzell, 527 S.
- VOIGT, C.C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No.8 (deutsche Ausgabe). UN-EP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.
- VSW & HGON (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (10. Fassung, Stand Mai 2014). Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 82 S.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M. & STIEFEL, D. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens 2. Fassung (März 2014). Vogel und Umwelt 21: 37-69.

