

Anlage 2

Artenschutzgutachten

zum Bebauungsplan

**Gewerbegebiet „Gewerbegebiet Kilianstädten Nord II“
OT Kilianstädten**

Fachbüro Faunistik und Ökologie, Malten

Januar 2020

Bebauungsplan „Gewerbepark Kilianstädten Nord II“

Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag



Abb. 1: Blick von Osten über die Ackerflächen.

Bearbeitung:

Fachbüro Faunistik und Ökologie

Dipl.-Biol. Andreas Malten

Kirchweg 6

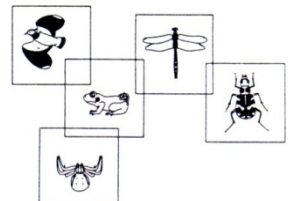
63303 Dreieich

Tel: 0175 3305677

Januar 2020



**FACHBÜRO
FAUNISTIK
UND
ÖKOLOGIE**



INHALTSVERZEICHNIS

TEIL A FAUNISTISCHE ERFASSUNG	3
A1 Material und Methode	3
A1.1 Untersuchungsgebiet	3
A1.2 Erfassungsmethodik	4
A2 Ergebnisse	5
A2.1 Säugetiere	5
A2.1.1 Fledermäuse	5
A2.1.2 Feldhamster	7
A2.2 Vögel	8
A2.2.1 Ergebnisse und Bewertung	8
A2.2.2 Wertbestimmende Arten	10
A2.3 Reptilien	13
A2.3.1 Ergebnisse und Bewertung	13
A2.3.2 Wertbestimmende Arten	13
A2.4 Potenzialabschätzung für weitere besonders und streng geschützte Arten	14
TEIL B ARTENSCHUTZBEITRAG	15
B1 Rechtliche Grundlage des Artenschutzes	15
B2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen / Konfliktanalyse	15
B2.1 Relevante Verbotstatbestände	15
B2.2 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens	16
B2.3 Maßnahmen, die den Eintritt der Verbotstatbestände verhindern	16
B2.4 Wirkungsprognose / Konfliktanalyse	16
B2.5 Prüfung Fledermäuse und Vögel	17
B2.5.1 Vereinfachte Prüfung der häufigen Vogelarten	17
B2.5.2 Art für Art – Prüfung	19
B3 Zusammenfassung der Konfliktanalyse	26
B4 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	26
B5 Empfehlungen weiterer Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität	26
TEIL C LITERATURVERZEICHNIS	28

TEIL A FAUNISTISCHE ERFASSUNG

A1 MATERIAL UND METHODE

A1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Es handelt sich um einen etwa 8 ha großen Bereich nördlich angrenzend an das Gewerbegebiet „Auf der Windecker Hohl“. Im Westen befindet sich die L 3009, die in den kommenden Jahren ausgebaut und mit einem Kreisverkehrsplatz zum geplanten Gewerbegebiet angeschlossen werden soll. Im Norden und Osten grenzen Ackerflächen an. Die Fläche ist ganz überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Gehölze befinden sich am Rande der stark befahrenen L 3009 und parallel zum angrenzenden Gewerbegebiet in einer Ackerfläche in einer etwa 0,1 ha großen Grünfläche mit einer abgängigen Apfelbaumreihe. Diese wird in der hessischen Biotopkartierung von 1996 (natureg.hessen.de) unter dem Namen „Apfelbaumreihe nordöstlich Kilianstädten“, Schlüssel 5719B0821, Biotop-Nr. 821, Biotoptyp „Baumreihen und Alleen“ geführt. An der Nordgrenze verläuft ein mit Betonplatten befestigter landwirtschaftlicher Weg. Alle anderen Wege sind nicht befestigt und werden nur wenig benutzt.



Abb. 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (ca. 8 ha). Kartengrundlage: OpenStreetMap.de

A1.2 ERFASSUNGSMETHODIK

Das Untersuchungsgebiet wurde an folgenden Terminen begangen: 4. März, 19. und 26. April, 3., 18. und 19. Mai, 5. und 17. und 24. Juni sowie am 24. und 29. Juli 2019.

Die Erhebungen zu den Fledermäusen erfolgten in der Abenddämmerung und nachts am 3. und 18. Mai sowie am 5. Juni. Dazu wurden Begehungen mit einem Batdetektor (Mischerdetektor Batlogger M der Firma Elekon, Schweiz) durchgeführt und die Rufe am Computer mit dem PC-Lautanalyseprogramm BatExplorer (Version 2.1.4.0) ausgewertet.

Zur Suche nach dem Feldhamster wurden im Mai und im Juli die Ackerflächen systematisch in Teilbereichen begangen. Dabei wurde und nach Bauen oder Fraßstellen des Feldhamsters gesucht.

Das Ziel der vogelkundlichen Erhebungen war die Ermittlung der Avifauna zur Brutzeit und insbesondere die Nachweise und die Ermittlung der Reviere der Brutvorkommen besonders wertbestimmenden Arten, worunter Brutvogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen nach WERNER et al. (2014) sowie alle Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Listen Deutschlands und Hessens eingestuft sind verstanden werden. Die Kartierung erfolgte an den oben angegebenen Terminen mittels Sichtbeobachtung mit Fernglas in Kombination mit dem Verhören der Rufe und Gesänge. Während der Begehungen wurden zudem alle anwesenden, überfliegenden und randlich vorkommenden Vogelarten protokolliert und ihr Status im Untersuchungsgebiet anhand ihres Verhaltens und der Habitatbedingungen ermittelt.

Bei den Begehungen wurde am 19. April und 18. Mai und 5. Juni gezielt nach der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Dazu wurden mutmaßlich geeignete Strukturen langsam abgegangen und nach sich sonnenden Eidechsen gesucht.

Hinweise zu Arten waren schon vor Beginn der Erhebung durch Untersuchungen aus dem Jahr 2015 bekannt (siehe MALTEN 2016).

A2 ERGEBNISSE

A2.1 SÄUGETIERE

A2.1.1 FLEDERMÄUSE

A2.1.1.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Bei den Begehungen wurden drei Fledermausarten registriert. Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde bei allen drei Begehungen am Gehölzrand des benachbarten Gewerbegebietes nachgewiesen. Dort erfolgten auch drei Kontakte der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) überflog das Untersuchungsgebiet mindestens zweimal in großer Höhe. Es befinden sich keine Quartiere von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet. Die Tiere der Rauhautfledermaus und des Großen Abendseglers kommen vermutlich aus den Waldbereichen nördlich von Kilianstädten bzw. im Falle der Zwergfledermaus aus den Ortsbereichen. Das Untersuchungsgebiet mit seinen ausgedehnten Ackerflächen hat nur eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungsgebiet für Fledermäuse. Der im Südwesten der Untersuchungsfläche angrenzende Gehölzsaum auf dem Gelände des Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“, wird dagegen zumindest von der Zwergfledermaus regelmäßig genutzt. Dieses den nordöstlichen Teilbereich des Gewerbegebietes umgrenzende Gehölz ist von den Maßnahmen des geplanten Gewerbeparks nicht betroffen.

Tab. 1: Liste der 2019 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 & KUGELSCHAFER 1996)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009)

Gefährdungskategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen nach HLNUG (2019) (G = günstig, Us = ungünstig-schlecht, x = unbekannt)

Schutz und Gefährdung						wiss. Name	deutscher Name	
BNG		FFH		RLH	RLD	EHZ		
X	X		X	3	V	Us	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
X	X		X	2	*	xx	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
X	X		X	3	*	G	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus

A2.1.1.2 BEMERKENSWERTE ARTEN

Alle Fledermausarten sind durch die Gesetzgebung streng geschützt und in Hessen auf der Roten Liste verzeichnet.

Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „gefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-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, Eisenbahnbrücken sowie Felsspalten bekannt. Für den Ganzjahreslebensraum braucht die sehr wanderfreudige Art ein dichtes Netz von baumhöhlenreichen Wäldern.

Gefährdungsfaktoren: 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. Für diese hoch im Luftraum fliegende Art besteht eine geringe Kollisionsgefahr im Straßenverkehr.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Bei zwei Begehungen wurden hoch überfliegende Tiere festgestellt. Die Art legt oft weite Strecken von mehreren Kilometern im Zusammenhang mit der Nahrungsbeschaffung zurück. Quartiere sind in den Waldbereichen nördlich von Kilianstädten zu erwarten.

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „gefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: 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 Wochenstubenquartiere 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 Holzstöbe, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen.

Gefährdungsfaktoren: 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 dort einer mittleren Kollisionsgefährdung durch Fahrzeuge.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Zwergfledermaus wurde bei den drei nächtlichen Begehungen entlang des Gehölzes auf dem benachbarten Gewerbegebiet mit dem Detektor registriert. Die Quartiere dürften sich überwiegend in Gebäuden dort oder im Siedlungsbereich von Kilianstädten befinden.

Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „stark gefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „unbekannt“.

Biotopansprüche: Die Rauhautfledermaus ist vorwiegend im Wald verbreitet, besiedelt darüber hinaus Parkanlagen, meist in der Nähe von Gewässern. Die Quartiere befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen oder auch Spalten an Gebäuden. Hinter aufgeklappten Holzläden oder hinter Hausverkleidungen gibt es immer wieder Nachweise. Gewässer- und walddreiche Landschaften scheinen ideale Lebensräume für diese Art zu sein. Die Rauhautfledermaus tritt vorzugsweise während der Frühjahrs- und Herbstmigration regelmäßig in Hessen auf. Einzelquartiere (Sommernachweise) stammen in Hessen zumeist aus Fledermauskästen. Winterquartiere wurden bislang nur sehr vereinzelt im Süden des Landes ermittelt (Holzstapel, Baumhöhlen).

Gefährdungsfaktoren: Als Hauptgefährdungsursache wird der Mangel an natürlichen Quartieren im Lebensraum beschrieben (u.a. Wälder). Ein Indiz für diese Hypothese ist, dass die wanderfreudige Art Nistkästen in geeigneten Habitaten im Wald relativ schnell besiedelt. Ähnliches gilt für Parkanlagen in Städten, wo die Art ebenfalls meist auf Nistkästen angewiesen ist. Die Art zeigt eine hohe Quartier-treue, die die Notwendigkeit eines langfristig stabilen Lebensraumes verdeutlicht. Auf Grund der relativ hohen Flughöhe, bei der die Art im freien Luftraum jagt besteht nur eine geringe Gefahr der Verkehrskollision. Auch der Spaltenverschluss an Gebäuden kann eine erhebliche Gefährdung für die Art darstellen. Weitere Gefährdungen gehen von Insektenvernichtungsmaßnahmen und während des Zuges von Windkraftanlagen aus.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vermutlich ein einzelnes Individuum wurde am 3. Mai insgesamt dreimal mit dem Detektor registriert. Als Herkunft ist der Waldbereich nördlich von Kilianstädten anzunehmen.

A2.1.2 FELDHAMSTER

A2.1.2.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Die Absuche der Felder nach Hinweisen auf den Feldhamster verlief ergebnislos. Dies bestätigt das Fehlen der Art auf der Fläche, das bereits von SONNTAG (2015) festgestellt wurde. Es wurden keine Hinweise auf ein Feldhamstervorkommen gefunden. Dies ist sicherlich auf die intensive Ackernutzung der Fläche zurückzuführen, die eine Besiedlung aus benachbarten Bereichen der Ackerlandschaft zwischen Roßdorf, Windecken und Kilianstädten verhindert.



Abb. 3: Blick über den östlichen Teil der Ackerflächen im Untersuchungsgebiet.

A2.2 VÖGEL

A2.2.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Die Untersuchung 2019 erbrachte insgesamt 23 Vogelarten, von denen 13 als Brutvögel und zehn als Gastvogelarten eingestuft wurden. Arten der Gefährdungskategorien der Roten Listen sind mit der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und dem Star (*Sturnus vulgaris*) im Untersuchungsgebiet zu finden. Von den Arten der Vorwarnlisten wurden die Goldammer (*Emberiza citrinella*) und der Rotmilan (*Milvus milvus*) beobachtet. Weiterhin kommen mit dem Turmfalken (*Falco tinnunculus*) und dem Mäusebussard (*Buteo buteo*), zusätzlich zum Rotmilan zwei weitere nach dem BNatSchG streng geschützte Vogelarten als Gastvögel vor. Von diesen brütet der Mäusebussard im angrenzenden Gehölzstreifen des benachbarten Gewerbeparks. Von den Brutvögeln, die sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, brütet die Feldlerche in mindestens zwei Brutpaaren auf den Ackerflächen nordöstlich des befestigten Feldwegs, der das Untersuchungsgebiet begrenzt, nutzt aber das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche. Weiterhin brütet die Goldammer in der brach liegenden Obstbaumreihe des Untersuchungsgebietes. Der Mauersegler (*Apus apus*) und der Rotmilan, die sich in Hessen ebenfalls in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, wurden lediglich als Überflieger des Untersuchungsgebietes festgestellt. Der Mauersegler brütet im Siedlungsbereich in Gebäuden und der Rotmilan in den Waldgebieten der weiteren Umgebung.

Für ein Untersuchungsgebiet von etwa 8 ha Größe sind nach der Arten-Arealkurve von BANSE & BEZZEL (1984) etwa 18 Brutvogelarten ohne die Wasservögel zu erwarten. Festgestellt wurden 13 Brutvogelarten, von denen ein Teil mehr dem Gehölzstreifen im benachbarten Gewerbegebiet zuzuordnen ist,

so dass das Untersuchungsgebiet nach den Bewertungsvorschlägen als „artenarm“ bis „sehr artenarm“ einzustufen ist. Dies ist vor allem auf die ausgedehnte und strukturarme Ackerflur zurückzuführen. Die bemerkenswerten und im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten sind hier Feldlerche und die Goldammer als Brutvogelarten, die sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und unmittelbar von dem Vorhaben betroffen sind. Auch wenn die Feldlerche nicht im Untersuchungsgebiet brütet, ist davon auszugehen, dass die Kulissenwirkung der Gebäude des geplanten Gewerbegebietes die Brutmöglichkeiten auf den nord- bzw. östlich benachbarten Ackerflächen einschränkt. Für alle anderen Vogelarten wird keine erhebliche Betroffenheit gesehen, da die weiteren Brutvögel in Hessen verbreitet und nicht selten sind und die Gastvogelarten nicht zwingend auf das Untersuchungsgebiet angewiesen sind, sondern in die Umgebung ausweichen können.



Abb. 4: Männchen der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) auf dem Feldweg am Rand des Untersuchungsgebietes.

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

AP = Artenschutzrechtliche Prüfung: - = keine Prüfung, da nicht betroffen; x = vereinfachte Prüfung, **X** = ausführliche Prüfung
 ST Status: BV = Brutvogel, GV = Gastvogel (in Klammern: in der Nachbarschaft)
 E Erhaltungszustand nach WERNER et al. 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht)
 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.

AP	Deutscher / Wissenschaftlicher Name	Status	E	BN	EAV	VSR	RLD	RLH
x	Amsel <i>Turdus merula</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	BV	G	b		a	*	*
x	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	GV	G	b		a	*	*
-	Elster <i>Pica pica</i>	GV	G	b		a	*	*
X	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	BV	Uu	b		a	3	V
x	Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	BV	G	b		a	*	*
X	Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	BV	Uu	b		a	V	V
-	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochuros</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Kohlmeise <i>Parus major</i>	GV	G	b		a	*	*
-	Mauersegler <i>Apus apus</i>	GV	Uu	b		a	*	*
x	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	BV	G	b, s	A	a	*	*
x	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	BV	G	b		a	*	*
x	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	GV	Uu	b, s	A	I, a	V	V
-	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	GV	G	b		a	3	*
-	Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	GV	G	b, s		a	*	*
x	Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	BV	G	b		a	*	*
x	Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	BV	G	b		a	*	*

A2.2.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Unter „wertbestimmende Arten“ werden hier die Vogelarten verstanden, die entweder in den Roten Listen Hessens oder Deutschlands in einer Gefährdungskategorie aufgeführt sind, sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden oder nach dem BNatSchG streng geschützt sind.

Feldlerche *Alauda arvensis*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „gefährdet“, Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Die Feldlerche brütet grundsätzlich in allen Offenlandbereichen, sofern die Bodenvegetation nicht zu dicht ist und keine vertikalen Strukturen (Bäume, Wälder, Gebäude) in der Nähe sind. Dabei bevorzugt sie kleinräumig und reich strukturiertes Ackerland sowie extensiv genutztes Grünland und Brachen, da sie hier ein gutes Nahrungsangebot an Insekten und sonstigen kleinen Wirbellosen am Boden vorfindet. Der Bestand in Hessen wird auf 15.000-20.000 Brutpaare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: In erster Linie ist die Feldlerche durch Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Es wurden keine Bruten festgestellt; jedoch reichen die Reviere der nordöstlich auf den angrenzenden Ackerflächen brütenden Feldlerchen bis ins Untersuchungsgebiet, das zudem auch zur Nahrungssuche aufgesucht wird.

Goldammer *Emberiza citrinella*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, BNatSchG „besonders geschützt“. Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Die Goldammer ist eine Art offener und halboffener Landschaften. Sie lebt überwiegend am Rande von Hecken, Gebüsch und anderen gliedernden Elementen der Agrarlandschaft (Baumreihen, Streuobst, Dämme und Böschungen) oder am Rande von Ortschaften. Der Brutbestand wird in Hessen auf 194.000-230.000 Paare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: Die Hauptursache der Gefährdung ist die intensive Landwirtschaft mit der Beseitigung von Strukturen, wie Hecken und Bäumen, der häufigen Mahd von Grünlandflächen, der Anlage großflächiger Monokulturen und des Einsatzes von Pestiziden.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Ein Revier der Art wurde in dem Obstbaumstreifen des Untersuchungsgebiets festgestellt.

Mauersegler *Apus apus*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „ungefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „unzureichend“.

Biotopansprüche: 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.

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

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mauersegler wurden als Überflieger des Untersuchungsgebietes beobachtet. Sie brüten in den Siedlungsbereichen der umliegenden Ortschaften.

Mäusebussard *Buteo buteo*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „ungefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: Zur Nahrungssuche ist der Mäusebussard auf offenen Flächen aller Art anzutreffen. Der Horst wird in Bäumen in Waldbereichen, in Feldgehölzen und manchmal auch in Einzelbäumen angelegt. Der Brutbestand wird in Hessen auf 8.000-14.000 Paare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: Der Mäusebussard wird häufig an Autobahnen und Schnellstraßen, an denen er jagt und das Fallwild aufammelt, überfahren.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art ist Gastvogel im Untersuchungsgebiet, brütet aber in dem Gehölzstreifen des unmittelbar angrenzenden Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“.

Rotmilan *Milvus milvus*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „Vorwarnliste“, Rote Liste Deutschland „gefährdet“ VSR Anhang I, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Als vornehmlich über offenen Flächen jagender, aber in Wäldern oder Baumgruppen brütender Großvogel besiedelt der Rotmilan vor allem reich strukturierte und nicht zu dicht bewaldete Teile der Mittelgebirge und Niederungen. Der Brutbestand wird in Hessen auf 1.000-1.300 Paare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: Eine akute Gefährdung ist derzeit trotz erkennbarer Bestandsrückgänge zumindest in Hessen noch nicht erkennbar. Eine grundsätzliche Gefahrenquelle stellt vor allem der Einschlag von Horstbäumen dar.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Rotmilan wurde einmal als Gastvogel im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Star *Sturnus vulgaris*

Gefährdungsgrad und Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „ungefährdet“, Rote Liste Deutschland „gefährdet“, BNatSchG „besonders geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: Als Höhlenbrüter, der kein Revier verteidigt, bewohnt der Star bei uns baumbestandene Lebensräume, wie Wälder, Streuobstwiesen, Parkanlagen und Friedhöfe oder auch Kleingärten und die Innenstätte. 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.

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

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Stare wurden mehrfach auf der südöstlich angrenzenden Obstwiese bei der Nahrungssuche beobachtet und flogen auch vereinzelt über das Untersuchungsgebiet.

Turmfalke *Falco tinnunculus*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, Rote Liste Hessen „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: 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.

Gefährdungsfaktoren: 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. Stellenweise wird er auch illegal verfolgt und bejagt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Turmfalke wurde als Gastvogel beobachtet. Möglicherweise brütet er im Bereich des benachbarten Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“.

A2.3 REPTILIEN

A2.3.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Einzige im Untersuchungsgebiet beobachtete Reptilienart ist die Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Die Art kommt im Gehölzstreifen des benachbarten Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“ vor. Hinweise auf ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) oder anderer streng geschützter Reptilienarten liegen aus dem Untersuchungsgebiet nicht vor.

Tab. 3: Liste der 2019 nachgewiesenen Reptilienarten.

Schutz und Gefährdung:

BNG	= Bundesnaturschutzgesetz: b = besonders geschützte Art
FFH	= FFH-Richtlinie: Anhänge II, IV, V
BAV	= Bundesartenschutzverordnung Anlage 1; b = besonders geschützt
RLH	= Einstufung in den Roten Listen Hessens (AGAR & FENA 2010)
RLD	= Einstufung in den Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009)
	Erläuterung der Gefährdungsstufen: V = Vorwarnliste, * = ungefährdet
EHZ	= Erhaltungszustand in Hessen nach HLNUG (2019) (- = nicht aufgeführt)

Schutz und Gefährdung						wissenschaftlicher Name	deutscher Name
BNG	FFH	BAV	RLH	RLD	EHZ		
b	-	b	*	*	-	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche

Die Blindschleiche ist nach dem BNatSchG besonders geschützt. Der Gehölzstreifen am Rande des bestehenden Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“ ist von dem Vorhaben nicht unmittelbar betroffen, weshalb die Art in der weiteren Artenschutzbetrachtung nicht berücksichtigt wird.

A2.3.2 WERTBESTIMMENDE ARTEN

Blindschleiche *Anguis fragilis*

Gefährdungsgrad und Schutzstatus: Rote Liste Deutschland und Hessen „ungefährdet, BNatSchG „besonders geschützt“.

Biotopansprüche: Benötigt deckungsreichen Bodenbewuchs und kommt in einer Vielzahl von unterschiedlichen Biotoptypen vor, zum Beispiel in Steinbrüchen, Kahlschlägen, Wiesen, Waldrändern, Gärten und Wegrainen, meist an halbfeuchten oder feuchten Standorten.

Gefährdungsfaktoren: Da die Art schwer quantitativ erfassbar ist, weiß man wenig über Bestandsentwicklungen beziehungsweise Ursachen für mögliche Rückgänge. Wesentlich für die Art ist aber die Strukturvielfalt in der Landschaft, die durch Ausräumen im Zuge intensiver, insbesondere landwirtschaftlicher Flächennutzungen in den vergangenen Jahrzehnten gelitten hat.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Eine Beobachtung stammt vom Zaun am Rand des bestehenden Gewerbegebietes „Auf der Windecker Hohle“. Die Art ist vom Vorhaben nicht betroffen.

A2.4 POTENZIALABSCHÄTZUNG FÜR WEITERE BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Säugetiere: Fledermäuse und Feldhamster siehe Kapitel 2.1. Vorkommen weiterer streng geschützter Säugetierarten, wie Biber, Wildkatze, Wolf oder auch Fischotter können derzeit für das Untersuchungsgebiet gänzlich ausgeschlossen werden. Dieser Ausschluss ergibt sich schon allein aufgrund der Lebensraumanprüche dieser Arten sowie ihrer nachgewiesenen Verbreitung in Hessen. Vorkommen der Haselmaus sind nicht bekannt. Es ist in jedem Fall das Vorkommen weiterer besonders geschützter Säugetierarten, wie Igel (*Erinaceus europaeus*) oder Spitzmäuse (Gattungen *Sorex* und *Crocidura*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Maulwurf (*Talpa europaea*) zu erwarten.

Amphibien, Fische und Rundmäuler, Krebse, Libellen, Ringelwürmer: Auf Grund des Fehlens eines Gewässers im Untersuchungsgebiet oder der unmittelbaren Umgebung ist ein Auftreten von besonders oder streng geschützten Fischarten, Rundmäulern, Krebsen und Ringelwürmern nicht möglich und das von Amphibien und Libellen unwahrscheinlich bzw. sehr gering.

Tagfalter und Heuschrecken: Streng geschützte Tagfalter- und Heuschreckenarten sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Vereinzelt ist allenfalls mit häufigen und weit verbreiteten besonders geschützten Schmetterlingsarten zu rechnen, wie z.B. dem Kleinen Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*).

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.

Netzflügler: Ein Vorkommen der beiden in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt aufgeführten Vertreter sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Geschützte sandige Stellen zur Anlage der Trichter der Larven (Ameisenlöwen) der besonders geschützten Ameisenjungfern (Myrmeleonidae) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

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*), sind auf Grund der Verbreitung der Arten, der Biotoptypen und des Baumbestandes im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

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

Weichtiere: Die national besonders geschützte Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und die ebenfalls besonders geschützte Gefleckte Weinbergschnecke (*Helix aspersa*) können im Untersuchungsgebiet vorkommen. Auf Grund des Fehlens von geeigneten Gewässern oder von Feuchtgebieten im Untersuchungsgebiet, ist ein Vorkommen weiterer besonders und streng geschützter Arten (überwiegend Muscheln) ausgeschlossen.

TEIL B ARTENSCHUTZBEITRAG

B1 RECHTLICHE GRUNDLAGE DES ARTENSCHUTZES

In Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Maßgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Danach 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.

Alle übrigen Tier- und Pflanzen-Arten sind weiterhin als Bestandteil des Naturhaushalts im Rahmen der Eingriffsregelung oder auch nach anderen Rechtsgrundlagen (z.B. Belang i. S. d. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen.

§ 44 BNatSchG regelt die für die besonders und streng geschützten Arten geltenden Verbote.

Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten

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

B2 PROGNOSE UND BEWERTUNG DER SCHÄDIGUNGEN UND STÖRUNGEN / KONFLIKTANALYSE

B2.1 RELEVANTE VERBOTSTATBESTÄNDE

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

B2.2 WIRKFAKTOREN / WIRKUNGEN DES VORHABENS

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

Zur Entwicklung des Areals mit der verkehrlichen Erschließung und der Entwicklung eines Gewerbegebietes wird in weiten Bereich die gesamte Vegetation entfernt und die Flächen werden abgeschoben und modelliert, um dem Zweck entsprechende Bauten realisieren zu können. Dadurch werden die von der Goldammer genutzten Lebensraumbereiche des Brutplatzes und der Nahrungsgebiete zerstört bzw. verringert.

Durch die anschließende Bebauung ist durch die Kulissenwirkung des Gewerbegebietes bei der Feldlerche auf Grund der Größe der umgebenden Ackerflächen lediglich eine Verschiebung der Reviere zu erwarten, zumal die Art nicht im Untersuchungsgebiet brütet. Es ist dadurch nicht mit der Aufgabe von Revieren zu rechnen.

Die Beleuchtung im Plangebiet kann Auswirkungen auf nachtaktive Arten haben. Davon sind vor allem Fledermäuse und Insektenarten betroffen.

B2.3 MAßNAHMEN, DIE DEN EINTRITT DER VERBOTSTATBESTÄNDE VERHINDERN

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

- Grundsätzlich werden die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. Gehölzrodung) 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.

B2.4 WIRKUNGSPROGNOSE / KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die 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 eintreffen.

Im Folgenden wird die artenschutzrechtliche Betrachtung in Formularblättern angelegt. Diese führen dabei allgemeine Angaben wie Schutzstatus, Gefährdungskategorien, Lebensraumsprüche 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 (HMUKLV, 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.

B2.5 PRÜFUNG FLEDERMÄUSE UND VÖGEL

In Tab. 1 in Kapitel A.2.1 werden alle im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten aufgeführt. Muthmaßlich von dem Vorhaben betroffen sind die beiden *Pipistrellus*-Arten, die in einer Wechselbeziehung zu ihren Quartieren außerhalb des Untersuchungsraumes stehen. Für die beiden Arten werden deshalb die Verbotstatbestände in einem Prüfbögen abgeprüft. Der als hoch überfliegende Art ange-troffene Große Abendsegler ist von dem Vorhaben nicht betroffen.

In Tab. 2 in Kap. A.2.2 werden alle im Gebiet vorkommenden Vogelarten aufgelistet und als Brut-oder Gastvögel markiert. In dieser Tabelle sind elf allgemein häufige Vogelarten als Brutvögel auf-geführt, die einer vereinfachten Prüfung unterzogen wurden (siehe Tab. 4). Diese Arten sind weit ver-breitet und treten auch im weiteren Umfeld nicht selten auf. Vogelarten, die einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung in den Prüfbögen unterzogen werden, sind die Feldlerche und die Goldammer, die sich in Hessen in einem ungünstigen (gelb) Erhaltungszustand befinden und in der Tab. 2 entspre-chend markiert sind. Bei den Gastvogelarten, die sich in einem ungünstigen und auch bei denen, die sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden 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 (Mauersegler, Rotmilan).

In Tab. 3 wird die Blindschleiche als einzige Reptilienart- aufgeführt, die am Rande des Untersu-chungsgebiets nachgewiesen wurden. Es sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrof-fen.

B2.5.1 VEREINFACHTE PRÜFUNG DER HÄUFIGEN VOGELARTEN

Bei den 11 der in der Tab. 4 aufgeführten Brutvogelarten wird davon ausgegangen, dass die Verbots-tatbestände des BNatSchG nicht zutreffen, da aufgrund ihrer Häufigkeit, ihrer Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestät-

ten 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.

Tab. 4: 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 = Neozoe/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 Brutzeit wird 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. Vor Abbau bzw. Abriss entsprechender Anlagen werden diese auf eine Besiedlung durch Vögel hin überprüft. 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 <i>Turdus merula</i>	n	b	I	469.000-545.000	x	x		siehe A
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	n	b	I	401.000-487.000	x	x		siehe A
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	n	b	I	74.000-90.000	x	x		siehe A
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	n	b	I	110.000-148.000	x	x		siehe A
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	n	b	I	100.000-150.000	x	x		siehe A
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	n	b, s	I	8.000-14.000	x	x		siehe A
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	I	326.000-384.000	x	x		siehe A
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	n	b	I	5.000-10.000	x	x		siehe A
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	n	b	I	129.000-220.000	x	x		siehe A
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	n	b	I	8.000-12.000	x	x		siehe C
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	n	b	I	253.000-293.000	x	x		siehe A

B2.5.2 ART FÜR ART – PRÜFUNG

In den folgenden Prüfbögen werden die Zwergfledermaus (stellvertretend auch für die im Untersuchungsgebiet Nahrung suchende Rauhautfledermaus hinsichtlich ihrer Betroffenheit abgeprüft. Alle Fledermausarten werden in Anhang-IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Von den Brutvögeln werden die im Bereich des geplanten Gewerbegebiets brütende Goldammer sowie die unmittelbar benachbart brütenden Feldlerche geprüft, da sich diese Arten in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden.

Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> stellvertretende auch für die Rauhautfledermaus				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒ FFH-RL - Anh. IV - Art ☐ Europäische Vogelart ☐ „Verantwortungsart“ Art gemäß VO nach § 54 Abs. 2 BNatSchG	Ungefährdet Kategorie 3		RL Deutschland RL Hessen, ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU: kontinentale Region	☐	☒	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☒	☐	☐
Hessen	☐	☒	☐	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Typischerweise werden von der Zwergfledermaus zur Aufzucht der Jungtiere Spalten an und in Gebäuden bezogen, wie z. B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rolllädenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (wenige 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 Quartiertypen wie Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und Holzstößen auf, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen. Auffällig sind die spätsommerlichen-frühherbstlichen Invasionen, wobei gelegentlich Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen. Die Art fliegt strukturgebunden in 2 m - 6 m Höhe, der Transferflug erfolgt teilweise noch höher. Die Empfindlichkeit gegenüber Licht- und Lärmemissionen ist gering.				
4.2 Verbreitung				
Die Art ist in allen Bundesländern und auch in ganz Hessen mit sehr vielen bekannten Wochenstuben vertreten und ist bei uns die häufigste Fledermausart.				

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum	
☒ nachgewiesen	☐ potenziell
Die Zwergfledermaus ist bei uns die häufigste Fledermaus in Siedlungen und im siedlungsnahen Bereich. Die Art wurde bei den Nachtbegehungen am Rande der Gehölze am Gewerbegebiet „Auf der Windecker Hohle“ mit dem Batdetektor registriert. Die Quartiere befinden sich im Siedlungsbereich und mglw. auch in den Gebäuden des benachbarten Gewerbegebiet, bei der Rauhaufledermaus auch im Waldbereich nördlich von Kilianstädten. Die Tiere nutzen das lineare Gehölz zur Nahrungssuche, wobei auch den Flugweg zwischen dem Waldbereich bzw. dem Ortsbereich darstellt.	
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)	
a) <u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja ☒ nein
Die Zwergfledermaus besiedelt überwiegend Spaltenquartiere im Siedlungsraum. Es sind keine Quartiere der beiden Arten von dem Vorhaben betroffen.	
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	☐ ja ☐ nein
c) <u>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt?</u> (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	☐ ja ☐ nein
d) <u>Wenn Nein- kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</u>	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.	
☐ ja ☒ nein	
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) <u>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja ☒ nein
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>	☐ ja ☐ nein
c) <u>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</u>	☐ ja ☐ nein
d) <u>Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?</u> (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Wenn JA- kein Verbotstatbestand!	☐ ja ☐ nein
e) <u>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</u>	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „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-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja ☒ nein
Die Arten sind im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiets weit 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 Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	
☐ ja ☒ nein	
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	
entfällt	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	
☐ ja ☒ nein	
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	
Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen	
Wenn JA - Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
entfällt	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
☐ 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 Berücksichtigung 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 ☐ <u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ <u>sind die Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>			
1. Durch das Vorhaben betroffene Art			
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen			
☐ FFH-RL - Anh. IV - Art		Kategorie 3	RL Deutschland
☒ Europäische Vogelart		Vorwarnliste	RL Hessen,
☐ „Verantwortungsart“			ggf. RL regional
Art gemäß VO nach § 54 Abs. 2 BNatSchG			
3. Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampel-Schema	günstig GRÜN	ungünstig/-unzureichend GELB	ungünstig/-schlecht ROT
EU: kontinentale Region	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☐	☐	☐
Hessen	☐	☒	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art			
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen			
Die Feldlerche besiedelt überwiegend weithin offene landwirtschaftlich genutzte Bereiche, wie Ackerflächen, Wiesen und Weiden und legt ihr Nest in niedriger Kraut- und Grasvegetation an.			
4.2 Verbreitung			
Die Feldlerche besiedelt ganz Europa und weite Teile Asiens mit Ausnahme großflächig bewaldeter oder dicht besiedelter Gebiete, so auch in Deutschland und Hessen. Der Bestand in Hessen wird auf 150.000-200.000 Reviere geschätzt.			
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen		☐ potenziell	
Es wurden zwei Reviere der Feldlerche in den angrenzenden Bereichen des Plangebietes festgestellt.			
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)			
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?		☒ ja	☐ nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)			
Durch die Entwicklung des Gewerbegebietes sind zwei Reviere der Feldlerche durch die Kulissenwirkung der Bebauung betroffen. Sie muss dadurch auf angrenzende Flächen ausweichen, um einen Abstand zur Bebauung zu erreichen.			
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		☐ ja	☒ nein
c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?		☒ ja	☐ nein
Grundsätzlich sind, gefördert durch Blühstreifen, ein Ausweichen und eine Verschiebung der Reviere möglich, da die angrenzenden Ackerflächen auch für die Art geeignet sind. Es ist die Schaffung von zwei Grün- oder Blühstreifen von jeweils 100 Länge und mindestens 3 m Breite in benachbarten Bereichen vorzusehen.			
d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?		☐ ja	☐ nein
Durch die Schaffung des Blühstreifens wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt.			
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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?		☐ ja	☒ nein
Die Art hat keine Brutplätze auf der Untersuchungsfläche. Bei einer Baufeldräumung werden keine Nester zerstört werden.			
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?		☐ ja	☐ nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang 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- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?		☐ ja	☐ nein
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 Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.			
		☐ ja	☒ nein

Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? Erhebliche Störungen, die Populationswirksam sind, können nicht eintreten.	☐ ja ☒ nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (erhebliche Störung)?	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	
entfällt	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	☐ ja ☒ nein
7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL	
entfällt	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
☐ Vermeidungsmaßnahmen ☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen	
Unter Berücksichtigung 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 ☐ <u>liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die <u>Ausnahmeveraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☐	FFH-RL - Anh. IV - Art		Vorwarnliste	RL Deutschland
☒	Europäische Vogelart		Vorwarnliste	RL Hessen, ggf. RL regional
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen	☐	☐	☒	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
Die Goldammer ist eine Art offener und halboffener Landschaften. Sie lebt überwiegend am Rande von Hecken, Gebüsch und anderen gliedernden Elementen der Agrarlandschaft (Baumreihen, Streuobst, Dämme und Böschungen) oder am Rande von Ortschaften. Die Hauptursache der Gefährdung ist die intensive Landwirtschaft mit der Beseitigung von Strukturen, wie Hecken und Bäumen, der häufigen Mahd von Grünlandflächen, der Anlage großflächiger Monokulturen und des Einsatzes von Pestiziden.				
4.2 Verbreitung				
Die Goldammer bewohnt mit zwei Unterarten die boreale und gemäßigte Zone der Paläarktis. Der bundesweite Bestand beläuft sich laut Roter Liste Deutschland auf ca. 1.250.000 bis 1.850.000 Brutpaare. Hessen wird außerhalb des Waldes fast flächendeckend besiedelt und der Brutbestand wird in auf 150.000-200.000 Paare geschätzt (WERNER et al. 2014).				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒	nachgewiesen		☐	potenziell
Die Goldammer brütet mit einem Paar in dem im Untersuchungsgebiet befindlichen Obstbaumstreifen. Weitere Brutpaare befinden sich in der Umgebung des Untersuchungsgebietes.				
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG				
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG)				
a)	<u>Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)		☒	ja nein
Durch die Bebauung wird ein Revier der Goldammer überbaut und damit für die Fläche für die Art wertlos.				
b)	<u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u>		☐	ja ☒ nein
c)	<u>Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt?</u> (§ 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG)		☒	ja ☐ nein
Die Art kann in benachbarte Bereiche ausweichen. In der Umgebung des Vorhabens befinden sich zahlreiche Gehölze angrenzend zur landwirtschaftlichen Nutzung, die von der Art besiedelt werden können. Eine Eingrünung des Gewerbegebietes mit Bäumen und Gebüsch ist vorgesehen und wird auch einen Lebensraum für die Goldammer darstellen				
d)	<u>Wenn Nein- kann die ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</u>		☐	ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.			☐	ja ☒ nein

Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a)	<u>Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</u> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein Bei einer Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeit können Tiere verletzt oder getötet bzw. Gelege zerstört werden.
b)	<u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> ☒ ja ☐ nein Durch eine Bauzeitenregelung der Baufeldfreimachung in einen Zeitraum außerhalb der Brutzeit wird die Verletzung oder Tötung von Individuen vermieden.
c)	<u>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</u> ☐ ja ☒ nein
d)	<u>Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?</u> (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☐ ja ☐ nein wenn JA- kein Verbotstatbestand!
e)	<u>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</u> ☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein	
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a)	<u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?</u> ☐ ja ☒ nein Erhebliche Störungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt, sind durch das Projekt nicht vorstellbar.
b)	<u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> ☐ ja ☐ nein
c)	<u>Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</u> ☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein	
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) entfällt	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr.1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen	
7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
entfällt	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
☒ 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 Berücksichtigung 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 <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL ☐ sind die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

B3 ZUSAMMENFASSUNG DER KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse und Wirkungsprognose wurden bei einer Fledermausart (Zwergfledermaus stellvertretend auch für die Rauhaufledermaus) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und bei zwei Vogelarten (Feldlerche und Goldammer), die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen befinden, die Verbotstatbestände des BNatSchG in je einem Prüfbogen abgeprüft. Für 11 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 sowie Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit.
- Schaffung von Strukturen (Blühstreifen/Brachestreifen) zur Verbesserung des Feldlerchen-Lebensraumes im Bereich der lokalen Population.

B4 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION VON FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungsstätten der abgeprüften Arten (Fledermäuse und Vögel) sind in Form von Struktur- und Lebensraumverbesserungen der Landwirtschaftsflächen für die Feldlerche notwendig. Für alle anderen Arten, auch aus anderen Gruppen, wurden aufgrund der Kenntnisse aus der Kartierung und der Literatur, also dem Fehlen der Arten bzw. geeigneter Lebensräume sowie der Vorhabenscharakteristik, erhebliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Potenzialabschätzung von vornherein ausgeschlossen.

B5 EMPFEHLUNGEN WEITERER MAßNAHMEN ZUR FÖRDERUNG DER BIODIVERSITÄT

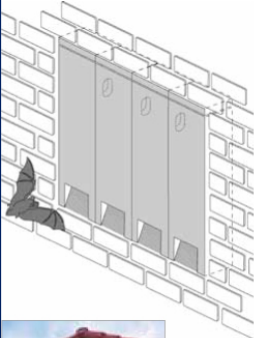
Bei der Bebauung sollten generell künstliche Nisthilfen für die in Hessen im Rückgang befindliche Gebäudebrüter Haussperling und Mauersegler eingeplant werden. Dazu sind Einbauelemente im Handel erhältlich (z. B. Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc.). Eine Anbringung auf der Fassade ist aber auch möglich. Der Einbau solcher Elemente trägt dazu bei, die Biodiversität in Kilianstädten 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. 5 und 6). 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 Gewerbegebietes 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, SCHROER 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.

» FLEDERMAUS-FASSADENREIHE 2FR Zum Einbau in Wände



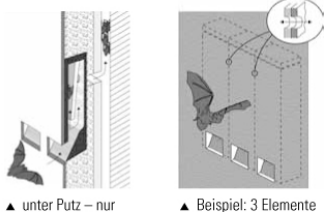
Die Fledermaus-Fassadenreihe 2FR ist eine abgewandelte Ausführung des o.g. Typ 1FR. Mit ihr können durch seitliches Aneinanderreihen von mehreren Elementen Großraumquartiere von beliebiger Größe geschaffen werden. Durch vorbereitete Durchstiegsmöglichkeiten an den Elementseiten werden die Einzelelemente der 2FR untereinander verbunden.

Mit drei verschiedenen Spaltenarten pro Element und dem integrierten Gangsystem erhalten gebäudebewohnende Arten einen hervorragenden Lebensraum. Als Besonderheit ist ein wahlweiser Durchgang in der Elementrückseite vorgesehen. Dieser dient bei Umbauten, Renovierungs- oder Dämmarbeiten dazu, dass bereits vorhandene Quartiere geöffnet bleiben, da die Tiere aus dem Fassadenreihen-Element in vorhandene Hohlräume weiterkrabbeln können. Gleichzeitig stellt dies eine bautechnisch einwandfreie und optisch unauffällige Lösung dar. Wir empfehlen mindestens 3 Elemente pro Quartier miteinander zu verbinden.

Material Atmungsaktiver SCHWEGLER-Holzbeton mit integriertem Spaltenteiler im Innenraum.
Einflugweite B 15 x H 9 cm x T 2 cm.
Außenmaße H 47,5 x B 20 x T 12,5 cm.
Gewicht ca. 9,8 kg.
Bestell-Nr. 00 755/1



▲ Einbaubeispiel



▲ unter Putz – nur Einflug sichtbar ▲ Beispiel: 3 Elemente

Abb. 5: Einbauelemente als Ersatzquartiere (Quelle: Schwegler-Natur.de).



Abb. 6: Beispiele von Fledermauskästen zur Anbringung oder zum Einbau an Gebäuden.

Quelle: https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher_Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg

TEIL C LITERATURVERZEICHNIS

- 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.
- 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.
- DIETZ, C., NILL, D. & VON HELVERSEN, O. (2016): Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika. – Kosmos Verlag, Stuttgart, 416 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. & KUGELSCHAFER, K. (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. (2009): 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.
- MALTEN, A. (2016): Faunaerfassung zum LBP L 3009 – Ausbau der freien Streck mit Herstellung eines Rad- und Gehweges zwischen Schöneck-Kilianstädten und Nidderau-Windecken. – unveröff. Gutachten, 39 S.
- 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.
- 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
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen - Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. -. Bfn-Skripten 543, Bonn, 96 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., überarbeitete Auflage. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarleben.

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.

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.