

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Nr. 52 - Langener Straße - VEP Wohnen und Handel“
in der Stadt Mörfelden-Walldorf, im Stadtteil Mörfelden
Faunauntersuchung und Artenschutzbeitrag



Abb. 1: Blick vom Eingang an der B 486/ Langener Straße.

Bearbeitung:

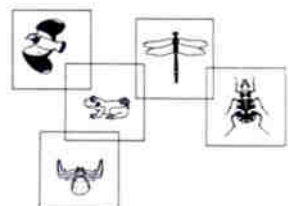
Fachbüro Faunistik und Ökologie

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 Ergebnisse und Bewertung	5
A2.1.2 Bemerkenswerte Arten	6
A2.2 Vögel	8
A2.2.1 Ergebnisse und Bewertung	8
A2.2.2 Wertbestimmende Arten	9
A2.3 Reptilien	11
A2.3.1 Ergebnisse und Bewertung	11
A2.4 Potenzialabschätzung für weitere besonders und streng geschützte Arten	11
 Teil B Artenschutzbeitrag	13
B1 Rechtliche Grundlage des Artenschutzes	13
B2 Prognose und Bewertung der Schädigungen und Störungen / Konfliktanalyse	13
B2.1 Relevante Verbotstatbestände	13
B2.2 Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens	14
B2.3 Maßnahmen, die den Eintritt der Verbotstatbestände verhindern	14
B2.4 Wirkungsprognose / Konfliktanalyse	14
B2.5 Prüfung Vögel	15
B2.5.1 Vereinfachte Prüfung der häufigen Vogelarten	15
B2.5.2 Art für Art – Prüfung	17
B3 Zusammenfassung der Konfliktanalyse	19
B4 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	19
B5 Empfehlungen weiterer Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt	20
 Teil C Literaturverzeichnis	21

A1.2 ERFASSUNGSMETHODIK

Das Untersuchungsgebiet wurde an folgenden Terminen begangen: 21. März, 5. und 24. April, 8. und 23. Mai, 4. und 22. Juni sowie am 4. Juli 2019.

Zur Erfassung der Fledermäuse wurden drei nächtliche Begehungen der Fläche mit einem Fledermausdetektor (Mischerdetektor Batlogger M der Firma Elekon, Schweiz) durchgeführt. Die Erhebungen erfolgten nachts am 24. April, 8. Mai und am 22. Juni. Die aufgenommenen Rufe wurden am Computer mit dem PC-Lautanalyseprogramm BatExplorer (Version 2.1.4.0) ausgewertet.

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 die Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Listen Deutschlands und Hessens 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 außerdem gezielt nach der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Dazu wurden mutmaßlich geeignete Strukturen bei günstiger Witterung langsam abgegangen und nach sich sonnenden Eidechsen gesucht.



Abb. 3: Rückseite des ehemaligen Abschleppdienstes.

A2 ERGEBNISSE

A2.1 SÄUGETIERE

A2.1.1 Ergebnisse und Bewertung

Im Rahmen der drei Begehungen wurden zwei Fledermausarten registriert. Wie in fast allen Untersuchungen ist die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die dominierende Art. Sie ist auch im Siedlungsbereich und in Innenstädten eine verbreitete und häufige Art mit Quartieren an Fassaden und im Dachbereich in Dörfern und Städten. Sie findet in den Grünanlagen und Gehölzen in und um die bebauten Bereiche Gebiete, in denen Sie ihre Nahrung (Fluginsekten) fängt. Es wurden immer nur einzelne Zwergfledermäuse bei den Begehungen registriert. An zwei Abenden wurde zudem jeweils mindestens ein überfliegender Großer Abendsegler mit dem Detektor festgestellt. Quartiermöglichkeiten beschränkten sich weitgehend auf die Gebäude des westlich angrenzend beginnenden Siedlungsbereichs. Hinweise oder Beobachtungen zu Quartieren innerhalb des Untersuchungsgebietes gab es aber nicht. Dies betrifft auch das Gebäude des ehemaligen Abschleppunternehmens, das extra hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen untersucht wurde.



Abb. 4: Nördlicher Teil des Garten- und Freizeitgrundstücks mit Tierhaltung.

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: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = Ungefährdet

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen nach HLNUG (2019) (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend)

Schutz und Gefährdung						wiss. Name	deutscher Name	
BNG		FFH		RLH	RLD	EHZ		
s	b	II	IV					
X	X		X	3	V	Uu	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
X	X		X	3	*	G	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus

A2.1.2 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 Ganzjahres-Lebensraum 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 allen Begehungen wurden zweimal überfliegende Tiere festgestellt. Die Art legt oft weite Strecken von mehreren Kilometern im Zusammenhang mit der Nahrungsbeschaffung zurück. Quartiere sind in den südlich, östlich und westlich gelegenen ausgedehnten Waldbereichen bekannt.

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 Holzstöße, 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 allen drei nächtlichen Begehungen in geringer Zahl mit dem Detektor registriert. Die Quartiere dürften sich überwiegend in Gebäuden des Siedlungsbereichs von Mörfelden befinden.



Abb. 5: Südlicher Teil des als Freizeit- und Gartengrundstück und zur Tierhaltung genutzten Teils des Plangebiets, westlich des geplanten Aldi-Marktes.

A2.2 VÖGEL

A2.2.1 Ergebnisse und Bewertung

Bei den Begehungen wurden 17 Vogelarten beobachtet, von denen zehn als Brutvögel im Untersuchungsgebiet oder der unmittelbaren Umgebung eingestuft wurden. Weitere sieben Arten wurden als Gastvögel beobachtet, die wohl alle im weiteren Umfeld ihre Brutreviere haben (siehe Tab. 2). Auf oder über den nordöstlich benachbarten Ackerflächen wurden weitere Arten, wie Nilgans (*Alopochen aegyptiacus*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Schwarzmilan (*Milvus milvus*) beobachtet. Diese Arten sind aber ohne Belang für das Vorhaben, da sie weder im Untersuchungsgebiet brüten, noch dort auf Nahrungssuche gehen und von dem Vorhaben nicht tangiert werden. Als einzige Art in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) brütet der Star (*Sturnus vulgaris*) im Plangebiet. Der Brutplatz befindet sich auf dem Freizeitgrundstück mit zahlreichen Hütten und Nistkästen. In Hessen befindet sich diese Art noch in einem günstigen Erhaltungszustand und ist derzeit nicht gefährdet (VSW & HGON 2016). Auf der Vorwarnliste zu den Roten Liste ist der Haussperling (*Passer domesticus*) verzeichnet, der von der Tierhaltung im Plangebiet profitiert und dort in den Hütten brütet. Am oder im Gebäude auf dem Gelände des ehemaligen Abschleppdienstes brüten dagegen keine Vogelarten.

Für ein Untersuchungsgebiet von etwa 1,5 ha Größe sind nach der Arten-Arealkurve von BANSE & BEZZEL (1984) neun Brutvogelarten zu erwarten gewesen. In dem Bewertungsvorschlag gelangt man mit neun Brutvogelarten zu einer Bewertung „artenarm“. Dies ist vornehmlich auf die starke Versiegelung im Bereich des ehemaligen Abschleppdienstes und die relativ intensive Nutzung und Pflege im westlich benachbarten Bereich zurückzuführen.

Die einzige im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigende Art ist hier der Haussperling, da dieser sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet und von dem Vorhaben betroffen sein könnte. Für alle anderen Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, wird keine erhebliche Betroffenheit gesehen.



Abb. 6: Feldweg mit beidseitigen Brachflächen an der Ostseite des Plangebietes (Blickrichtung von Norden).

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	Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	GV	G	b		a	*	*
-	Elster <i>Pica pica</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	GV	G	s		a	*	*
x	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochuros</i>	BV	G	b		a	*	*
X	Hausperling <i>Passer domesticus</i>	BV	Uu	b		a	V	V
x	Kohlmeise <i>Parus major</i>	BV	G	b		a	*	*
x	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	BV	G	b		a	*	*
x	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	BV	G	b		a	*	*
-	Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	GV	G	b		a	*	*
x	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	BV	G	b		a	3	*
-	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	GV	Uu	b		a	*	V

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.

Grünspecht *Picus viridis*

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

Biotopansprüche: Der Grünspecht bewohnt halboffene Mosaiklandschaften wie Parkanlagen, Villenviertel, Streuobstanlagen, Feldgehölze sowie lichte oder an das Offenland grenzende Waldbereiche mit Altholzbeständen, vorwiegend Laubwälder. Die Art ernährt sich weitgehend von Ameisen und benötigt deshalb nicht zu intensiv genutzte Grünlandbereiche oder besonnte Saumstrukturen zur Nahrungssuche. Der Brutbestand wird in Hessen auf 5.000-8.000 Paare geschätzt.

Gefährdungsfaktoren: Als Nahrungsspezialist, der sich hauptsächlich von Ameisen ernährt, ist der Grünspecht im Wesentlichen durch die intensive Bewirtschaftung des Grünlandes eingeschränkt. Dabei spielen vor allem die Ausräumung der Landschaft sowie der Einsatz von Bioziden eine große Rolle.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art wurde als Gastvogel auf dem Rasen des Freizeitgrundstücks beobachtet. Ein Revier der Art befindet sich vermutlich in den baumbestandenen Parzellen nördlich des Untersuchungsgebietes.

Hausperling *Passer domesticus*

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

Biotopansprüche: Als Kulturfolger ist der Hausperling 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.

Gefährdungsfaktoren: Innerhalb der Ortschaften geht durch dichte Bebauung die Strukturvielfalt des Lebensraumes des Hausperlings verloren. Geeignete Brutplätze sind durch Gebäudesanierungen gefährdet.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Hausperling ist Brutvogel in den Gebäuden der Tierhaltung (Hühner) auf dem Freizeitgrundstück.

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: Der Star ist Brutvogel mit einem Paar auf dem Freizeitgrundstück, wo mehrere Nistkästen aufgehängt waren.

Stieglitz *Carduelis carduelis*

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

Biotopansprüche: 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.

Gefährdungsfaktoren: Der Verlust von extensiv genutzten Obstgärten, Streuobstgebieten und Allee-bäumen hat sich negativ auf den Bestand des Stieglitzes ausgewirkt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Stieglitz wurde in den Birken am Nordrand der Fläche des ehemaligen Abschleppdienstes beobachtet.

A2.3 REPTILIEN

A2.3.1 ERGEBNISSE UND BEWERTUNG

Trotz intensiver Suche wurde keine Zauneidechse und auch keine andere Reptilienart im Untersuchungsgebiet gefunden. Diese Artengruppe wird im Artenschutzteil nicht weiter betrachtet.

A2.4 POTENZIALABSCHÄTZUNG FÜR WEITERE BESONDERS UND STRENG GESCHÜTZTE ARTEN

Säugetiere: Vorkommen streng geschützter Säugetierarten, wie Feldhamster, 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. Es ist in jedem Fall das Vorkommen weiterer besonders geschützter Säugetierarten, wie Igel (*Erinaceus europaeus*) oder Spitzmäuse (Gattungen *Sorex* und *Crociodura*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Maulwurf (*Talpa europaea*) zu erwarten. Im Bereich des Freizeitgartens wurde vom Besitzer 2018 ein toter Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) gefunden, eine ebenfalls besonders geschützte Art, die in der Roten Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFER 1996) als ungefährdet und in der Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2009) in der Kategorie G (Gefährdung unbekannten Ausmaßes) aufgeführt ist.

Amphibien: Im Plangebiet und der Umgebung befindet sich kein Gewässer. Insofern kann man ein Vorkommen, insbesondere von streng geschützten Vertretern dieser Artengruppe, ausschließen.

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

Hautflügler: Diese Artengruppe beinhaltet ausschließlich national besonders geschützte Arten. Dazu zählen alle Wildbienen (*Apoidea* spp.), Kreiselwespen (*Bembix* spp.), Knopfhornwespen (*Cimbex* spp.), die Hornisse (*Vespa crabro*) 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 ist 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.

Libellen: Im Geltungsbereich kommen aufgrund des Fehlens von Gewässern keine bedeutenden Libellenpopulationen bzw. Arten mit speziellen Lebensraumanprüchen vor.

Heuschrecken: Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) ist die einzige potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende besonders geschützte Art dieser Tiergruppe. Larven dieser Art wurde bei den Begehungen nicht gefunden.

Schmetterlinge: Bei den Begehungen des Untersuchungsgebietes wurden vereinzelt häufige und verbreitet Tagfalterarten angetroffen. Besonders auffällig war 2019 der starke Bestand des Distelfalters (*Vanessa cardui*), einem Wanderfalter. Damit fehlen gefährdete Arten und als einzige besonders geschützte Schmetterlingsart wurden der Gemeine Bläuling (*Polyommatus icarus*) beobachtet, der bei uns ebenfalls weit verbreitet und nicht selten ist.

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 Fehlens alter Eichen im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Krebse: Da Gewässer im Untersuchungsgebiet fehlen, ist mit einem Auftreten von besonders oder streng geschützten Krebsarten nicht zu rechnen.

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.

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

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) nicht denkbar.



Abb. 7: Haussperlinge im benachbarten Brombeergebüsch.

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 und 3.

B2.2 WIRKFAKTOREN / WIRKUNGEN DES VORHABENS

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

Bei der Entwicklung des Areals mit einer Neubebauung werden die gesamte Vegetation und die Gebäude entfernt und die Flächen werden abgeschoben und aufgeschüttet, um dem Zweck entsprechende Bauten realisieren zu können.

Die Beleuchtung im Plangebiet kann Auswirkungen auf nachtaktive Arten haben. Davon sind vor allem 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 Rodungen zur Baufeldfreimachung 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.
- Unmittelbar vor einem Abbruch der Hütten müssen diese auf Vorkommen besonders geschützter Arten (hier mglw. Gartenschläfer) untersucht werden und ggf. Maßnahmen ergriffen 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, Lebensraumanprüche 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.

B2.5 PRÜFUNG VÖGEL

In Tab. 2 in Kapitel A.2.1 werden alle im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt. Mutmaßlich von der Entwicklung zur Wohn- und Gewerbefläche betroffen sind die im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten. Neun der in der Tab. 2 aufgeführten Brutvogelarten werden einer vereinfachten Prüfung unterzogen (siehe Tab. 3). Bei den Gastvogelarten wird davon ausgegangen, dass diese von dem Projekt nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Arten haben ihren Lebensmittelpunkt außerhalb des Vorhabens und sind auf das Untersuchungsgebiet als essenziellen Teillebensraum nicht angewiesen, sondern können problemlos in andere Bereiche ausweichen. Die einzige Vogelart, die einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung in den Prüfbögen unterzogen wird, ist der Haussperling.

B2.5.1 VEREINFACHTE PRÜFUNG DER HÄUFIGEN VOGELARTEN

Bei den in der Tab. 3 aufgeführten Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes, wird davon ausgegangen, dass die Verbotstatbestände des BNatSchG nicht zutreffen, da aufgrund ihrer Häufigkeit, ihrer Anpassungsfähigkeit und ihres günstigen Erhaltungszustandes in Hessen 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 dieser 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. 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 = 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
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	n	b	I	297.000-348.000	x	x		siehe B
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	n	b	I	158.000-193.000	x	x		siehe A
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochuros</i>	n	b	I	58.000-73.000	x	x		siehe B
Kohlmeise <i>Parus major</i>	n	b	I	350.000-450.000	x	x		siehe B
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	I	326.000-384.000	x	x		siehe A
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	n	b	I	129.000-220.000	x	x		siehe A
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	n	b	I	196.000-240.000	x	x		siehe B
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	n	b	I	186.000-243.000	x	x		siehe B

B2.5.2 ART FÜR ART – PRÜFUNG

Im folgenden Prüfbogen wird die Vogelart Haussperling, die sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet hinsichtlich ihrer Betroffenheit bezüglich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG überprüft.

Haussperling <i>Passer domesticus</i>				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haussperling <i>Passer domesticus</i>				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☐	FFH-RL - Anhang 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 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
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.				
4.2 Verbreitung				
Der Haussperling ist als Brutvogel in Deutschland und Hessen flächendeckend verbreitet. Der Brutbestand wird in Hessen auf 165.000-293.000 Paare geschätzt.				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒	nachgewiesen		☐	potenziell
Der Haussperling ist mit mindestens einem Brutpaar Brutvogel in den Hütten des Freizeitgeländes.				
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)			☒ ja ☐ nein
Bei einem Abbruch der Hütten wird die Fortpflanzungsstätte zerstört.				
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
Im östlichen Randbereich von Mörfelden finden sich an den Gebäuden und Gärten zahlreiche mögliche Brutplätze, so dass die Art ggf. ausweichen kann.				
d)	Wenn Nein - kann die ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?			☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.				
☐ ja ☒ nein				

Haussperling <i>Passer domesticus</i>	
6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?	☐ ja ☒ nein
Bei einem Abbruch der Hütten innerhalb der Brutzeit des Haussperlings können Tiere verletzt oder getötet werden.	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☒ ja ☐ nein
Die sicherste Vermeidung ist die Durchführung von Abbrucharbeiten außerhalb der Brutzeit des Haussperlings. Da der Haussperling eine lange währende Brutzeit hat, ist ein Abbruch in der Zeit von Oktober bis Februar vorzusehen. Bei einem ggf. vorher notwendigen Abbruch sind die Hütten vorher auf Bruten zu überprüfen.	
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
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?	☐ ja ☒ nein
Störungen sind auf Grund von Bauarbeiten prinzipiell möglich. Allerdings ist die Art sehr störungsunempfindlich und kommt selbst in den Zentren der Großstätte vor. Die Störungen durch das Projekt können in jedem Fall nicht so erheblich sein, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.	
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 Wirkprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	
Wenn NEIN- Prüfung abgeschlossen	
7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen	
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL	
entfällt	

Haussperling <i>Passer domesticus</i>	
8. Zusammenfassung	
<u>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u> ☒ 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 <u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u> ☒ 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 Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs.1 FFH-RL ☐ <u>sind die Ausnahmevoraussetzungen</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 beim Haussperling, der sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen befindet, die Verbotstatbestände des BNatSchG in einem Prüfbogen abgeprüft. Für die allgemein häufige Vogelart 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 Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden:

- Rodung der Grünbestände nur außerhalb der Brutzeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.
- Abbruch der Hütten in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar, außerhalb dieser Zeit nur nach Überprüfung.

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

Unbedingt notwendige Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungsstätten sind derzeit nicht erkennbar. Der Haussperling kann auf Grund der Struktur des Umfeldes in benachbarte Bereiche ausweichen. Für alle anderen Arten, auch aus anderen Gruppen, wie z. B. Mollusken, Krebse, Tagfalter und Heuschrecken 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 ARTENVIELFALT

Bei der Bebauung sollten generell künstliche Nisthilfen für die in Hessen im Rückgang befindlichen 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 ebenfalls möglich. Der Einbau solcher Elemente trägt dazu bei, die Biodiversität in Mörfelden zu erhalten bzw. zu fördern und ist als aktiver Naturschutz mit Maßnahmen zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes von Arten anzusehen. Zudem ist dies aus umweltpädagogischen Gründen geboten, damit die Kinder in der ggf. eingeplanten Kita bereits früh Aspekte des Naturschutzes kennen lernen.

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. 8 und 9). Diese sollten unmittelbar unterhalb der Dächer in den Wänden platziert werden. Für diese Artengruppe ist auch die Anbringung von Aufputz-Quartieren möglich.

Für die Beleuchtung des Gewerbegebietes sollte ein Konzept erstellt werden, in dem die Anwesenheit von 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).

Es 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. 8: Einbauelemente als Ersatzquartiere (Quelle: Schwegler-Natur.de).



Abb. 9: Beispiele von Fledermauskästen zur Anbringung oder zum Einbau an Gebäuden.

Quelle: [https://www.lbv-](https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher_Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg)

[muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher_Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg](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 (HMUELTV)(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_h_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.
- 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., HEYENEN, 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. Hohenwarleben.
- 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.