

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
für den Bebauungsplan „Nördlich des Dorotheenhofes“
in der Stadt Hochheim
April bis Oktober 2021
Aktualisierung Juli 2024



Auftraggeber: **Dienst, Buckel, Neubauer, Clausen GbR**
Am Weiher 49
D-65239 Hochheim

Verfasser: **Diplom-Biologe Volker Erdelen**
Diplom-Biologe Matthias Fehlow
Taunusstraße 63
65779 Kelkheim
Telefon: 06195 – 976386

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	3
1.1 Anlass, Aufgabenstellung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	3
2 BESTANDSERFASSUNG	5
2.1 Untersuchungsgebiet	5
2.2 Potentialabschätzung	5
2.2.1 Fledermäuse:	5
2.2.2 Bilche	5
2.2.3 Ameisenbläulinge:	6
2.3 Vögel	6
2.3.1 Material und Methode	6
2.3.2 Bestand	6
2.3.3 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel im Gebiet	9
2.3.4 Bewertung der Avifauna	11
2.4 Reptilien und Amphibien	12
2.4.1 Material und Methode	12
2.4.2 Bestand	12
2.4.3 Bewertung der Ergebnisse	12
2.5 Bäume	12
3 KONFLIKTANALYSE	13
3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens	13
3.2 Projektbezogene Auswirkungen	14
3.3 Art-für-Art-Prüfung	15
3.4 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten	16
3.5 Konfliktbeurteilung	16
4 MAßNAHMENPLANUNG	17
5 FAZIT	18
6 LITERATUR	19
ANHANG 1	Revierzentren der Brutvögel im Gebiet des Bebauungsplans „Dorotheenhof“ in Hochheim 2021
ANHANG 2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
ANHANG 3	Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

1 Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Das untersuchte Gebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nördlich des Dorotheenhofes“ in der Stadt Hochheim mit einer Fläche von 6.825 m². Die planungsrelevante Tiergruppe ist die Avifauna. Weiterhin wurden das Vorkommen von Reptilien und Amphibien und die umstehenden Bäume hinsichtlich Baumhöhlen und Lebensraumpotential für andere Tiergruppen (Fledermäuse, Bilche) untersucht. Auf der Grundlage dieser Informationen wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan erstellt.

Die Begehungen wurden am 19. und 27. April, 17. Mai sowie 03., 09. und 18. Juni 2021 durchgeführt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 (1) und § 45 geregelt [BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)]. Er bezieht sich auf besonders geschützte und streng geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG).

Geschützt sind

- alle Arten in den Anhängen A und B der EG-Artenschutzverordnung (EGArtSchV),
- alle Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL),
- alle europäischen Vogelarten (V-RL)
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) oder (2) aufgeführt sind (vgl. BArtSchV).

Auf der Basis der in Kapitel 1.1 genannten Erhebungen wird geklärt, ob Tiere der besonders oder streng geschützten Arten von der Planung betroffen sind, ob Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion gemäß § 44(5) eintreten und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, welche Zugriffsverbote zu erwarten sind und ob sich für bestimmte Arten Abwägungs- und Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 (7) ergeben.

Verboten ist bei geschützten Tieren u.a. die Tötung, aber auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei streng geschützten Tierarten ist auch die erhebliche Störung (Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten verboten.

Bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft ist zu klären, ob Tiere geschützter Arten getötet oder ihre Brut- und Ruhestätten zerstört oder bei streng geschützten Tieren ihr Lebensstätten erheblich beeinträchtigt werden können. Eine Tötung oder Zerstörung muss vermieden, Beeinträchtigungen müssen ausgeglichen werden. Hierzu sind geeignete Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) zu treffen.

Zur lückenlosen Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen können CEF-Maßnahmen (CEF = Continued Ecological Function = vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen) erforderlich sein.

Unter bestimmten Voraussetzungen können Ausnahmen erlassen werden, auch wenn durch ein Vorhaben Schädigungen oder Störungen geschützter Arten zu erwarten sind. Aber auch hier ist ein Ausgleich erforderlich.

Dieses Gutachten entspricht dem „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“, 2. Fassung (Mai 2011), verwendet wurden außerdem die „Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens 11. Fassung vom Dezember 2021“ (HLNUG 2023) und für die allgemeine Prüfung häufiger Vogelarten der „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“, 3. Fassung vom Dezember 2015.

2 Bestandserfassung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Bebauungsplangebiet sowie Teile der unmittelbaren Umgebung. Es liegt am nordwestlichen Ortsrand von Hochheim in einer Höhe von 120 m ü. NN. Landschaftlich gehört es zum Main-Taunus-Vorland (Naturraum 335.01, Hochheimer Ebene, KLAUSING 1974). Es besteht zum größten Teil aus einem langgestreckten Streifen von intensiv genutztem Grünland, das teilweise von Gehölzen umgeben ist. Im Südwesten liegen die Gebäude und Betriebsflächen des Dorotheenhofs.

Die Umgebung des Untersuchungsgebiets besteht im Westen aus landwirtschaftlicher Nutzfläche mit Wiesen und einem Bachtal, im Norden aus Kleingärten, im Nordosten befindet sich ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern, im Osten Hochhäuser und im direkten Anschluss eine Straße mit Garagen und im Süden eine Straße und Sportanlagen.

2.2 Potentialabschätzung

2.2.1 Fledermäuse:

Der Luftraum des Untersuchungsgebiets wird mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Jagd von Arten genutzt, die in besiedeltem Gebiet vorkommen, z.B. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler. Dabei werden die Gehölzstrukturen häufig als Leitlinien genutzt. Auf der offenen Wiesenfläche ist nach der Mahd auch Jagdaktivität des Großen Mausohrs denkbar.

Fledermäuse haben in der Regel mehrere und großflächige Jagdgebiete. Aufgrund der intensiven Nutzung und der geringen Größe der Wiesen ist das Potential als Jagdgebiet als gering bis maximal mittel einzustufen. Eine wesentliche Beeinträchtigung von Fledermauspopulationen durch den Wegfall der Fläche als Jagdhabitat ist daher nicht zu erwarten.

Die Suche nach Baumhöhlen ergab lediglich kleine Stammhöhlen und Spalten ohne Nutzungsspuren an einer Süßkirsche, weiterhin einige flache Asthöhlen ohne Quartierpotential an Bergahornen und Birken. Nistkästen waren im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Gebiet hat ein geringes Quartierpotential für Baumhöhlenbewohner, die einzige Baumhöhle im Gebiet wird durch eine Kohlmeisenbrut genutzt. Gebäude bewohnende Arten haben möglicherweise in der Umgebung Quartiere, im Untersuchungsgebiet selbst sind nur die Gebäude des Dorotheenhofes vorhanden, die von den Veränderungen nicht betroffen sind und nicht untersucht wurden.

2.2.2 Bilche

Aufgrund der fehlenden Gebüschstrukturen und Quartierpotentiale auf der Wiesenfläche ist die Betroffenheit von Bilchen (Siebenschläfer, Gartenschläfer und Haselmaus) durch das Vorhaben nicht gegeben.

2.2.3 Ameisenbläulinge:

Auf der Fläche wurde kein Vorkommen von Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Wirtspflanze von Ameisenbläulingen registriert. Auch ist ein Vorkommen in der näheren Umgebung nicht bekannt oder zu erwarten. Daher ist eine Betroffenheit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) oder des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) nicht anzunehmen.

2.3 Vögel

2.3.1 Material und Methode

Es wurde das gesamte Artenspektrum der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brut- und Gastvogelarten bearbeitet. Dazu wurde eine Untersuchung der Siedlungsdichte aller im Gebiet Revier anzeigender Vogelarten durchgeführt. Diese erfolgte mittels der Revierkartierung nach der Methode von ERZ et al. (1968) bzw. OELKE (1970, 1975) nach SÜDBECK et al. (2005). Bei dieser Methode werden in erster Linie revierverteidigende, nicht koloniebildende Singvögel sowie Nichtsingvögel mit ähnlichem Verhalten (Spechte, Tauben) berücksichtigt. Zusätzlich zum Grundstück des Dorotheenhofs und der nordöstlich angrenzenden Wiese wurden die in den direkt benachbart liegenden Gehölzen und Gärten liegenden Vogelreviere ebenfalls aufgenommen, sofern die Reviervögel mehrfach innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes beobachtet wurden. Es sind hier zwar keine direkten Eingriffe in den Gehölzbestand zu erwarten, wegen eventueller Störungen der Brutreviere durch die Bautätigkeiten wurde der Bestand hier aber mit erfasst.

Auf der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes wurden bei sechs Begehungen in den frühen Morgenstunden im Zeitraum zwischen Mitte April und Anfang Juni möglichst sämtliche anwesenden Vogelindividuen registriert. Dabei wurde besonders auf revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang, Revierkämpfe, Futtereintrag oder grade flügge Jungvögel geachtet. Alle Beobachtungen wurden auf Tageskarten des UG eingetragen. Aus den Tageskarten wurden dann Artkarten für die einzelnen Vogelarten erstellt, auf denen sich dann über die sogenannten Papierreviere die Siedlungsdichte der Arten auf der Fläche ablesen lässt.

Es wurde in der Artenliste zwischen sicheren Brutvögeln (B), Arten mit einem starken Brutverdacht im Gebiet (BV), Nahrungsgästen (G), die die Flächen zur Nahrungssuche oder Rast nutzen und Überfliegern (Ü), die nur kurz im Luftraum über dem UG nachgewiesen wurden, unterschieden.

Die Nomenklatur richtet sich nach BAUSCHMANN et al. (2014).

2.3.2 Bestand

Es wurden insgesamt 22 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (siehe Tab.1). Von 5 dieser Arten wurden durch Nestfunde oder die Beobachtung grade flügger Jungvögel auch sichere Bruten im Gebiet nachgewiesen. Von weiteren 8 Arten wurden durch mehrfache ein Revier anzeigende Verhaltensweisen zumindest einzelne Brutreviere im Gebiet belegt. Für diese Arten besteht hier also ein begründeter Brutverdacht im Gebiet oder seiner unmittelbaren Umgebung.

Damit wurden insgesamt 13 Brutvogelarten innerhalb der Fläche oder an den Gebietsgrenzen nachgewiesen. Die restlichen 9 Vogelarten wurden nur als Nahrungsgäste auf der Wiesenfläche oder im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet registriert und brüten außerhalb von diesem in der weiteren Umgebung.

Tabelle 1: Artenliste der Vögel im B-Plan „Dorotheenhof“ in Hochheim 2021

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	EHZ	EU-VSRL	RLH 2023	RLD 2020	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	grün	-	-	-	B
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	grün	-	-	-	G
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>	§	grün	-	-	-	G
Buntspecht	<i>Picus viridis</i>	§	grün	-	-	-	G
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	§	grün	-	-	-	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§	grün	-	-	-	G
Elster	<i>Pica pica</i>	§	gelb	-	-	-	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochillus</i>	§	gelb	-	-	-	G
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	gelb	-	-	-	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§	grün	-	-	-	BV
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	§	grün	-	-	-	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	grün	-	-	-	B
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	grün	-	-	-	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	grün	-	-	-	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§	gelb	-	-	-	Ü
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	grün	-	-	-	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§	grün	-	-	-	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	grün	-	-	-	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	grün	-	-	-	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	gelb	-	V	3	G
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	rot	-	3	-	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	gelb	-	-	-	G

BNatSchG §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG
 EHZ Erhaltungszustand nach hess. Leitfaden Artenschutz vom Dezember 2015:
 grün = günstig, gelb = unzureichend, rot = schlecht, weiß = nicht bewertet
 EU-VSRL EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG z. Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979):
 I = Anhang I VSRL, Z = Artikel 4 (2) VSRL, W = Artikel 3 VSRL (wertgebende Art in Hessen)
 RLH 2023 gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 2021, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet
 RLD 2020 gefährdete Art nach d. Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2020, 3 = gefährdet
 Status: B = sichere Brut belegt durch Nestfund oder fütternde Altvögel, BV = Brutrevier belegt durch mehrfachen Reviergesang an derselben Stelle, Revierkämpfe oder sonstige Revier anzeigende Verhaltensweisen, (BV) = Brutrevier mit Revierzentrum knapp außerhalb der Gebietsgrenzen, G = Gastvogel im Untersuchungsgebiet (Nahrungsgast)

Es handelte sich bei den beobachteten Brutvogelarten vorwiegend Arten mit Freinestern in Bäumen wie Elster, Grünfink, Stieglitz und Ringeltaube oder um Gebüschbrüter wie Amsel, Dorn- und Mönchsgrasmücke, Singdrossel und Zaunkönig. Daneben wurden mit Kohlmeise und Halsbandsittich auch zwei typische Höhlenbrüter und mit dem Hausrotschwanz und dem Haussperling zwei Halbhöhlenbrüter an Gebäuden festgestellt. Schließlich brütet mit dem Rotkehlchen auch ein Bodenbrüter im Gebiet. Es wurden mit dem Grünspecht eine nach dem § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes in Deutschland streng geschützten Brutvogelarten knapp außerhalb des Gebietes nachgewiesen. Die knapp außerhalb des Gebietes brütende Elster und

der Grünfink weisen in Hessen nach WERNER et al. (2014) ungünstige Erhaltungszustände auf, der in der Baumhecke am westlichen Rand brütende Stieglitz sogar einen schlechten Erhaltungszustand.

1.3 Die Siedlungsdichte der Brutvögel im Gebiet

Es wurden insgesamt 9 Brutreviere von 8 Brutvogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Weitere 15 Brutreviere von 9 Vogelarten wurden in den direkt benachbarten Gehölzen oder Gärten neben der Wiesenfläche festgestellt (siehe Tab. 2). Insgesamt wird die Fläche bzw. ihre unmittelbare Umgebung also von mindestens 24 Revierpaaren der 13 nachgewiesenen Brutvogelarten genutzt.

Die Brutreviere innerhalb des Untersuchungsgebietes lagen ausschließlich im Garten und an den Gebäuden des Dorotheenhofes sowie an der Baumreihe westlich der Wiese. Die Revierzentren der nahe des UG brütenden Arten, die mehrfach innerhalb des Gebietes beobachtet wurden, verteilten sich auf die Hausgärten und Wohnhäuser östlich und die Kleingärten und Pappelreihen westlich der Wiese.

Die Wiesenfläche nördlich des Dorotheenhofs wird von keiner Vogelart als Brutrevier genutzt, wegen der intensiven Bewirtschaftung dieser Fläche und der häufigen Störungen durch Spaziergänger war das aber auch nicht zu erwarten.

Wegen der vielen randlich gelegenen Reviere der langen und schmalen Fläche kann hier keine genaue Siedlungsdichte der hier brütenden Vogelarten angegeben werden.

Tabelle 2: Liste der Brutvogelarten im B-Plan „Dorotheenhof“ in Hochheim 2021

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSchG	EHZ	Anz. Rev. 1	Anz. Rev. 2	Neststandort
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	grün	1	1	G
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	§	grün	1	-	G
Elster	<i>Pica pica</i>	§	gelb	-	1	F
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	gelb	1	2	F
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§	grün	-	1	F
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	§	weiß	-	3	H
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	grün	1	-	HH
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	grün	-	3	HH
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	grün	2	-	H
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	grün	1	2	G
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	grün	1	1	F
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	grün	1	-	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	rot	-	1	F
Summen Reviere				9	15	

BNatSchG §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG
 EHZ Erhaltungszustand nach hess. Leitfaden Artenschutz vom Dezember 2015:
 grün = günstig, gelb = unzureichend, rot = schlecht, weiß = nicht bewertet
 Anz. Rev. 1: Anzahl der Brutreviere innerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes
 Anz. Rev. 2: Anzahl der Brutreviere in der direkten Umgebung der Gebietsgrenzen
 Neststandort: F = Freinest in Bäumen, G = Freinest im Gebüsch, H = Höhlenbrüter (Nistkasten), HH = Halbhöhlenbrüter, B = Bodenbrüter/Krautschicht

2.3.3 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel im Gebiet

Elster (*Pica pica*)

Elstern sind in Deutschland Jahresvögel. Sie leben in Jahres- oder Dauerehe und brüten einzeln in der halboffenen Landschaft, häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen. Ihre Reisignester sind in hohen Bäumen oder in Dornengebüsch versteckt und mit einem Dach gegen Lufträuber versehen. Außerhalb der Brutzeit leben sie in kleinen Gruppen und Familienverbänden. Elstern fressen fast alles (Würmer, Insekten, kleine Wirbeltiere, Vogeleier, Aas, Speisereste, Obst, Samen und Pilze). Sie sind sehr intelligent, wachsam, aber innerhalb von Siedlungen ohne Jagddruck nicht sehr scheu.

Elstern sind in ganz Deutschland und Hessen verbreitet, darüber hinaus auch im gesamten restlichen Europa, in großen Teilen Asiens sowie in Nordafrika. Sie sind in Hessen noch häufig (> 6000 Paare, HLNUG 2023), werden aber aufgrund der derzeitigen Bestandsabnahme mit einem ungenügenden Erhaltungszustand eingestuft. Eine wichtige Gefährdungsursache ist immer noch die Jagd.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Elsternpaar brütete vermutlich in den dichten Bäumen am Westrand des Untersuchungsgebietes.

Grünfink (*Carduelis chloris*)

Der Grünfink ist in Hessen überwiegend Standvogel, der im Brutgebiet überwintert oder Kurzstreckenzieher mit Winterquartieren in Frankreich. Er brütet hier hauptsächlich innerhalb oder in der Nähe von menschlichen Siedlungen, wo Parks, Friedhöfe und größere Gärten mit älterem Baumbestand bevorzugt werden. Grünfinken legen ihre Nester hauptsächlich in Koniferen und anderen Baumarten an, brüten aber auch in Efeubeständen oder anderen Fassadenbegrünungen an Gebäuden. Sie ernähren sich fast ausschließlich vegetarisch von Knospen, Samen und Früchten verschiedener Baumarten, nur die Jungvögel werden zuerst mit Insekten gefüttert. Die Art kommt in Hessen in allen Landesteilen vor und ist hier noch weit verbreitet. Der Gesamtbestand des Grünfinks in Hessen wird auf mehr als 6000 Reviere geschätzt, sein Erhaltungszustand wird aktuell wegen stärkerer Bestandsabnahmen als ungünstig bewertet (Kreuziger et al 2023).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Zwei singende Männchen wurden an den Gartengehölzen westlich des Dorotheenhofs und in den Gärten der Reihenhäuser am nordöstlichen Rand direkt außerhalb des Plangebiets beobachtet; hier ist von zwei Bruten auszugehen.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht ist in Hessen als Stand- und Strichvogel ganzjährig zu beobachten. Größere Wanderungen werden überwiegend von den Jungvögeln durchgeführt. Als Kulturfolger bevorzugt der Grünspecht Lebensräume, die vom Menschen geprägt sind. Besiedelt werden Feldgehölze und Waldinseln in Parklandschaften, Randbereiche von Laub- und Mischwäldern, Streuobstwiesen sowie städtische Grünanlagen. Ein Brutrevier kann je nach Habitatqualität eine Größe zwischen 300-500 ha erreichen. Der Grünspecht nutzt ein weites Spektrum an Brutbäumen mit einer Präferenz für Laubholzarten (v.a. Buche, Eiche, Weide, Pappel).

Der Grünspecht kommt als Brutvogel in Hessen v.a. im Flachland sowie in den unteren Lagen der Mittelgebirge nahezu flächendeckend vor. Das Verbreitungsbild erscheint nahezu komplett zum Grauspecht, der vorwiegend in den Mittelgebirgslagen vorkommt. Der hessische

Gesamtbestand wird auf 5.000 bis 8.000 Reviere geschätzt (HGON 2010). Die Art wird in Hessen momentan nicht mehr als gefährdet oder rückläufig eingestuft, ist aber nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Brutrevier des Grünspechtes liegt in der Kleingartenanlage westlich der Wiesenfläche, wo mehrfach ein rufendes Männchen der Art gehört wurde. Bei drei der sechs Begehungen wurden einzelne Altvögel der Art bei der Jagd nach Ameisen auf den Wiesenflächen beobachtet. Diese Fläche wird also ganz offenbar regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Als Standvogel ist der Haussperling ganzjährig in Hessen anzutreffen. Als Kulturfolger lebt er vorwiegend in menschlichen Siedlungen von Dörfern bis in die Zentren der Großstädte, wo er vorwiegend in Höhlungen an Gebäuden brütet. Die höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit Tierhaltung und in Altbauten in Siedlungsrandlagen. Er ernährt sich von vorwiegend von Pflanzensamen, benötigt aber Insekten zur Aufzucht der Jungvögel.

Haussperlinge brüten in Hessen noch flächendeckend in Ortschaften von der Ebene bis in die Hochlagen der Mittelgebirge. Der Gesamtbestand wird mit 165.000 bis 293.000 Revieren angegeben (HGON 2010); nach starkem Bestandsrückgang hat er sich stabilisiert und wird nicht mehr auf der Roten Liste geführt, sein Erhaltungszustand wird vorläufig wieder als günstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Drei Reviere des Haussperlings wurde an den Wohnhäusern östlich der Wiesenfläche bestätigt. Die Altvögel dieser drei Brutpaare nutzten bei mehreren Begehungen die Wiesenflächen innerhalb des Gebietes zur Nahrungssuche, hier liegen also günstige Nahrungsbiotope für die lokalen Brutvögel.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Der Stieglitz ist ein Teilzieher mit teilweise ausgeprägter Winterflucht, mitteleuropäische Brutvögel überwintern im Mittelmeerraum, nordeuropäische dagegen auch in Hessen. Stieglitze brüteten vorwiegend in strukturreichen, offenen und halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen, Brachflächen, Feldgehölzen oder Hecken, aber auch in Hausgärten oder Parks im in den Randbereichen von Siedlungen. Die Nester werden hier im Laub der äußeren Zweige von hohen Büschen oder Bäumen angelegt. Die mittleren Siedlungsdichten des Stieglitzes schwanken auch in günstigen Lebensräumen stark zwischen 0,2 und maximal 5,2 Brutpaaren/10 ha. Wichtige Habitatstrukturen für die Art sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalflächen, wo sie sich von Samen von Disteln, Kletten und verschiedenen Strauch- und Baumarten ernährt.

Mit Ausnahme der geschlossenen Waldgebiete ist der Stieglitz noch in ganz Hessen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird mit mehr als 30.000 bis 38.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starkem Bestandsrückgang wird er als gefährdet und sein Erhaltungszustand als schlecht eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Brutrevier des Stieglitzes wurden in den hohen Bäumen am Westrand der Wiese nachgewiesen, auch diese Vögel nutzten das Angebot an Blütenpflanzen auf der Wiesenfläche regelmäßig zur Nahrungssuche.

2.3.4 Bewertung der Avifauna

Es handelt sich bei den meisten der im Gebiet nachgewiesenen Brutvogelarten um typische Brutvögel von menschlichen Siedlungen, die als Kulturfolger hier teilweise höhere Dichten als in der offenen Landschaft erreichen. Außer den neben dem Gebiet brütenden Arten Elster, Grünfink, Star und Stieglitz wurden auch nur Arten mit in Hessen noch günstigen Erhaltungszuständen festgestellt. Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet deswegen eine mittlere Bedeutung für die lokale Brutvogelfauna. Sechs der neun innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellten Brutreviere lagen im Garten oder an den Gebäuden des Dorotheenhofes, an denen keine Veränderungen geplant sind. Deswegen ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Bebauung der Wiesenfläche hinter den Hofgebäuden zu größeren Verlusten an Brutrevieren auf der Fläche kommen könnte. Die einzelnen Brutreviere der Dorngrasmücke, der Kohlmeise und des Rotkehlchens in dem schmalen Gehölzstreifen westlich der Wiesenfläche werden voraussichtlich zwar wegfallen, die Vögel finden aber in der näheren Umgebung noch genügend geeignete Bruthabitate in den Gärten, Feldgehölzen und der Kleingartenanlage. Eine stärkere Beeinträchtigung der lokalen Brutpopulationen durch die teilweise Bebauung der Wiesenfläche ist damit nicht zu erwarten.

Allerdings fallen durch die Bebauung der artenreichen Wiese sehr günstige und relativ stark frequentierte Nahrungshabitate für viele der in der Nähe brütenden Vogelarten weg. Dies betrifft nicht nur häufige Brutvogelarten wie Amsel, Ringeltaube oder Haussperling, sondern auch den streng geschützten Grünspecht oder Arten mit in Hessen ungünstigen Erhaltungszuständen wie Elster, Star, Grünfink oder den Stieglitz mit schlechtem Erhaltungszustand.

Hier wäre es wünschenswert, diesen Verlust an Nahrungshabitaten durch Umwandlung von intensiven Mähwiesen in extensiv genutztes Grünland in der näheren Umgebung zumindest teilweise auszugleichen. Außerdem sollten bei der Neubepflanzung des Grundstücks nach dem Neubau der geplanten Wohnhäuser möglichst nur einheimische, dicht wachsende oder blüten- oder fruchttragende Laubgehölze verwendet werden. Damit können hier neue Brut- und Nahrungshabitate für europäische Brutvögel entstehen, die den Wegfall des bestehenden Baumstreifens ersetzen können.

2.4 Reptilien und Amphibien

2.4.1 Material und Methode

Die Randbereiche des Untersuchungsgebietes wurden an drei Terminen im Mai und Juni bei sonnigem Wetter langsam abgegangen und sämtliche potentiellen Sonnplätze und Jagdgebiete für Reptilien wurden genau abgesucht. Dabei wurde besonders auf die in der Nähe vorkommende, streng geschützte und deshalb besonders planungsrelevante Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geachtet.

2.4.2 Bestand

Es wurden bei keiner der Begehungen Reptilien oder Amphibien im Gebiet nachgewiesen. Vorkommen dieser beiden Tiergruppen können hier aufgrund des Mangels an geeigneten Habitaten auch weitgehend ausgeschlossen werden.

2.4.3 Bewertung der Ergebnisse

Die Freiflächen und Gebäude auf dem Gelände des Dorotheenhofs besitzen höchstwahrscheinlich keine besondere Bedeutung als Lebensräume für Reptilien oder Amphibien.

2.5 Bäume

Um die zu bebauende Fläche zu erschließen, muss die Straße „Am Weiher“ südlich des Dorotheenhofes im Bereich der Schleppkurve erweitert werden. In diesem Bereich stehen südlich der bestehenden Straße vier Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*).

Art	Baum-Nr.	Umfang cm	geschätzte Höhe in m	Bemerkungen
Rosskastanie	25	161	14-16	keine Höhlen oder Nester
Rosskastanie	26	168	14-16	keine Höhlen oder Nester
Rosskastanie	26a	ca. 25	4-6	keine Höhlen oder Nester
Rosskastanie	27	ca. 165	14-16	keine Höhlen oder Nester

Die Bäume müssen nach dem derzeitigen Planungsstand nicht gefällt werden. Die Straße nähert sich den Stämmen der Bäume 25 und 26 bis auf 1-2-m an und schneidet den Kronenbereich (Traufbereich). Da die Straße bei der Erweiterung in diesem Bereich um 40 bis 60 cm tief ausgekoffert wird, wird voraussichtlich der Wurzelbereich dieser Bäume beeinträchtigt werden. Baum 26a ist eine Neupflanzung, steht außerhalb des Baubereichs und ist daher nicht betroffen. Von Baum 27 werden ca. 10% bis 20% des Traufbereichs unterbaut.

Die Bäume 25, 26 und 27 mit mehr als 140 cm Umfang sind nach der neuen „Baumschutzsatzung der Stadt Hochheim am Main im baurechtlichen Innenbereich“ geschützt. Vor dem Ausbau der Straße sollen die Bäume durch eine Baumgutachter begutachtet werden, zum Bau sollen geeignete Minimierungsmaßnahmen (Handschachtung, Schnitt der Wurzeln, evtl. ein Kronenschnitt zur Balance) zum Erhalt der Bäume durchgeführt werden.

3 Konfliktanalyse

3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens werden die Auswirkungen auf die vorkommende Fauna in baubedingte Auswirkungen, anlagebedingte Auswirkungen und betriebsbedingte Auswirkungen gegliedert.

Bei den **baubedingten Auswirkungen** handelt es sich insbesondere um

- Bodenverdichtungen durch Baugeräte, Gefährdung des Grundwassers durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge sowie um Lärm, Licht, Erschütterung und Abgasbelastung durch Baumaschinen und
- Störungen durch Personen- und Fahrzeugbewegungen aufgrund des Baubetriebes.

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zwar zeitlich auf die Bauphase beschränkt, sie können aber in ungünstigen Fällen dennoch zu erheblichen Belastungen von Natur und Landschaft führen.

Anlagebedingte Auswirkungen sind solche, die sich auf das Vorhandensein des Bauobjektes an sich zurückführen lassen:

- Gehölzeinschlag zur Baufeldfreimachung,
- Versiegelung der Bodenoberfläche durch Überbauung mit Vernichtung von Bodenlebewesen, Verlust von Standorten für die Vegetation und Habitaten für die Tierwelt, Verlust der Filtereigenschaften und Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Veränderung der Vegetation und des Bodengefüges.

Betriebsbedingte Auswirkungen des Projektes sind die von der Bebauung ausgehenden negativen Auswirkungen oder Belastungen wie:

- Beeinträchtigung der angrenzenden Bodenflächen durch Schadstoffimmissionen des verstärkten Kraftfahrzeugverkehrs,
- Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume durch Schall- und Lichteinwirkung sowie Bewegungen (z.B. menschliche Aktivitäten, Verkehr),

Von den genannten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind für die Tierwelt die ökologischen Wirkfaktoren Lebensraumverlust und Sekundärwirkungen wie Schall, Licht und Bewegung von Bedeutung.

Wirkfaktor: Lebensraumverlust

Die offensichtlichste Auswirkung von Siedlungsbaumaßnahmen auf Tiere ist der direkte Verlust von Habitatflächen wie z.B. Brut-, Entwicklungs- und Aufzuchtstätten sowie Nahrungsräume. Durch die Überbauung werden Aktionsräume oder Teillebensräume zerstört, so dass es im gravierendsten Fall zum Verschwinden von Individuen bzw. Populationen kommt. Flächenverluste können bau- oder anlagebedingt auftreten, in aller Regel sind sie irreversibel. Je nach Tierart und betroffenen Habitattypen wirken sich Flächenverluste sehr unterschiedlich

aus. Werden Kernlebensräume getroffen (z.B. Wochenstubenzentren von Fledermäusen oder Bruthabitate von Vögeln), können bereits geringe Flächenverluste erhebliche populationswirksame Auswirkungen haben. Verlust von Nahrungshabitaten kann oft leichter kompensiert werden und wird als weniger bedeutend gewertet.

Wirkfaktor Sekundärwirkungen (Schall, Licht, Bewegung)

Als Sekundärwirkungen des Aussichtsturms sind vor allem menschliche Aktivitäten (Bewegung, Schall) zu nennen. Daraus resultierende Sekundärwirkungen können eine Änderung der Lebensraumnutzung sein bis hin zu Meidung eines Gebietes, vermindertem Jagderfolg und dadurch bedingt einer geringeren physiologischen Stabilität und einem geringeren Fortpflanzungserfolg. Die Gewichtung einzelner Störungen ist schwierig, aber in der Summe können negative Wirkungen feststellbar sein.

3.2 Projektbezogene Auswirkungen

Anlage:

Auf dem Flurstück 327/3 (insgesamt 5.453 m²) sollen sechs Zweifamilienhäuser errichtet werden (ca. 2.975 m²), ein kleinerer Teil der Fläche soll als Sonderbaufläche (Erweiterung für den Dorotheenhof) ausgewiesen werden (593 m²) und ca. 737 m² werden für Verkehrsflächen (Privatweg) benötigt. Im nördlichen Teil werden ca. 1.010 m² als Streuobstwiese angelegt und 138 m² als Versickerungsmulde; sie werden auch zum Ausgleich für Konflikte mit dem Artenschutz genutzt. Die restliche Fläche des Bebauungsplans besteht aus 677 m² Privatweg auf Flurstück 327/4 und 589 m² öffentliche Verkehrsfläche.

Anlagebedingt kommt es zu einem Flächenverlust von Lebensstätten, vor allem Nahrungshabitaten, durch Umgestaltung, Rodung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Teilweise wird bei der Neugestaltung des Geländes auch ein Anteil an Obstbäumen neu angepflanzt werden.

Bauphase:

Die Zuwegung für Baumaschinen und Material erfolgt einen neu anzulegenden Weg westlich des Dorotheenhofs. Hier besteht derzeit bereits ein Feldweg, der um ca. 2 m Breite und 30 m Länge erweitert werden muss. Neben den ca. 737 m² auf Flurstück 327/3 kommen auf Flurstück 327/4 weitere ca. 677 m² Privatweg. Als bauzeitliche Flächen müssen keine Flächen außerhalb des Eingriffsgebietes in Anspruch genommen werden.

Betrieb:

Größe und Konzept der Neubebauung lassen zusätzliche Personenbewegungen erwarten. Dabei werden sich die Störwirkungen durch den verstärkten Verkehr auf Brut- und Nahrungsräume in relativ geringem Ausmaß halten, dessen Wirkung nicht quantifizierbar ist. Funktionsbeeinträchtigungen der Habitate durch Schadstoffimmissionen sind für geschützte Tierarten nicht zu erwarten.

3.3 Art-für-Art-Prüfung

Bilche:

Konflikte mit Bilchen sind mangels Vorkommen von Quartieren nicht zu erwarten.

Fledermäuse:

Sämtliche im Gebiet zu erwartenden Arten besitzen ausgedehnte Nahrungshabitate mit mehreren Jagdrevieren, so dass eine wesentliche Beeinträchtigung durch die Baumaßnahme (auch durch vorübergehende Auswirkungen während des Baues) nicht zu erwarten sind.

Fledermausquartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Vögel:

Die meisten nachgewiesenen Brutvogelarten besuchen die Fläche zum Nahrungserwerb, lediglich ein Brutplatz einer Kohlmeise, eines Rotkehlchens und einer Dorngrasmücke kann direkt betroffen sein. Die anderen Brutvogelarten brüten in der Umgebung des Bebauungsplanes im Bereich des Dorotheenhofs (6 Reviere) und an den randlichen Gehölzen oder in Klein- und Hausgärten (15 Reviere, 9 Arten).

Innerhalb des Bebauungsplan-Gebiets liegen keine Brutplätze von gefährdeten Arten oder Arten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand. Der streng geschützte Grünspecht sowie Elster, Grünfink, Star und Stieglitz mit ungünstigem bzw. schlechtem Erhaltungszustand brüten in der nahen Umgebung, nutzen die Wiesenfläche als Nahrungshabitat und werden daher einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen, ebenso die Nahrungsgäste Fitis, Star und Turmfalke (s. Anhang 2). Unter den 9 anderen Brutvogelarten und den restlichen 5 Nahrungsgästen sind nur Arten mit günstigen (grünen) Erhaltungszustand. Der Mauersegler mit ungünstigem Erhaltungszustand wurde lediglich im Überflug registriert. Da diese Art große Flächen bejagt und sehr mobil ist, hat die Bebauung keinen wesentlichen Einfluss auf die Nahrungshabitate des Mauerseglers, die Art wird daher keiner speziellen Prüfung unterzogen.

Die 14 anderen Arten werden in der vereinfachten Prüfung allgemeiner Vogelarten mit den anderen Arten behandelt (s. Anhang 3) und in der Konzeption des Ausgleichs (s.u.) nicht spezifisch, sondern allgemein berücksichtigt.

Reptilien und Amphibien:

Diese Artengruppen wurden nicht nachgewiesen, Vorkommen sind aufgrund der Biotopstrukturen auch nicht zu erwarten.

3.4 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand mit „grün“ bewertet wurde (vgl. Tabelle 1), kann eine vereinfachte Prüfung erfolgen. Bei diesen in einem landesweit günstigen Erhaltungszustand befindlichen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass

- es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,
- und damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (das Schädigungsverbot nach Nr. 3 und das Tötungsverbot nach Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (das Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 Abs. 1 BNatSchG betreffend) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Die vereinfachte Prüfung wird in tabellarischer Form durchgeführt (siehe Anhang 3).

Unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4) kommt es bei diesen Arten aufgrund ihrer geringen Spezialisierung und weiten Verbreitung nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen und regionalen Populationen.

3.5 Konfliktbeurteilung

Konflikte mit geschützten Arten entstehen nur für die Avifauna für einen Brutplatz für Höhlenbrüter und einen Gebüschstreifen sowie für Nahrungshabitate auf der Wiesenfläche. Für die anderen betrachteten Artengruppen sind quantitativ keine oder keine bedeutenden Beeinträchtigungen zu erwarten.

Es erfolgt durch die Nutzungsänderung allerdings ein nicht quantifizierbarer, mehr oder weniger diffuser Eingriff in Nahrungshabitate, der sich auch auf geschützte Arten auswirken kann. Daher werden Vorschläge gemacht, die mit einer zu erwartenden Nutzung vereinbar ist und die sämtlichen untersuchten Gruppen bei der Erhaltung ihrer Lebensräume zugute kommen können und deren Wirkung ebenfalls nicht quantifizierbar sind (s.u.).

4 Maßnahmenplanung

Vermeidungsmaßnahmen

M 1: Erforderliche Rodungen sind so zu regeln, dass Gehölzeinschlag außerhalb der Brutsaison von Vögeln liegen, um dem Tötungs- und Zerstörungsverbot zu genügen. Empfohlen wird entsprechend den Vorgaben im BNatSchG der Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar.

M 2: Während der Bauphase sollten die Gehölze am Rand der Fläche durch eine stabile Abgrenzung vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb geschützt werden.

Eingriffsminimierung:

M 3: Für die Gartengestaltung sollten bevorzugt einheimische und standortgerechte Laubgehölze verwendet werden. Dadurch werden langfristig neue Nahrungshabitate sowie Brutmöglichkeiten für Baumbrüter geschaffen.

Ausgleich:

M 4: Als Ausgleich für den Wegfall von einem Kohlmeisen-Brutplatz in einer Baumhöhle in einem Kirschbaum wird empfohlen, drei Höhlenbrüter-Nistkästen (z.B. Schwegler, Nisthöhle 1b mit 32mm-Einflugloch oder vergleichbare Kästen) an Bäumen oder Gebäuden in der Nachbarschaft aufzuhängen.

M 5: Als Ausgleich für den Wegfall von Nahrungshabitaten dienen die ca. 1.000 m² Streuobstwiese. Hierfür wird eine extensive Bewirtschaftung mit ein bis zwei Mahden pro Jahr empfohlen.

M 6: Kurz- und mittelfristig wird durch die Entwicklung von selten gemähten Säumen an den Rändern der Obstwiese eine ausdauernden Staudenflur mit Samen- und Insektenangebot geschaffen und dadurch ein Ausgleich für den Eingriff in Nahrungshabitate geboten.

5 Fazit

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Nördlich des Dorotheenhofes“ in der Stadt Hochheim mit einer Fläche von 6.825 m² wurden die Tiergruppen der Vögel sowie Reptilien und Amphibien untersucht und das Lebensraumpotential für andere geschützte Arten abgeschätzt.

Für die Nahrungsgäste Elster, Fitis, Grünfink, Grünspecht, Star, Stieglitz und Turmfalken wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Für 9 Brutvogelarten und 5 Nahrungsgäste wurde eine vereinfachte Prüfung durchgeführt. Es wurden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen. Andere geschützte Arten kommen im Gebiet nicht vor oder haben dort kein Lebensraumpotential.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren führen bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten Art. Die Anforderungen hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten durch die Ausgleichsmaßnahmen hinreichend erfüllt.

Die Ergebnisse der durchgeführten Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange aller vom Vorhaben betroffenen Arten zeigen, dass - bei Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen - durch die zu erwartenden Belastungswirkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten entstehen. Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartenden Arten eine Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Dem Bebauungsplan stehen daher aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.

Volker Erdelen

Kelkheim, 14. Oktober 2021

korrigiert S. 13 Z. 16 und S. 14 Z. 4; Kelkheim, 30. Oktober 2023

aktualisiert Kelkheim, 18. Juli 2024

6 Literatur

- AGAR & FENA. (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens, 6. Fassung, Stand 1.11.2010.- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BAUSCHMANN, G., HORMANN, M., KORN, M., KREUZIGER, DR. J., STIEFEL, D., STÜBING, S., & WERNER, M. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 10. Fassung, Stand Mai 2014. Sonderheft der HGON-Mitgliederinformation, Eczell: 42 S.
- DIETZ C., D. NILL & O. V. HELVERSEN (2016): Handbuch der Fledermäuse – Europa und Nordwestafrika. 2. Auflage, 416 S., Stuttgart.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.– IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Fassung, 30.11.2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HeNatG – Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz) vom 25. Mai 2023, GVBl. 2023, S. 379, zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 28. Juni 2023, GVBl. S. 473, 475.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg., 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung 2011. Wiesbaden.
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg., 2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Eczell. 525 S.
- HLNUG - HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg., 2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens 11. Fassung, Stand Dezember 2021. Wiesbaden, 72 S.
- KLAUSING O. (1974): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriften aus der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, (Heft 5), Wiesbaden.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand 2008. In: HAUPT, H; LUDWIG, G; GRUTTKE, H; BINOT-HAFKE, M; OTTO, C. & PAULY, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.
- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Bestandsaufnahmen.– Orn. Mitteilungen **22**: 124-128.
- STRAUB, F., MAYER, J. & TRAUTNER, J. (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen in Südwestdeutschland. Natur und Landschaft **43** (11): 325-330.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELD, C. (Hrsg.: 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G. UND RICHARZ, K. (Bearb.) (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. In: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2009): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen; Anhang 3.
- WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M UND STIEFEL, D. (Bearb.) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde -. Frankfurt: 29 S.

ANHANG 1 –Revierzentren der Brutvögel im Gebiet des Bebauungsplans „Dorotheenhof“ in Hochheim 2021



Vögel:

A = Amsel, Dg = Dorngrasmücke E = Elster, Gf = Grünfink, Gü = Grünspecht, Hbs = Halsbandsittich, H = Haussperling, Hr = Hausrotschwanz, K = Kohlmeise, Mg = Mönchsgrasmücke, R = Rotkehlchen, Rt = Ringeltaube, Sti = Stieglitz