



**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan 60 (3)
„Gewerbegebiet Kronberger Hang“ in Schwalbach
von April bis November 2022
Ergänzt und geändert März 2023**

im Auftrag der
Stadt
Schwalbach

bearbeitet von
GPM
Geoinformatik, Umweltplanung, Neue Medien
Frankfurter Straße 23, D-61476 Kronberg im Taunus
Dipl.-Biol. Matthias Fehlow
Dipl.-Biol. Volker Erdelen
Dipl.-Geogr. Johannes Wolf

23.03.2023

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG	3
1.1 Anlass, Aufgabenstellung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	4
2 BESTANDSERFASSUNG	5
2.1 Untersuchungsgebiet	5
2.2 Vögel	5
2.2.1 Material und Methode	5
2.2.2 Bestand	6
2.2.3 Ergebnisse der Revierkartierung der im Gebiet brütenden Vogelarten	8
2.2.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel	9
2.2.5 Bewertung der Avifauna	12
2.3 Reptilien und Amphibien	13
2.3.1 Material und Methode	13
2.3.2 Ergebnisse	13
2.3.3 Status und Bestandssituation der gefährdeten Reptilien im Gebiet	15
2.3.4 Bewertung der Ergebnisse	16
2.4 Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Gattung Maculinea)	17
2.4.1 Material und Methode	17
2.4.2 Ergebnisse	17
3 KONFLIKTANALYSE	18
3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens	18
3.2 Projektbezogene Auswirkungen	19
3.3 Art-für-Art-Prüfung	20
3.4 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten	20
3.5 Konfliktbeurteilung	21
4 MAßNAHMENPLANUNG	22
5 FAZIT	23
6 LITERATUR	24

ANHANG 1: Die Vorkommen der planungsrelevanten der Brutvögel und Reptilien im Geltungsbereich des B-Plans 60 (3) in Schwalbach 2022

1 Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Im April 2022 wurde das Büro GPM in Kronberg mit der Erfassung und Bewertung der Fauna im Gebiet des Bebauungs-Plans 60 (3) „Gewerbegebiet Kronberger Hang“ in Schwalbach am Taunus beauftragt. Bei der ca. 15,25 ha großen Fläche handelt es sich um ein bestehendes Gewerbegebiet nördlich der L 3014 (Limesspange) und westlich der L 3005 (siehe Abb. 1) mit mehrstöckigen Bürogebäuden verschiedener Firmen, einem Supermarkt und mehreren Restaurants. Die Gebäude sind von Rasenflächen und gepflanzten Laubbäumen und Sträuchern umgeben. Nur die in Abb. 1 rot abgegrenzte Fläche ist bis auf die Ruine eines zweistöckigen Gebäudes unbebaut und mit spontan aufgewachsenen Gehölzen bestanden. Die Fläche des B-Plans wird im südlichen Drittel von den Gleisen der S-Bahnlinie S 3 gekreuzt, die in einem tiefen Graben mit grasigen Böschungen verläuft.



Abb 1.: Übersichtsplan der Fläche des B-Plans 60 (3) „Gewerbegebiet Kronberger Hang“

Bearbeitet wurden die Tiergruppen der Vögel, Reptilien und der in der Nähe vorkommende, streng geschützte Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

Die Untersuchungen fand am 13. und 19. April, 04., 19., 22. und 31. Mai, 14. Juni, 01., 12. und 28. Juli, 15. August und 21. September 2022 statt.

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 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)). 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
- alle Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) oder (2) aufgeführt sind (vgl. BArtSchV).

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) 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 „Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand“ vom März 2014, für die spezielle Prüfung der „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“, 3. Fassung vom Dezember 2015 sowie der „Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019, Erhalt der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand 23. 10 2019)“.

2 Bestandserfassung

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Nordwesten der Stadt Schwalbach am Taunus am Kronberger Hang in einer Höhe von 155 m bis 180 m ü. NN. Landschaftlich liegt es genau auf der Grenze zwischen dem nordöstlichen Taunusvorland und dem Kronberger Taunusfuß (Naturraum 235.1 und 300.21, KLAUSING 1974). Es handelt sich um ein Gewerbegebiet (Beschreibung s. 1.1). Die Umgebung im Süden und Südwesten wird vom Siedlungsgebiet von Schwalbach mit der Limesstadt geprägt, unmittelbar westlich verläuft die Talaue des Sauerbornsbaches mit Wiesen, Obstwiesen und Gehölzen. Im Norden schließt sich ein Gebiet mit kleinen Äckern und Wiesen, Streuobstwiesen und Feldgehölzen an. Im Osten folgt die Landstraße L 3005 von Eschborn nach Kronberg und darauf folgend der Ortsrand von Eschborn-Niederrhöchstadt mit Streuobstwiesen und Gewerbe sowie im Nordosten ein zu Kornberg gehörender Streifen Ackerland.

Flächen unter Naturschutz und geschützte Biotope sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Im Westen grenzen mehrere Flächen an, die in der Hessischen Biotopkartierung von 1992 bis 2006 als Grünland frischer Standorte ausgewiesen wurden. Im Norden grenzt eine ausgewiesene Streuobstfläche an das Untersuchungsgebiet.

2.2 Vögel

2.2.1 Material und Methode

Es wurde das gesamte Artenspektrum sowie die Siedlungsdichte der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brutvogelarten bearbeitet. Die Siedlungsdichteuntersuchung 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. Daneben wurden aber auch alle weiteren Brutvogelarten und die Nahrungsgäste im Gebiet aufgenommen.

Auf der gesamten Fläche des Untersuchungsgebietes wurden bei sieben Begehungen in den frühen Morgenstunden möglichst sämtliche anwesenden Vogelindividuen registriert. Dabei wurde besonders auf revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang, Revierkämpfe, Futtereintrag oder gerade flügge Jungvögel geachtet. Alle Beobachtungen wurden auf einem Tablet-PC im Programm FaunaMapper in ein Luftbild des Untersuchungsgebietes eingetragen. Aus den Eintragungen wurden dann digital Artkarten für die einzelnen Vogelarten erstellt, auf denen sich dann über die sogenannten Papierreviere die Anzahl der Brutreviere bzw. die Siedlungsdichte der Arten auf der Fläche ablesen lässt.



Abb. 2: Das Gewerbegebiet „Kronberger Hang“ in Schwalbach, 21.09.2022

Die Begehungen fanden hauptsächlich auf allen öffentlich frei zugänglichen Flächen und entlang der öffentlichen Wege statt. Die eingezäunte Fläche am Westrand des Gebietes wurde am dem 19. Mai erstmals betreten und genauer untersucht, weil sie durch Öffnung des Tores erst dann betretbar war.

Es wurde in der Artenliste zwischen sicheren (B) oder wahrscheinlichen Brutvögeln (BV) und Nahrungsgästen (G), die die Flächen nur zur Nahrungssuche nutzen, unterschieden.

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

2.2.2 Bestand

Es wurden in der vorliegenden Untersuchung insgesamt 29 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von elf Arten wurden auch durch Nestfunde, die Beobachtung fütternder Altvögel oder grade flügger Jungvögel zumindest einzelne sichere Bruten im Gebiet belegt. Für weitere 14 Arten liegen zudem Beobachtungen von mehrfach an derselben Stelle festgestellten, Reviere anzeigenden Verhaltensweisen vor. Für diese Arten besteht damit ein starker Brutverdacht und sie werden im Weiteren ebenfalls als Brutvögel eingestuft. Damit wurden innerhalb des Gebiets insgesamt 25 Brutvogelarten festgestellt.

Die restlichen vier Arten Buntspecht, Grünfink, Mäusebussard und Mauersegler wurden nur als Gäste bei der Nahrungssuche innerhalb oder im Luftraum über dem Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Tabelle 1: Artenliste der Vögel im Gewerbegebiet „Kronberger Hang“ in Schwalbach 2022

Art	Wissenschaftlicher Name	BNatSc hG	EHZ	EU-VSRL	Rote Liste HE 2014	Rote Liste D 2020	Status	Neststandort
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§					B	G
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§					B	H
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§					BV	F
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§					G	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	§					BV	G
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	§					BV	H
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§					BV	F
Elster	<i>Pica pica</i>	§					B	F
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§					G	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§					BV	H
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§					BV	HH
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	§					BV	G
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	§			V		BV	G
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§					B	H
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	§					Ü	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§§					G	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§					B	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	§					BV	G
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	§					B	F
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§					B	F
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§					B	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§					BV	G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	§§					B	F
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§				3	B	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§			V		BV	F
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>						BV	HH
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§					BV	HH
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§					B	G
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§					BV	B

Schutz: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

VSRL = EG-Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europ. Vogelarten (02.04.1979):

EHZ = Erhaltungszustand nach Hessischen Leitfaden Artenschutz vom März 2014: grün = günstig, gelb = ungünstig, rot = schlecht weiß = nicht bestimmt

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 2014

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2020

Fortsetzung folgende Seite >>>

>>> Fortsetzung Legende Tab. 1

Status = Status im Gebiet: B = sichere Brut belegt durch Nestfund, fütternde Altvögel oder gerade flügge Jungvögel, BV = Brutrevier belegt durch mehrfachen Reviergesang an derselben Stelle, Revierkämpfe oder sonstige Reviere anzeigende Verhaltensweisen, G = Gastvogel im Untersuchungsgebiet (Nahrungsgast), Ü = Überflug, Art wurde nur im Luftraum über dem Gebiet beobachtet
Neststandort: F = Freinest in Bäumen, G = Freinest im Gebüsch, H = Höhlenbrüter (Nistkasten), HH = Halbhöhlenbrüter (an Gebäuden), B = Bodenbrüter/Krautschicht

Es handelte sich bei den Brutvögeln um Arten mit Freinestern in Bäumen und Gebüschbrüter sowie Halbhöhlen- und Höhlenbrüter, die hier sowohl in Natur- oder Spechthöhlen in den wenigen älteren Bäumen als auch in Nischen an den Gebäuden nisten. Daneben wurden auch Rotkehlchen und Zilpzalp als Bodenbrüter nachgewiesen.

Die meisten der nachgewiesenen Brutvogelarten weisen in Hessen noch günstige Erhaltungszustände auf (WERNER et al. 2014) und werden auch nicht in der hessischen Roten Liste aufgeführt. Die Ausnahme bilden die Klappergrasmücke und der Stieglitz sowie der als Nahrungsgast im Gebiet beobachtete Mauersegler, deren Erhaltungszustände als ungünstig eingestuft werden. Außerdem sind mit Grünspecht, Sperber und Turmfalke drei der nachgewiesenen Brutvögel in Deutschland streng geschützt und der Star wird in der bundesdeutschen Roten Liste als gefährdet eingestuft.

2.2.3 Ergebnisse der Revierkartierung der im Gebiet brütenden Vogelarten

Es wurden auf der untersuchten Fläche von ca. 18,1 ha insgesamt 77 Reviere der 25 Brutvogelarten nachgewiesen. Das entspricht einer durchschnittlichen Gesamtdichte von ca. 43 Revieren pro 10 Hektar. Die dominanten Brutvogelarten sind Mönchsgrasmücke, Amsel, Rotkehlchen und Nachtigall, die zusammen über ein Drittel aller gefundenen Brutreviere stellten. Alle anderen Arten sind im Gebiet nur mit einem bis vier Brutrevieren vertreten (siehe Tab. 2). Das Untersuchungsgebiet ist nach Süden und Osten durch Landesstraßen und nach Westen und Norden durch weitgehend offene Wiesenflächen begrenzt. Deshalb befanden sich praktisch alle festgestellten Brutreviere vollständig oder zum großen Teil innerhalb der Gebietsgrenzen und Randlinieneffekte führten hier nicht zu Ungenauigkeiten in der Berechnung.

Tabelle 2: Die Siedlungsdichte der Vögel im Gewerbegebiet „Kronberger Hang“ in Schwalbach 2022

Deutsche Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl	Rev/10 ha
Dominante Arten (> 5 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	9	5,0
Amsel	<i>Turdus merula</i>	8	4,4
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	7	3,9
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	5	2,8
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4	2,2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	4	2,2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	4	2,2
Subdominante Arten (2 - 5 % aller nachgewiesenen Reviere)			

Deutsche Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl	Rev/10 ha
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>	3	1,7
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	3	1,7
Elster	<i>Pica pica</i>	3	1,7
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	1,7
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	3	1,7
Singdrossel	<i>Turdus philomenos</i>	3	1,7
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	1,7
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	1,7
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2	1,1
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	2	1,1
Influente Arten (1- 2 % aller nachgewiesenen Reviere)			
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	1	0,6
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	0,6
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	0,6
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1	0,6
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	1	0,6
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	0,6
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	0,6
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	0,6
Summen		77	43

Anzahl Rev. = Anzahl der für die Art im Gebiet nachgewiesenen Brutreviere

Die gefundenen Brutreviere lagen überwiegend in den Gehölzen innerhalb des Gewerbegebietes, nur Dohle, Hausrotschwanz, Star, Straßentaube und Turmfalke nutzten auch oder ausschließlich Nischen an den Gebäuden als Bruthabitate. Die Rasenflächen und sonstigen kleineren Freiflächen wurden von keiner Brutvogelart als Bruthabitat genutzt.

2.2.4 Status und Bestandsituation der planungsrelevanten Brutvögel

Grünspecht (*Picus viridis*)

Grundinformation:

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 und 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

komplementär 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 Grünspechts wurde in dem eingezäunten Gehölzareal an der Westseite des Gewerbegebietes (rot abgegrenzt in der Abb. 1) festgestellt. Hier wurde mehrfach ein rufender Grünspecht nachgewiesen, auch wenn die Bruthöhle der Art hier nicht gefunden wurde. In den Wiesen knapp westlich dieser Fläche wurden bei zwei Begehungen am Boden Nahrung suchende Grünspechte beobachtet.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Grundinformation:

Die Klappergrasmücke ist ein Zugvogel und überwintert als Langstreckenzieher vorwiegend in Nordostafrika. Sie brütet in Hessen im halboffenen Gelände in Hecken, Feldgehölzen und Brachflächen sowie in jungen Nadelbaumschonungen. Aber auch ältere Haus- und Kleingärten, Parks und Friedhöfe werden besiedelt. Das Nest wird in niedrigen Büschen, Dornsträuchern oder Koniferen angelegt. Die durchschnittlichen Siedlungsdichten der Art liegen bei 0,1 bis 1,2 Brutpaaren/100 ha. Sie ernährt sich vorwiegend von Insekten und Spinnentieren, die von Gebüsch oder krautigen Pflanzen abgelesen werden. Die Klappergrasmücke brütet in Hessen noch verbreitet in allen Landesteilen, ist aber fast überall die seltenste Grasmücke. Der Gesamtbestand wird mit 6.000 bis 14.000 Brutrevieren angegeben (HGON 2010). Die Klappergrasmücke ist in Hessen zwar noch nicht selten, wird aber wegen der sehr starken Bestandsrückgänge als Art mit ungünstigem Erhaltungszustand eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Revier der Klappergrasmücke lag in einem Gehölz an der Nordseite des Bahndamms der S-Bahnlinie, wo mehrfach ein singendes Männchen der Art gehört wurde.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Grundinformation:

Als Standvogel und Kurzstreckenzieher ist der Sperber ganzjährig in Hessen anzutreffen. Er bewohnt abwechslungsreich strukturierte, deckungsreiche Landschaften mit hohen Kleinvogelbeständen und brütet meist in Nadelholzbeständen, wobei Fichtenstangenholz stark bevorzugt wird. Bei Bruten im Siedlungsbereich in Parks oder größeren Gärten werden auch Laubbäume zur Anlage der Horste genutzt. Der Horst wird meist nahe am Stamm des Brutbaumes aus dünnen Ästen und Reisig gebaut. Obwohl Sperber ausgesprochen Brutplatztreue sind, wird häufiger ein neuer Horst gebaut, weil die wenig dauerhaften Nester manchmal nach dem Ausfliegen der Jungvögel zerfallen. Als wendiger Überraschungsjäger jagt er sowohl von gedeckten Sitzwarten aus als auch aus einem niedrigen Jagdflug heraus. Er erbeutet hauptsächlich kleine bis mittelgroße Singvögel bis Staren- oder Drosselgröße und seltener kleine Säugetiere oder Großinsekten.

Der Sperber brütet verbreitet in ganz Hessen, wobei die Schwerpunkte der Vorkommen in ausgedehnten, reich strukturierten Waldgebieten von der Ebene bis in die Mittelgebirge liegen. Aber auch Feldgehölze im abwechslungsreichen Offenland, in Ortschaften oder in Parks oder Friedhöfen innerhalb der großen Städte werden besiedelt.

Der hessische Gesamtbestand wird auf etwa 2.500 bis 3.500 Brutreviere geschätzt (HGON 2010). Die streng geschützte Greifvogelart ist damit in Hessen noch nicht selten und wird hier

auch nicht als gefährdet oder rückgängig eingestuft. Damit weist sie in Hessen auch momentan einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Paar des Sperbers brütete erfolgreich in einer großen Weide in der eingezäunten Gehölzfläche am Westrand des Untersuchungsgebietes. Trotz mehrfacher Störungen durch Vermessungsarbeiten und Gebüschrodungen innerhalb der Fläche zur Brutzeit flog hier mindestens ein Jungvogel dieses Brutpaares aus, der am 28. Juli noch innerhalb dieser Gehölzfläche von den Altvögeln gefüttert wurde.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Grundinformation:

Der Star ist heute ein Teil- oder Kurzstreckenzieher, der in milden Wintern auch in großen Zahlen in Hessen überwintert. Stare brüteten als Höhlenbrüter in Wäldern, Parks, Alleen und Streuobstwiesen, nutzen aber sehr gerne auch Nistkästen oder Baumhöhlen im Siedlungsraum oder Nischen und Löcher an Gebäuden. Als Einzel- bis Koloniebrüter können sie in günstigen Lebensräumen Dichten von über 50 Revieren/10 ha erreichen. Während der Brutzeit ernährt sich die Art vorwiegend von Insekten und anderen Wirbellosen, die bevorzugt auf kurzrasigen Flächen erbeutet werden. Im Spätsommer wird die Ernährung dann weitgehend auf Früchte umgestellt, so dass es durch große Schwärme manchmal zu Schäden in Obst- und Weinbaugebieten kommt. Der Star ist in Hessen noch weit verbreitet und fehlt als Brutvogel nur in vollständig ausgeräumten Ackerlandschaften. Der Gesamtbestand wird mit mehr als 186.000 bis 243.000 Revieren angegeben (HGON 2010), wegen starker Bestandsrückgänge wird sein Erhaltungszustand in Hessen zwar noch als günstig aber als sich verschlechternd angegeben. In Deutschland wird die Art seit 2016 wegen starker Abnahme als gefährdet eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Drei Brutreviere des Stars wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Dabei lag der Brutplatz des nördlichen Revieres offenbar am Gebäude des Office Center Schwalbach, während die beiden anderen Reviere an Laubbäumen im südlichen Teil der Fläche festgestellt wurden. Diese Paare brüteten möglicherweise in Baumhöhlen.

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Grundinformation:

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 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 rückgängig und sein Erhaltungszustand als ungünstig eingestuft.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Der Stieglitz besetzte mindestens zwei Brutreviere in dichteren Straßenbäumen nordöstlich und südlich des Samsung House im Süden des Gewerbegebietes. Auf der Wiese am Südostrand der Fläche wurde am 1. Juli ein Paar der Art mit zwei grade flüggen Jungvögeln beobachtet, was auf eine erfolgreiche Brut innerhalb des Untersuchungsgebiets hinweist.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Grundinformation:

In Hessen kommt der Turmfalke ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Er bewohnt offene strukturreiche Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Bevorzugte Beutetiere sind Kleinnager (vor allem Feldmäuse), die durch Spähflug (Rütteln) oder von einer Sitzwarte aus geschlagen werden. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5-2,5 km² Größe.

Der Turmfalke ist in Hessen in allen Landesteilen nahezu flächendeckend verbreitet und fehlt nur in den größten geschlossenen Waldgebieten. Der Gesamtbestand schwankt in Abhängigkeit zur Kleinsäugerdichte stark und wird auf etwa 3.500 bis 6.000 Reviere geschätzt (HGON 2010). Die Art ist zwar streng geschützt, in Hessen aber nicht selten und wird nicht als gefährdet oder rückläufig geführt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Ein Brutpaar des Turmfalken besetzte ein Revier auf dem Hillside-Building im zentralen Gebietsteil. Hier wurde mehrfach beide Partner des Paares beobachtet, und mit Beute anfliegende Altvögel deuteten auf eine Brut der Art im Dachbereich dieses Gebäudes hin.

2.2.5 Bewertung der Avifauna

Es wurden 25 Brutvogelarten mit insgesamt 77 Brutrevieren im Gebiet festgestellt. Nach STRAUB et al (2011) sind für eine Fläche von ca. 18,1 ha im siedlungsnahen Raum auch etwa 25 Brutvogelarten zu erwarten. Damit liegt die Artenzahl des Gebietes genau auf diesem Erwartungswert und kann damit als durchschnittlich artenreicher Lebensraum für Brutvögel bewertet werden.

Die gefundene Anzahl von 77 Brutrevieren auf der Fläche, die hochgerechnet eine Gesamtdichte von 43 Brutrevieren pro 10 ha ergeben würde, liegt dagegen deutlich unter dem von FLADE (1994) für Industrie- und Gewerbegebiete ermittelte Werten von durchschnittlich 53 Revieren pro 10 ha. Diese relativ geringe Dichte liegt wahrscheinlich an dem hohen Anteil von überbauten oder versiegelten Flächen im Gebiet, die für die meisten Brutvogelarten wertlos sind.

Es handelte sich bei den meisten im Gebiet nachgewiesenen Brutvogelarten um relativ häufige Kulturfolger, die regelmäßig in der Nähe oder innerhalb von menschlichen Siedlungen brüten und regional noch große oder sehr große Lokalpopulationen besitzen. Bemerkenswert ist hier

aber das Brutvorkommen des streng geschützten Sperbers, der im Vordertaunus im siedlungsnahen Raum immer noch ein seltener Brutvogel ist. Außerdem brüten hier mit Grünspecht und Turmfalke zwei weitere streng geschützte Arten und mit der Klappergrasmücke und dem Stieglitz zwei Arten mit in Hessen ungünstigen Erhaltungszuständen.

Während der Stieglitz und der Turmfalke dabei direkt an oder neben den Gebäuden brüten, nutzen die anderen drei Arten störungsarme Gehölzbestände im Westen des Gewerbegebietes zur Brut.

Diese wenigen, weitgehend ungestörten Gehölzstrukturen im eingezäunten Bereich nordwestlich der Straße „Am Kronberger Hang“, entlang der S-Bahnlinie und am Südostrand des Untersuchungsgebietes haben wegen der hier ausgesprochen hohen Revierdichten und dem Vorkommen mehrerer bemerkenswerter Arten wie Sperber und Grünspecht dagegen einen hohen Wert für die lokale Avifauna und sollten möglichst erhalten werden.

2.3 Reptilien und Amphibien

2.3.1 Material und Methode

Um Reptilien nachzuweisen, wurde bei günstigen Wetterbedingungen die gesamte Fläche jeweils mehrmals langsam entlang der bestehenden Wege und der Ränder der Gehölze abgegangen und sämtliche potentiellen Sonnplätze und Jagdgebiete der Tiere genau abgesucht. Dabei wurde besonders auf die in der Nähe vorkommende, streng geschützte und deshalb besonders planungsrelevante Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geachtet. Außerdem wurden am 4. April insgesamt 10 rechteckige Stücke Dachpappe als künstliche Verstecke für Reptilien an günstigen Stellen im Gebiet verteilt. Diese künstlichen Verstecke und alle am Boden liegende Steinplatten, Bretter und Totholz wurden dann bei insgesamt acht Folgebegehungen bis zum 21. September auf darunter versteckte Reptilien oder Amphibien kontrolliert. Die eingezäunte Fläche nordwestlich der Straße „Am Kronberger Hang“ (rot markiert in Abb. 1) konnte bis Mitte Mai nicht betreten werden. Hier wurden dann später von einem anderen Gutachter für eine parallel durchgeführte Untersuchung mehrere große Reptilienbleche ausgelegt, die vom Verfasser bei den späteren Begehungen ebenfalls kontrolliert wurden.

Es wurde bei allen Begehungen und besonders bei der Kontrolle der möglichen Tagesverstecke auch auf Vorkommen von Amphibien im Gebiet geachtet.

2.3.2 Ergebnisse

Es wurden zwei Reptilienarten innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt (s. Tab. 3).

Die Blindscheiche wurde nur durch ein adultes Exemplar unter einem Brett an der Westseite des eingezäunten Grundstücks nachgewiesen.

Die streng geschützte Zauneidechse kommt dagegen in einer relativ starken Population auf den Freiflächen innerhalb der eingezäunten Fläche nordwestlich der Straße „Am Kronberger

Hang“ und an den sonnenexponierten Böschungen nördlich der S-Bahnlinie vor. Einzelne Exemplare wurden auch an Brombeerhecken am Weg entlang der Westseite des Untersuchungsgebietes beobachtet oder unter ausgelegten Dachpappen gefunden. Maximal wurden hier bei einer Begehung entlang der Nordseite der S-Bahnlinie neun Exemplare und auf den Freiflächen innerhalb des eingezäunten Bereichs nordwestlich der Straße „Am Kronberger Hang“ sechs Exemplare beobachtet.

Tabelle 3: Artenliste der Reptilien im Gewerbegebiet „Kronberger Hang“ in Schwalbach 2022

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz und Gefährdung				
		§ 7 BNatSchG	Erhaltungszustand Hessen	FFH	RLH 2010	RLD 2009
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	§	-	-	-	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	§§	U1	IV	-	V

Schutz: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Reptilienarten Hessens (WERNER et al 2019): - = nicht bewertet, U1 = ungünstig

FFH: Art der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand 2010

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, Stand 2008



Abb. 3: Männliche Zauneidechse in der eingezäunten Fläche, 21.05.2022

Die Zauneidechse ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auch nach dem § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes streng geschützt. Sie weist in Hessen außerdem einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Die Blindschleiche ist in Hessen noch ungefährdet, sie ist nach dem § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützt.

Amphibien konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Es gibt hier auch nur ein kleines künstliches Gewässer. Dieser flache Teich im Eingangsbereich auf der Ostseite des Hyundai-Gebäudes ist mit Goldfischen besetzt und deswegen als Laichgewässer für Amphibien ungeeignet. Es konnten hier bei mehreren Kontrollen weder adulte Tiere noch Laich oder Larven von Amphibien festgestellt werden.

2.3.3 Status und Bestandssituation der gefährdeten Reptilien im Gebiet

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Grundinformation:

Die Zauneidechse lebt an sonnenexponierten Orten wie Trocken- und Halbtrockenrasen, Bahndämmen, Straßenböschungen, sandigen Wegrändern, Ruderalflächen und Binnendünen. Entscheidend sind dabei leicht erwärmbare, offene Bodenstellen mit grabbarem Substrat für die Eiablage und ein ausreichendes Nahrungsangebot. Die Art ernährt sich von verschiedenen Insekten, Spinnen, Tausendfüßlern, Asseln und Würmern. Die 5-15 Eier werden im Mai oder Juni in selbst gegrabenen Erdlöchern abgelegt. Die Jungtiere schlüpfen nach 7-10 Wochen und werden nach ihrer 2. Überwinterung geschlechtsreif. Zauneidechsen überwintern in Hessen von Oktober bis März in frostsicheren Winterquartieren.

Die Art ist in Hessen noch weit verbreitet, und kommt außer in den geschlossenen Siedlungsbereichen und den bewaldeten Hochlagen der Mittelgebirge praktisch flächendeckend vor. In Deutschland wird sie als Art der Vorwarnliste eingestuft und ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie streng geschützt. Seit 2019 wird auch ihr Erhaltungszustand in Hessen als ungünstig bewertet.



Abb. 3: Subadulte Zauneidechse in der eingezäunten Fläche, 20.05.2022

Vorkommen im Untersuchungsgebiet:

Die Zauneidechse kommt in einem relativ starken Bestand entlang der Westseite des Untersuchungsgebietes und an der südexponierten Böschung auf der Nordseite der S-Bahnlinie vor. Es wurden hier mindestens sechs unterschiedliche adulte Männchen und vier unterschiedliche Weibchen der Art beobachtet. Außerdem wurden auch mehrere vorjährige und sub-adulte, also mindestens zweijährige Zauneidechsen im Gebiet nachgewiesen. Bei der letzten Begehung am 21. September wurden am Rand der eingezäunten Freifläche auch drei diesjährige Jungtiere der Zauneidechse beobachtet. Da bei einer Begehung immer nur ein Bruchteil der tatsächlich im Gebiet lebenden Zauneidechsen angetroffen wird bzw. nachgewiesen werden kann, lebt im Gebiet höchstwahrscheinlich eine vitale und reproduktive Population von mindestens 50 bis 100 vorjährigen oder älteren Exemplaren der Art.

2.3.4 Bewertung der Ergebnisse

Mit zwei festgestellten Reptilienarten ist das Untersuchungsgebiet für eine Fläche am Rand des Siedlungsraumes relativ artenreich. Dabei wurde die versteckt lebende Blindschleiche nur durch den Einsatz von künstlichen Verstecken nachgewiesen. Bemerkenswert ist das starke Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse entlang der S-Bahnlinie und an der Westseite des Untersuchungsgebietes. Dabei haben besonders der weitgehend ungestörten Böschungen entlang der Bahnlinie und die sonnigen Freiflächen innerhalb der eingezäunten Fläche nordwestlich der Straße „Am Kronberger Hang“ eine hohe Bedeutung für die Erhaltung dieser Art für die lokale Population der Art.



Abb. 4: Zerstörtes Zauneidechsenhabitat innerhalb der eingezäunten Fläche, 01.07.2022

Allerdings wurden die oben erwähnten Freiflächen ab Ende Mai mehrfach durch Baumaßnahmen innerhalb des Grundstücks gestört (Abb. 4) und es wurden hier möglicherweise auch einzelne Gelege der Zauneidechse durch diese Arbeiten zerstört. Bei einer geplanten weiteren Nutzung bzw. Veränderung dieser Fläche müssen vorher möglichst sämtliche vorhandenen Zauneidechsen auf dem Gelände abgefangen und in einen geeigneten Ersatzlebensraum umgesiedelt werden.

2.4 Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Gattung *Maculinea*)

2.4.1 Material und Methode

Im Tal des Sauerbornsbaches westlich des Untersuchungsgebietes ist ein schon seit mehr als 20 Jahren belegtes Vorkommen des streng geschützten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) bekannt (FEHLOW 2021). Deshalb sollten die direkt an das Gewerbegebiet angrenzenden Wiesen auf mögliche Vorkommen der Art kontrolliert werden. Um die Eignung des Gebietes als Lebensraum für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu ermitteln, wurden sämtliche bis zu 50 m von der Gebietsgrenze entfernten Wiesenflächen am 12. Juli 2022 auf Vorkommen der Futterpflanze der Art, den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kontrolliert. Alle Wiesen wurden dann am 12. und 28. Juli und am 15. August 2022 genau auf Ameisenbläulinge kontrolliert. Am 15. August wurden auch stichprobenartig in der gesamten Fläche Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes auf Fraßspuren oder Larven der Ameisenbläulinge abgesucht.

2.4.2 Ergebnisse

Die Wiesen westlich der Gebietsgrenze sind mit dichten Beständen des Großen Wiesenknopfs bewachsen, die zur Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge auch in voller Blüte standen. Es konnten hier aber weder Falter noch Eier, Larven oder Fraßspuren des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nachgewiesen werden.

Im Rahmen einer Untersuchung der Bestände der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge in den Zentren des Vorkommens der Arten im Main-Taunus-Kreis (FEHLOW 2022 in Vorb.) wurden an drei Terminen vom Verfasser insgesamt 15 Exemplare des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf feuchten Wiesen direkt am Sauerbornsbach nachgewiesen. Dieses Vorkommen lag aber 150 m westlich des Untersuchungsgebietes. Alle trockenen Wiesenflächen in den oberen Hangbereichen waren, wie schon in den Vorjahren, nicht von den Ameisenbläulingen besiedelt.

Damit kann ein aktuelles, reproduzierendes Vorkommen der Art in den direkt an das Gewerbegebiet angrenzenden Wiesenflächen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

3 Konfliktanalyse

3.1 Allgemeine Wirkfaktoren des Vorhabens

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens werden die Auswirkungen auf die vor kommende Fauna gegliedert in:

- baubedingte Auswirkungen,
- anlagebedingte Auswirkungen,
- betriebsbedingte Auswirkungen.

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich insbesondere um

- Bodenverdichtungen durch Baugeräte, Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers 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:

- Versiegelung der Bodenoberfläche durch Überbauung mit Vernichtung von Bodenlebewesen, Verlust von Standorten für die Vegetation und Habitaten für die Tierwelt, Verlust der Filtereigenschaften des Bodens und Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Veränderung des Mikro- und Großklimas durch Beseitigung der natürlichen Pflanzen- und Bodendecke und die darauf folgende Vergrößerung der versiegelten Fläche,
- Veränderung des Bodengefüges.

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

- Beeinträchtigung der angrenzenden Bodenflächen durch Schadstoffimmissionen des verstärkten Kraftfahrzeugverkehrs,
- Beeinträchtigung der angrenzenden Oberflächen- und Grundwässer durch Schadstoffe und Salzeinsatz,
- Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume durch Betreten und Bewegung, Schall- und Lichteinwirkung.

Resultierend aus den genannten bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind für die Tierwelt die ökologischen Wirkfaktoren Lebensraumverlust und Sekundärwirkungen wie Schall, Licht, 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 von Siedlungsflächen sind neben der Schadstoffemission durch den verstärkten Verkehr vor allem Licht- und Schallemissionen sowie menschliche Bewegungen zu nennen. Es gibt bislang wenige Untersuchungen, die diese Auswirkungen auf wildlebende Tiere nachweisen. Daraus resultierende Sekundärwirkungen können eine Änderung der Lebensraumnutzung sein bis hin zur Meidung eines Gebietes, verminderter Jagderfolg und dadurch bedingt eine geringere physiologische Stabilität und ein geringerer Fortpflanzungserfolg.

Insgesamt akkumuliert sich der Faktor Schall bei Vögeln und Reptilien mit weiteren Störfaktoren (Licht, optische Störung), deren alleinige Gewichtung schwierig ist, die aber in der Summe zu negativen Wirkungen führen.

3.2 Projektbezogene Auswirkungen

Geplant ist eine Bebauung mit Gewerbe auf den zwei verbliebenen Baufeldern. Ein kleineres Baufeld liegt an der Westgrenze des Gebietes nördlich der S-Bahn-Linie. Das andere Baufeld befindet sich in der Verlängerung der Straße „Am Kronberger Hang“ an der Westgrenze des Untersuchungsgebiets (s. Abb. 1, rot umgrenzter Bereich).

Dadurch kommt es zum Verlust von Lebensstätten und Nahrungsräumen durch Fällung von Gehölzen und Bebauung und Neugestaltung der Grundstücke. Dazu ist eine temporäre Beanspruchung durch Baubetrieb (Störungen) zu erwarten, wohingegen eine Beeinträchtigung von Tierlebensräumen durch Schadstoffe nicht wahrscheinlich ist.

Anlagebedingt kommt es zu einem dauerhaften Verlust sowohl von Lebensstätten (z.B. Eiablage- bzw. Nistplätzen) als auch von Nahrungsräumen durch Versiegelung und Umgestaltung, Rodung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme.

Betriebsbedingt sind vor allem Störwirkungen durch den verstärkten Verkehr und Nutzung (insbesondere Lärm, Licht und Bewegung) in Brut- und Nahrungsräumen möglich.

Funktionsbeeinträchtigungen der Habitate durch Schadstoffimmissionen sind für geschützte Tierarten nicht wahrscheinlich.

Für Vögel kommt es zum anlage- und baubedingten Verlust von Nahrungsräumen und Brutstätten durch die Flächenversiegelung und die Hecken- und Baumrodungen.

Für Reptilien entsteht ein bau- und anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Überwinterungsräumen durch die Flächenversiegelung und die Hecken- und Baumrodungen.

Auswirkungen auf Ameisenbläulinge sind nicht zu erwarten.

3.3 Art-für-Art-Prüfung

Unter den nachgewiesenen Brutvogelarten besitzen Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen. Der Star (*Sturnus vulgaris*) hat zwar in Hessen (noch) einen günstigen Erhaltungszustand, wird aber auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt und nimmt im Bestand stark ab, so dass er ebenfalls speziell geprüft wurde. Grünspecht (*Picus viridis*) und Sperber (*Accipiter nisus*) brüten im Eingriffsbereich und haben einen Teil ihrer Nahrungshabitate im Untersuchungsgebiet. Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) brütet auf einem Bestandsgebäude in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsbereichs. Diese Arten werden daher ebenfalls einer Prüfung unterzogen.

Mäusebussard und Mauersegler wurden im Gebiet nur als Gast bzw. im Überflug nachgewiesen und daher keiner Art-für-Art-Prüfung unterzogen.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) hat einen ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen und kommt mit einer starken Population im Eingriffsgebiet vor.

Für die o.g. Arten wird daher eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anhang 2).

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

Für Sperber und Grünspecht entstehen hohe Konflikte, da beide im Bereich des nordwestlichen Baufensters brüten. Für den Turmfalken, der am Nachbargebäude brütet, besteht ein mittlerer Konflikt durch die Möglichkeit von Störungen und den Entfall von Nahrungshabitaten. Für die Klappergrasmücke, die direkt an der Grenze des südwestlichen Baufelds brütet, entsteht ebenfalls ein hoher Konflikt durch Entwertung des Brutplatzes und Entfall des unmittelbar angrenzenden Nahrungshabitats.

Für Stieglitz und Star besteht ein geringer Konflikt, da zwar ein Teil von Nahrungshabitaten überbaut wird, dafür aber die Brutplätze weder unmittelbar (durch Rodung) noch mittelbar (durch Störung oder Entwertung) beeinträchtigt werden.

Daneben entfallen auch für häufige Vögel mit gutem Erhaltungszustand eine Reihe möglicher Brutplätze sowie die ökologisch hochwertigsten Nahrungshabitate im Untersuchungsgebiet, so dass auch hier ein mittlerer Konflikt und ein Ausgleichsbedarf entsteht.

Für die Zauneidechse entsteht ebenfalls ein hoher Konflikt, da ein wesentlicher Teil der Population (etwa die Hälfte) in dem nördlichen Baufenster lebt und daher ein wesentlicher Teil der lokalen Population seinen Lebensraum verliert.

Dagegen entsteht für Ameisenbläulinge kein Konflikt, weil die Lebensräume der lokalen Vorkommen weit genug (über 150 m) von den Eingriffsbereichen entfernt sind und daher weder direkte noch indirekte Auswirkungen zu erwarten sind.

Daher wird ein Vorschlag zum vorlaufenden Ausgleich (CEF-Maßnahme) gemacht, für den potentielle Strukturen und Flächen vorhanden sind und der sämtlichen untersuchten Gruppen bei der Erhaltung ihrer Lebensräume zugutekommen kann (s.u.).

4 Maßnahmenplanung

Um die Auswirkungen der Bebauung auszugleichen, sind verschiedene artspezifische Vermeidungs- und funktionserhaltende Maßnahmen vorgesehen.

Minimierungsmaßnahme M 1: Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, darf ein Gehölzeinschlag nur außerhalb der Brutzeit in der Zeit von Oktober bis Februar erfolgen.

Minimierungsmaßnahme M 2: Vor einem Gehölzeinschlag sollten die Bäume möglichst in unbelaubtem Zustand auf Baum- und Spechthöhlen untersucht werden, um eine mögliche Tötung von Besatz (neben Vögeln auch Schlafmäuse und Fledermäuse) zu verhindern.

CEF-Maßnahme M 3: Um den Wegfall des Zauneidechsen-Habitats auszugleichen, werden zum Erhalt der ökologischen Funktionen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für Abschnitt GE1 Baufeld 2 in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorlauf CEF-Maßnahmen (Abfangen und Umsetzen in ein Ersatzhabitat) ergriffen.

Die Maßnahmen werden in einem Gutachten zum Bauantrag dargestellt und durchgeführt.

CEF-Maßnahme M 4: Für den Sperberbrutplatz werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für Abschnitt GE1 Baufeld 2 als Ausgleich Nisthilfen installiert. Für einen Ausgleich des Sperberbrutplatzes spielt neben der Gehölzstruktur die fehlende Nutzung durch Menschen und das Fehlen menschlicher Bewegungen eine entscheidende Rolle, daher sollte ein geeignetes Gehölz entweder unzugänglich sein oder wie der derzeitige Brutplatz durch einen Zaun gesichert sein.

Maßnahme M 5: Für den Turmfalken sind drei Nisthilfen auf dem Dach des neuen Gebäudes zu installieren.

Die Maßnahmen M 3 bis M 5 werden im Rahmen des Bauantrags für das Vorhaben im GE 1 umgesetzt.

Maßnahme M 6: Entlang des landwirtschaftlichen Weges an der Westgrenze des Gebietes nördlich der Bahnlinie bis zum Baufeld 2 (Bereich V und südlicher Anschluss) sind die Gehölze zu 70 % zu erhalten. Ca. 30 % der Fläche sind als Saum offenzuhalten und einmal im Jahr zu mähen. Durch die Maßnahme wird Lebensraum für die Zauneidechse sowie die Klappergrasmücke erhalten. Die Ausgleichsfläche für die Zauneidechsen sollte mit offenen besonnten Bereichen, Gebüsch und Säumen (Brombeere, Schlehe) gestaltet werden. Hierdurch wird auch eine Ausgleichswirkung für den Wegfall von einem Brutplatz für die Klappergrasmücke sowie von Nahrungshabitaten für Star, Stieglitz und Turmfalken erzielt.

5 Fazit

Für die ca. 18,1 ha großen Fläche des B-Plans 60 (3) „Gewerbegebiet Kronberger Hang“ in Schwalbach am Taunus wurden die Tiergruppen Vögel, Reptilien und Ameisenbläulinge untersucht.

Für 22 Vogelarten wurde eine vereinfachte Prüfung durchgeführt. Für 6 Vogelarten und die Zauneidechse wurde eine ausführliche tabellarische Prüfung durchgeführt. Ameisenbläulinge kommen nur in größerer Entfernung vom Untersuchungsgebiet vor.

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren führen bei Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders und streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten durch die CEF-Maßnahmen 3 und 4 sowie durch die weiteren 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 erwartende Art ein Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Der geplanten Gewerbebebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kronberger Hang“ stehen daher aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen.

Kronberg den 20.11.2022

Ergänzt Kronberg, den 22.03.2023



Volker Erdelen

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, Echzell: 42 S.
- FEHLOW, M. (2020): Die Bestandssituation der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis im Jahr 2020. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises: 37 S.
- FEHLOW, M. (2021): Die Bestandssituation der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis im Jahr 2021. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises: 38 S.
- FEHLOW, M. (2022 in Vorb.): Die Bestandssituation der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis im Jahr 2022. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises:
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.– IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell. 525 S.
- 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.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRMER, J. SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30.09.2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- 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.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1: 159-219.
- 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: Die Vorkommen der planungsrelevanten der Brutvögel und Reptilien im Geltungsbereich des B-Plans 60 (3) in Schwalbach 2022

