

BEBAUUNGSPLAN NR. 652B
„KAISERLEI NORDOST; ÖSTLICHER TEIL“

ARTENSCHUTZGUTACHTEN
VERMEIDUNG VON VOGELSCHLAG

Stand 28.04.2025

**Artenschutzgutachten
Ergänzung Vermeidung von Vogelschlag**

**Stadt Offenbach
Bebauungsplan Nr. 652B
„Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“**

BG NATUR

Beratungsgesellschaft NATUR dbR
Dipl.-Biol. Jens TAUCHERT
Alemannenstraße 3
55299 Nackenheim

Projektbearbeitung:

Dr. Schmidt-Groh
J. Tauchert
N. Zeuner
Niklas Koch

Beratungsgesellschaft NATUR dbR

Dr. Lukas Dörr · Malte Fuhrmann · Jens Tauchert · Dr. Gabi Wiesel-Dörr

Alemannenstraße 3

D-55299 Nackenheim

Tel.: 0 61 35 - 85 44 · Fax: 0 61 35 - 95 08 76

mailto:Tauchert@BGNATUR.de www.BGNATUR.de

Nackenheim, August 2024

INHALT

0	PRÄAMBEL	1
1	ANLASS	2
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3	UNTERSUCHUNGSGEBIET	6
4	AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG	8
4.1	Relevanzprüfung.....	8
5	BESTANDSAUFNAHME	10
5.1	Termine	10
5.2	Fledermäuse	11
5.2.1	Methode.....	11
5.2.2	Ergebnis.....	13
5.2.3	Bewertung.....	16
5.3	Avifauna.....	17
5.3.1	Methode.....	17
5.3.2	Ergebnis.....	17
5.3.3	Bewertung.....	20
5.4	Reptilien.....	21
5.4.1	Methodik.....	21
5.4.2	Ergebnis.....	21
5.4.3	Bewertung.....	21
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG	22
6.1	Abschichtung der betroffenen Arten	22
6.2	Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren ⁶	23
6.3	Baubedingte Auswirkungen	26
6.4	Anlagebedingte Auswirkungen	26
6.5	Betriebsbedingte Auswirkungen	27
6.6	Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung	27
7	VOGELSCHLAG UND BELEUCHTUNG	29
7.1	Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials	31
7.1.1	Regelfassade #1 und Regelfassade #2	33

7.1.2	Fenster-Sonderformate im 1. Geschoß bis Dachgeschoß	36
7.1.3	Weitere vollverglaste Sonderelemente (Foyer, Erdgeschoß)	39
7.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag.....	42
7.3	Beleuchtung (Fassaden, Grünflächen)	42
8	MAßNAHMEN ARTENSCHUTZ.....	44
9	ZUSAMMENFASSUNG.....	48
10	LITERATURVERZEICHNIS	49
10.1	Gesetze, Normen und Richtlinien	49
10.2	Ggf. verwendete und/oder zitierte Literatur	50
11	ANHANG	53
11.1	Abkürzungen.....	53
11.2	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	56
11.2.1	Tabellarische Prüfung europäisch geschützte Vogelarten.....	56
11.2.2	Einzelartprüfung Girlitz	59
11.2.3	Einzelartprüfung Stieglitz	64
11.2.4	Fledermäuse (Chiroptera)	69

0 Präambel

Das Artenschutzgutachten aus der frühzeitigen Beteiligung bezog sich auf den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 652 „Kaiserlei Nordost“. Dieser wurde mit Billigungsbeschluss in Teilbereiche aufgeteilt. Der Bebauungsplan 652A ist zwischenzeitlich rechtskräftig.

Das vorliegende Artenschutzgutachten bezieht sich auf den Teilbereich des Bebauungsplan 652B (siehe Abbildung 1).

Am 22.08.2022 wurde die Fläche des BPlangebiets 652A im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung erneut begangen, mit dem Ergebnis, dass die Kartierungsergebnisse für diesen Teilbereich weiterhin Gültigkeit haben. In 2023 wurden die Flächen des Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ erneut inspiziert.

Die Flächen, die bis auf die Infrastruktur zur Minimierung der Altlastwirkungen, sind frei von Bauwerken. Große Flächen sind für ehemalige Parkplätze und Verkehrsflächen versiegelt.



Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereichs des BPlans Nr. 652B (rot fett markiert) entspricht einem Teil des Hauptuntersuchungsgebiets (2019-2020) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), gds-srv.hessen.de].

1 Anlass

Auf Grundlage des als städtebauliches Entwicklungskonzept beschlossenen Rahmenplans Nordkap wurde seitens der Stadt Offenbach ein Bebauungsplanverfahren für den Bereich „Kaiserlei Nordost“ östlich der Autobahn A661 eingeleitet. Der Beschluss zur Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgte am 19.09.2019. Mit dem Bebauungsplanverfahren sollen planungsrechtliche Grundlagen geschaffen werden, die ein neues Büro- und Dienstleistungsquartier und den sogenannten Park am Nordkap ermöglichen.

Gleichzeitig zum Aufstellungsbeschluss wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 566 „zwischen A 661, Mainufer, Goethering und Strahlenbergerstraße“ vom 16.06.1988 gemäß § 2 Abs.1 BauGB aufgehoben.

In den vergangenen Jahren wurden der Geltungsbereich in 3 Teile aufgeteilt und vorliegend der mittlere Teilbereich 652B (Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost; östlicher Teil“) bearbeitet. Die vorhandenen Daten wurden in 2023 aktualisiert und in 2024 erfolgte eine erneute Nachsuche ohne Nachweise im Rahmen des Rodungsantrags (Rodungsgenehmigungen wurden erteilt).

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans 652B vorhandenen Strukturen haben Potenzial als Lebensraum oder Teillebensraum streng geschützter Arten oder Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Die ehemaligen Gehölze und Freiflächen haben z.B. Potenzial zur Nutzung als Brutstätte durch europäisch geschützte Vogelarten.

Es ist zu prüfen, ob im Rahmen des beschriebenen Vorhabens artenschutzrechtliche Betroffenheiten eintreten. Im vorliegenden Bericht wurde das Planvorhaben unter artenschutzrechtlichen Aspekten bewertet und ggf. die Notwendigkeit zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen formuliert.

2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. In der Neufassung der §§ 44 und 45 des BNatSchG wurden die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (Flora-Fauna-Habitat (FFH)- und Vogelschutzrichtlinie VS-RL)) umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des §44 Abs.1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

(Zugriffsverbote)."

Mit der Erweiterung des §44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt. Demnach ist hier zu prüfen, inwieweit streng geschützte Arten und europäische Vogelarten von dem Vorhaben betroffen sind.

Zu den **besonders** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gehören:

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“²

² Die FloraFaunaHabitat-Richtlinie 92/43/EWG enthält drei Anhänge mit zu schützenden Arten: Anhang II beinhaltet "Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen"; darunter befinden sich prioritäre Pflanzen- und Tierarten, die so bedroht sind, dass der Europäischen Gemeinschaft für deren Erhaltung "besondere Verantwortung" zukommt. Ihre Habitate sind neben den Anhang I-Lebensraumtypen essenzielle Bestandteile des europäischen Netzes NATURA 2000.

- europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG; „Vogelschutzrichtlinie“³
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Zu den **streng** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören besonders geschützte Arten:

- des Anhangs A der EG-VO 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“
- der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für große Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- **das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und**

Anhang IV enthält "streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse" und bezieht sich auf die "Artenschutz"-Artikel 12 und 13 FFH-RL, wobei zahlreiche Arten gleichzeitig auch in Anhang II enthalten sind.

In Anhang V sind Arten aufgelistet, für die nach Artikel 14 FFH-RL Entnahme und Nutzung zu regeln sind. Vor allem die im Wasser lebenden "nutzbaren" Arten (Seehund, Robben, div. Fische, Flussperlmuschel, Krebse) stehen meist auch schon im Anhang II.

Zentrales Element der FFH-RL ist das Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2:

Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten."

³ Die Vogelschutzrichtlinie betrifft (Artikel 1):

(1) ...die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

- **das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.**

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

§ 19 BNatSchG - Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen

(1) Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadens-Gesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Abweichend von Satz 1 liegt keine Schädigung vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person, die von der zuständigen Behörde genehmigt wurden oder zulässig sind.

(2) Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in:

... 2. den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

(3) Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die

1. Lebensräume der Arten, die ... in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

... 3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

(4) Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG.

3 Untersuchungsgebiet

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans 652 B im Rhein-Main-Tiefland, genauer in der Untermainebene. Nördlich befindet sich der westliche Teil des Nordrings sowie angrenzend das teils bebaute Mainufer. Südlich wird der Geltungsbereich durch die Kaiserleistraße und die Bestandsgebäude an der Kaiserleistraße, östlich durch den Goethering und die dort angrenzende westliche Bebauung und im Westen durch die Brücke der A661 sowie den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 652A begrenzt.

Im weiteren Nordosten des Untersuchungsgebiets in über 3, 4 km Entfernung (Luftlinie) liegt das Vogelschutzgebiet „Main bei Mühlheim“ und NSG "Rumpenheimer und Bürgeler Kiesgruben". Eine funktionsräumlich ökologische Bedeutung zum Untersuchungsgebiet ist nicht vorhanden.

Die vorliegenden aktualisierten artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden auf den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 652B „Kaiserlei Nordost, östlicher Teil“ und die unmittelbare Umgebung beschränkt. Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch die bauliche Entwicklung der Fläche sind nicht zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet entspricht somit der Grenze des Geltungsbereichs des BPlans Nr. 652B zuzüglich dem Wirkraum für planungsrelevante Arten bzw. Artengruppen (vgl. Relevanzprüfung).



Abbildung 2: Luftbild des ursprünglich betrachteten Geltungsbereichs des BPlans Nr. 652 (rot umrandet, entspricht Hauptuntersuchungsgebiet) und Nr. 652B (gelb umrandet, Kulisse der Aktualisierungskartierung 2023) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), gds-srv.hessen.de].

4 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel der durchgeführten Untersuchungen ist, die Nutzung bzw. Eignung der betroffenen Flächen und Gebäude für planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten und projektbezogene Maßnahmen (Vermeidung, Minderung, Ersatz und/oder vorgezogener Ausgleich) ableiten. Vorschläge zur Abdeckung spezifischer Belange eventuell betroffener wildlebender und geschützter Arten werden davon unabhängig unterbreitet.

4.1 Relevanzprüfung

In einem ersten Schritt wurde aufgrund einer überschlägigen Wirkungsprognose (Welche Artengruppen könnten im Wirkraum⁴ vorkommen? Wären diese durch Wirkungen des Vorhabens betroffen?) der Untersuchungsumfang für die Erhebungen bestimmt. In Tabelle 1 sind die hierbei herausgefilterten Artengruppen **fett** gedruckt. Berücksichtigt wurden die Biotopausstattung und die Habitatstruktur. Neben den Gehölzen und Freiflächen wurden auch Kleinstrukturen (wie z.B. Holz- und Steinhaufen) mitbetrachtet und die unmittelbare Umgebung mitberücksichtigt.

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevanter Artengruppen und Prüfung, ob vor Ort (Bebauungsplangebiet 652) Potenziale für die Artengruppen vorhanden sind.

Artengruppe	Untersuchungsrahmen
Flora	
Pflanzen, Biotope	Besonders geschützte Anhang-IV-Pflanzen-Arten oder Arten der Roten Liste Hessen, sowie geschützte Biotope bzw. bedeutsame Biotoptypen fehlen.
Fauna	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Habitatstrukturen fehlen sowohl für die Haselmaus als auch für den Feldhamster relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten Bei den Begehungen werden Spuren, Losungen bzw. Hinweise auf besonders geschützte Säugetiere miterfasst.
Fledermäuse	Quartierpotenzial ist durch die Gehölze vorhanden. Eine Nutzung des Untersuchungsgebietes als Jagdgebiet bzw. zum Transfer ist anzunehmen. Ausschluss von Reproduktion notwendig. Quartierpotenzialkartierung und Erfassung
Vögel	Das Vorkommen von Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb) sowie Vogelarten

⁴ Der Wirkraum umfasst den durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinn des § 14 Abs. 1 BNatSchG ergeben können.

Artengruppe	Untersuchungsrahmen
	mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (rot) in Hessen, insbesondere Gebäude- und Gehölzbrüter, ist möglich. Erfassung notwendig
Amphibien	Der Geltungsbereich enthält keine für Amphibien geeigneten Reproduktionsgewässer und im Gebiet selbst fehlen nasse bis feuchte Biotoptypen. Relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten
Reptilien	Durch vereinzelt vorhandene Kleinstrukturen ist Lebensraumpotenzial vorhanden Überprüfung relevanter Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) ist notwendig
Käfer, Libellen, Schmetterlinge Tagfalter/Nachtfalter/Heuschrecken, Landschnecken	Nach Übersichtkartierung sind keine relevanten Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) zu erwarten

5 Bestandsaufnahme



Abbildung 3: Aspekte aus dem Untersuchungsgebiet (BG Natur) (Stand vor 2024).

5.1 Termine

Zur Erfassung artenschutzrechtlicher Belange wurden insgesamt folgende Begehungstermine durchgeführt:

Tabelle 2: Übersicht über die Erfassungstermine.

Datum	Schwerpunkt
24.07.2019	Avifauna
02.08.2019	Übersichtskartierung, Reptilien
03.02.2020	Avifauna, Eulen und Spechte
24.02.2020	Avifauna
15.04.2020	Avifauna
30.03.2020	Avifauna

Datum	Schwerpunkt
06.05.2020	Fledermäuse, Avifauna
18.05.2020	Avifauna, Reptilien, Fledermäuse Batcorder
20.05.2020	Avifauna, Reptilien
25.05.2020	Avifauna
28.05.2020	Fledermäuse Detektorbegehung
28.05.-02.06.2020	Fledermäuse BatCorder
10.06.-28.06.2020	Fledermäuse BatCorder
10.06.2020	Fledermäuse
29.06.2020	Fledermäuse Detektorbegehung
24.07.2020	Reptilien, Gebäudebrüter, Fledermäuse
21.07.2022	Avifauna
22.08.2022	Erneute Begehung, Plausibilitätsprüfung Habitatstrukturen
13.07.2023	Avifauna, Baumbestand, Reptilien
14.07.2023	Avifauna, Mauersegler
16.08.2023	Avifauna, Aktualisierungskartierung, Baumhöhlen, Reptilien

Zudem erfolgte im Sommer 2020 ein Mauersegler Monitoring mit größerer räumlicher Abgrenzung im Auftrag der Stadt Offenbach (internes Dokument).

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Methode

Zur Erfassung der Artengruppe der Fledermäuse erfolgte zunächst 2 Detektorbegehungen. Zur Erfassung wurde Echo Meter Touch 2 Pro System von Wildlife Acoustics verwendet. Das System besteht aus einer Kombination aus einem Ultraschallmikrofon als Erweiterung für ein Apple iPhone (hier 11 Pro mit 256 GByte Speicher) und der dazugehörigen App für die Erfassung, Speicherung der Fledermausrufe und Vorauswertung im Gelände. Aufgezeichnet werden Frequenzen bis zu 192 kHz (die höchste Ruffrequenz einheimischer Fledermausarten besitzt die Kleine Hufeisennase mit 107 kHz). Die Samplerate beträgt dann 384k samples per second bei einer 16 Bit Wav-Datei. Zur Artanalyse der Rufaufnahmen wurden die Programme der Fa. ecoObs GmbH verwendet: bcAdmin und bcAnalyse2.

Im Untersuchungsraum wurden für die Erfassungspunkte Bereiche ausgewählt, wo erfahrungsgemäß eine erhöhte Fledermausaktivität zu erwarten ist, wie z.B. dominante Baumgruppen, lineare Strukturen, Gehölze oder beleuchtete Bereiche. Während der Begehung der Erfassungspunkte wird fortlaufend erfasst und jeder Ruf gespeichert.



Abbildung 4: Ultraschallerweiterung Echo Meter Touch 2 (abgebildet ist die alte Version) für iPhone [Foto: J. Tauchert BG Natur].

Während der Wochenstubezeit wurden die Fledermäuse im Bereich der Gebäudefassaden mittels 3 parallel installierten BatCordern erfasst.

Zur Auswertung der Rufaufnahmen wurde das systemeigene Programm bcAdmin 3.6.8 genutzt.

Eines der größten Probleme der akustischen Fledermauserfassung ist die Analyse der Rufe und die Bestimmung der aufgezeichneten Arten. Bei manchen Gattungen (z.B. Pipistrellus) ist dies recht einfach, bei anderen (z.B. Myotis) in Mitteleuropa sehr schwer. Im Zweifelsfall müssen dazu Rufe manuell vermessen werden und an Hand - häufig unzureichender - Literaturangaben oder Erfahrungswerten den Arten zugeordnet werden.

Die automatische Arterfassung ist hier eine bedingte Hilfe. Damit können die häufigen und richtig erkannten Rufe der Zwergfledermäuse aussortiert werden. Die wertvollsten Informationen liefern die keiner Art zugeordneten Rufe, die manuell ausgewertet werden müssen.

Zusätzlich wurde nach der Dämmerung an 2 Terminen die außerhalb des 652 B liegenden Fassaden der Gebäude mittels empfindlicher Wärmebildkameras (Pulsar Helion 2 mit 28 mm und 50 mm äquivalent Objektiv) abgesehen, um einen Ausflug möglicher Wochenstubezeitiere außerhalb der Reichweite von Detektoren zu dokumentieren.



Abbildung 5: Karte zur Fledermauserfassung mit Standorten der BatCorder (orangener Kreis) und Skizze der abgelaufenen Erfassung mittels Detektor (orangene Linie), Geltungsbereich BPlan Nr.652 (rot umrandet) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), gds-srv.hessen.de].

5.2.2 Ergebnis

Es wurden hauptsächlich Rufe von Mückenfledermäusen *Pipistrellus pygmaeus*, Zwergfledermäusen *Pipistrellus pipistrellus* und der Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii* erfasst. Die Rufauswertung ergab zudem Nachweise des Gr. oder Kl. Abendseglers *Nyctalus noctula/leisleri*, die durch Rufanalysen nicht eindeutig getrennt werden können. Die Aufnahmen wurden teilweise manuell ausgewertet, da sie von Störgeräuschen überdeckt wurden (s. Abbildung 6).

Alle Fledermausarten sind streng geschützt und in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

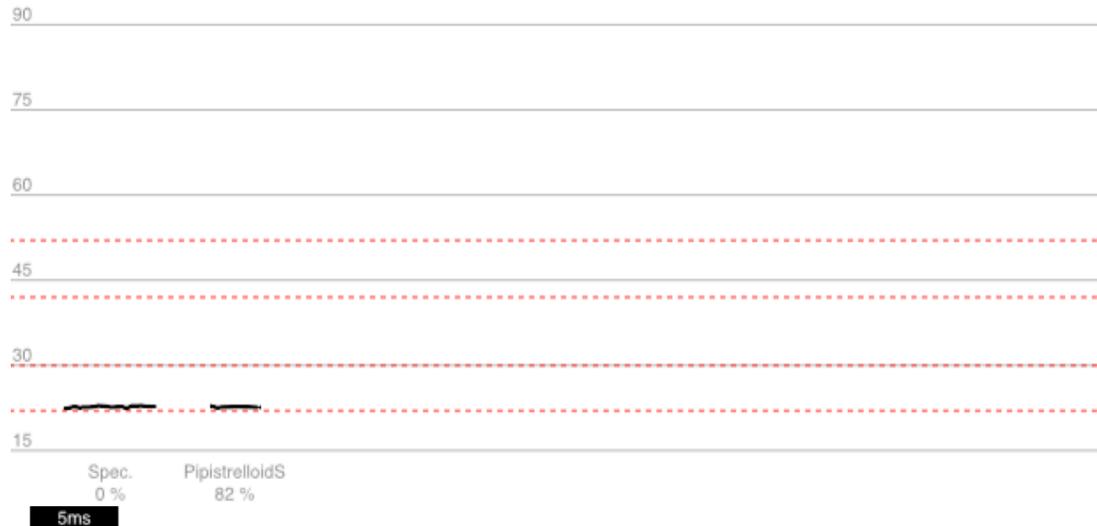


Abbildung 6: Beispiel für eine nicht oder falsch erkannte Rufaufnahme im Programm bcAdmin. Gezeigt werden Rufe des Abendsegler *Nyctalus spec.*, der im Bereich 21-24 kHz ruft und als „Pipistrelloid“ (= Grupper der Zwergfledermäuse, die über 42 kHz ruft) erkannt wird.

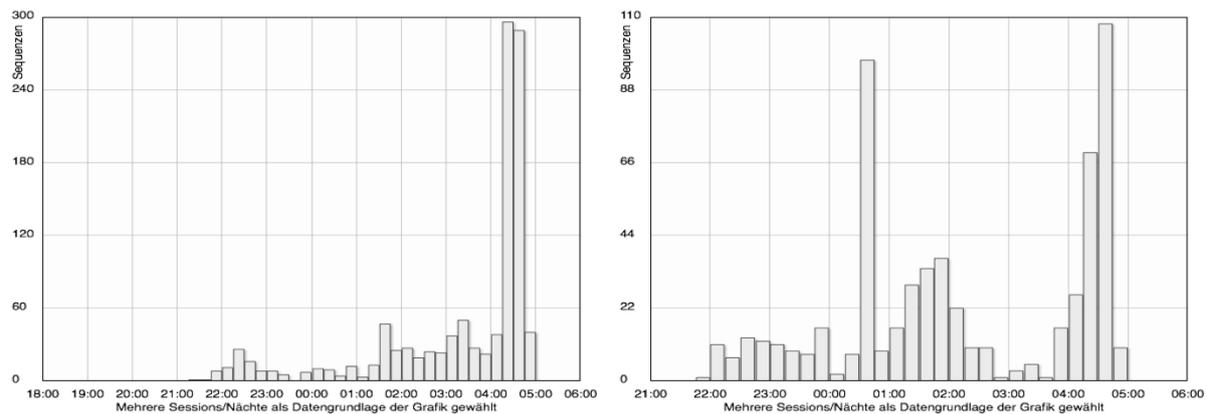


Abbildung 7: Im Bereich der beiden Gebäudekomplexe (links Nordring 144, rechts westliches Bürogebäude mit Lagerhalle) gab es keine gehäufte Aktivität in der abendlichen Dämmerung, wie man es im Nahbereich einer Wochenstube erwartet.



Abbildung 8: Artnachweise der Fledermäuse im Bereich des Geltungsbereichs BPlan Nr.652 (Abkürzungen siehe Tabelle 2) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), gds-srv.hessen.de].

Tabelle 3: Bewertung zum Erhaltungszustand der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermäuse. Abkürzungen: FV "favourable" = günstig, U1 "unfavourable - inadequate" = ungünstig-unzureichend, XX"unknown" = unbekannt, U2 "unfavourable - bad" = ungünstig – schlecht.

Artnamen	Artnamen wissenschaftlich	Bewertung Hessen 2019					Deutschland 2019	
		Anhang FFH-RL	Zukunftsaussichten	Gesamtbewertung	Aktuelle Verbreitung	Population	Habitat	Zukunftsaussichten
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	U2	U2	U1	U2	U1	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	XX	XX	FV	XX	U1	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	U1	U1	U1	U1	FV	FV

5.2.3 Bewertung

Die Art und Weise der erfassten nächtlichen Aktivität deutet nicht auf eine Wochenstubennutzung der Gebäude im Untersuchungsgebiet hin. Bei Quartieren im Gebiet gäbe es mindestens eine zeitliche Häufung der Rufe in der abendlichen Dämmerung, da die Tiere um ihre Wochenstubenquartiere schwärmen und eine erhöhte Rufaktivität aufgezeichnet würde. Diese Häufung fehlt hier, daher können in Kombination mit den Ergebnissen der Gehölzerhebung (fehlende Höhlenbäume mit großem Stammdurchmesser), Wochenstuben von Fledermäusen ausgeschlossen werden.

Sommerliche Einzelquartiere (sogenannte „Männchenquartiere“) sind nicht sicher auszuschließen.

Das Potenzial zum Vorkommen von weiteren Fledermausarten z.B. der Wasserfledermaus am/über dem Main ist zwar vorhanden, ein Nachweis weiterer Fledermausarten gelang jedoch nicht.

5.3 Avifauna

5.3.1 Methode

Die Avifauna (Vögel) wurde in 9 Kartierungen im Zeitraum Juli 2019 bis Juni 2020 erfasst. Im Rahmen der Aktualisierungen 2022 und 2023 wurden noch einmal 5 weitere Termine durchgeführt.

Zielorientiert kam für die streng geschützten und Rote Liste - (mindestens gefährdete) Arten - sowie für die Arten, die im Bundesland einen ungünstigen- unzureichenden (Ampel = „gelb“) bzw. einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Ampel = „rot“) haben, eine Revierkartierung (RK) zum Einsatz. Für die übrigen Arten kam eine halbquantitative Linientaxierung (LT) zum Einsatz. Zur Erfassung von speziellen Arten (wie Eulen) kamen Klangattrappen zum Einsatz. Während der laubfreien Periode wurden Horste und Baumhöhlen kartiert.

Bei Methodik, Definition und Bewertung einer Brut wurden für die Untersuchungen die gängigen Methodenstandards und Kriterien von Südbeck et al. 2005 verwendet.

5.3.2 Ergebnis

Es wurden 10 Beobachtungsgänge von Vögeln ausgewertet. Insgesamt wurden 30 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 16 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes (vgl. Artenliste im Anhang, tabellarische Prüfung).

Die Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland hat eine Erläuterung zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens herausgegeben (Werner et al., 2014). Demnach befinden sich unter den im Geltungsbereich des BPlans Nr. 652 nachgewiesenen Brutvogelarten der Girlitz, der Haussperling, der Mauersegler und der Stieglitz in ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand in Hessen (Ampel = „gelb“).

Die betroffenen Gebäudebrüter wurden bereits in den beiden abgeschlossenen Teilbereichen artenschutzrechtlich bearbeitet.

Der Girlitz nutzte ein mit Efeu bewachsenes Gehölz an der Nordgrenze des Geltungsbereichs zur Brut. Das Brutvorkommen lag bei der Nachsuche 2024 vor der Rodung nicht mehr vor.

In mit Gehölzen bewachsenen Flächen im Geltungsbereich und im Nahbereich brütet der Stieglitz, ebenfalls ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Hessen, mit mindestens zwei Brutpaaren.

Der streng geschützte Turmfalke wurde regelmäßig im Untersuchungsgebiet im Bereich nordöstlich nachgewiesen, vermutlich zur Beutejagd auf Gebäudebrüter. Am Rand des Untersuchungsgebiets (ca. 300 m Entfernung außerhalb des Wirkraums) brütete in einem Falkenkasten des EVO-Schornsteins der streng geschützte Wanderfalke. Das Untersuchungsgebiet ist kleiner Teil seines großen Nahrungsareals. Eine Nutzung des Gebietes zur Brut durch streng geschützte Arten wird ausgeschlossen.

Zudem wurden während der Bestandsaufnahmen mehrfach Kormorane (ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Hessen) beim Überflug in Richtung Main beobachtet.

Eulen, größere Horste von Greifvögeln sowie Baumhöhlen wurden im Untersuchungsgebiet keine nachgewiesen.



Abbildung 9: Erwähnenswert ist die Sichtung eines Pflirsichköpfchens *Agapornis fischeri*, einer Papageienart aus Tansania. Im Gegensatz zum nahe verwandten Halsbandsittich sind keine freilebenden Vorkommen in Deutschland bekannt, so dass es sich um einen Volierenflüchtling handelt.

Tabelle 4: Offenbach BPlan Nr. 652 und Umfeld: Nachweise 2020-2023. Häufigkeit Brutpaar und Status Brut bis Gast. Erhaltungszustand grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht. B Brutvogel im Geltungsbereich BPlan, BV Brutverdacht im Geltungsbereich BPlan, B-Rand Brut im nahen Umfeld außerhalb des Geltungsbereichs des BPlans, BV-Rand Brutverdacht im nahen Umfeld außerhalb des Geltungsbereichs des BPlans, B-wRand Brut im weiteren Umfeld außerhalb des Geltungsbereichs BPlan. Schutzstatus b besonders geschützt, s streng geschützt. Weitere Erläuterungen und verwendete Abkürzungen siehe Anlage.

Artname (fett neu in 2023)	Artname wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Statu s Brut- Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	BP Bestand HE nach RL 2014
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	B/B- Rand	b		I	545000
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(1)	NG	b		I	45000-55000

Artnamen (fett neu in 2023)	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut- Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	BP Bestand HE nach RL 2014
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(1-2)	NG	b		I	348000
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	B	b		I	487000
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	G	b		I	69000-86000
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	B	b		I	74000-90000
Elster	<i>Pica pica</i>	(1-2)	NG	b		I	30000-50000
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	(1)	NG	b		I	50000-70000
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	B	b		I	15000-30000
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	BV	b		I	195000
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	B/B- Rand	b		I	58000-73000
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	41	G	b		I	165000- 293000
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	B	b		I	4500000
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	(4)	Ü	b		I	300-570
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	16	G	b		I	40000-50000
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	B	b		I	326000- 384000
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	B	b		I	5000-10000
Pfirsichköpfchen	<i>Agapornis fischeri</i>	1	NG				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(1-2)	NG	b		I	150000
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	(5)	NG	b		I	30000-50000
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3	B	b		I	22000
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	B	b		I	240000
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1+	B- Rand	b		I	186000- 243000
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2+	BV/B V- Rand	b		I	30000-38000
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	5+	BV- Rand	-	-	III	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	(5)	NG	b		I	15000-20000
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	(1-2)	NG	s		I	3500-6000
Wanderfalke*	<i>Falco peregrinus</i>	1	B- Rand	s		I	120-140
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	B	b		I	203000
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2+	B	b		I	293000

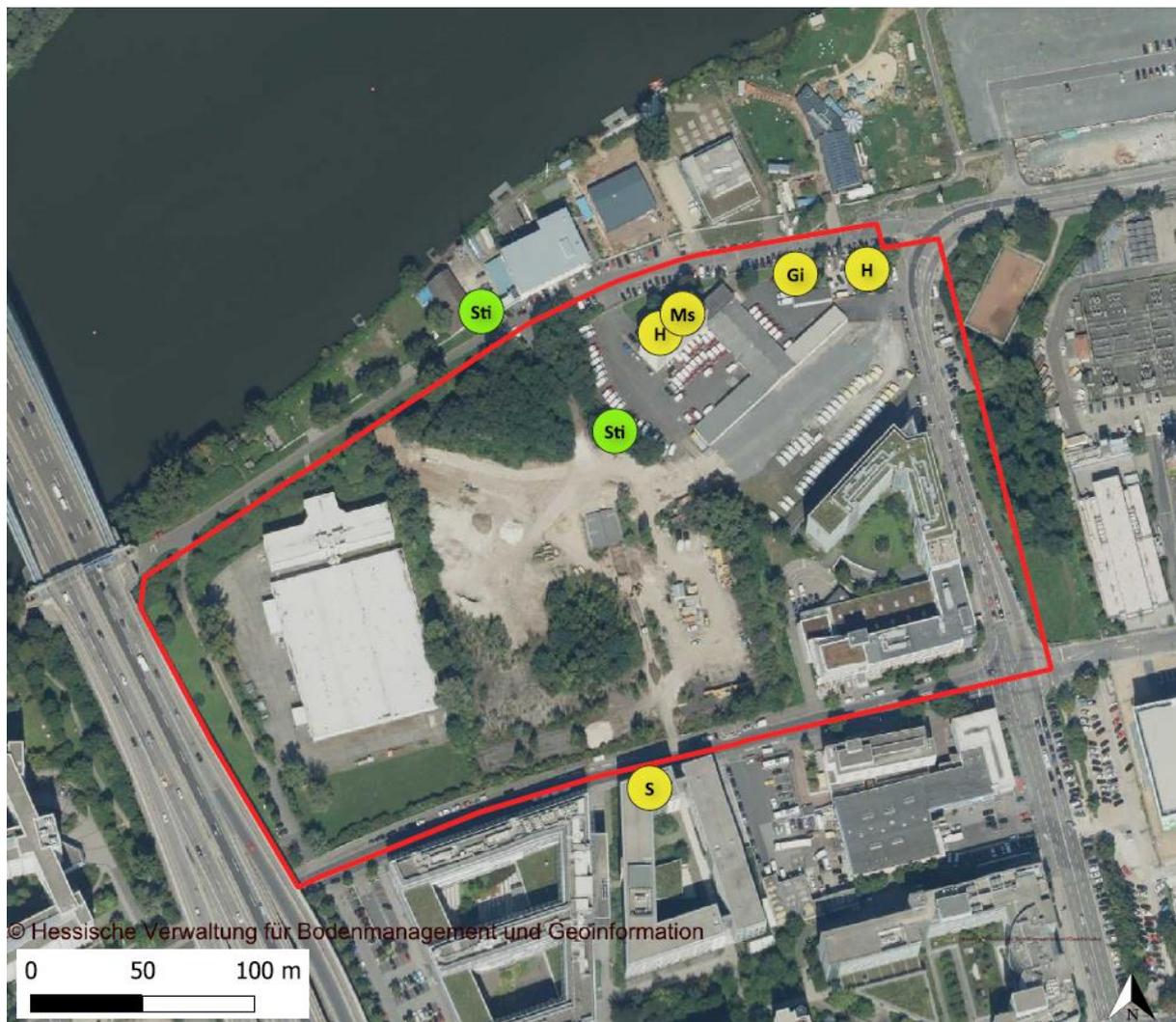


Abbildung 10: Karte Nachweis bedeutsamer Brutvögel im Geltungsbereich BPlan 652 und nahen Umfeld: H Haussperling, Ms Mauersegler, Gi Girlitz und Sti Stieglitz, außerhalb Wirkraum S Star [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP rgb - ALK t © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG), gds-srv.hessen.de].

5.3.3 Bewertung

In den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereichs brüten in der Brutsaison 2020 der Girlitz und der Stieglitz, ebenfalls ungünstiger bis unzureichender Erhaltungszustand in Hessen. Im Umfeld der aktuellen Nistplätze waren potenzielle Ausweichbrutmöglichkeiten vorhanden. Die Gehölzbestände sind zwischenzeitlich gerodet (Rodungsgenehmigung), sodass vorübergehend potenzielle Brutplätze im Umfeld genutzt werden. Sowohl für Girlitz, als auch für den Stieglitz sollen im Rahmen der Planungen für den Landschaftspark wertvolle Strukturen geschaffen werden.

5.4 Reptilien

5.4.1 Methodik

Der Geltungsbereich des BPlans Nr. 652 und funktional angrenzende Flächen wurden während der Reptilienkartierung flächendeckend begangen, wobei alle Flächen/Strukturen mit potenziellen Reptilienbiotopen intensiv untersucht wurden. Auch im Rahmen der Nachkartierungen wurden potenziell geeignete Lebensräume parallel zu den anderen Erfassungen untersucht. Die Witterungsbedingungen waren trockenwarm und sonnig. Bei der Erfassung wurden insbesondere sonnenexponierte Kleinstrukturen wie Holz- und Steinhäufen, Säume und Gebüschränder und Mauern auf aktive Individuen hin kartiert. Zudem wurden Versteckplätze wie z.B. hohl liegende Holzstämme, Steine etc. kontrolliert.

5.4.2 Ergebnis

Nach intensiver Begutachtung der für Reptilien (z.B. Mauer- oder Zauneidechse) relevanten Kleinstrukturen konnten keine Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

5.4.3 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet hat keine Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien. Die Flächen sind überwiegend verdichtet und bieten keine besiedelbaren Strukturen.

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das Planvorhaben treten keine ein.

6 Artenschutzrechtliche Prüfung

Aufbau, Methodik und Vorgehensweise der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung orientieren sich am Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015)⁵.

6.1 Abschichtung der betroffenen Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten durchzuführen.

Aus einer Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden und potentiell vorkommenden Anhang IV Arten und europäischen Vogelarten, erfolgt die Ermittlung der für das Vorhaben relevanten Arten.

Für die jeweils betroffene Art wird in einzelnen Prüfschritten erarbeitet, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG bei der Verwirklichung des Vorhabens berührt werden (Wirkungsprognose aufgrund der Wirkfaktoren Tabelle 5). Wird dies bei allen Verboten verneint, so ist das Vorhaben in Bezug auf das Artenschutzrecht zulässig und damit die artenschutzrechtliche Prüfung abgeschlossen.

Werden jedoch

- der Individuenschutz von Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)
- der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- oder der Individuenschutz der Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) unvermeidbar im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

berührt, schließt sich ein nächster Prüfschritt an.

Dieser resultiert aus dem Wortlaut des § 44 Abs. 5, Sätze 2, 3 und 4 BNatSchG. Danach ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt wird.

Sofern dies verneint werden muss, bedarf es der Anwendung der Ausnahmeregelung in § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Tritt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Verbotstatbestand der Störung oder außerhalb der o.a. Konstellation das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein, kommt es direkt zur Anwendung der Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet letztendlich darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

⁵ Vergleichbares für Rheinland-Pfalz fehlend

Gemäß dem hessischen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung (HMUELV, 2015) werden Arten nicht berücksichtigt, die

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens haben (Zufallsfunde, Irrgäste),
- nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen,
- die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Erkenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen.

Ein Schema des Ablaufs der artenschutzrechtlichen Prüfung für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe, sowie nach §§ 30, 33, 34 BauGB zulässige Vorhaben hat HMUELV (2011) zusammengestellt (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, online abrufbar unter <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/ingriff-kompensation/ingriffsregelung>). Dabei werden für die betroffenen Tierarten in einzelnen Schritten die Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes sowie die Notwendigkeit der Ausnahmeregelung und damit die artenschutzrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens geprüft.

6.2 Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren⁶

Tabelle 5: Katalog möglicher Wirkfaktoren⁶ und deren Wirkung im Projekt.

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Überbauung / Versiegelung	Verlust von überwiegend versiegelter Fläche durch geplanten Abriss und Überbauung; keine geschützten Biotope oder Lebensraumtypen im geplanten Eingriffsbereich
2 Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Nutzungsänderungen (Auf- und Abwertung) von Biotopen (Anlagebedingt werden ggf. wieder neue Grünstrukturen geschaffen)
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	-
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	-
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-

⁶ LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007.

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	-
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Neuversiegelung des Bodens auf größtenteils bereits versiegelter Fläche
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Veränderung (Verdichtung) von Oberflächenwasserabflüssen Ggf. baubedingte temporäre Grundwasserabsenkungen
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	-
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Mikroklimabeeinflussung durch die höheren Versiegelungsgrade
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	Künstliche Beleuchtung der Verkehrs- und Fußwege
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Tötung von Individuen bei Rodungs- oder Tiefbauarbeiten, wenn keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
	4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Vogelschlag an Glasflächen
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Lockwirkungen für Insekten durch Licht
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	Durch Baumaßnahmen (Fahrzeuge etc.) kann es temporär zur zusätzlichen Lärmentwicklung kommen.
	5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung durch den Baubetrieb
	5-3 Licht (auch: Anlockung)	Anlockung von Insekten
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren Katalog	Wirkung im Projekt
	5-5 Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)	Mechanische Einwirkung bei Tiefbauarbeiten, Veränderte Windverhältnisse durch den Hochhausstandort
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	-
	6-2 Organische Verbindungen	-
	6-3 Schwermetalle	-
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	-
	6-5 Salz	-
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)	-
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	-
	6-8 Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe	-
	6-9 Sonstige Stoffe	Eintrag von Betriebs- und Schmiermittel während der Bauphase in Böden
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	-
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	-
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	-
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	-
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	-
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	-

6.3 Baubedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

keine

Fledermäuse

Baubedingt ist im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen möglich. Die Rodung ist mittlerweile genehmigt und zur Vorbereitung der Kampfmittelerkundung erfolgt, daher gibt es keine potenzielle Gefährdung mehr.

Avifauna

Baubedingt ist im Zuge der Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens) ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen von allgemein häufigen und ungefährdeten Bodenbrütern bzw. bodennaher Brutvögel am Nest möglich.

Temporäre Störungen von im Umfeld brütenden Vogelarten können auftreten. Die Erheblichkeit der Störung ist im Einzelfall zu beurteilen und wird ggf. in den Prüfbögen zur artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anhang Kapitel 11.2) behandelt.

Reptilien

Keine

6.4 Anlagebedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

Keine

Fledermäuse

Durch die Bebauung gehen keine Wochenstubenquartiere, die für die Besiedlung durch Fledermäuse geeignet sind, dauerhaft verloren. Einzelquartiere oder sogenannten Männchenquartiere sind in den vorhandenen Strukturen nicht kartierbar und möglicherweise vorhanden.

Avifauna

Durch Rodung von Gehölzen gehen ehemalige langjährige Brut- und Niststätten europäisch geschützter Vogelarten verloren. Ehemals kleinflächig unversiegelte Fläche steht nicht mehr als Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten zur Verfügung.

Die großflächige Verwendung von Glas bei der Fassadengestaltung kann einen erhöhten Vogelschlag hervorrufen (siehe auch § 37 Artenschutz bei baulichen Anlagen, Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen Hessische Landesnaturschutzgesetz).

Reptilien

Keine

6.5 Betriebsbedingte Auswirkungen

Säugetiere ohne Fledermäuse

keine

Fledermäuse

Keine

Avifauna

Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und der betriebsbedingten Mortalität sind nicht zu erwarten. Abhängig von Größe und Art von Gebäudeverglasung kann es zu erhöhtem Vogelschlag kommen. Sollten große, über bspw. mehr als 1 Geschoss reichende Glasflächen, transparente Absturzsicherungen oder Über-Eck-Verglasungen vorgesehen sein, so ist ein Maßnahmenkonzept zum Vogelschutz zu erarbeiten. Bei Vorliegen konkreter Planung muss ein Konzept in Abstimmung mit Planern, dem Büro für Artenschutz und der Unteren Naturschutzbehörde erstellt werden, um Vogelschlag sicher zu vermeiden⁷.

Reptilien

keine

6.6 Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Für die vorkommenden und möglicherweise betroffenen Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (Ampel = grün) wird gemäß dem aktuellsten Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015) die vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form durchgeführt (siehe Anhang 11.2).

Der nachgewiesene Haussperling mit Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend (Ampel = gelb) brütete als Kolonie im östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Bauabschnitt und wurde dort bereits bearbeitet. Es wird keine Einzelartprüfung durchgeführt.

Der nachgewiesene Mauersegler mit Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend (Ampel = gelb) brütet als Kolonie im östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Bauabschnitt und wurde dort bereits bearbeitet. Es wird keine Einzelartprüfung durchgeführt.

Der nachgewiesene Girlitz mit Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend (Ampel = gelb) brütete im mittlerweile gerodeten Geltungsbereich. Es wird eine Einzelartprüfung durchgeführt.

⁷ Siehe § 37 HeNatG 2023 - Artenschutz bei baulichen Anlagen, Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden.

Für den im Geltungsbereich des BPlans und nahen Umfeld brütenden Stieglitz, Erhaltungszustand ungünstig–unzureichend (Ampel = gelb), wird eine Einzelartprüfung durchgeführt.

Für die außerhalb des Geltungsbereich im bebauten Bereich (teils Abschirmung vorhandener Bebauung) brütenden Star und Wanderfalken, beide ungünstig–unzureichender Erhaltungszustand in Hessen, wird es keine temporären baubedingten Störungen geben. Beide Arten brüten außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, sodass dort auf eine Einzelartprüfung verzichtet wird.

Die Betroffenheit der Fledermäuse wird auf Gildenebene der Gehölz besiedelnden Fledermäuse geprüft⁸.

⁸ Die in Deutschland lebenden Fledermäuse kann man anhand ihrer Habitatpräferenzen in die Gilde der Gehölzbewohnenden und die Siedlungsbewohnenden Fledermäuse einteilen. Hier gibt es Überschneidungen, da spaltenbesiedelnde Zwergfledermäuse auch Baumspalten nutzen und Mückenfledermäuse auch Gebäude nutzen.

7 Vogelschlag und Beleuchtung

Vogelschlag kann viele Ursachen haben, die vom Objekt und der Lage des Objekts im jeweiligen Raum abhängen.

Zur Abschätzung des Vogelschlagrisikos wird der „Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ in der Fassung vom 19.02.2021 verwendet.

Ursachen von Vogelschlag

- **Durchsicht**
Bei völliger Transparenz wird die Scheibe nicht als Hindernis wahrgenommen. Der Vogel versucht durch die Scheibe zur dahinter gelegenen Fläche zu gelangen.
- **Reflektierende Scheiben**
Die Umgebung bildet sich in den Glasflächen ab und für die Vögel ist kein Hindernis ersichtlich.
- **Bauweise und Stellung der Gebäude**
Gebäude, die quer zur Zugrichtung stehen und damit ein Hindernis in der Flugroute darstellen, verursachen erhöhte Vogelschlagopfer. Die Vögel versuchen die kürzeste Ausweichroute zu suchen, die in diesem Fall durch die Glasflächen führt.
- **Gestaltung der Freiräume**
Sehr naturnahe Gestaltungen, sowie freie Feldlandschaft und waldähnliche Vegetation in der Nähe von risikoträchtigen Gebäuden mit Glas beherbergen viele Vögel und erhöhen damit den Vogelschlag. Nicht nur vorhandene Vegetation kann das Risiko des Vogelschlags erhöhen. Bei der Gestaltung der Freiräume sollte darauf geachtet werden, dass sich Bäume und Sträucher nicht unmittelbar vor den Glasflächen befinden und sich somit nicht in den Glasflächen spiegeln können.
- **Bauen im Vogelzugkorridor entlang des Mains und seiner Uferbereiche – das Maintal ist Teil des großen Vogelzugkorridors von Nordost nach Südwest in Richtung Afrika**

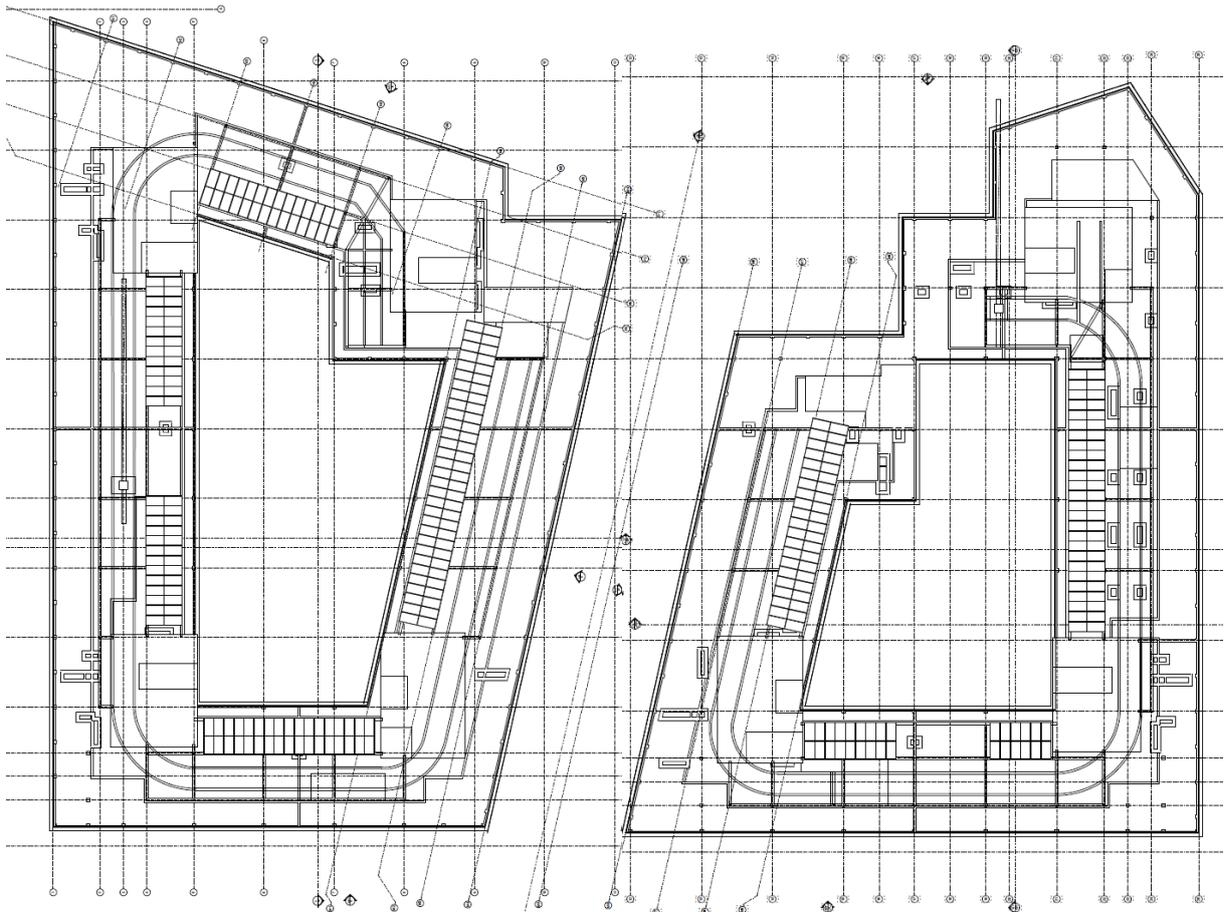


Abbildung 11: Aufsicht auf die Gebäudekomplexe A & B oben (beispielhaft, da alter Planstand).

Rendering der Gebäudekomplexe (schematisch) unten. Diese stehen auf einer gemeinsamen Tiefgarage (Quelle: Projektunterlagen).

7.1 Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials⁹

Im Folgenden erfolgt eine Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials auf Grundlage der baulichen Eigenschaften des Bauwerks und seiner Umgebung. (auf Grundlage der aktuell vorliegender Daten). Dies hat den Vorteil, dass Gefahrenquellen bereits während der Planungsphase erkannt und vermieden werden können. Häufig sind es nur bestimmte Gebäudeteile oder Fassadenabschnitte, an denen Vogelkollisionen gehäuft auftreten. Die besonders gefährlichen Stellen lassen sich oft vorhersagen, so dass bereits während der Vorhabensrealisierung wirksame Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden können. Das nachfolgend angewandte Bewertungsschema soll dazu dienen, sowohl aus der Planung heraus erkennbare Eigenschaften eines Bauwerkes unter Einbeziehung der Umgebung zu bewerten als auch an vorhandenen Bauwerken eine Einschätzung zu liefern.

Für die Anwendung des Schemas gelten folgende Grundsätze:

1. Klassische Lochfassaden mit Fensteröffnungen bis 1,5 m² Größe, wie sie an den meisten Wohngebäuden zu finden sind, werden grundsätzlich mit geringem Kollisionsrisiko bewertet. An ihnen kann es zwar immer wieder zu einzelnen Vogelkollisionen kommen, doch selten zu Häufungen.
2. Bauwerke mit Baujahr vor 1950 wurden in der Regel mit Lochfassaden und kleinen Fensteröffnungen gebaut, so dass das Vogelschlagrisiko an ihnen höchstens in Ausnahmefällen erhöht ist.
3. Bewertet werden einheitliche Fassaden oder Fassadenabschnitte.
4. Bewertungen sind überwiegend für Gebäude mit größeren Glasflächen, verglasten Fassadenteilen oder Anbauten und reinen Glaskonstruktionen mit >3-6 m² (einschließlich Unterteilung) notwendig. Diese sind typischerweise, aber nicht ausschließlich, an Gewerbe- und Verwaltungsbauten, Schulen, Krankenhäusern, Universitäten usw. zu finden.
5. Bei Scheiben mit freier Durchsicht an transparenten Gebäudeteilen (z. B. Übergänge, Wintergärten, sonstige Anbauten) oder an Funktionsbauten wie (Lärm-) Schutzwänden, Fahrgastunterständen u. Ä. ist nahezu immer von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen, so dass Schutzmaßnahmen erforderlich sind.
6. Das Erfordernis für Schutzmaßnahmen gilt auch für Glasfassaden mit einem Glasanteil > 75 % sowie für stark spiegelndes Glas.
7. Um unter die Signifikanzschwelle zu kommen, kann es ausreichen, die besonders gefährlichen Teile einer Fassade mit Vermeidungsmaßnahmen zu versehen.
8. Bewertet werden alle Scheiben, die nicht wirksam (sichtbar) markiert oder durch undurchsichtige Bauteile verdeckt sind. Sie können aus Glas oder anderen durchsichtigen oder spiegelnden Materialien bestehen.

⁹ Quelle: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten vom 19.02.2021

Grundsätzlich gilt das Tötungsverbot des BNatSchG §44 Abs. 3 Satz 1 in Verbindung mit dem USchadG..

Für jedes der vier Kriterien des Bewertungsschemas (Bsp. Tabelle 7) werden Punkte von 1 (gering) bis 4 (sehr hoch) vergeben, die für die Gesamtbewertung addiert werden. Aus der Summe der für die Einzelkriterien ermittelten Punkte lässt sich für jedes Gebäude oder Gebäudeelement eine Risikostufe ermitteln.

Tabelle 6: Einstufung der Punktsommen der Bewertung der betrachteten Parameter und das resultierende Vogelschlagrisiko (gemeinsame Stellungnahme der Vogelschutzwarten).

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 - 6	Gering - kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf
7 - 10	Mittel - einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit von Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 - 16	Hoch - erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

7.1.1 Regelfassade #1 und Regelfassade #2

Für die im Folgenden abgefassten Bewertungen gilt, dass diese bei Tekturänderungen in der Fassade auf vergleichbare neue Fassadenelemente übertragen werden müssen. Im Zweifelsfalls oder größeren Abweichungen vom aktuellen Planstand ist das Einvernehmen mit dem Umweltamt, ggf. in Abstimmung mit dem Artenschutzgutachter notwendig.

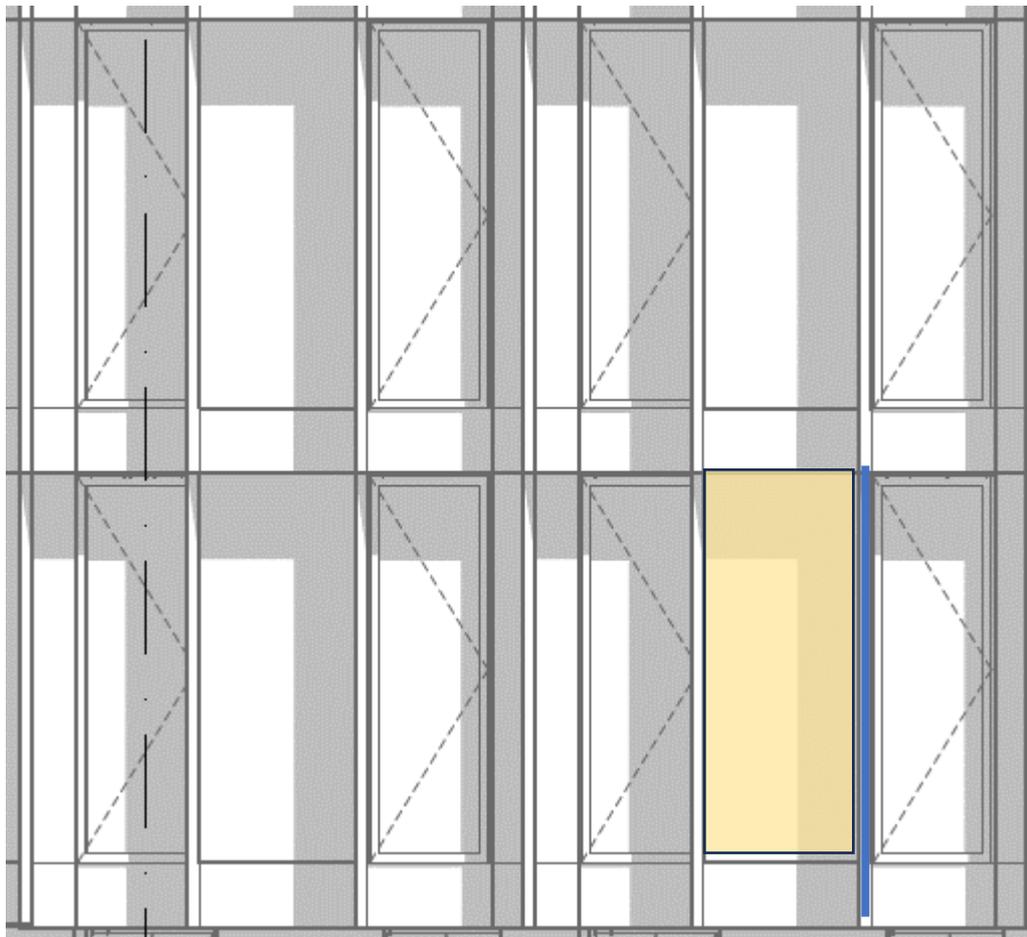


Abbildung 12: Der größte Flächenanteil der Fassade wird von den Elementen der Regelfassade mit stehenden Fensterformaten (gelb) und senkrecht vor der Fassade angebrachten Riegeln (blau) ausgemacht. Diese Pfosten-Riegel-Fassade ist also starker strukturiert, als reine Fensterrahmenfassaden.

Tabelle 7: Fassade Regelfassade: Bewertung des Vogelschlags an Glas (Quelle: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – LAG der Vogelschutzwarten vom 19.02.21).

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der freisichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25% oder Scheibenbreite bis 50 cm	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten ¹ oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4 Gesamtbewertung immer „hoch“ ²
Fasadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 3-6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	1 Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75% versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagenähe typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen ³ typischerweise zu < 25% versiegelt
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50m entfernt Richtung Süden	31-50 m	15-30 m	< 15m Richtung Norden
Punkte	1	2	3	4

Rechnerische Auswertung bei Anwendung des Bewertungsschemas (Ost-Süd-Westfassade)

Gebäundefaktoren:

Flächenanteil sichtbarer Glasflächen von 50 – 75 % (2 Punkte) + Fassadengestaltung (2 Punkte)

Umgebungsfaktoren:

Innerhalb dichter Bebauung (1 Punkt) + Abstand zu Gehölzen (1 Punkt)

$2 + 2 + 3 + 1 = 8$ Punkte (**mittleres Risiko**)

Durch die starke Gliederung der Fassadenflächen durch die tiefen Pfosten kann die Bewertung der Fassadengestaltung um einen Punkt reduziert werden und der Anteil der frei sichtbaren Glasflächen auf einen Wert zwischen gering und mittel, sodass hinsichtlich des Vogelschlagrisikos 1,5 Punkte abgezogen werden können und nur noch ein gering mittleres Risiko keine Maßnahmen erforderlich macht.

Hieraus ergeben sich weitere Anforderung hinsichtlich Vermeidung von Vogelschlag an das Glas.

Max 15% Reflexion

Rechnerische Auswertung bei Anwendung des Bewertungsschemas (Nordfassade)

Gebäundefaktoren:

Flächenanteil sichtbarer Glasflächen unter 50 % (2 Punkte) + Fassadengestaltung (2 Punkte)

Umgebungsfaktoren:

Innerhalb dichter Bebauung (1 Punkt) + Abstand zu Gehölzen/Parkplatz (4 Punkte)

$2 + 2 + 1 + 4 = 12$ Punkte (**hohes Risiko**)

Durch die starke Gliederung der Fassadenflächen durch die tiefen Pfosten kann die Bewertung der Fassadengestaltung um einen Punkt reduziert werden und der Anteil der frei sichtbaren Glasflächen auf einen Wert zwischen gering und mittel, sodass hinsichtlich des Vogelschlagrisikos 1,5 Punkte abgezogen werden.

Gemäß dem aktuellen Bewertungsverfahren Vogelschlag an Glas besteht noch ein Handlungsbedarf, damit artenschutzrechtliche Konflikte wirksam zu vermeiden.

Hieraus ergeben sich weitere Anforderung hinsichtlich Vermeidung von Vogelschlag an das Glas.

Bewertung

Obwohl die Fassade eher stark gegliedert ist, bedeutet eine derart große Fläche, vor allem in Verbindung mit der Nähe des Mains, per se ein hohes Risiko für

Vogelschlag. Gemindert wird dies, dass in 3 Richtungen (Ost, West, Süd) urbane Flächen mit zum Teil hohen Bürogebäuden anschließen.

Vermeidungsmaßnahmen Regelfassade

Nordfassade

- Maßnahme M2 a: Verwendung anerkannten Vogelschutzglases mit hoher Wirksamkeit
- Maßnahme M2 c: Nutzung von Gläsern mit einem maximalen Reflexionsgrad von 15 %

Verbleibendes Risiko

- Hochwirksame Markierungen in Verbindung mit der Wirkung stark verringertem Reflexionsgrades führen zu einer deutlichen Verringerung von Anflügen an die Fassade. Damit verbleibt nur ein **geringes** Risiko.

7.1.2 Fenster-Sonderformate im 1. Geschoß bis Dachgeschoß

In der Regelfassade sind teilweise größere zusammenhängende Fensterflächen (ca. 12-25 m², Konferenzräume?), welche zusammenfassend bewertet können.

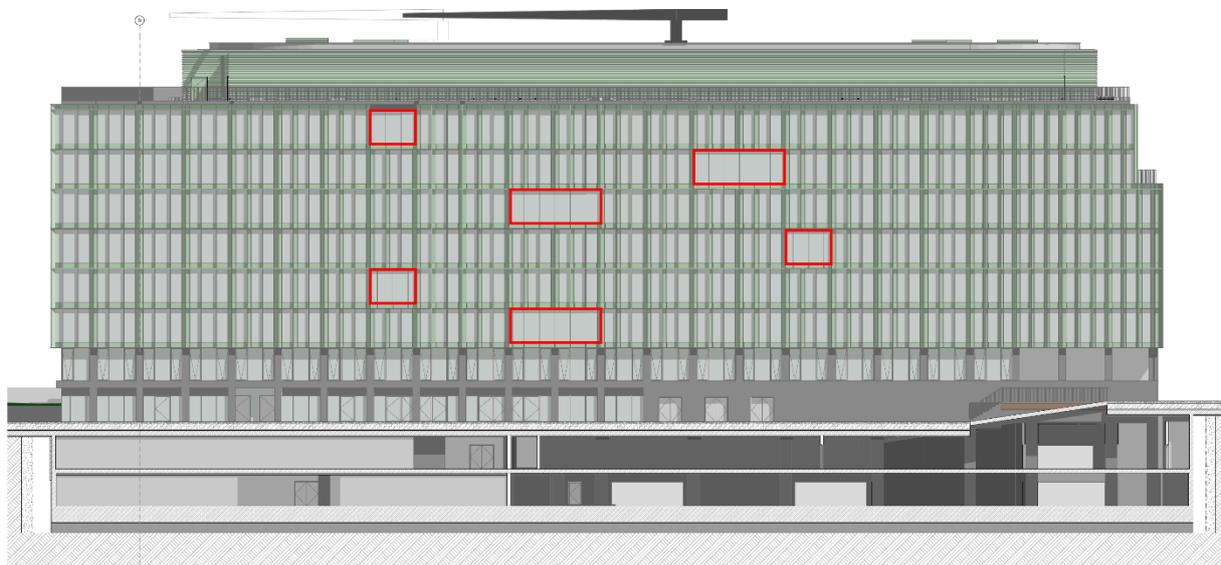


Abbildung 13: Die hier bewerteten Fassadenelemente sind rot markiert (aktuellere Planungen lagen nicht vor).

Tabelle 8: Fassade Sonderformate: Bewertung des Vogelschlags an Glas (Quelle: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – LAG der Vogelschutzwarten vom 19.02.21).

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der freisichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25%	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten ¹ oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4 Gesamtbewertung immer „hoch“ ²
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 3-6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	1 Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75% versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagen typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen ³ typischerweise zu < 25 % versiegelt
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15m
Punkte	1	2	3	4

Rechnerische Auswertung bei Anwendung des Bewertungsschemas (Ost-Süd-Westfassaden)

Nach vorliegender aktueller Planung hat die Nordfassade keine derartigen Fassadenelemente.

Gebäudefaktoren:

Flächenanteil sichtbarer Glasflächen über 75 % (4 Punkte) + Fassadengestaltung (4 Punkte)

Umgebungsfaktoren:

Innerhalb dichter Bebauung, Ausrichtung zum Büroviertel (1 Punkt) + Abstand zu Gehölzen/Parkplatz (1-4 Punkte)

$4 + 3,5 + 1 + 4 = 10-13$ Punkte (**hohes-erhöhtes Risiko**)

Gemäß dem aktuellen Bewertungsverfahren Vogelschlag an Glas besteht Handlungsbedarf, um artenschutzrechtliche Konflikte wirksam zu vermeiden.

Hieraus ergeben sich weitere Anforderung hinsichtlich Vermeidung von Vogelschlag an das Glas.

Bewertung

Obwohl die Fassade eher stark gegliedert ist, bedeutet eine derart große Fläche, vor allem in Verbindung mit der Nähe des Mains, per se ein hohes Risiko für Vogelschlag. Die zur Auflockerung der Regelfassade in den verschiedenen Geschosse eingestreuten größeren Fensterflächen stellen ein zusätzliches erhöhtes Vogelschlagrisiko dar.

Vermeidungsmaßnahmen Sonderformate

- Maßnahme M2 a: Verwendung anerkannten Vogelschutzglases mit hoher Wirksamkeit.
- Maßnahme M2 b: Steuerung der Beleuchtung von Innenräumen durch Verringerung der Lichtintensität auf ein reduziertes Maß oder Abschaltung in nutzungsfreien Zeiten.
- Maßnahme M2 c: Nutzung von Gläsern mit einem maximalen Reflexionsgrad von 15 %.

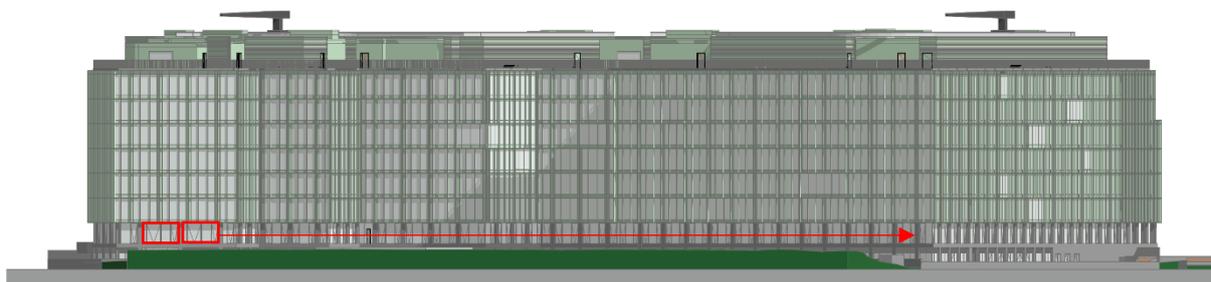
Verbleibendes Risiko

- Hochwirksame Markierungen in Verbindung mit der Wirkung stark verringertem Reflexionsgrades führen zu einer deutlichen Verringerung von Anflügen an die Fassade. Damit verbleibt nur ein **gering** bis **mittleres** Risiko.

7.1.3 Weitere vollverglaste Sonderelemente (Foyer, Erdgeschoß)



Süd Ansicht



Nord Ansicht

Abbildung 14: Im Bereich des Foyer und Erdgeschoß wiederholen sich breitere verglaste Fassadenöffnungen ein Stockwerk hoch (in der Skizze rot umrahmt ziehen sich diese über die Fassadenbreite – roter Pfeil). Die Nordfassade Richtung Main und Landschaftspark hat hierbei ein erhöhtes Kollisionsrisiko, als die drei anderen Himmelsrichtungen.

Tabelle 9: Fassade Sonderelemente Erdgeschoß: Bewertung des Vogelschlags an Glas (Quelle: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – LAG der Vogelschutzwarten vom 19.02.21).

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der freisichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25%	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten ¹ oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4 Gesamtbewertung immer „hoch“ ²
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m ² oder Bardfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 3-6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m ² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	1 Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75% versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagenähe typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen ³ typischerweise zu < 25% versiegelt
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15m
Punkte	1	2	3	4

Rechnerische Auswertung bei Anwendung des Bewertungsschemas

Gebäundefaktoren:

Flächenanteil sichtbarer Glasflächen über 75 % (4 Punkte) + Fassadengestaltung (4 Punkte)

Umgebungsfaktoren:

Innerhalb dichter Bebauung (1 Punkt) / im Norden an den Landschaftspark anschließend (4 Punkte) + Abstand zu Gehölzen/Parkplatz (2-4 Punkte)

4 + 4 + 1 + 4 = 11 - 16 Punkte (**hohes-erhöhtes Risiko**)

Gemäß dem aktuellen Bewertungsverfahren Vogelschlag an Glas besteht Handlungsbedarf, um artenschutzrechtliche Konflikte wirksam zu vermeiden.

Hieraus ergeben sich weitere Anforderung hinsichtlich Vermeidung von Vogelschlag an das Glas.

Bewertung

Obwohl die Fassade eher stark gegliedert ist, bedeutet eine derart große Fläche, vor allem in Verbindung mit der Nähe des Mains, per se ein hohes Risiko für Vogelschlag. Die im Erdgeschoß aus Nutzungs- und gestalterischen Gründen notwendigen größeren Fensterflächen stellen (auf allen Seiten) ein zusätzliches erhöhtes Vogelschlagrisiko dar.

Vermeidungsmaßnahmen Sonderformate

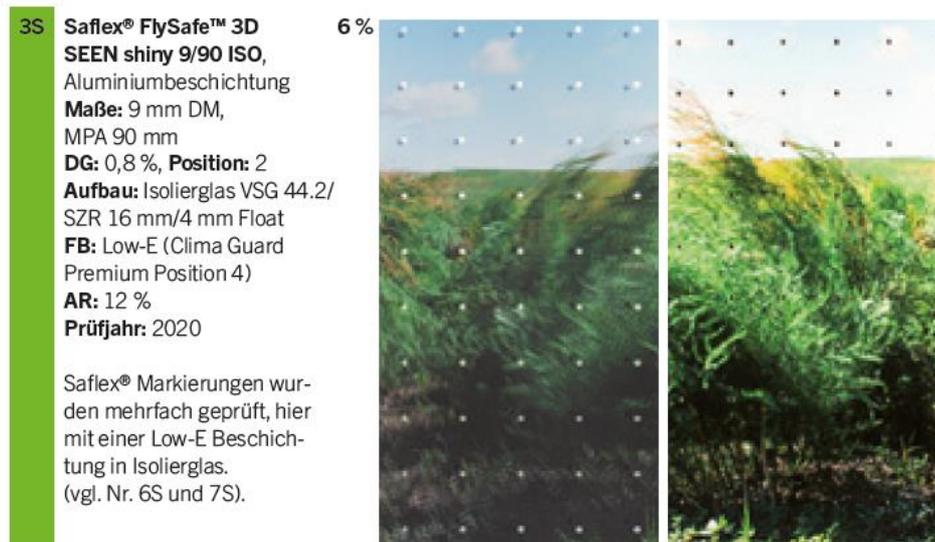
- Maßnahme M2 a: Verwendung anerkannten Vogelschutzglases mit hoher Wirksamkeit.
- Maßnahme M2 c: Nutzung von Gläsern mit einem maximalen Reflexionsgrad von 15 %.

Verbleibendes Risiko

- Hochwirksame Markierungen in Verbindung mit der Wirkung stark verringertem Reflexionsgrades < 8 % führen zu einer deutlichen Verringerung von Anflügen an die Fassade. Damit verbleibt nur ein **gering** bis **mittleres** Risiko.
- Zu berücksichtigen ist, dass während der Betriebszeiten ein hohe Frequentierung durch Menschen bestehen wird, was das Vogelschlagrisiko zumindest teilweise weiter reduziert.

7.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag

Zum Erreichen des geringen Risikos für Vogelschlag für das Gesamtgebäude wird vorgeschlagen, die im Text als kritisch bewerteten Fassadenelemente mit einem hochwirksamen Muster zu versehen (z.B. Saflex®). Verspiegeltes Glas ist zusätzlich zu vermeiden (Außenreflektionsgrad max. 15%). Die Wiener Umwelthanwaltschaft führt die in Deutschland anerkannten flugtunnelversuche durch. Sie ermittelte die Gefahr einer Kollision bei Glaselementen mit Saflex® FlySafe 3D SEEN shiny 9/90, mit 6 (6%) bei einer Spanne von 1 (Ziegelmauer) bis 100 (Spiegel) ein, also „sehr wirksam“.



Quelle: Wiener Umwelthanwaltschaft: Vogelanprall an Glasflächen (2022).

7.3 Beleuchtung (Fassaden, Grünflächen)

Künstliche Beleuchtung hat einen großen Einfluss auf die Natur und die Tierwelt. Insbesondere nachtaktive Tiere können durch diese Lichtimmissionen erheblich gestört werden. Die LED-Technik bietet hier Möglichkeiten, Straßen, Alleen, öffentliche Plätze, Parks etc. effizient zu beleuchten, ohne dass unerwünschtes Streulicht wie bei konventionellen Leuchtmitteln entsteht. Durch Einsatz dieser Technik werden angrenzende Habitate weniger durch Lichtverschmutzung beeinträchtigt und insbesondere die nachtaktive Fauna wird deutlich geringer gefährdet.

Eine Studie der Stadt Düsseldorf hatte auf eine Initiative der Agenda21-Gruppe das Anflugverhalten von Insekten auf unterschiedliche Straßenbeleuchtungen untersucht. Es wurden moderne Straßenlampen wie Metallhalogen, LEDs, Leuchtstoffröhren und konventionellen Lampen verglichen. Aus dieser Studie ging hervor, dass sich das Anflugverhalten von Insekten und somit auch von insektenfressenden Säugetieren wie Fledermäusen deutlich durch den Einsatz von LEDs minimieren lässt. Im direkten Vergleich mit herkömmlichen Quecksilberdampflampen kommen die LEDs auf einen Referenzwert von 19,9 %, d.h. auf 80% geringere Anflugraten. Der Anflug an LEDs unterschied sich hochsignifikant von allen übrigen Leuchtmitteln. Durch Kombination der Lichtfarben („neutralweiß“ mit unter 4.000 Kelvin + „warmweiß“ mit unter 3.300

K) ließ sich noch eine weitere Reduzierung des Insektenanflugs um 65% feststellen. Der Grund für diese Wirkung ist das vollständige Fehlen von UV-Anteilen bei LEDs, welche die enorme Anziehungskraft auslösen. Ihr Licht strahlt fast gar nicht in den Frequenzbereichen, für die Insektenaugen besonders empfindlich sind.

- Nachtaktive Insekten werden weit weniger angezogen
infolgedessen werden insektenjagende Tiere, wie Fledermäuse nicht in kollisionsgefährdeter Höhe gelockt
- Tagaktive Tiere werden nicht in ihrer Ruhephase gestört
- Umweltschonend, wartungsarm und langlebig

Leuchtdioden stellen eine äußerst interessante Perspektive dar. Sie weisen gute bis sehr gute Werte der relevanten Eigenschaften wie Energieeffizienz, Zuverlässigkeit, Insektenfreundlichkeit sowie Vermeidung von Lichtverschmutzung auf. Hinzu kommen enorme Einsparpotenziale durch die praktisch verlustfreie Dimmbarkeit bzw. die Abschaltung der Teilstromkreise von LEDs bei der Nachtabsenkung.

Diese Lichttechnik bietet Möglichkeiten, dem Phänomen der häufig zu Tode kommenden nachtaktiven Insekten, entgegenzusteuern. Insbesondere insektenfressende Säugetiere wie Fledermäuse können durch den Einsatz von LEDs in der Straßenbeleuchtung deutlich geschützt werden.

Projektbezogen:

Durch Einsatz gerichteter LED-Beleuchtung (Vermeidung von Streulicht) und Night- shift-Modus (Absenken der Helligkeit der Beleuchtung im Abendverlauf, Erhöhung der Rotanteile im Licht) können Beeinträchtigungen der umgebenden Habitate signifikant verringert werden.

Das Lichtkonzept für die Freianlagen sollte berücksichtigen:

- Lichtfarbe (unter 2.500 Kelvin -warmweiss- und ggf. auch weitere Absenkung im Abendverlauf)
- Reduzierter LUX-Stärke (Absenkung im weiteren Abendverlauf)
- Ausrichtung nur von oben nach unten, Anordnung bzw. Lenkung der Lichtstrahlen so, dass kein Streulicht entsteht unterhalb der Horizontalen, nicht in den oberen Halbraum
- Zeitschaltung mit langsamer Ausblendung in der Nacht

8 Maßnahmen Artenschutz

Bezüglich der in der Artenschutzprüfung im Anhang dargelegten, zu erwartenden Auswirkungen auf örtliche Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere bzw. einzelner Arten werden folgende projektbezogene Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung und E Ersatz) vorgeschlagen, die Belange des Artenschutzes abdecken und auf geltendes Naturschutzrecht aufmerksam machen, das unabhängig von den Regelungen dieses Bebauungsplanes in jedem Fall zu beachten ist und z.T. erhebliche Sanktionen nach sich ziehen kann.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion sind ggf. vorgezogene sogenannte CEF-Maßnahmen „continued ecological functionality“ konfliktmindernd durchzuführen.

Die Quantifizierung der Maßnahmen ergibt sich aus der Artenschutzprüfung im Anhang.

Die in den folgenden Tabellen dargestellten artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung, E Ersatz und CEF vorgezogener Ersatz) werden als Hinweise oder Festsetzungen zum Artenschutz in den Bebauungsplan integriert.

Tabelle 10: Projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung oder Verhinderung von Störungen, Tötungen und/oder Schädigungen von Tierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.

V0: Einrichtung einer Umweltbaubegleitung (UBB)

bauvorbereitend,
baubegleitend

Die Umweltbaubegleitung ist rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs einzubinden.

Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Fachbauleitung/Umweltbaubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen umweltrelevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z. Bsp. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begehungen, Berichterstattung etc.

Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie die Vorbereitung und Begleitung der Abrissarbeiten etc. und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

V1: Zeitraum Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens

Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.

Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die

ggf. abbruchvorbereitend,
bauvorbereitend,
baubegleitend

auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).

M1: Schonung von Gehölzen

abbruchvorbereitend,
bauvorbereitend,
baubegleitend

Der vorhandene Gehölzbestand wurde im Rahmen der Bauvorbereitung (Kampfmittelerkundung) bereits gerodet. Im Rahmen der Planungen für den Landschaftspark sollen mit extensiven Altgrasbeständen und Anlage von Gehölzinseln Nisthabitate für Gebüschbrüter geschaffen werden.

M2: Minimierung Vogelschlag

planungsbegleitend,
bauvorbereitend

Bei einer geplanten Verwendung größerer Glaselemente (Glasbrüstungen an Balkonen, Wintergärten, Über-eckverglasungen etc.) ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von bestimmten gegen Vogelschlag gesicherten Gläsern [hierzu zählen z.B. Gläser mit einem möglichst geringen Außenreflektionsgrad (< 8 %, bzw. < 15%, je nach Scheibengröße können ergänzende Maßnahmen erforderlich sein) [Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke oder farbige Folien] oder Verwendung von festen vorgelagerten Konstruktionen, z.B. Rankgitterbegrünungen oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz) das erhöhte Risiko für Vogelschlag zu minimieren. Eine genaue Bewertung kann erst nach Vorliegen einer konkreten Planung erstellt werden. Auf den § 37 Abs. 1-3 HeNatG vom Mai 2023 und §44 Abs. 3 Satz 1-3 BNatSchG wird hingewiesen.

Es ist keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen notwendig, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Folgende Hinweise sind im Rahmen des Bauantrags zu beachten.

Hinweis

Umzusetzen sind prinzipiell folgende Einzelmaßnahmen, oder ein Teil der formulierten Maßnahmen (Details siehe Kapitel 7). Dies gilt analog auch für Gebäude, deren Neubau, Sanierung oder Umgestaltung derzeit noch nicht absehbar sind.

- Maßnahme M2a: Verwendung anerkannten Vogelschutzglases mit hoher Wirksamkeit
- Maßnahme M2b: Steuerung der Beleuchtung von Innenräumen hinter Schaufenstern, Glasflächen von Gastronomie und eventueller Dachterrasse durch Verringerung der der Lichtintensität auf ein aus

Sicherheitsgründen unbedingt erforderliches Maß oder Abschaltung in nutzungsfreien Zeiten.

- Maßnahme M2c: Nutzung von Gläsern mit einem maximalen Reflexionsgrad von 8 %.
- Maßnahme M2d: Nutzung von Gläsern mit einem maximalen Reflexionsgrad von 15 %.
- Maßnahme M2e: Nutzungsoptimierte Anbringung und Ausrichtung von insekten-freundlichen Leuchtmitteln im Freien.
- Maßnahme M2f: Gliederung bestimmter großflächiger Fenster mit anerkanntem, transluzentem Vogelschutzglas und Klarsichtfeldern von maximal 1,0 m Breite. In Normalzimmern besteht ein Klarsichtfeld, in großen „Sonderzimmern“ maximal zwei.
- Maßnahme M2 g: Im Zuge der Begrünung der Dachflächen gepflanzte, frei stehende Bäume und Sträucher halten zu großflächigen (> 6 m²), nicht mit Vogelschutzglas versehenen oder stark reflexionsreduzierten (Reflexionsgrad maximal 8 %) Fenstern einen Abstand von mindestens 10 Metern.
- Maßnahme M2h: Wo vor Fenstern eine Brüstung / Absturzsicherung errichtet wird, wird diese nicht aus transparentem Glas hergestellt. Damit wird faktisch eine Verringerung der sichtbaren Glasfläche bewirkt.

Darüber hinaus werden folgende Empfehlungen und Hinweise gegeben. Die Planungshinweise (H1) tragen zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen bei.

Tabelle 11: Planungshinweise H1 bis H3 zur ökologischen Aufwertung.

H1: Nisthilfen für Höhlenbrüter- und Nischenbrüter, Mauersegler, Mehlschwalbe, Turmfalke und Quartiere für Fledermäuse

An den neuen Fassaden können weitere Nisthilfen in Form von einzelnen Kästen für die Ansiedlung insektenfressender Vogelarten angebracht werden. Geeignet sind Höhlenbrüterkästen für z.B. den Star oder die Blaumeise sowie Nischenbrüterkästen für z.B. den Hausrotschwanz. An den Fassadenoberkanten können einzelne Kästen für Mauersegler und/oder zusätzlich eine bündige Reihe von Fledermauskästen bereitgestellt werden.

H1a: Anbringung von Nisthilfen für Nischen-/Halbhöhlenbrüter an Neubauten baubegleitend, vor Abschluss der Baumaßnahme

Als Stützungsmaßnahme für den allgemeinen Verlust von Lebensräumen sind Brutmöglichkeiten für Nischen-/Halbhöhlenbrüter für z.B. den Hausrotschwanz in die neuen Fassaden zu integrieren (z.B. Fa. Schwegler Kasten 1HE oder Nischen vergleichbarer Abmessung) oder als Außenmontage der neuen Fassaden oder an die Fassaden anzubringen. Wir schlagen pro 20 lfm Fassade eine Nistmöglichkeit vor. Die Anbringung ist mit der UNB abzustimmen.

H1b: Integration von Fledermausquartieren in die Fassade

Als Stützungsmaßnahme für den Verlust von Einzel- und sogenannten Männchenquartiere werden pro 20 m Gebäudehöhe und 20 lfd. m. Fassadenlänge ein Fledermauskasten in die Fassade integriert (z.B. StoElement_Fauna_FM-I, Hasselfeldt FGUP oder FGUP-FM-24 oder vergleichbar). Die Positionierung wird bei Vorliegen der konkreten Planung mit Artenschutzgutachter und UNB abgestimmt.

H2 Hinweise an die Baufirmen

Die ausführenden Baufirmen sind über das Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten im Baufeld (z.B. Gartenschläfer, Vögel) beispielsweise bei bauvorbereitenden Begehungen zu informieren und für Hinweise auf deren Versteckplätze zu sensibilisieren (z. B. Kotfunde, Piepslaute etc.). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde geschützter Tierarten unverzüglich der Naturschutzbehörde gemeldet werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen und eventuell erforderliche Rettungsmaßnahmen fachgerecht vornehmen zu können.

9 Zusammenfassung

Im untersuchten Geltungsbereich befinden sich keine Gebäude. Einen großen Teil der Freiflächen machen versiegelte ehemalige Stellflächen und verdichtete Bereiche aus.

Artengruppe Fledermäuse

Es wurden 5 Fledermausarten nachgewiesen. Wochenstubenquartiere wurden nicht gefunden. Für den Entfall von Sommerquartieren wurden Maßnahmen formuliert

Artengruppe Vögel

Insgesamt wurden 30 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 16 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es sind Ersatzmaßnahmen für den Entfall von Lebensräumen und potenziellen Bruthabitaten notwendig.

Artengruppe Reptilien

Es wurden keine Reptilien gefunden.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ein.

Nackenheim, im Dezember 2023

Dipl.-Biol. Jens Tauchert

Nachtrag im August 2024

Nach vorheriger Begutachtung durch die BGNatur und nach Abschluss der Rodung konstatierte die Untere Naturschutzbehörde, dass mit Vorlage der Ergebnisse der Artenschutzprüfung durch den Gutachter Herrn Tauchert vom 01.03.2024 die die Anforderungen gemäß Auflagen 2. b) aus den Fällgenehmigungen (Aktenzeichen siehe oben) beachtet worden sind.

Die Artenschutzprüfung zum Stieglitz wurde ergänzt.

10 Literaturverzeichnis

10.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1

Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG). Vom 25. Mai 2023.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. 2009 Teil I Nr. 51).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010

10.2 Ggf. verwendete und/oder zitierte Literatur

- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F.W., Töpfer-Hofmann G. & Grünfelder, C. (2015): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. FE 02.0332/2011/LRB – Schriftenreihe „Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik“ Heft 1115: 306 S. - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn.
- American Bird Conservancy (abgerufen im Dezember 2023) (https://abcbirds.org/glass-collisions/products-database/?product_interest=professionals&product_archtype=new-glass&abc_recommended=yes&threat_factor=1.00%2C10.00)
- Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler, (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bände 1 – 3. - 2. Auflage, Wiesbaden.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Bonn – Bad Godesberg.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2003): Bewertung des Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Deutschland.
- BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 20; Bonn-Bad Godesberg.
- Boye, P., Hutterer, R. & Benke, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 33-39.
- Doeringhaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. und Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“; dt. Übersetzung „Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC (endgültige Fassung, Febr. 2007).
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.

- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Endbericht Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und Fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung (Praxis Umweltrecht, Band 12), Verlag C.F. Müller
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- Glutz, von Blotzheim & Bauer, Kurt M. (1987): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., Aula-Verlag, Wiesbaden 1987. (2. Auflage).
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 1. Fassung vom Mai 2011. Siehe auch Onlinelink des Ablaufs der artenschutzrechtlichen Prüfung für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe, sowie nach §§ 30, 33, 34 BauGB zulässige Vorhaben https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/leitf_artsch_2_fassung_2011_16mai2011.pdf, Seite 12
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung vom Dezember 2015.
- LANA Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2021): Leitfaden zur Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ in der Fassung vom 19.02.2021.
- Louis, H. W. (2008): Die kleine Novelle zur Anpassung des BNatSchG an das europäische Recht. In: Natur und Recht (2008) 30: 65 - 69.
- Petersen, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- Petersen, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

- Siemers, B. & Nill, D., (2000): Fledermäuse – das Praxisbuch. München.
- Sobotta, C. (2007): Artenschutz in der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs. In: Natur und Recht (2007) 29: 642 – 649.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Natur-schutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T.; Schröder, K.; Sudfeld, C. Hrsg., (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

11 ANHANG

11.1 Abkürzungen

Anlage Tab. 1 Klassifizierungen für die Vogelbeobachtungen

Abkürzung	Status
B	Brutvogel im Geltungsbereich
BV	Brutverdacht im Geltungsbereich
B-Rand (B-R), BV-Rand	Brut im weiteren Umfeld, Brutverdacht im weiteren Umfeld, außerhalb des Geltungsbereichs
G	Nahrungsgast, Durchzügler
N	Neozoen (Zoo-)Flüchtling
P	Brutvorkommen möglich, zu kurze Untersuchungsperiode
Z	Zug, ziehender Vogel (überfliegend oder rastend)

Anlage Tab. 2 Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschland und Bundesland

Rote Liste Deutschland	Rote Liste Bundesland
0 Bestand erloschen	0 Bestand erloschen/erloschen oder verschollen/ Ausgestorben oder verschollen/ausgestorben
1 Vom Erlöschen bedroht	1 Vom Erlöschen bedroht/Vom Aussterben bedroht
2 Stark gefährdet	2 Stark gefährdet
3 Gefährdet	3 Gefährdet
R Arten mit geograph. Restriktion	V Arten der Vorwarnliste, zurückgehende Art
V Vorwarnliste	R Geografische Restriktionen/Extrem selten
- c3- und c4-Arten, keine Gefährdung	* / - Ungefährdet
IV Unzureichende Datenlage	GF: Gefangenschaftsflüchtling
II,III Keine Kriterien-Abfrage	n e: nicht erwähnt
	k BV: kein Brutvogel
	G Gefährdung anzunehmen, Status z. Zt. unbekannt /Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
	D = Daten defizitär/Daten unzureichend/Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft /Daten mangelhaft
	I = Vermehrungsgäste/gefährdete wandernde Tierart

	II = Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere, Gäste usw. /Durchzügler
	4 potentiell gefährdet
	S selten ohne absehbare Gefährdung
	E selten - eingeschleppt, eingewandert, expandierend
	(RL) mindestens eine der Kleinarten bzw. Subspezies RL
	◆ = Nicht bewertet

Anlage Tab. 3 Nationaler Schutzstatus

Nationaler Schutzstatus
§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Art
§§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Art

Anlage Tab. 4 EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)

EU-Vogelschutzrichtlinie (alle heimischen, wild lebenden Vogelarten unterstehen Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie)
I Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie
Z Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie

Anlage Tab. 5: Europäische SPEC-Kategorien

Europäische SPEC-Kategorien („Species of European Concern“ nach Birdlife International 2004)
1 > 50 % des Weltbestandes auf Europa konzentriert und die Art ist global gefährdet
2 > 50 % des Weltbestandes in Europa und negative Bestandsentwicklung bzw. ungünstiger Erhaltungszustand
3 Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, die aber nicht auf Europa konzentriert sind
3W Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa während der Wintermonate, deren Winterbestände aber nicht auf Europa konzentriert sind, nicht mehr zu den SPEC-Arten (früher SPEC 4) zählen ferner:
E Arten mit 50 % des Weltbestandes in Europa, aber mit günstigem Erhaltungszustand
EW Arten, deren Winterbestände in Europa konzentriert sind (>50 des Weltbestandes) und die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen

Anlage Tab. 6 Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland

Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland:
- Arten mit einem Bestandsanteil bis zu 3 % des europäischen Bestands
+ > 10 % des deutschen Bestandes brütet im Bundesland
! Hohe Verantwortung (es brüten mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes im Bundesland)
!! Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt; > 50 % des Weltbestandes entfallen auf Europa, gleichzeitig ungünstiger Erhaltungszustand)
!!! Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand > 50 % in Europa)
(!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

Anlage Tab. 7 Häufigkeitsklassen

Häufigkeitsklassen
h: häufig; bei Brutvögeln: > 6.000 Brutpaare
s: selten; bei Brutvögeln: 61-600 Brutpaare
mh: mittelhäufig/ mäßig häufig; bei Brutvögeln: 601-6.000 Brutpaare
ss: sehr selten; bei Brutvögeln: 11-60 Brutpaare
es: extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion oder ≤ 10 Brutpaare
ex: ausgestorben
?: unbekannt
sh: sehr häufig

Anlage Tab. 8: Erhaltungszustand

Erhaltungszustand	
grün	FC (favourable) günstiger Erhaltungszustand
gelb	U1 (unfavourable–inadequate) ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand
rot	U2 (unfavourable–bad) ungünstig-schlechter Erhaltungszustand

11.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

11.2.1 Tabellarische Prüfung europäisch geschützte Vogelarten

Tabelle 12: Tabellarische Prüfung

Artenschutzrechtliche Prüfung für die potenziell von der Planung betroffenen Arten der allgemein häufigen und ungefährdeten Vögel. Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nichtzutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Einzelartprüfung unterzogen werden – da keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare betroffen ist (vgl. Kap. 4.3 Leitfaden Hessen). Der Übersicht wegen wurden alle erfassten Vogelarten nochmals aufgelistet. Auf Gastvögel (Status = G) haben Wirkfaktoren des Vorhabens keinen Einfluss. Angaben zu artspezifischen Effekt- bzw. Fluchtdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) werden herangezogen, um zu prüfen, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens einen Einfluss auf die Art haben. **Legende zur nachfolgenden Tabelle siehe Kapitel Abkürzungen in 11.1.**

Artname	Artname wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	GARNIEL & MIERWALD	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweis
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2	B/B-Rand	b		I	100m	x	x	x		V1, M1, M2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(1)	NG	b		I	200m				Kein Effekt da Gastvogel	(E1)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(1-2)	NG	b		I	100m				Kein Effekt da Gastvogel	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	B	b		I	100m	x		x		V1, M1, M2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	B	b		I	74000-90000	x		x		V1, M1, M2
Elster	<i>Pica pica</i>	(1-2)	NG	b		I	100m				Kein Effekt da Gastvogel	

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	GARNIEL & MIERWALD	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweis
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	(1)	NG	b			100m				Kein Effekt da Gastvogel	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	B	b			200m	s.Einzelartprüfung			V1, M1, M2	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	1	BV	b			200m	x		x		V1, M1, M2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	B/B-Rand	b			100m	x	x	x		V2, M2, E1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	41	B	b			100m	s.Einzelartprüfung			V2, M2, E1, CEF1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	B	b			100m	x		x		V1, M1, M2
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	(4)	Ü	b			200m					
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	16	B	b			o.A.	s.Einzelartprüfung			V2, M2, E1, CEF1	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	B	b			200m	x		x		V1, M1, M2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	B	b			200m	x		x		V1, M2
Pfirsichköpfchen	<i>Agapornis fischeri</i>	(1)	NG									
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	(5)	NG	b			30000-50000				Kein Effekt da Gastvogel	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	(1-2)	NG	b			200m				Kein Effekt da Gastvogel	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3	B	b			100m	x		x		V1, M1, M2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	B	b			100m	x		x		V1, M1, M2
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	(5)	NG	b			15000-20000				Kein Effekt da Gastvogel	

Artnamen	Artnamen wissen.	Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.)	Status Brut-Gast	Schutz	EHZ HE	Status HE	GARNIEL & MIERWALD	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG	Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweis
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1+	B-Rand	b		I	100m				Brut außerhalb Wikraum	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2+	BV/BV-Rand	b		I	100m	s. Einzelartprüfung			V1, M1, M2	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	5+	BV-Rand	-	-	III	o.A.					
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	(1-2)	NG	s		I	100m				Kein Effekt da Gastvogel	
Wanderfalke*	<i>Falco peregrinus</i>	1	B-wRand	s		I	200m				Brut außerhalb Wikraum	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	2+	B	b		I	200m	x		x		V1, M2

11.2.2 Einzelartprüfung Girlitz

Girlitz				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art RL Deutschland (2015): ungefährdet <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart RL Hessen (2014): ungefährdet Werner et al (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10.Fassung Stand Mai 2014, Herausgeber HMUKLV Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brut-vögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.				
3 Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig -schlecht
EU : kontinentale Region (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article 17/)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung Dezember 2015, Anhänge 3 und 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Der Girlitz bevorzugt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften in flachen Regionen oder Hanglagen. Dort vorhandene Bäume und Büsche, die von Krautflächen umgeben sind, bieten Versteckmöglichkeiten, hohe Singwarten und eine ausreichende Nahrungsgrundlage. Girlitze leben auch siedlungsnah beispielsweise in Kleingarten- und Obstanbaugebieten, sowie Gärten und Friedhöfen. Schlüsselfaktoren für das Vorkommen sind Anteile von Laub- und Nadelbäumen einer bestimmten Mindesthöhe				

Girlitz
(<8m) und ein gewisser Offenbodenanteil. Girlitze sind tagaktiv. Sie verweilen nach Sonnenuntergang auf einem Schlafast und verlassen diesen mit Tagesbeginn. In den frühen Morgenstunden ist die Nahrungssuche am Intensivsten. Während der Brutphase können sich Girlitze mehr als 100 m von Brutplatz entfernt aufhalten. Der Girlitz kann sogar im Hochsommer am frühen Nachmittag intensiv singen. Die Aktivitätsphase wird häufig durch Ruhe- und Putzphasen unterbrochen. Häufig geht der Girlitz zum Trinken und Baden an Wasserstellen. Bei den südeuropäischen Vögeln beginnt im Winter die Aktivitätsphase deutlich später und endet früher. Das Nest des Girlitzes befindet sich in Sträuchern, auf Bäumen und in Rankpflanzen mit Sichtschutz, bevorzugt in Obstbäumen und Zierkoniferen. Girlitze brüten meist zwischen Ende April und Ende Mai und haben eine Gelegegröße von 3-5. Zweitbruten sind üblich bis Mitte Juli.
4.2 Verbreitung
Nach RL 2014 sind in Hessen ca. 15.000- 30.000 Brutpaare der Art vorhanden. Der Erhaltungszustand in Hessen ist ungünstig-unzureichend.
Vorhabenbezogene Angaben
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
Der Girlitz nutzte ein mit Efeu bewachsenes Gehölz an der Nordgrenze des Geltungsbereichs zur Brut.
6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG
6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)
Durch Baufeldfreimachung wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte zerstört.
b) <u>Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</u> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Gem. § 15 BNatSchG (1) ist die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erforderlich.
Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.
Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder

Girlitz

Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V1].

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Im Umfeld des aktuellen Nistplatzes bleiben ausreichend Brutmöglichkeiten erhalten, wie z.B. Gebüsche und Einzelbäume, die dem Brutplatzanspruch des Girlitz entsprechen und zum Ausweichen geeignet sind. Im Entwurf des Bebauungsplans sind Grünanlagen zum Erhalt oder Entwicklung vorgesehen, die Brutmöglichkeiten bilden. Im Landschaftspark sind extensive Wiesenabschnitte und Gehölzinseln vorzusehen. Aufgrund der vergleichsweise geringen Fluchtdistanz des Girlitzes von unter 10 m ist die künftige Brut im Gebiet damit weiter wahrscheinlich.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene

Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Abbruch-bzw. baubedingt können Individuen bei Baufeldfreimachung getötet/verletzt werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.

<p>Girlitz</p> <p>Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V1].</p> <p>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Wenn JA - Verbotsauslösung!)</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>c) Wird eine erhebliche Störung durch die o.g. Maßnahmen vollständig vermieden? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen</p>

Girlitz

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass **keine Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG **vor** ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die **Ausnahmeveraussetzungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL **nicht erfüllt!**

11.2.3 Einzelartprüfung Stieglitz

Stieglitz				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	RL Deutschland (2015): ungefährdet		
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	RL Hessen (2014): V		
Werner et al (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10.Fassung Stand Mai 2014, Herausgeber HMUKLV				
Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck 2015: Rote Liste der Brut-vögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.				
3 Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig -schlecht
EU : kontinentale Region (http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article 17/)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region (http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen (HMUKLV: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung Dezember 2015, Anhänge 3 und 4)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Der Stieglitz lebt in halboffenen, baumreichen, mosaikartigen Landschaften von den Niederungen bis etwa 1300 m, in den letzten Jahren zunehmend auch in höheren Lagen bis 1600 m. Seine bevorzugten Lebensräume stellen Hochstamm-Obstgärten mit einer extensiven Unternutzung und große Wildkraut- und Ruderalflächen mit verschiedenen Sträuchern dar. Er ist an Waldrändern, in Streuobstwiesen, in Feldgehölzen, in Heckenlandschaften und an Flussufern zu finden. Wenn in der Nähe Ruderalstandorte vorhanden sind, sucht er auch Kiesgruben, alte Gärten, Friedhöfe,				

Stieglitz

Weinberge, Alleen und Parks auf. Wichtige Habitatelemente stellen einzeln stehende Bäume und Samen tragende Pflanzen dar. In der Kulturlandschaft sind Brachen, Saumpfade, Hochstamm-Obstgärten, Ruderalflächen und im Siedlungsraum Naturgärten von besonderer Bedeutung. Wenn der Stieglitz in der Ebene kein geeignetes Brutgebiet finden kann, sucht er zudem hochgelegene, lockere Birken- und Pinienhaine auf. Im Herbst und Winter ist er vor allem in offenen Landschaften mit stehengebliebenen Stauden, wie Straßenrändern oder Schuttplätzen, zu finden. Stieglitze sind tagaktiv. Sie verlassen ihren Schlafast mit Tagesbeginn, mit Sonnenuntergang suchen sie ihn wieder auf. In den frühen Morgenstunden ist die Nahrungssuche am intensivsten. Die Aktivitätsphase wird häufig durch Ruhe- und Putzphasen unterbrochen. Der Stieglitz sucht in der Gruppe die Umgebung nach Nahrung und Futter ab, da Sämereien räumlich und zeitlich ungleichmäßig verteilt sind. Häufig geht er zum Trinken und Baden an Wasserstellen.

Der Bestand geht in mehreren europäischen Ländern zurück. Dies ist vermutlich zurückzuführen auf moderne Bautechniken und damit auch Gebäudesanierungen, wodurch die Zahl potenzieller Nistplätze reduziert wird. Witterungsbedingt treten zwischen einzelnen Jahren und Gebieten größere Bestandsschwankungen auf. Kühlfeuchte Juliwitterung führt zu hoher Jugendmortalität. Durch die hohe Lebenserwartung beeinflussen einzelne Jahre ohne Nachwuchs die Population aber wenig. Einschneidender wirken sich Verluste von Altvögeln aus. Der Verlust von Nistplätzen kann durch künstliche Nisthilfen ausgeglichen werden, auch Neuansiedlungen von Kolonien sind dadurch möglich.

4.2 Verbreitung

Nach RL 2014 sind in Hessen ca. 30000 - 38000 Brutpaare der Art vorhanden. Der Erhaltungszustand in Hessen ist ungünstig-unzureichend.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Geltungsbereich des BPlans Nr. 652B und unmittelbar benachbart brütet in mit Gehölzen bewachsenen Flächen der Stieglitz mit mindestens zwei Brutpaaren.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,

beschädigt oder zerstört werden?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Stieglitz

Ohne Vermeidungsmaßnahme werden mindestens 2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stieglitz zerstört.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Gem. § 15 BNatSchG (1) ist die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erforderlich.

Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 01. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.

Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V1].

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Im Umfeld des aktuellen Nistplatzes bleiben ausreichend Brutmöglichkeiten erhalten, wie z.B. Gebüsche und Einzelbäume, die dem Brutplatzanspruch des Stieglitz entsprechen und zum Ausweichen geeignet sind. Neue Nistmöglichkeiten bieten die erfolgten Gehölzpflanzungen am Goethering (Evo-Heizkraftwerk. Im Entwurf des Bebauungsplans sind Grünanlagen zum Erhalt oder Entwicklung vorgesehen, die Brutmöglichkeiten bilden. Im Landschaftspark sind, bevorzugt im Anschluss an die 20 m breiten städtischen Grünflächen am Nordring, extensive Wiesenabschnitte und Gehölzinseln vorzusehen.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene

Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?

ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.

ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Stieglitz

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.

Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren) [Vermeidungsmaßnahme V1].

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?

ja nein

(Wenn JA - Verbotsauslösung!)

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

erheblich gestört werden?

ja nein

Von der Umsetzung des Bebauungsplans geht keine populationswirksame Störung aus. Im Umfeld sind Ausweichmöglichkeiten für den Stieglitz vorhanden. Zudem werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Grünstrukturen erhalten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

ja nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch die o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Stieglitz

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose
und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL
erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den
Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der
Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die
oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich
festgelegt

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen
Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass **keine
Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL
erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG **vor** ggf.
in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die **Ausnahmevoraussetzungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG in
Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL **nicht erfüllt!**

11.2.4 Fledermäuse (Chiroptera)

Fledermäuse (Chiroptera)									
Da bei den Fledermäusen durchgängig die gleiche Beeinträchtigung vermutet wird, erscheint eine einzelartbezogene Darstellung verzichtbar. Diese Tiergruppe wird deshalb auf Ordnungsniveau bearbeitet.									
Allgemeine Angaben zur Art									
1. Durch das Vorhaben betroffene Art									
<p>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>, RL D : -, RL HE : 3) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>). RL D : -, RL HE : nb Flughautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>, RL D : -, RL HE : 2) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>, RL D : V, RL HE : 3) Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>, RL D : D, RL HE : 2)</p>									
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen									
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art RL Deutschland: s.o.								
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart RL Hessen: s.o.								
 ggf. RL regional								
<p>MEINIG, H., BOJE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische</p> <p>Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden</p>									
3. Erhaltungszustände									
Bewertung nach Ampel-Schema:									
	<table border="0"> <tr> <td>unbekannt</td> <td>günstig</td> <td>ungünstig</td> <td>ungünstig</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>unzureichend</td> <td>schlecht</td> </tr> </table>	unbekannt	günstig	ungünstig	ungünstig			unzureichend	schlecht
unbekannt	günstig	ungünstig	ungünstig						
		unzureichend	schlecht						
EU: kontinentale Region	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
(http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17)									

Fledermäuse (Chiroptera)				
Deutschland: kontinentale Region	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html)				
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HLNUG, Abteilung Naturschutz 2019				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Autökologie/Verbreitung				
<p>In Deutschland sind etwa 23 Fledermausarten beheimatet. Alle nutzen Waldstandorte in unterschiedlicher Intensität und Nutzungsform. Als Quartierstandorte kommen für viele spaltenbewohnende Arten abstehende Borke und Spalten in Baumstämmen in Frage. In naturschutzfachlich hochwertigen Beständen finden sich zudem Höhlenbäume mit Stammausfaltungen (z.B. Spechtlöcher), die bei ausreichender Dimension auch von Wochenstubenkolonien genutzt werden. Dickwandige Baumhöhlen können sogar als frostsicherer Schlafplatz für z.T. individuenreiche Überwinterungsgesellschaften dienen. Sehr viele Fledermausarten nutzen Wälder aber auch nur als Jagdhabitat, während ihre Quartiere im Siedlungsraum zu finden sind. Nächtliche Flüge zwischen Quartier und Jagdgebiet können bei manchen Fledermausarten mehrere Kilometer umfassen. Insbesondere vielschichtig aufgebaute Laubwälder mit krautreichem Unterwuchs, unterschiedlich hoher Naturverjüngungsbestockung als Mittelschicht, ausladende Baumwipfel und strukturreiche Bestandsränder bieten eine hohe Insektenfülle in Zahl und Formenvielfalt. Dies sind bevorzugte Bereiche intensiver Jagdtätigkeit von Fledermäusen. Feuchte Wälder mit temporär bis langsam fließenden Oberflächenwassern werden besonders häufig in artspezifischen Strata und Jagdstrategien zur Nahrungsaufnahme genutzt. Auch Buchenhallenwälder mit strukturarmen Höhenaufbau und großflächiger Laubschicht auf dem Waldboden bieten einzelnen Fledermausarten (wie z.B. Laufkäfer-nachstellenden Große Mausohren) günstige Jagdgelegenheiten.</p>				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
<input checked="" type="checkbox"/> Jagdhabitatnutzung nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Quartiernutzung nicht nachgewiesen				

Fledermäuse (Chiroptera)

Im Betrachtungsbereich wurden bis zu fünf Fledermausarten registriert. In Hinblick auf eine mögliche Quartiernutzung kann keine Aussage getroffen werden. Die vorhandenen außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Gebäude, deren Konstruktion und ihre Strukturen hatten keine grundlegende Quartiereignung.

Es ist davon auszugehen, dass alle im Eingriffsgebiet vorkommenden Tiere, dieses Gelände zur Insektenjagd nutzen. Große Bereiche des Geländes sind aber versiegelt oder stark verdichtet, so dass dort die Nahrungsverfügbarkeit eher gering ist. Die Gehölze parallel zum Mainufer sind Leitlinien, die vergleichsweise stark frequentiert sind. Der Baumbestand wies keine bedeutenden Quartiere auf.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?

ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Durch die Baumaßnahme kommt es im Wesentlichen zu einer Beeinträchtigung des Jagdhabitats.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen gemäß LANA (Hinweise Artenschutzdefinitionen 2009) als solche nicht dem Verbot des §44 Abs. Nr. 3 BNatSchG.

Spechtbäume oder gar als Winterschlafplatz geeignet erscheinende Bäume konnten nicht gefunden werden.

Die Nutzung von Spalten als Einzelquartier, sogenannte Männchenquartiere kann aber letztlich nicht endgültig sicher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Gem. § 15 BNatSchG (1) ist die Prüfung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erforderlich.

Aufgrund des teilweise ungünstigen oder sogar schlechten Erhaltungszustand der europäisch geschützten Fledermäuse gilt das Verschlechterungsverbot für die Arten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Daher sind, wo möglich Maßnahmen erforderlich. Aufgrund der zeitlichen Abfolge (Abriss-Neubau) können im Geltungsbereich vorzeitig keine Ersatzquartiere installiert werden.

Fledermäuse (Chiroptera)

Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Einzel- und sogenannten Männchenquartiere schlagen wir vor pro 20 m Gebäudehöhe und 20 lfm. Fassadenlänge ein Fledermauskasten in die Fassade zu integrieren (z.B. StoElement_Fauna_FM-I, Hasselfeldt FGUP oder FGUP-FM-24 oder vergleichbar). Die Positionierung an den Fassaden wird bei Vorliegen der konkreten Planung mit Planer, Artenschutzgutachter und UNB abgestimmt.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Da nur qualifizierte potenzielle Quartiere entfallen, können die Tiere auf Spalten im Umfeld ausweichen.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei Abriss oder Rodungsarbeiten können Fledermäuse verletzt oder getötet werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

Die Rodung von Gehölzen ist im Winterhalbjahr V1 (Oktober bis Februar) durchzuführen und nur in Verbindung mit V0 (Umweltbaubegleitung zur Absicherung von Tierverlusten während der Fällarbeiten und zu einer potenziell erforderlich werdenden, fachgerechten Rettungsumsiedlung).

Die Gebäude sind außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar und nur in Verbindung mit V0 (Umweltbaubegleitung zur Absicherung von Tierverlusten) abzureißen

<p>Fledermäuse (Chiroptera)</p> <p><u>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs-oder Tötungsrisiko?</u> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Wenn JA - Verbotsauslösung!)</p> <p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p><u>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</u> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Durch den Eingriff gehen nach aktueller Kenntnis nur untergeordnete Jagd- und Transferräume verloren. Diese Verluste sind in Bezug auf die lokale Population nicht erheblich.</p> <p><u>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</u> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>nicht relevant</p> <p><u>c) Wird eine erhebliche Störung durch die o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</u> <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>nicht relevant</p> <p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen</p> <p>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!</p> <p>→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“</p>
<p>Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen</p>

Fledermäuse (Chiroptera)

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

Fledermäuse (Chiroptera)

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen – auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass **keine Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG **vor** ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die **Ausnahmeveraussetzungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL **nicht erfüllt!**