

Gemeinde Trebur (Hessen)
Bebauungsplan „Oderstraße 28-30“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: 08. November 2023



Auftraggeber:

Sixel Garten- und Landschaftsbau GmbH+Co.KG, Rüsselsheim

Bearbeitung:

B. Sc. Leon Dietewich

Dr. Theresa Rühl

Martin Windischmann

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0 | info@ibu-ruehl.de

Inhalt

1	Rechtliche Rahmenbedingungen	5
1.1.	Untersuchungsgegenstand	5
1.2.	Verbotstatbestände und -regelungen	6
2	Beschreibung von Vorhaben und Plangebiet	7
2.1.	Vorhaben	7
2.2.	Schutzgebiete und -objekte	8
2.3.	Vegetation und Biotopstruktur	9
3	Abschichtung	13
3.1.	Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann	13
3.2.	Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann	14
4	Datengrundlage und Methoden.....	15
4.1.	Methodik der Brutvogelkartierung	16
4.2.	Methodik der Fledermauskartierung	17
4.3.	Methodik der Reptilienerfassung	18
4.4.	Methodik der Tagfaltererfassung	18
4.5.	Methodik der Heuschreckenerfassung.....	18
5	Wirkungen des Vorhabens sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	20
5.1.	Avifauna.....	20
5.1.1	Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten	21
5.1.2	Artspezifische Prüfung für nicht allgemein häufige Vogelarten	23
5.2.	Fledermäuse	25
5.3.	Reptilien.....	27
5.4.	Tagfalter	28
5.5.	Heuschrecken	29
6	Maßnahmenübersicht.....	31
6.1.	Maßnahmen zur Vermeidung.....	31
6.2.	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	31

6.3.	Empfohlene Maßnahmen	32
6.4.	Zeitliche Umsetzung der Maßnahmen	32
7	Fazit	33
8	Literatur	34
9	Artenschutzrechtliche Prüfbögen.....	36
9.1.	Artenschutzrechtliche Prüfbögen planungsrelevanter Vogelarten	36
9.1.1	Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	36
9.1.2	Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	39
9.1.3	Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	42
9.1.4	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	45
9.2.	Artenschutzrechtliche Prüfbögen planungsrelevanter Reptilien	49
9.2.1	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Möglicherweise eintretende und daher näher zu betrachtende Wirkfaktoren des Vorhabens*	14
Tabelle 2: Erfassungsdaten der Begehungen innerhalb des Plangebiets und seines funktionalen Umfelds	15
Tabelle 3: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2023)	20
Tabelle 4: Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten	22
Tabelle 5: Artenliste der Fledermäuse im Plangebiet und seiner näheren Umgebung (2023)	25
Tabelle 6: Artenliste der Tagfalter im Untersuchungsgebiet (2023)	28
Tabelle 7: Artenliste der Heuschrecken im Untersuchungsgebiet (2023).....	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets.	7
Abbildung 2: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet	8
Abbildung 3: „Bestand Biotoptypen“	9
Abbildung 4: Blick auf die eingezäunte Grünfläche im Bereich des Wasserbehälters	10
Abbildung 5: Blick entlang der westlichen Grenzlinie des PG	10
Abbildung 6: Blick entlang der südlichen Grenzlinie	11
Abbildung 7: Blick auf einige Gehölzstrukturen im Südwesten des Plangebiets, innerhalb des Wasserbehälter-Geländes	11
Abbildung 8: Blick auf die relativ strukturreiche Frischwiese, welche im Nordosten an das Plangebiet angrenzt	12
Abbildung 9: Zufallsbeobachtung einer Mauereidechse	27

Anlage

- Karte 1 „Wertgebende Vogelarten“
- Karte 2 „Fledermauskartierung“
- Karte 3 „Reptilien“

1 Rechtliche Rahmenbedingungen

1.1. Untersuchungsgegenstand

Als besonders geschützte Arten gelten gem. § 7 Abs. 2 BNatSchG¹ u. a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, alle europäische Vogelarten sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG genannt sind, insbesondere also der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV₂₀₀₅). Als streng geschützt gelten besonders geschützte Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (ersetzt durch EG VO 318/2008), in Anhang IV der FFH-Richtlinie oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Die Verordnung (EG) Nr. 338/97 dient dem Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Anhang A (ersetzt durch EG VO 318/2008) enthält – teilweise im Einklang mit den Anhängen der Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie – eine Vielzahl von Arten, die weder in Anhang IV FFH-RL noch in der BArtSchV geführt werden, darunter Baumfalke, Turmfalke und Mäusebussard, Uhu, Steinkauz und Waldohreule, Schwarzstorch und Turteltaube. Sie sind somit – auch wenn die Intention der Verordnung eine andere ist – auch bei Eingriffsvorhaben relevant.

Anhang IV der FFH-RL umfasst „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“. Hierzu zählen u. a. alle in Deutschland beheimateten Fledermäuse, verschiedene Reptilien und Amphibien sowie Vertreter mehrerer wirbelloser Artengruppen wie Libellen und Schmetterlinge.

Darüber hinaus führt die Bundesartenschutzverordnung alle europäischen Reptilien und Amphibien und die überwiegende Zahl der Säugetiere (mit Ausnahme einzelner Kleinsäuger und Neozoen) als besonders geschützt auf. Bei den Wirbellosen werden u. a. alle Arten der Gattungen *Coenonympha* (Wiesenvögelchen), *Colias* (Gelblinge), *Erebia* (Mohrenfalter), *Lycaena* (Feuerfalter), *Maculinea*, *Polyommatus* (Bläulinge), *Pyrgus* (Würfeldickkopffalter) und *Zygaena* (Widderchen) aufgeführt, außerdem alle Prachtkäfer, Laufkäfer der Gattung *Carabus*, Bockkäfer und Libellen.

Die artenschutzrechtlichen Regelungen bezüglich der sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

1) GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNATSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 3908)

1.2. Verbotstatbestände und -regelungen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Insoweit liegt auch kein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 vor. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten gilt Satz 2 bis 4 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten als die in Anhang IV der FFH-RL oder die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführten Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG bestimmt, dass die zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen kann, z. B. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Klärung der Frage, ob von der Planung – unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft – besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind, welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind und ob sich für bestimmte Arten das Erfordernis und die Möglichkeit für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt. Die Prüfung folgt dabei dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2015).

Zu beachten ist auch der § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, der in Abs. 4 bestimmt, dass ein Verantwortlicher nach dem Umweltschadengesetz, der eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nr. 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden durchzuführen hat.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes ist nach § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend von § 19 Abs. 1 Satz 1 liegt eine Schädigung nicht vor bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen von Tätigkeiten eines Verantwortlichen, die von der zuständigen Behörde nach den §§ 34, 35, 45 Abs. 7 oder § 67 Abs. 2 BNatSchG oder, wenn eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, nach § 15 oder auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuchs genehmigt wurden oder zulässig sind. Arten im Sinne des § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind diejenigen Arten, die in Art. 4 Abs. 2 VSchRL, Anhang I VSchRL oder den Anhängen II und IV der FFH-RL aufgeführt sind.

2 Beschreibung von Vorhaben und Plangebiet

2.1. Vorhaben

Die Gemeinde Trebur betreibt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Oderstraße 28-30“ innerhalb des Ortes Trebur. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung eines Büro- und Verwaltungsgebäudes für den bestehenden Baustoffhandel sowie eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes auf der Grünfläche eines ehemaligen Wasserbehälters. Die Fläche befindet sich am östlichen Siedlungsrand von Trebur (s. Abbildung 1) und umfasst mit den Flurstücken 6/3, 354/2, 354/3, 354/4 und 356 in Flur 24 der Gemarkung 0040 Trebur insgesamt eine Fläche von rd. 1,75 ha.

Auf diesen Flurstücken befinden sich derzeit ein Baustoffhandel und eine Töpferei auf versiegeltem Boden und ein unterirdischer Wasserbehälter, welcher oberirdisch eine Wiese mit einigen randlichen Heckenstrukturen und Einzelbäumen darstellt. Das *Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl* wurde 2023 für die tierökologischen Untersuchungen im Plangebiet beauftragt.

Angrenzend an das Eingriffsgebiet befinden sich westlich jenseits der „Oderstraße“ eine Einfamilienhaussiedlung, südlich Gehölzreihen und Streuobstwiesen, östlich intensiv genutzte Ackerflächen unterbrochen von alten Streuobstbeständen und nördlich ein Mischgebiet aus Gewerbe- und Siedlungsflächen.

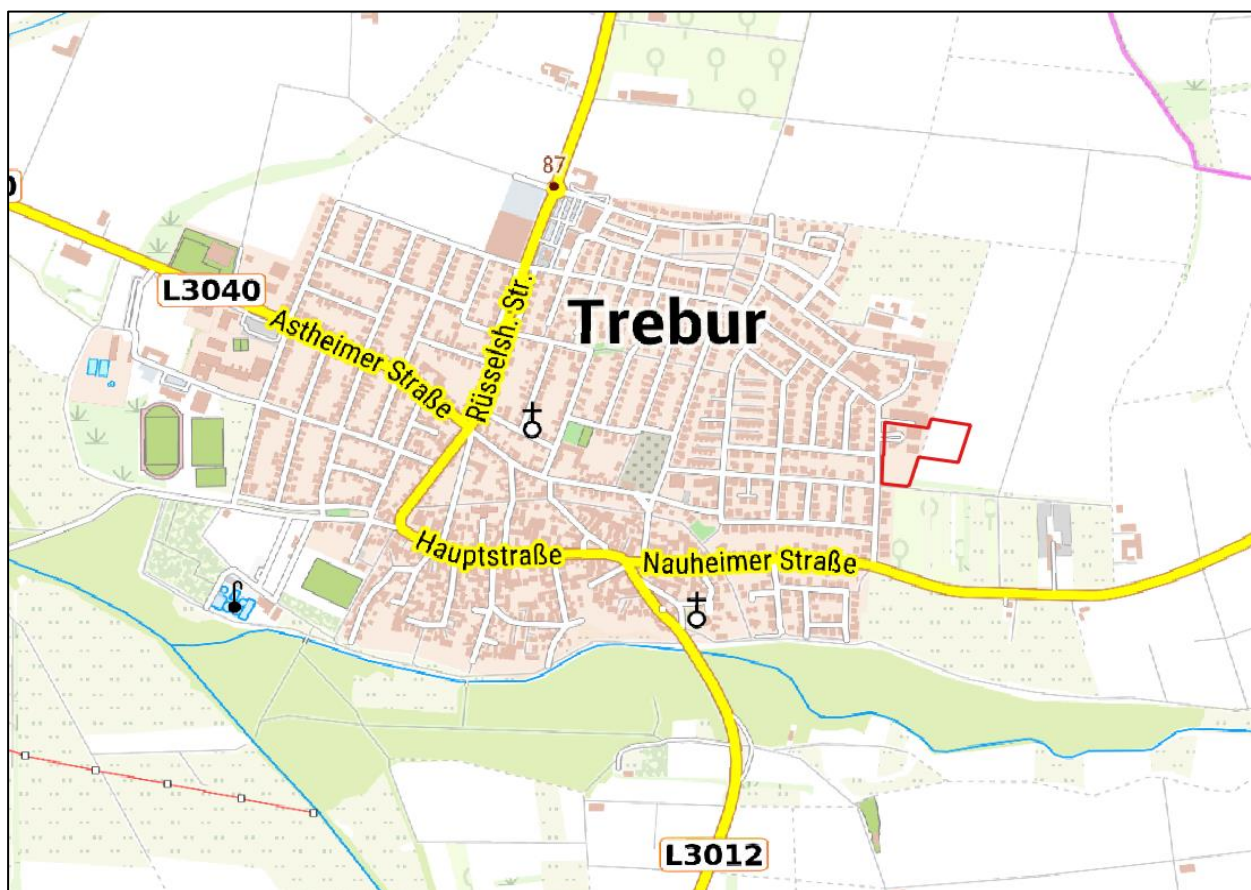


Abbildung 1: Lage des Plangebiets (rot umrandet) im Osten von Trebur (Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/datenquellen/Datenquellen_TopPlusOpen.html).

2.2. Schutzgebiete und -objekte

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Hessische Altneckarschlingen“ (Nr. 6217-403) befindet sich 350 m südlich des Plangebiets. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete „Riedloch von Trebur mit angrenzender Fläche“ (Nr. 6016-303), „Grünland im Bereich der Herrenwiese nordwestlich Astheim“ (Nr. 6016-305) und „Wald bei Groß-Gerau“ (Nr. 6016-304) befinden sich in rund 3,5 bis 5 km Entfernung zum Plangebiet.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Erlenwiese und Kratzenau von Groß-Gerau und Nauheim“ (Nr. 1433029) welches sich in rund einem Kilometer in östlicher Richtung des Plangebiets befindet.

Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich südöstlich ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop „Streuobst östlich Trebur“. Weitere gesetzlich geschützte Biotope wie zum Beispiel „Hartholzauenfragment am südlichen Ortsrand von Trebur“ und „Nährstoffreiche Naßbrache am Schwarzbach östlich Trebur“ befinden sich innerhalb des genannten Vogelschutzgebietes. In ca. 500 m Entfernung in nordwestlicher Richtung befindet sich der gesetzlich geschützte Biotopkomplex „Hecken nordöstlich Trebur“.

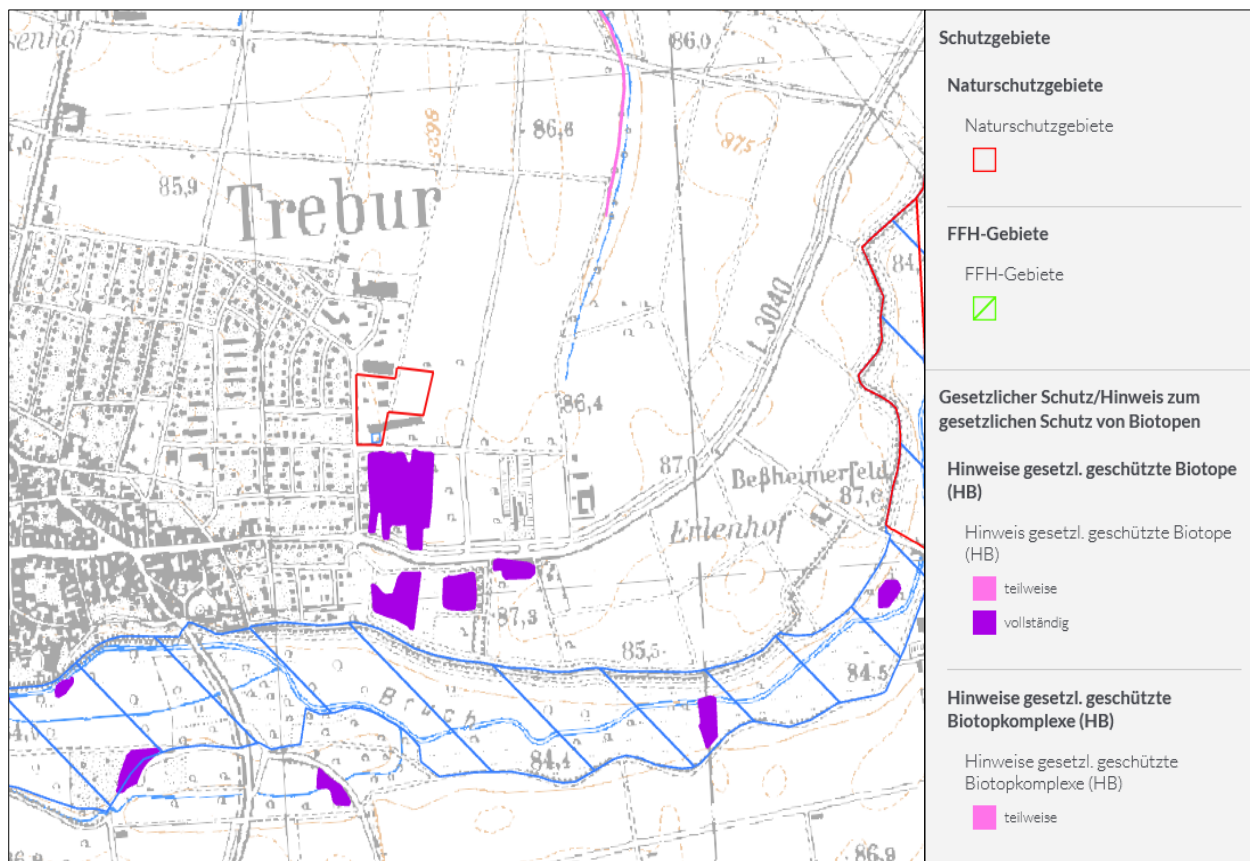


Abbildung 2: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet (rot umgrenzt) und seiner Umgebung (Quelle: Natureg Viewer Hessen (HLNUG), Abgerufen am 24.04.2023)

2.3. Vegetation und Biotopstruktur

Das Plangebiet zeichnet sich in der nördlichen Hälfte vor allem durch versiegelte und gewerblich genutzte Flächen aus, der südliche Teil (Gelände des ehemaligen Wasserbehälters) wird durch eine artenarme Wiese dominiert, welche einige Einzelbäume aufweist sowie weitere randlich gelegene Gehölzstrukturen. Entlang der östlichen Grenzlinie verläuft außerdem ein ca. 10 m breiter Wiesenstreifen, welcher die angrenzenden Ackerflächen vom Gewerbegebiet trennt.



Abbildung 3 „Bestand Biotoptypen“ (Stand: März, 2023) aus dem Bebauungsplan vom Juli 2023 (Quelle: Planungsgruppe Darmstadt, 2023)

Die für Wohn- und Gewerbe Zwecke sowie deren Zufahrtsstraßen größtenteils vollständig versiegelten Flächen, sind durch den Eingriff nicht betroffen.

Durch das Vorhaben kommt es jedoch zu einem Verlust der extensiven Wiese sowie Einzelbäumen auf dem Flurstück 356. Im Rahmen der tierökologischen Untersuchungen wurden dort allerdings keinerlei Baumhöhlen, etc. nachgewiesen.

Geschützte Pflanzenarten oder Pflanzengesellschaften sind in dem Plangebiet nicht anzutreffen.

Angrenzend an das Plangebiet befinden sich westlich jenseits der „Oderstraße“ eine Einfamilienhaussiedlung, südlich grenzen mehrere Gehölzreihen und Streuobstwiesen an. Im Osten grenzen intensiv genutzte Ackerflächen unterbrochen von kleineren alten Steuobstbeständen an und nördlich befindet sich ein Mischgebiet aus Gewerbe und Siedlungsflächen sowie weitere Ackerflächen.



Abbildung 4 Blick auf die eingezäunte Grünfläche im Bereich des Wasserbehälters (Foto: IBU, 19.04.2023)



Abbildung 5 Blick entlang der westlichen Grenzlinie des PG; die etwas älteren Bäume weisen hier zum Teil Baumhöhlen auf, welche mögliche Brut-/ Quartierplätze für Vögel und Fledermäuse darstellen (Foto: IBU, 19.04.2023)



Abbildung 6 Blick entlang der südlichen Grenzlinie, rechts befindet sich der eingezäunte Bereich des Wasserbehälters, links grenzen strukturreiche Streuobstflächen an (Foto: IBU, 19.04.2023)



Abbildung 7 Blick auf einige Gehölzstrukturen im Südwesten des Plangebiets, innerhalb des Wasserbehälter-Geländes (Foto: IBU, 23.05.2023)



Abbildung 8: Blick auf die relativ strukturreiche Frischwiese, welche im Nordosten an das Plangebiet angrenzt. Die alten Obstbäume/ Totholzstrukturen stellen geeignete Habitatstrukturen für verschiedene Tierarten dar (Foto: IBU, 22.08.2023)

3 Abschichtung

Mögliche artenschutzrelevante Wirkungen ergeben sich durch das Vorhaben vor allem durch Gefährdung von Individuen während der Bauphase sowie den direkten Verlust von Brut- und Versteckmöglichkeiten. Die Überbauung des Plangebietes bewirkt außerdem einen kleinräumigen Verlust von Nahrungshabitaten.

Schließlich sind Randeffekte zu berücksichtigen, also bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störeffekte auf verbleibende Biotope im Umfeld des Vorhabens. Bei Baugebieten sind hier vor allem visuelle und akustische Störungen durch An- und Abfahrverkehr, Licht und Lärm zu nennen. Auf Grund der Lage des Plangebiets ist durch den Neubau mit keiner weiteren Zunahme von Beunruhigungen zu rechnen.

Im Weiteren ist die Betroffenheit der einzelnen Artengruppen aufgeführt. Die daran anschließende Tabelle differenziert die wichtigsten potenziellen Wirkfaktoren nach ihrem Charakter (bau-, anlagen- oder betriebsbedingt) sowie ihres Wirkraums und gibt kurze Erläuterungen zu ihrer technischen Ursache. Sie sind Grundlage für die im folgenden Kapitel durchzuführende Eingriffsbewertung für die betrachteten Arten- bzw. Artengruppen.

3.1. Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann

Säugetiere außer Fledermäuse: Aufgrund der Habitatbedingungen und der Lage am Siedlungsrand ohne Anschluss an Waldbestände kann ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Auch gibt es keinen Anlass zur Annahme, dass andere streng geschützte Säugetiere im Plangebiet vorkommen könnten.

Amphibien: Das Plangebiet weist keine Biotopstrukturen auf, die für Amphibien von Bedeutung wären. Mit einem Vorkommen von planungsrelevanten Arten ist nicht zu rechnen.

Fische: Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die von Fischen besiedelt werden können. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Libellen: Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die Libellen als wesentlichen Teil ihres Lebensraums dienen könnten. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Totholzbesiedelnde Käfer: Innerhalb des Plangebiets wurde weder liegendes noch stehendes Totholz gefunden. Bei der Begehung am 23.05.2023 wurde ein Individuum des nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) Anlage 1 zu § 1 besonders geschützten Balkenschröter (*Dorcus parallelipipedus*) an der Wand des Hochbehälters entdeckt. Es ist davon auszugehen, dass dieses Individuum aus den südlich angrenzenden Streuobstbeständen stammt und das Plangebiet aufgrund der fehlenden Totholzstrukturen kein geeignetes Bruthabitat darstellt. Eine Betroffenheit von totholzbesiedelnden Käfern wie dem Hirschkäfer ist daher auszuschließen.

Pflanzen und geschützte Biotope: Wie in Kapitel 2.3 beschrieben sind keine geschützten Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften innerhalb des Plangebiets zu finden. Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind erst im näheren Umfeld des Plangebiets vorhanden.

3.2. Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann

Avifauna: Aufgrund der Ortsrandlage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen ist für das Artenspektrum der Vögel mit typischen Arten der Siedlungsränder wie auch des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes zu rechnen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und Einzelbäume bieten den Vögeln potenzielle Nistmöglichkeiten, während die Wiesenfläche auf dem Gelände des Wasserbehälters vor allem als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Die Siedlungs-, Parkplatz- und Gewerbeflächen haben eine eher geringe Bedeutung für die Avifauna. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten (z. B. Stieglitz, Bluthänfling) im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden, aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist eine Betroffenheit von störungsanfälligen Arten jedoch nicht zu erwarten. Vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung werden betriebsbedingte Störwirkungen für dieses Vorhaben als gering eingestuft. Aus den genannten Gründen wurden im Jahr 2023 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Fledermäuse: Das Plangebiet ist insbesondere als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Die linearen Strukturen im Plangebiet (Feldwege, Straßen, Gehölzstrukturen, etc.) eignen sich für Jagd- und Transferflüge. Quartiermöglichkeiten sind nur begrenzt vorhanden und beschränken sich auf Grund der vorhandenen Strukturen auf Einzelquartiere männlicher Individuen. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Deshalb wurden im Jahr 2023 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Reptilien: Die exponierten trocken-warmen Bereiche des Plangebietes, insbesondere die Säume zwischen den unterschiedlichen Biotoptypen und die Wiese, bieten möglicherweise Reptilien geeignete Habitatbedingungen. Ein Vorkommen planungsrelevanter Arten wie die Zauneidechse kann in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Tagfalter: Das Plangebiet bietet Tagfaltern grundsätzlich einen Lebensraum. Ein Vorkommen seltener oder geschützter Falterarten kann aufgrund der Artausstattung und Lage nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere wird auf ein Vorkommen der planungsrelevanten Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* und *Phengaris nausithous*) geachtet.

Heuschrecken: Der direkte Eingriffsbereich ist als Habitat für Heuschrecken grundsätzlich geeignet. Aufgrund der Habitatbedingungen ist ein Vorkommen seltener oder geschützter Arten jedoch unwahrscheinlich. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Zusammenhang mit der Artengruppe der Heuschrecken mit Sicherheit auszuschließen, wurde das Plangebiet bei einer Begehung zur Artengruppe der Tagfalter zusätzlich auf seltene und geschützte Heuschreckenarten hin untersucht.

Tabelle 1: Möglicherweise eintretende und daher näher zu betrachtende Wirkfaktoren des Vorhabens*

Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen
Baubedingt	Gefährdung von Individuen im Baubetrieb (Befahren, Abschieben)
	Störwirkungen im Plangebiet (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsstörungen)
	Störwirkungen auf Umgebung (Lärm, Staub, Licht, Bewegungsstörungen)
Anlagebedingt	Verlust von speziellen Habitat Strukturen
	Flächenverlust
	Verlust von Pufferräumen und Nahrungshabitaten
Betriebsbedingt	Störwirkungen im Plangebiet durch Zunahme von An- und Abfahrverkehr, Licht und Lärm
	Störwirkungen auf Umgebung

*) Farbig dargestellt ist die aufgrund der Biotopstruktur zu erwartende Relevanz (grün: gering | gelb: mäßig | rot: hoch)

4 Datengrundlage und Methoden

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUEL 2015). Es werden zunächst die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und der erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt. Die Größe des Untersuchungsraumes richtet sich nach den Wirkungen bzw. den erwarteten Beeinträchtigungen (= Wirkraum).

Daraufhin werden die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Betroffenheit (Konfliktarten) zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht (s. Kapitel 3). Hierzu werden vorliegende Daten- und Informationsgrundlagen (Fachliteratur, Landschaftspläne, die zentrale NATIS-Art-Datenbank, Artenschutzprogramme, Angaben der Fachbehörden, Planungen anderer Planungsträger im Raum) ausgewertet. Indizien für Vorkommen planungsrelevanter Arten werden besonders berücksichtigt.

Auf Grundlage der vorgenommenen Abschichtung wurden im Jahr 2023 durch das *Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl* faunistische Untersuchungen zur Avifauna, Fledermäusen, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken im Gebiet durchgeführt (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Erfassungsdaten der Begehungen innerhalb des Plangebiets und seines funktionalen Umfelds

Datum	Beginn	Ende	Temp. (°C)	Wetter	Windstärke (bft) und -richtung	Tätigkeit	Bearbeitung
19.04.2023	10:30	13:15	14	leicht bewölkt	NO, 4	Brutvögel, Reptilien	Leon Dietewich (B. Sc.)
23.05.2023	09:30	12:00	18	leicht bewölkt	NW, 3	Brutvögel, Reptilien, Tagfalter	Leon Dietewich (B. Sc.)
30.05.2023	21:25	00:30	18-16	klar	NO, 3	Fledermäuse	Martin Windischmann
19.06.2023	21:40	00:45	24-22	bewölkt	S/SSO, 1-2	Fledermäuse	Martin Windischmann
23.06.2023	05:45	07:45	19	bewölkt	W, 4	Brutvögel, Reptilien, Tagfalter	Viviane Kohlbrecher (M.Sc.)
04.08.2023	20:00	01:15	17-15	bewölkt	NW, 1-2	Fledermäuse	Martin Windischmann
22.08.2023	09:15	10:45	20-25	sonnig	SW, 1	Tagfalter, Heuschrecken	Sarah Urban (M. Sc.)

4.1. Methodik der Brutvogelkartierung

Zur Erfassung des absoluten Bestands / Saison wird eine Revierkartierung von Brutvögeln durchgeführt. Diese Methode ist die genaueste Erfassungsmethode und aufgrund des hohen Zeitaufwandes insbesondere für kleinere Flächen (max. 100 ha) geeignet. Das Untersuchungsgebiet ist mit 1,7 ha relativ klein und aufgrund des Offenlandcharakters in ca. 1,5 h pro Begehung gut zu bearbeiten. Die Gesamtzahl der Begehungen ist aufgrund der Habitatausstattung und des zu erwartenden Artenspektrums mit drei angesetzt. Artspezifische Erfassungsmethoden wurden entsprechend den Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005) angewandt.

Bei der Revierkartierung wurde das Untersuchungsgebiet langsam durchschritten. Die Begehungsstrecke reichte etwa 50 m (100 m bei offener Feldflur) an jeden Punkt des Untersuchungsgebiets heran. Sie wurde von Termin zu Termin variiert, um nicht jedes Mal dieselben Bereiche zu derselben Zeit zu kontrollieren. Eine Begehung wurde an einem Kartiertag abgeschlossen, um Mehrfacherfassungen auszuschließen. Die Standorte der vorgefundenen Vögel wurden zusammen mit dem beobachteten Verhalten lagegenau in eine Feldkarte eingetragen und daraus eine Tageskarte erstellt. Aus den Tageskarten wird für jede nachgewiesene Art eine Gesamtkarte erstellt und daraus ihr Status im Untersuchungsgebiet abgeleitet bzw. Papierreviere gebildet.

Alle Vogelarten wurden im Rahmen einer Revierkartierung zwischen April und Mitte Juli erfasst. Die Kartierung erfolgte dabei durch Verhören von Gesängen und visuell mittels Fernglases. Die Erfassung der Avifauna erfolgte gemäß der Methodik (inklusive der Wertungsgrenzen) von Südbeck et al. (2005) und wird in den entsprechenden Kategorien Brutnachweis (B), Brutverdacht (b), Brutzeitfeststellung (Bz) sowie Nahrungsgast (N) bzw. Durchzügler (D) ausgewertet.

Die Erfassungszeit richtet sich nach der Aktivität der einheimischen Brutvögel, die bei den meisten Singvogelarten zwischen Sonnenaufgang und Mittag (bzw. 6 Stunden nach Sonnenaufgang) am höchsten ist. Die Begehungen wurden bei gutem Wetter (kein starker Regen / Wind) durchgeführt (BIBBY ET AL. 1995, SÜDBECK ET AL. 2005).

Die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK, P., ANDREZKE, S., FISCHER S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. UND C. SUDFELD 2005) wurden entwickelt, um ein standardisiertes Vorgehen sowohl bei der Felderhebung als auch bei der Auswertung und Interpretation der gewonnenen Daten auf fachlich hohem Niveau zu gewährleisten. Sie geben für nahezu alle in Deutschland vorkommenden Arten an, zu welchen Jahreszeiten sie (gegliedert nach Monats-Dekaden) optimal erfasst werden können und welche Bedingungen erfüllt sein müssen, die Beobachtungen als Brutverdacht oder gar -nachweis zu interpretieren (sog. Wertungsgrenzen). All diese Empfehlungen sind fachlich fundiert und unstrittig.

Ein Blick in die einleitenden Kapitel „des“ SÜDBECK zeigt aber auch, dass das Hauptaugenmerk bei der Entwicklung dieser Standards darauf lag, den Zustand und die Entwicklung der Vogelpopulationen in größeren Raumeinheiten sicher zu erfassen und verfolgen zu können. Damit unterscheidet sich der Ansatz in zwei Punkten von den Anforderungen an die tierökologischen Untersuchungen zu einem Bebauungsplan:

1. Die Großräumigkeit zum Beispiel eines Schutzgebiets, dessen Vogelwelt erfasst werden soll, erzwingt geradezu, den Artenbestand vornehmlich über die Rufe und Gesänge der Arten zu ermitteln. Es ist dann nur logisch, z.B. zur Erfassung der Spechte in einem größeren Waldgebiet das zeitige Frühjahr als nahezu essenziellen Erfassungszeitraum einzustufen. Anders verhält es sich aber, wenn ein vielleicht gerade einmal 1-2 ha großer Ortsrandbereich für einen Wohngebietserweiterung zu untersuchen ist. In diesem Fall sind Sichtbeobachtungen von Spechten bei der Nahrungssuche problemlos möglich und die Futterrufe von Jungtieren in einer Baumhöhle kaum zu überhören. Eine sichere Erfassung der Arten ist damit auch im weiteren Verlauf der Brutperiode gewährleistet.

2. Erhebungen der Tierwelt im Vorfeld von Eingriffsplanungen erfolgen mit der klaren Vorgabe zu klären, ob bzw. welche relevanten Arten im Gebiet vorkommen oder nicht. Die Frage, ob eine Beobachtung (bzw. mehrere Beobachtungen) als Brutverdacht oder -nachweis zu werten sind, ist nachrangig, denn bereits der Brutverdacht genügt, um das Vorkommen artenschutzrechtlich zu prüfen. Ein Brutverdacht aber besteht z.B. beim Gartenrotschwanz schon nach der zweiten Beobachtung eines singenden Tieres im Abstand von mindestens einer Woche, wobei eine Registrierung zwischen Anfang Mai und Anfang Juni gefordert ist. Diese Anforderungen können auch dann erfüllt werden, wenn die Empfehlungen von SÜDBECK ET AL. nicht vollständig umgesetzt werden.

4.2. Methodik der Fledermauskartierung

Um das Fledermausaufkommen im Plangebiet zu untersuchen, wurden im Jahr 2023 sogenannte Detektorbegehungen durchgeführt. Ergänzend wurden Sichtbeobachtungen vor Ort dokumentiert, um Quartiere, Verhaltensmuster und Flugrouten aufzunehmen.

Zur Ultraschallerfassung der Fledermäuse bei den Detektorbegehungen wurde das Echometer Touch 2 von Wildlife Acoustics verwendet. Die aufgezeichneten Fledermausrufe wurden anschließend kritisch am Computer überprüft und bestimmt. Zur Rufanalyse wurden die Programme Kaleidoscope (Wildlife Acoustics, Inc., Version 5.4.8), sowie die Fachliteratur zu Fledermausrufen von SKIBA (2009) und dem BAYRISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELT (2020) verwendet. Die Gesamtzahl der Begehungen ist aufgrund der Habitat Ausstattung und des zu erwartenden Artenspektrums mit drei Terminen ab Dämmerungsbeginn angesetzt worden. Die Erfassungszeit richtet sich nach der Aktivität der Fledermäuse, die von der Abend- bis zur Morgendämmerung liegt. Die Begehungen wurden bei gutem Wetter (kein starker Regen / Wind) durchgeführt. Dabei fanden die Begehungen innerhalb der Wochenstubezeit (Mai- August) der Fledermäuse statt.

Die Begehungen erfolgten nach dem Punkt-Stopp Prinzip. Anhand fledermausrelevanter Habitat Strukturen und der Lage des Plangebiets wurde das Gebiet langsam durchschritten. Die Begehungsstrecke reichte etwa 50 m an jeden Punkt des Untersuchungsgebiets heran. Sie wurde von Termin zu Termin variiert, um nicht jedes Mal dieselben Bereiche zu derselben Zeit zu kontrollieren. Eine Begehung wurde an einem Kartier Tag abgeschlossen, um Mehrfacherfassungen auszuschließen. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden die Rufsequenzen von Fledermäusen digital aufgezeichnet sowie per GPS verortet. Die Begehungen begannen mit Sonnenuntergang und dauerten ca. 3 Stunden. Vor jeder Begehung wurden die Empfindlichkeit des Mikrofons und die Funktionalität des Gerätes überprüft. Die Einstellungen des Echometer Touch 2 waren wie folgt: Audio_Division_Ratio: 1/20; Nightly_Sessions_Mode: On; Save_Noise_Files: Off; Real-Time_Auto_ID: On; Auto-ID_Sensitivity: „sensitive“; Trigger_Sensitivity: „medium“; Trigger_Window: 5 sec; Max_Trigger_Length: 15 sec; Gain: „medium“; Sample_Rate: 256k.

Teilweise ist es nicht möglich, eng verwandte Arten mittels der Rufanalyse zu unterscheiden. Bei der Artbestimmung kommt weiterhin hinzu, dass z.B. aufgrund von schlechter Witterung, starker Echobildung oder reflektierender Vegetation die Qualität der Aufnahmen abnimmt und eine genaue Bestimmung somit erschwert wird. Bei Rufsequenzen, die nicht auf Artniveau bestimmt werden können, wird die Abkürzung *spec.* verwendet, um mehrere Arten einer Gattung zusammenzufassen. Im Plangebiet betrifft dies die Gattung der Abendsegler (*Nyctalus spec.*) sowie die Schwesternarten Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, *M. mystacinus*), die ausschließlich anhand von Rufaufnahmen niemals sicher voneinander unterschieden werden können.

4.3. Methodik der Reptilienerfassung

Für Reptilien wurden qualitative Artnachweise aller Arten (nicht nur FFH-RL Anhang IV-Arten) untersucht. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtungen sowie das Auslegen von künstlichen Verstecken. Die Kartierung erfolgte in offenen und halboffenen, gut strukturierten Bereichen (z. B. Trockenfels, sonnenexponierte Standorte, Brachen, Wiesen, Schotterflächen, Waldränder) an insgesamt drei sonnig warmen Frühjahrs- oder Spätsommertagen, im Sommer an Tagen mit bedecktem, warmem Wetter unter Meidung der Mittagshitze, bevorzugt in den Zeiträumen zwischen 9 - 10 Uhr und 15- 18 Uhr.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) werden am besten im späten Frühjahr (Mai-Juni) zur Paarungszeit oder die Jungtiere im Spätsommer (August) erfasst.

Zum Nachweis der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ist die Ausbringung von künstlichen Reptilienverstecken notwendig (6-10 Verstecke/ha für einen Zeitraum von mindestens 4 Monaten). Die Kartierung erfolgte in erster Linie durch das Absuchen der vorher ausgebrachten künstlichen Verstecke, sowie durch die Kontrolle natürlicher Versteckplätze und Sichtbeobachtungen. Die Prüfung der Verstecke erfolgte am frühen Morgen (bis etwa 10 Uhr) vor intensiver Besonnung, sowie bei kühler Witterung oder bedecktem Himmel ganztägig. Der Einsatz künstlicher Verstecke hat sich bewährt, weil die Schlingnatter zum Aufwärmen den Kontakt zum erwärmten Substrat sucht und sich nur selten einmal direkt sonnt.

Da die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) nur in zwei begrenzten Gebieten in Hessen (Rheingau-Taunus und Odenwald) vorkommt, sind hier in der Regel ausreichend aktuelle Funddaten vorhanden und auf eine Kartierung kann verzichtet werden.

Die erfassten Reptilien wurden lagegenau in eine Feldkarte eingetragen oder die Koordinaten mithilfe eines GPS-Gerätes ermittelt und die Tiere ggf. mithilfe von Fotos dokumentiert.

4.4. Methodik der Tagfaltererfassung

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte durch Sichtbeobachtungen der Imagines. In langsamen Spaziertempo wurde das Gebiet abgesprochen und alle Falter gezählt. Mithilfe eines Fernglases wurden die Blütenköpfe der Nahrungspflanzen nach Tagfaltern abgesucht. Ergänzend zur Erfassung der adulten Tiere wurden geeignet erscheinende Larvalpflanzen kurz nach Flugzeithöhepunkt der Art (meist Anfang Juni) nach Eiern oder Raupen abgesucht.

Es erfolgten drei Begehungen, die zwischen März und Oktober, orientiert am Flugzeithöhepunkt der Art, durchgeführt wurden. Die Erfassung erfolgte nur an Tagen mit mindestens 18 Grad Lufttemperatur, einer Bewölkung von höchstens 50% und einer maximalen Windstärke von 3 Beaufort im Zeitraum von 10 – 17 Uhr.

4.5. Methodik der Heuschreckenerfassung

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte nach der Transektmethode. Dabei wurde eine definierte Strecke in langsamen Spaziertempo abgesprochen und sämtliche Heuschrecken notiert, die aufgrund ihrer Lautäußerungen, durch Sichtbeobachtung (Fernglas mit Naheinstellung) oder Kescherfang bestimmt werden konnten. Ein gezieltes Streifkeschern an geeigneten Strukturen wurde zusätzlich durchgeführt. Die Kombination mehrerer Methoden ermöglicht die Erfassung der meisten Arten einer Fläche. Diese Vorgehensweise besticht durch ihre Effektivität und wird bereits seit Jahrzehnten eingesetzt (Gardiner et al. 2005; Poniatowski 2008; Schuch et al. 2011), kann aber nur die Anwesenheit einer Art belegen und liefert somit keine quantitativen Daten.

Aufgrund der Habitatbedingungen ist ein Vorkommen seltener oder geschützter Arten jedoch unwahrscheinlich. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen im Zusammenhang mit der Artengruppe der Heuschrecken mit Sicherheit auszuschließen, wurde das Plangebiet bei einer Begehung zur Artengruppe der Tagfalter zusätzlich auf seltene und geschützte Heuschreckenarten hin untersucht.

5 Wirkungen des Vorhabens sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1. Avifauna

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 31 Vogelarten nachgewiesen, wovon elf Arten reine Nahrungsgäste sind. Kiebitz, Lachmöwe und Wiesenschafstelze sind als Durchzügler zu werten und Elster, Nachtigall, Star und Zaunkönig als Brutzeitnachweis. Die übrigen 13 Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu betrachten (s. Tabelle 3). Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung umfasste neben dem Plangebiet (PG) weitere angrenzende Ackerflächen im Nordosten sowie die Ausläufer des Wohngebiets im Nordwesten und Westen und einen Teil des Streuobstbestandes im Süden (s. auch Karte „Wertgebende Vogelarten“ im Anhang) Entsprechend dem untersuchten Lebensraum handelt es sich um Arten des Siedlungsrandes und des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes.

Im Südwesten und Norden außerhalb des PG wurden zwei Brutreviere des Hausesperling nachgewiesen. Die Gehölzreihe südwestlich des Wasserhochbehälters innerhalb des PG wird von ihnen zur Nahrungssuche genutzt. In dieser Gehölzreihe besteht des Weiteren ein Brutverdacht für die Türkentaube. Für Bluthänfling und Stieglitz besteht im Untersuchungsgebiet nördlich des PG jeweils ein Brutverdacht. Beide Arten konnten ansitzend im nördlichen Streuobststreifen und Nahrungssuchend im Norden und im Bereich des Wasserbehälters des PG beobachtet werden. Mauersegler, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe wurden jeweils kreisend bei der Nahrungssuche über dem Plangebiet erfasst. Einmalig konnte auch ein Nahrungssuchendes Individuum des Wanderfalken ganz im Süden des Untersuchungsgebiets beobachtet werden.

Bei der an das PG nordöstlich angrenzenden „Apfelbaumreihe östlich von Trebur“ ist von einem besetzten Steinkauzrevier auszugehen. Bei den Kartierungen zum Gewerbegebiet „Am Bessheimer Weg“ wurde der Steinkauz mehrfach dort nachgewiesen.

Für weitere nicht wertgebende Vogelarten wie unter anderem Amsel, Hausrotschwanz und Kohlmeise besteht ein Brutverdacht im PG. Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen ist eine Bauzeitenregelung (V 01) einzuhalten. Darüber hinaus empfehlen wir die Integration von Nisthilfen im Zuge des Eingriffs (E 04).

Tabelle 3: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2023)

Art	Wissenschaftlicher Name	Status		Artenschutz		Rote Liste		EHZ HE
		EG	UG	St	§	HE	D	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	N	N	b	B	*	*	FV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	N	b	b	B	3	3	U2
Elster	<i>Pica pica</i>	N	Bz	b	B	*	*	FV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	N	s	B	*	*	FV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Hausesperling	<i>Passer domesticus</i>	N	B	b	B	V	*	U1
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	-	D	s	B	1	2	U2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	D	D	b	B	R	*	U2
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N	N	b	B	V	*	U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	N	s	A	*	*	FV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	N	b	B	3	3	U1

Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Bz	b	B	*	*	FV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	N	b	B	3	V	U1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	N	s	A	V	*	U1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	N	N	s	A	*	*	U1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	Bz	b	B	*	3	FV
Steinkauz**	<i>Athene noctua</i>	-	b	s	A	V	V	U2
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	N	b	b	B	V	*	U1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	b	b	b	B	*	*	U1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	N	s	A	*	*	FV
Wandfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	N	s	A	*	*	U1
Weißstorch	<i>Ciconia Ciconia</i>	-	N	s	V	V	V	U1
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	D	b	B	*	*	FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Bz	b	B	*	*	FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Legende:								
Vorkommen (St) (nach SÜDBECK ET AL.)		Rote Liste:		Artenschutz:		Erhaltungszustand in Hessen (EHZ)		
b: Brutverdacht B: Brutnachweis Bz: Brutzeitnachweis N: Nahrungsgast D: Durchzügler **: Nachweis aus dem Jahr 2022 EG: Eingriffsgebiet UG: Untersuchungsgebiet	zu prüfende Arten im Sinne HMUKLV (2015) ²	D: Deutschland (2020) ³ HE: Hessen (2014) ⁴		St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt §: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) V: Anh. I VSchRL A: Anh. A VO (EU) 338/97		FV	günstig	
		0: ausgestorben 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste *: ungefährdet				U1	ungünstig bis unzureichend	
						U2	unzureichend bis schlecht	
						GF	Gefangenschaftsflüchtling	
						Aufnahme: L. Dietewich		

5.1.1 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Die Arten sind zwar grundsätzlich einzeln auf ihre Betroffenheit durch ein Vorhaben und die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang zu prüfen. Zur Vereinfachung ist aber eine Anpassung des Prüfniveaus (Abschichtung) an die naturschutzfachliche Bedeutung der jeweiligen Art und an die nationale Verantwortung für eine Art statthaft. Auch ist eine zusammenfassende Bearbeitung von Arten mit ähnlichen Ansprüchen in ökologischen Gilden möglich, wenn deren Erhaltungszustand günstig ist und sie nicht auf der Roten Liste geführt werden.

2 HMUKLV (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung vom Dezember 2015. Wiesbaden, 154 S.

3 DRV (Hrsg.; 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 75: 12-112.

4 HMUKLV (Hrsg.; 2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung. Wiesbaden.

Für diese Arten kann aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG weiterhin vorhanden bzw. im Falle einer Störung keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen Lokalpopulation gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch den Eingriff zu erwarten ist. Der Verbotstatbestand der direkten Gefährdung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG hat keine Relevanz, da er durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden werden kann.

Für die Vogelarten, deren Erhaltungszustand landesweit als günstig bewertet wird bzw. die unter den Status der Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtlinge fallen, erfolgt daher eine vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung.

Um eine Beeinträchtigung der Freibrüter im Plangebiet zu vermeiden, sind die notwendigen Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden (V 01). Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.

Tabelle 4: Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	potenziell betroffen nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr.			Bemerkungen
		1	2	3	
Gastvögel					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				Das Plangebiet weist keine Nahrungshabitate auf, die für die mobilen Vogelarten essenziell und damit artenschutzrechtlich relevant wären.
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>				
Freibrüter					
Amsel	<i>Turdus merula</i>				Verlust von Gehölzen als potenzielle Brutstätte. Da die Arten aber entweder jährlich neue Niststätten bilden oder bei Störungen regelmäßig neu nisten können und in der Umgebung adäquate Habitatstrukturen zum Ausweichen zur Verfügung stehen, tritt unter Einhaltung der Bauzeitenbeschränkung (V 01) der Verbotstatbestand nicht ein.
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				
Elster	<i>Pica pica</i>				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				
Höhlen- und Nischenbrüter					
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				Möglicher Verlust potenzieller Brutmöglichkeiten durch Abriss-, Rodungs- und Schnittmaßnahmen; Verluste sind wegen des Vorkommens geeigneter Habitate in der Umgebung unerheblich. Die Integration von Nisthilfen in und an Neubauten wird empfohlen (E 04).
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				
Bodenbrüter					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				Da Bodenbrüter jedes Jahr ein neues Nest anlegen, kann unter Einhaltung einer Bauzeitenbeschränkung (V 01) das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

5.1.2 Artspezifische Prüfung für nicht allgemein häufige Vogelarten

Nach HMUELV (2015) ist die Betroffenheit von Arten, die in Hessen einen ungünstigen, unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand aufweisen (gelb oder rot), eine vertiefte Prüfung durchzuführen. Für die wertgebenden Vogelarten Bluthänfling, Haussperling, Kiebitz, Lachmöwe, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Steinkauz, Stieglitz, Türkentaube, Wanderfalke und Weißstorch ist daher eine artspezifische Prüfung durchzuführen, da ein Brutverdacht/-nachweis im Untersuchungsgebiet besteht (siehe auch: Artenschutzrechtliche Prüfbögen, Kap. 9).

Als reine Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet sind registriert worden: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Mauersegler. Da das Eingriffsgebiet als Nahrungshabitat keine Strukturen aufweist, die für diese Arten essenziell wären, ist ein Teilverlust dieses Habitats nicht als artenschutzrechtlich relevant einzustufen. Mit den umliegenden Freiflächen östlich des Geltungsbereichs sind ausreichend vergleichbare Strukturen vorhanden, so dass auch genügend Ausweichmöglichkeiten für die genannten Arten bestehen.

Kiebitz und Lachmöwe

Kiebitz und Lachmöwe wurden an jeweils einem Termin überfliegend aufgenommen. Sie sind sowohl zeitlich (innerhalb der Zugzeit) als auch räumlich (das PG stellt ein ungeeignetes Bruthabitat für die beiden Arten dar) als Durchzügler zu werten und das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

Stieglitz und Bluthänfling

Diese Finkenarten haben recht ähnliche Ansprüche an ihren Lebensraum und Brutplatz. Sie kommen auch in Siedlungsbereichen vor, benötigen verschiedene Gehölze (auch Nadelgehölze) als Brutplätze und zur Nahrungssuche, sowie Staudenfluren und z. T. auch offene Bodenflächen. Solche Nahrungshabitats können auch mehrere hundert Meter vom Brutplatz entfernt sein. Beide Arten werden in der Roten Liste Hessen mit starken Bestandsabnahmen in den vergangenen Jahren geführt, aber nicht als selten bezeichnet. Die Brutbestände werden wie folgt von der HGON (2010) angegeben: Bluthänfling 10.000 bis 20.000 Reviere und Stieglitz 30.000 bis 38.000.

Innerhalb des UG besteht für die zwei Arten ein Brutverdacht. Reviere von Stieglitz und Bluthänfling wurden nördlich des PG im Siedlungsbereich lokalisiert. Beide Arten nutzen die das Betriebsgelände umgebenden Grünstreifen des PG zur Nahrungssuche genau wie die Wiese auf dem Gelände des Wasserbehälters.

Um die Gefährdung von Individuen während der Bauarbeiten gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, ist eine Bauzeitenregelung vorzunehmen (V01). Bruthabitate der Arten sind von dem Eingriff nicht betroffen, sondern lediglich Nahrungshabitats. Diese sind nicht als essenziell zu bewerten und können durch eine entsprechende Freiflächengestaltung auch in Zukunft als Nahrungsquelle dienen. Es wird die Pflanzung von heimischen, beerenreichen Sträuchern als Winternahrung empfohlen (Schlehe, Vogelbeere, Weißdorn, Wacholder) (E 03).

Haussperling

Der Haussperling gilt als ausgesprochener Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen. Die Bindung an menschliche Behausungen liegt dabei schon so lange zurück, dass es unklar ist, welchen Lebensraum der Haussperling ursprünglich nutzte. Seine höchsten Dichten erreicht er in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung. Seine Nester befinden sich meist unterhalb der Dächer in Spalten und Mauernischen, seltener werden auch Baumhöhlen und Nistkästen genutzt. Haussperlinge brüten gerne, sofern es die Gebäudestruktur zulässt, in Kleinkolonien mit bis zu 20 Paaren. Die Bestände weisen jedoch langfristig einen Rückgang auf.

Schon seit den 1970er Jahren sind Bestandsrückgänge dokumentiert. Die Gründe hierfür liegen in den zunehmend modernen Häuserbauten die keinerlei Brutmöglichkeiten zulassen, da Höhlen und Spalten fehlen. Ebenso werden Freiflächen weitestgehend versiegelt und die Vieh- bzw. Hühnerhaltung, von denen der Haussperling am meisten profitiert, geht zurück. Die Vögel leiden dadurch an Nahrungsarmut und fehlenden Nistmöglichkeiten. Der Haussperling gilt als Standvogel und ist auch im Winter in Deutschland anzutreffen. Die HGON (2010) schätzt die derzeitige Zahl der Reviere in Hessen auf etwa 165.000 bis 293.000. Der Haussperling brütet mit mehreren Paaren in dem Haus Ecke Oderstraße, Eichenstraße innerhalb des Untersuchungsgebietes. Die Kolonie nutzt den Gehölzstreifen im Südwesten des Plangebiets zur Nahrungssuche. Ein weiterer Brutverdacht besteht nördlich des PG.

Durch den Eingriff kommt es nicht zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Auch ist das PG nicht als essenzielles Nahrungshabitat zu bewerten. Dennoch empfiehlt es sich beim Bau neuer Gebäude eine Integration von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter zu beachten (E 04).

Türkentaube

Die Türkentaube ist eng an menschliche Siedlungen angepasst und kommt daher fast ausnahmslos in Dörfern- und Stadtgebieten vor. Anfang des 20. Jahrhunderts brütete diese Vogelart lediglich im Balkangebiet, breitete sich dann aber innerhalb der folgenden 50 Jahre über ganz Europa aus. Als günstige Lebensräume sind vor allem lockere Baumbestände in Garten- und Wohnblockzonen, aber auch gehölzarme Innenstädte und Industriegebiete zu nennen. In alten und dichten Baumbeständen ist die Türkentaube gar nicht anzutreffen. Das Nest wird in Bäumen oder Gebüsch angelegt, wobei gerne auch auf Balkonen oder unter Dächern gebrütet wird. Sie gilt als Standvogel und ist damit auch im Winter anzutreffen. Die begonnene Ausbreitung von Süd- nach Nordeuropa ab den 30er Jahren ist heute wieder rückläufig, wobei die Ursache des Bestandsrückgangs unklar ist, da der Lebensraum der Taube sich kaum verändert hat. Dennoch gab es zwischen 1985 bis 1995 in Hessen große Einbußen (Brutvogelatlas HGON, 2010.). Der Erhaltungszustand gilt heute als ungünstig bis unzureichend. Die aktuellen Reviergrößen werden laut HGON (2010) auf etwa 10.000 bis 13.000 Reviere in Hessen geschätzt.

Die Türkentaube hat im Jahr 2023 in den Koniferen der Gehölzreihe im Südwesten des PG angrenzend an die Oderstraße gebrütet. Auf Grund der Bauarbeiten ist davon auszugehen, dass diese Brutmöglichkeit vorübergehend entfällt. Um die Gefährdung von Individuen während der Bauarbeiten gemäß §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, ist eine Bauzeitenregelung vorzunehmen (V01). Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang, nach §44 BNatSchG, bleibt allerdings ohne weitere vorangestellte Maßnahmen bestehen, da im räumlichen Umfeld des Plangebietes genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und die Gehölzreihe nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder vollständig als Brutplatz zur Verfügung steht. Bei einer Entfernung der Gehölzreihe im Zuge des Eingriffs ist vom Wirken der Legal Ausnahme auszugehen, da im räumlichen Umfeld genug Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung stehen.

Steinkauz

Der Lebensraum des Steinkauzes, der als Kulturfolger gilt, wird durch mehr oder weniger offene, reich strukturierte Wiesen- und insbesondere Weidelandschaften geprägt und ist eng mit der menschlichen Nutzung verbunden. Die kleine Eulenart ist oft in alten Streuobstwiesen anzutreffen, in denen sie Brutmöglichkeiten in Baumhöhlen findet und auf kurzrasigen Grünflächen Regenwürmer, Insekten oder auch Kleinnager am Boden erbeutet. Waldgebiete werden überwiegend gemieden, da der größere Waldkauz eine erhebliche Bedrohung darstellt. Steinkäuze weisen eine ausgeprägte Brutplatztreue auf und gelten als Standvögel. Die Revieranzahl in Hessen wird derzeit nach dem Brutvogelatlas der HGON (2010) auf etwa 750 bis 1.100 geschätzt. Der Bestand des Steinkauzes ist jedoch durch Nutzungsaufgabe und seine enge ökologische Bindung an gefährdete Lebensräume stark gefährdet und bedarf besonderer Verantwortung.

Der Steinkauz wurde im Jahr 2022 bei Kartierungen mit einem Revier in Streuobstwiese nordöstlich des Plangebiets nachgewiesen. Als Brutvogel ausgeprägter Brutplatztreue muss davon ausgegangen werden, dass er auch im Jahr 2023 dort mit einem Revier vertreten war. Das Plangebiet bietet wenig geeignete Habitatstrukturen, während die Streuobstbestände im Südosten des PG ein weit besseres Nahrungs- und Bruthabitat für den Steinkauz darstellen und durch den Eingriff nicht beeinträchtigt werden. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

5.2. Fledermäuse

Insgesamt wurden mindestens sieben Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Als Nahrungshabitat wird es vor Allem von den zwei *Pipistrellus*-Arten Zwerg- und Mückenfledermaus sowie dem Großen/Kleinen Abendsegler genutzt. Bei jeweils zwei der Begehungen konnten außerdem Rufe der Breitflügelfledermaus sowie der Rauhautfledermaus nachgewiesen werden (s. Karte „Fledermauskartierung“ im Anhang). Rufe der Großen/ Kleinen Bartfledermaus wurden nur einmalig, bei der Begehung im Juni (19.06) aufgezeichnet. Winterquartiere und Wochenstuben sind im Plangebiet nicht zu erwarten, allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Einzelquartiere männlicher Individuen in Baumhöhlen/ Rindenspalten, etc. innerhalb des Eingriffsbereiches befinden.

Eine sichere Unterscheidung auf Artniveau kann bei der Gattung der Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus*, *Myotis brandtii*) aufgrund der enormen Rufähnlichkeiten nur per Netz-Fang erfolgen. Auch bei der Gattung der Abendsegler (*Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*) wurde aufgrund der oft sehr ähnlichen Ruffrequenzen/ -muster häufig keine genauere Unterscheidung durchgeführt. Vereinzelt konnten allerdings arttypische Rufe des Kleinen und Großen Abendseglers aufgezeichnet werden.

Tabelle 5: Artenliste der Fledermäuse im Plangebiet und seiner näheren Umgebung (2023)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artenschutz		Rote Liste		EHZ	
		St.	§	HE	D	HE	DE
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	IV	2	3	FV	U1
Kleine/ Große Bartfledermaus ¹	<i>Myotis mystacinus</i>	s	IV	2	*	U1	U1
	<i>Myotis brandtii</i>	s	IV	2	*	U1	U1
Großer /Kleiner Abendsegler ¹	<i>Nyctalus noctula</i>	s	IV	3	V	U2	U1
	<i>Nyctalus leisleri</i>	s	IV	2	D	U1	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	s	IV	2	*	xx	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	s	IV	3	*	FV	FV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	s	IV	D	*	U1	FV
Legende:							
Artenschutz:	Rote Liste:	Erhaltungszustand (EHZ) Hessen - Deutschland (2019):					
St: Schutzstatus	D: Deutschland (2020) ⁵	FV	günstig				
b: besonders geschützt	HE: Hessen (1996) ⁶	U1	ungünstig bis unzureichend				
	1: vom Aussterben bedroht	U2	unzureichend bis schlecht				
s: streng geschützt	2: stark gefährdet	xx	keine ausreichenden Daten				
§: Anhang der FFH-RL	3: gefährdet						
	*: ungefährdet						
	G: Gefährdung unb. Ausmaßes						
	V: Vorwarnliste						
	D: Daten unzureichend		Aufnahme: Martin Windischmann (2022)				

¹Mittels Detektor (oft) nicht auf Artniveau bestimmbar/ Aufnahmequalität unzureichend

5 BfN (Hrsg.; 2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biolog. Vielfalt 170 (2) Bonn.

6 HMIN (Hrsg.; 1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teil 1: Säugetiere, 3. Fassung. Gießen.

Das im PG erfasste Artenspektrum besteht vor allem aus Arten der Siedlungs- und Siedlungsrandlagen, mit dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus umfasst es außerdem zwei typische Waldarten. Die häufigsten Arten waren dabei die Zwergfledermaus mit 245 Rufkontakten sowie die Mückenfledermaus mit insgesamt 206 Rufkontakten. Insgesamt wurden im breiter gefassten Untersuchungsgebiet an 3 Terminen 521 Rufe aufgezeichnet, was einer durchschnittlichen Aktivität von 173,6 Aufzeichnungen pro Nacht entspricht. Dabei lag die Anzahl der aufgezeichneten Rufkontakte pro Nacht zwischen 134 (30.05.2023) und 220 (04.08.2023). Im Vergleich zu weiteren Projektgebieten aus diesem sowie vergangenen Jahren kann die Aktivität damit insgesamt als durchschnittlich bewertet werden.

Die höchste Frequentierung innerhalb des PG wurde entlang der westlichen Grenzlinie (Vordere Oderstraße) festgestellt, welche durch Straßenlaternen beleuchtet wird. Diese bietet den Fledermäusen eine hervorragende lineare Jagdstruktur und ein reiches Insektenaufkommen. Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass das relativ kleinräumige PG ein essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse darstellt. Im Umfeld des PGs liegen außerdem ähnliche Strukturen vor. Ebenso ist nicht davon auszugehen, dass die Fledermausaktivität durch den Eingriff langfristig betroffen sein wird. Die baubedingten Störwirkungen können lediglich zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung führen.

Nahrungshabitate oder Jagdreviere unterliegen allgemein nicht dem Schutz der Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Eine Verkleinerung von Nahrungshabitaten kann lediglich den Störungstatbestand erfüllen, wenn sich beispielsweise durch geringeren Jagderfolg der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dies ist im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da es sich nicht um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt und ein Ausweichen der Fledermäuse auf umliegende und bestehenbleibende Flächen auf Grund des Baubetriebs möglich ist. Längerfristig betrachtet bleibt der Eingriffsbereich außerdem als Nahrungshabitat bestehen.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde ein geringes Potenzial für mögliche Fledermaus-Quartiere im PG festgestellt, vor Allem innerhalb der Baumreihe entlang der westlichen Grenzlinie/ „Oderstraße“. Ausfliegende Fledermäuse konnten im Rahmen der Detektorbegehungen nicht nachgewiesen werden. Als potenzielle Quartiere könnten neben den Baumhöhlen auch einige der Bestandsgebäude dienen. Winterquartiere und Wochenstuben sind nicht zu erwarten, allerdings bieten die vorhandenen Strukturen ein Potenzial für Einzelquartiere/ Ruhestätten männlicher Individuen. Die Bestandsgebäude sind vom Eingriff größtenteils unberührt, im südlichen Teil des Plangebiets, im Bereich des ehemaligen Wasserbehälters, kommt es allerdings zu einem Verlust einiger Einzelbäume. Diese weisen jedoch kein Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Der Wasserbehälter selbst ist hermetisch abgeriegelt und bietet daher keine Einflugmöglichkeiten. Somit kann die Verwendung als Winterquartier/ Wochenstube ebenfalls ausgeschlossen werden. Insgesamt ist daher mit keiner Störung von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu rechnen. Durch die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan wird außerdem sichergestellt, dass sich das Potenzial für Quartiere im PG sowie das Nahrungsangebot für Fledermäuse nicht erheblich verschlechtert.

Für die Bewertung des Vorhabens ergibt sich aus diesen Ausführungen der Schluss, dass sich mit dem Bauvorhaben das Jagdhabitat für alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten kaum verändern wird. Auszuschließen sind außerdem individuelle Gefährdungen einzelner Tiere, oder die Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge des geplanten Bauvorhabens, sofern die allgemeine Bauzeitenbeschränkung beachtet wird (V 01).

Vor diesem Hintergrund kann von einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der einzelnen Fledermausarten abgesehen werden. Im Sinne des allgemeinen Artenschutzes wird allerdings empfohlen, dass im Plangebiet, zum Schutz nachtaktiver Tiere, zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden (siehe E 01).

5.3. Reptilien

Am 19.04.2023 wurden sechs Reptilienmatten innerhalb geeigneter Strukturen im Plangebiet ausgebracht. Diese wurden im Anschluss an drei Begehungsterminen kontrolliert. Die Kontrolle der Reptilien-Matten im Plangebiet führte zu keinem Nachweis, jedoch konnte durch die ergänzenden Sichtkontrollen am 19.04. sowie 23.05.2023 das Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) im Plangebiet nachgewiesen werden. Die Mauereidechse wird in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und ist daher streng geschützt und planungsrelevant. Am 19.04.2023 wurde bei der Auslage der Matten eine adulte Mauereidechse innerhalb einer stehenden Totholzstruktur, im Bereich der östlich angrenzenden Frischwiese, wenige Meter vom PG entfernt, beobachtet (s. Karte „Reptilien“ im Anhang). Die Zufallsbeobachtungen am 23.05.2023 erfolgten im gepflasterten Bereich des ehemaligen Wasserbehälters, im Süden des Plangebiets.

Die Mauereidechse ist im Naturraum des Rhein-Main-Tieflands (D53) weit verbreitet. Sie präferiert vor Allem trockene, sonnige Biotope mit krautiger Vegetation und unbeschatteten, grabbaren Flächen zur Eiablage. Der zunehmende Verlust von Primärhabitaten führt dazu, dass die Mauereidechse heutzutage als Kulturfolger vor Allem in anthropogen geprägten Lebensräumen auftritt. Sie besiedelt dabei vorzugsweise Brachen und Böschungen, sowie Gleisschotterflächen und Trockenmauern. Landwirtschaftliche Nutzflächen werden gewöhnlich gemieden. Da die Art mehrfach im Plangebiet sowie der näheren Umgebung nachgewiesen wurde, ist von einer kleinen Population auszugehen, welche die versiegelten Flächen, sowie die Schotter-, Wiesen und Sandflächen innerhalb des Plangebiets als Lebensraum nutzt.



Abbildung 9 Zufallsbeobachtung einer Mauereidechse innerhalb einer stehenden Totholzstruktur unweit vom Plangebiet entfernt, am 19.04.2023 (Foto: IBU, 19.04.2023)

Da trotz intensiver Suche nur wenige Eidechsen im UG nachgewiesen werden konnten und die Habitatstrukturen nur sehr begrenzt für die Art geeignet sind, ist insgesamt von einem geringen Vorkommen auszugehen. Eine regelmäßige Verwendung des Plangebiets als Nahrungs-/ Bruthabitat ist aufgrund der vorliegenden Biotopstrukturen nicht auszuschließen, die baubedingt betroffene, artenarme Wiese im Bereich des ehemaligen Wasserbehälters stellt jedoch keinen geeigneten Lebensraum für die Art dar. Die Nachweise erfolgten hier ausschließlich im kleinräumig versiegelten/ gepflasterten Bereich. Es ist davon auszugehen, dass der Schwerpunkt der Population im umliegenden, bzw. angrenzenden Siedlungs- und Gewerbebereich liegt. Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen vollständig auszuschließen, müssen allerdings einige Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Vor Beginn der Aktivitätsperiode der Mauereidechse ist der baubedingte Eingriffsbereich durch einen mobilen „Folienzaun“ abzugrenzen, um sicherzustellen, dass keine Individuen aus den umliegenden Lebensräumen einwandern (V 02). Um das Verletzen/ Töten einzelner Eidechsen auszuschließen sind außerdem Bauflächenkontrollen vor und während der Freimachung durchzuführen und potenziell vorgefundene Eidechsen müssen in geeignete, umliegende Flächen ausgesiedelt werden (V 03).

Weitere planungsrelevante Reptilienarten, wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurden im Plangebiet nicht festgestellt, weshalb ein Vorkommen der Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

5.4. Tagfalter

Im Rahmen der Tagfalterkartierung wurden an drei Terminen zwischen Mai und August insgesamt ausschließlich 5 Tagfalterarten (s. Tabelle 6) nachgewiesen. Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten handelt es sich außerdem lediglich um weit verbreitete Arten.

Planungsrelevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wie der Helle und Dunkle Wiesenknopfameisenbläuling wurden nicht festgestellt. Die Raupennahrungspflanze, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba major*) kommt im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor.

Im Zuge der Baumaßnahmen gehen kleinflächig Bereiche verloren, auf denen teils Futterpflanzen für die allgemein weiter verbreiteten Arten wachsen. Insgesamt werden allerdings keine essenziellen Habitate planungsrelevanter Arten im Zuge des Eingriffs verloren gehen. Im weiteren Umfeld des PG befinden sich außerdem geeignete Habitate, so dass hier keine negative Beeinflussung des Erhaltungszustandes einzelner Arten sowie der gesamten Artengruppe zu erwarten ist. Um die Nahrungsressourcenverfügbarkeit für Tagfalter sowie Bienen und andere Insekten langfristig zu fördern, empfiehlt es sich bei der Bepflanzung der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen darauf zu achten, dass heimische und blütenreiche Arten verwendet werden (E 03).

Tabelle 6: Artenliste der Tagfalter im Untersuchungsgebiet (2023)

Art	Wissenschaftlicher Name	Artensch.		Rote Liste		Erhaltungszustand Hessen
		St.	§	HE	D	
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	*	*	keine FFH-Art
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	*	*	keine FFH-Art
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	*	*	keine FFH-Art
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	*	*	keine FFH-Art
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	*	*	keine FFH-Art

Legende:

Artenschutz:	Rote Liste:	Erhaltungszustand in Hessen (EHZ):
St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt	D: Deutschland (2011) ⁷ HE: Hessen (2009) ⁸ 0: ausgestorben 1: v. Aussterben be- droht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste D: Daten unzureichend *: ungefährdet n.b.: nicht bewertet	FV günstig U1 ungünstig bis unzureichend U2 unzureichend bis schlecht keine Daten / Gefangenschaftsflüchtling
§: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) IV: Anhang IV FFH-RL II: Anhang II FFH-RL		
Aufnahme: Sarah Urban, M. Sc. und Viviane Kohlbrecher, M. Sc.		

5.5. Heuschrecken

Bei der Geländebegehung am 22.08.2023 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt sechs Heuschreckenarten nachgewiesen (s.). Bei den Arten handelt es sich überwiegend um allgemein häufige ubiquitäre Arten. Lediglich der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) wird auf der Rote Liste für Hessen (1996) als gefährdet eingestuft. Bei aktuelleren Untersuchungen zur Ausbreitung der Heuschrecken in Hessen belegte die Art jedoch Rang 3 der Häufigkeitsreihenfolge, mit einer deutlichen Zunahme, vor Allem in der Nordhälfte Hessens und kann als klarer Gewinner der Klimawandels bewertet werden (HLNUG, 2020). Keine Heuschreckenarten werden in den Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Eine artenschutzrechtliche Relevanz gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt sich in Bezug auf Heuschrecken nicht.

Tabelle 7 Artenliste der Heuschrecken im Untersuchungsgebiet (2023)

Art	Wissenschaftlicher Name	Arten- schutz		Rote Liste		Erhaltungszu- stand Hessen
		St.	§	HE	D	
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	*	*	Keine FFH-Art
Gemeiner Grashüpfer	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	*	*	Keine FFH-Art
Roesel's Beissschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	-	-	*	*	Keine FFH-Art
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	3	*	Keine FFH-Art
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	*	*	Keine FFH-Art
Gemeine Sichelchrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	*	*	Keine FFH-Art

7 BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1).

8 HMULV (HRSG., 2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009, Wiesbaden.

Legende:

Artenschutz:	Rote Liste:	Erhaltungszustand in Hessen (EHZ):
St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt	D: Deutschland (2011) ⁹ HE: Hessen (2009) ¹⁰ 0: ausgestorben 1: v. Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste D: Daten unzureichend *: ungefährdet n.b.: nicht bewertet	FV günstig U1 ungünstig bis unzureichend U2 unzureichend bis schlecht keine Daten / Gefangenschaftsflüchtling
§: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) IV: Anhang IV FFH-RL II: Anhang II FFH-RL		Aufnahme: Sarah Urban, M. Sc.

⁹ BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). -Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).

¹⁰ HMIN (HRSG., 1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. Zweite Fassung, Stand: September 1995, Wiesbaden.

6 Maßnahmenübersicht

6.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Kap. 5.1 und 5.2 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	Bauzeitenbeschränkung Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.
V 02	Zuwanderungsbarriere für Eidechsen Da nicht auszuschließen ist, dass Mauereidechsen aus den umliegenden Gewerbe-/ Siedlungsflächen in den zukünftigen Baustellenbereich einwandern und dort der Gefahr der Tötung oder der Verletzung ausgesetzt werden (artenschutzrechtliche Verbotstatbestände), ist der gesamte baubedingt betroffene Eingriffsbereich - zumindest bis zum Beginn der Hochbauarbeiten - mittels eines mobilen „Folienzaunes“ hin abzugrenzen. Die Errichtung des Zauns sollte vor Beginn der Aktivitätsperiode (01.03) abgeschlossen werden, ein Zuwandern der Tiere zu verhindern.
V 03	Umgang mit (Mauer)Eidechsen und weiteren besonders geschützten oder gefährdeten Arten Zum Schutz im Plangebiet vorkommender Mauereidechsen sowie weiterer seltener und / oder besonders geschützter Tierarten (z.B. Erdkröte, Igel, Blindschleiche, etc.) ist durch eine ökologische Baubegleitung vor und während der Baufeldfreimachung sicherzustellen, dass das Töten von Individuen vermieden wird. Das Baufeld ist deshalb auf ein Vorkommen von Mauereidechsen (und weiterer Arten) hinzuuntersuchen, ggf. angetroffene Tiere sind in angrenzende und für die Art geeignete Flächen umzusetzen. Hierbei sollte vor Allem versiegelte/ gepflasterte und sonnige Bereiche sowie der Randbereich des Baugebiets, entlang des Folienzauns, mehrfach durch die ökologische Baubegleitung kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sich keine Tiere mehr innerhalb des PG befinden.

6.2. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Der Eingriff erfordert keine artspezifischen Maßnahmen, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG.

6.3. Empfohlene Maßnahmen

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 01	Vermeidung von Lichtimmissionen Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 3.000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.
E 02	Regionales Saatgut Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.
E 03	Wahrung der Nahrungsquellenverfügbarkeit Zur Wahrung der Nahrungsquellenverfügbarkeit innerhalb des PG für die planungsrelevanten Arten Bluthänfling, Stieglitz, Girlitz und Wacholderdrossel sowie die Artengruppe der Tagfalter, Bienen, etc. wird eine Pflanzung heimischer, regionaler Blütenpflanzen und Sträucher empfohlen, die für diese Arten als Nahrungsquelle geeignet sind. Hier wäre beispielsweise die Blühmischung „Wärmeliebender Saum“ von Rieger-Hofmann, angereichert mit Pflanzenarten speziell für Sämereien fressende Vögel (wie z. B. Wilde Karde (<i>Dipsacus follonum</i>), Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Sonnenblume (<i>Helianthus annuus</i>)) geeignet. Wichtig ist zudem, die Blütenstände im Herbst stehen zu lassen, damit die Samen als Nahrung erhalten bleiben. Als Winternahrungsquelle für die Wacholderdrossel sind beerenreiche Sträucher wie Weißdorn, Schwarzdorn, Wacholder und auch Eberesche zu empfehlen.
E 04	Integration von Nisthilfen an Gebäuden Viele gebäudebrütende Vogelarten wie Haussperling, Hausrotschwanz, Star oder Mehlschwalben leiden unter der Zunehmenden Versiegelung der modernisierten Hausfassaden, in denen sie keinen Platz mehr zum Brüten finden. Um diese Bruthabitate zu wahren wird eine für gebäudebrütende Arten freundliche Bauweise empfohlen mit entsprechenden Nischen oder eine adäquate Installation von Nistkästen am Gebäude für Nischen- und Halbhöhlenbrüter (z. B. von Schwegler „Meisenresidenz 1MR“ und „Halbhöhle 2MR“).

6.4. Zeitliche Umsetzung der Maßnahmen

Maßnahme	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
V 01 Bauzeitenregelung												
V 02 Zuwanderungsbarriere: Eidechsen												
V 03 Baufeldkontrolle: Eidechsen												
Legende:	Umsetzungsphase				Vorzugsphase				Verbotsphase			

7 Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt im Eingriffsgebiet als sehr gering einzuschätzen. Durch den Eingriff wird ein Brutrevier der planungsrelevanten Türkentaube vorübergehend verloren gehen. Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, ist eine Bauzeitenregelung (V 01) einzuhalten. Weitere Maßnahmen sind nicht zu ergreifen. Die grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan stellen sicher, dass das Plangebiet nach Vollendung der Baumaßnahmen wieder als Nahrungshabitat zur Verfügung steht und ausreichen potenzielle Brutmöglichkeiten aufweist. Es wird die Pflanzung von heimischen, beerenreichen Sträuchern als Winternahrung (E 03) sowie eine Integration von Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter beim Gebäudebau (E 04) empfohlen, um die Vorkommen der nachgewiesenen Arten langfristig zu fördern.

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Fledermäuse sind im Eingriffsgebiet ebenfalls als sehr gering einzustufen. Kurzfristig kommt es zu einer Störung der Fledermausarten in ihrem Jagdhabitat durch das Bauvorhaben, die vorhandenen linearen Jagdstrukturen bleiben allerdings vollständig bestehen. Durch die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen wird außerdem sichergestellt, dass das PG für Arten der Siedlungs(rand)lagen auch langfristig als Jagdhabitat genutzt werden kann. Potenzielle Quartiere sind bis auf Einzelquartiere von männlichen Individuen, während der Sommerzeit, durch den Eingriff nicht betroffen. Um artenschutzrechtliche Konflikte, in Form von möglichen Individuenverlusten vollständig auszuschließen, ist auch für diese Artengruppe die Bauzeitenregelung (V 01) zu berücksichtigen. Außerdem wird empfohlen, dass zur Außenbeleuchtung im Plangebiet moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden (E 01).

Im Zuge der Untersuchungen zur Artengruppe der Reptilien konnte ein Vorkommen der Mauereidechse im PG festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche von einer kleinen Population als Bruthabitat und zur regelmäßigen Nahrungssuche verwendet wird. Durch die Installation einer Zuwanderungsbarriere vor Beginn der Aktivitätsperiode (V 02) und eine Baufeldkontrolle durch eine fachkundliche Umweltbaubegleitung (V 03) wird das Eintreten von Verbotstatbeständen vollständig vermieden.

Die untersuchten Insektengruppen der Tagfalter und Heuschrecken ergaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

Notwendigkeit von Ausnahmen

Die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkpfade führen bei Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen in keinem Fall zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders oder streng geschützten europarechtlich relevanten Art. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten zudem hinreichend erfüllt.

Ausnahmeerfordernis

Es besteht für keine nachgewiesene oder potenziell zu erwartende Art ein Ausnahmeerfordernis.

Staufenberg, den 08.11.2023



Leon Dietewich (B. Sc.)

8 Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (HRSG., 2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2. vollständig überarbeiteten Auflage von 2005. – Wiebelsheim (Aula).
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2020): Erfassungsmethoden für ein Insektenmonitoring: Eine Materialsammlung. BfN-Skripten 565. Bonn.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BNatSchG) vom 20. Dezember 1976 i.d.F. vom 1. März 2010.
- EU – EUROPÄISCHE UNION (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 327: 1-72.*
- HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (RED., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (HAGBNatSchG) i.d.F. vom 20. Dezember 2010.
- HESSISCHES GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (HGON, HRSG., 2010): Vögel in Hessen, Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit, Brutvogelatlas. 1. Auflage. Echzell.
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, HRSG., 2020): Artgutachten 2020, Gutachten zum Monitoring von Land- und Kurzfühlerschrecken im Grünland in Hessen. Gießen.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMIN, Hrsg., 1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teil 1: Säugetiere, 3. Fassung. Gießen.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMIN, Hrsg., 1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. 2. Fassung. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, HRSG., 2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV, HRSG., 2016): Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMuKLV) (Hrsg., 2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung. Wiesbaden.
- LANGE, A., & E. BROCKMANN (HMULV, HRSG., 2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009, Wiesbaden.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (BfN, Hrsg., 2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S. Bonn.

RYSLAVY, T. ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 92 - 111.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2014): Gesamtartenliste der Brutvögel Hessens mit Angaben zum Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. Frankfurt.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

9 Artenschutzrechtliche Prüfbögen

9.1. Artenschutzrechtliche Prüfbögen planungsrelevanter Vogelarten

9.1.1 Stieglitz (*Carduelis carduelis*), ~~Girlitz (*Serinus serinus*)~~ und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
☐	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: - / V	
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen: V / V / 3	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Europa:			
Deutschland:			
Hessen:		x / x	x (Bh)
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Bruthabitat und Lebensraum:</u>		<u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u>	
- Alle Vogelarten auf ruderalen Standorten und Brachen. Halboffene, mosaikartig strukturierte, offene bis halboffene Landschaften, mit hohem Strukturanteil von Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen - Nest in Laubbäumen oder Büschen - Oft innerhalb von Siedlungen		- Stieglitze nutzen vor allem Hochstaudenfluren als Nahrungsquelle - Alle drei Vogelarten bevorzugen Sämereien	
2.1.2 Brutbiologie			
<u>Nest:</u>			
☐ in/an Gebäuden	☐ in Höhlen	☒ in Gebüsch oder Bäumen	☐ auf dem Boden
Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht):		☐ ja	☒ nein
Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest):		☐ ja	☒ nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (*Carduelis carduelis*), ~~Girlitz (*Serinus serinus*)~~ und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Brutverhalten: Alle drei Vogelarten Einzelbrüter mit saisonaler Monogamie.

☐ Eine Brut

☒ Zweitbruten

☐ Mehrfachbruten

Brutzeit: Eiablage Ende Mai bis Anfang September. Flüge Jungvögel ab Ende Mai, Jungvögel von Zweitbruten Anfang Oktober.

2.1.3 Phänologie

☐ Langstreckenzieher

☒ Kurzstreckenzieher

Heimzug:

Wegzug:

2.1.4 Verhalten
2.2 Brutbestand
Europa:

S.: 12-29 Mio. BP

G.: 8-10 Mio. BP

B.: 10-28 Mio. BP

Deutschland:

S.: 300.000-600.000 BP

G.: k.A.

B.: 380.000-830.000 BP

Hessen:

S.: 30.000-38.000 BP

G.: 15.000-30.000 BP

B.: 10.000-20.000 BP

3. Vorhabensbezogene Angaben
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen

☐ potenziell

☒ Brutvogel

☐ Rastvogel/Nahrungsgast

☐ Durchzügler

Innerhalb des PG nur als Nahrungsgast. Brutreviere von Bluthänfling und Stieglitz befinden sich nördlich im Untersuchungsgebiet.

4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

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

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Eingriffsgebiet

☐ Ja ☒ Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (*Carduelis carduelis*), ~~Girlitz (*Serinus serinus*)~~ und Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ Ja ☐ Nein
entfällt

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? ☐ Ja ☐ Nein

(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

entfällt

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ Ja ☐ Nein

entfällt

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

☐ Ja ☒ Nein

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

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ Ja ☒ Nein

Es sind keine Brutplätze mit fluchtunfähigen Individuen betroffen. Die Art kommt im EG höchstens als Nahrungsgast vor, regelmäßige Aufenthalte im Gefahrenbereich und ein erheblich erhöhtes Tötungsrisiko ist daher auszuschließen.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ Ja ☐ Nein
entfällt

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ Ja ☐ Nein

entfällt

d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☐ Ja ☐ Nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

entfällt

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ☐ Ja ☐ Nein

entfällt

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein ☐ Ja ☒ Nein

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

Artenschutzrechtliche Prüfung: Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>) und Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	
a) Können wild lebende Tiere, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden Die Lokalpopulationen der Arten werden nicht erheblich beeinträchtigt.	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	☐ Ja ☒ Nein
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? ☐ Ja ☒ Nein	
☐ Ausnahme erforderlich	☒ Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF - Maßnahmen ☐ FCS – Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist. ☐ <u>liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.1.2 Haussperling (*Passer domesticus*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
☐	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: V	
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			
Hessen:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche <u>Bruthabitat und Lebensraum:</u> - Kulturfolger in dörflichen und städtischen Siedlungen - Besiedelt werden auch Einzelgebäude in der freien Landschaft - Ausschlaggebend sind Nistmöglichkeiten (Nischen/Höhlen) und Nahrungsverfügbarkeit <u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u> - Altvögel fressen hauptsächlich Sämereien, pikken in Städten aber auch an Essenresten usw. - Jungvögel werden mit Insekten und Wirbellose aufgezogen			
2.1.2 Brutbiologie <u>Nest:</u> ☒ in/an Gebäuden ☐ in Baumhöhlen ☐ in Gebüschten oder Bäumen ☐ auf dem Boden Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht): ☒ ja ☐ nein Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest): ☒ ja ☐ nein <u>Brutverhalten:</u> ☐ Eine Brut ☐ Zweitbruten ☒ Mehrfachbruten Brutzeit: Standorttreue Art, auch in Kolonien. Eiablage Ende März bis Anfang August (meist 3 Bruten pro Jahr), auch frühere Bruten oder Bruten im Winter. Entsprechend der Hauptlegezeit der Erstbrut im April erste Jungvögel am Mitte Mai.			
2.1.3 Phänologie ☐ Langstreckenzieher ☐ Kurzstreckenzieher Standvogel ohne merkliches Zugverhalten.			
2.1.4 Verhalten			
2.2 Brutbestand	<u>Europa:</u> 63 – 130 Mio. BP	<u>Deutschland:</u> k. A.	<u>Hessen:</u> 165.000 – 293.000 BP
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ potenziell ☒ Brutvogel ☐ Rastvogel ☐ Durchzügler			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
Revieranzahl und Lage: 2 Reviere im UG, keins davon innerhalb des PG. Die Art brütet außerhalb des PG an Bestandsgebäuden.	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Eingriffsgebiet	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) (Nur bei einer Beeinträchtigung der Brutplätze durch den Eingriff gegeben) entfällt	☐ Ja ☐ Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Es sind keine Brutplätze mit fluchtunfähigen Individuen betroffen. Die Art kommt im EG höchstens als Nahrungsgast vor, regelmäßige Aufenthalte im Gefahrenbereich und ein erheblich erhöhtes Tötungsrisiko ist daher auszuschließen.	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) entfällt	☐ Ja ☐ Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ☐ Ja ☒ Nein	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.3 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 Der Haussperling ist eine wenig störungsanfällige Art und brütet regelmäßig im Siedlungsbereich. Von einer Verschlechterung der lokalen Population ist durch den Eingriff nicht auszugehen. b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☐ Ja ☐ Nein entfällt c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ Ja ☐ Nein entfällt	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Ausnahme erforderlich ☒ Ausnahme nicht erforderlich Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen Artenschutzprüfung abgeschlossen	
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF - Maßnahmen ☐ FCS – Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen ☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist. ☐ <u>liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.1.3 Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)
1. Allgemeine Angaben

Artenschutzrechtliche Prüfung: Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
☐	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: -	
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen: -	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			
Hessen:		X	
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
<u>Bruthabitat und Lebensraum:</u>		<u>Jagdhabitat und Beutespektrum:</u>	
- Besiedelt fast ausnahmslos Dörfer und Stadtgebiete - Durchgrünte Siedlungsgebiete bevorzugt - Nutzt auch gehölzarme Innenstädte oder Industriegebiete - Meidet alte und dichte Baumbestände		- Ernährt sich vorwiegend von pflanzlicher Kost (Körner, Knospen, Blätter) - Nahrungshabitate sind Wiesen, Rasenflächen, Gehölze, Äcker	
2.1.2 Brutbiologie			
<u>Nest:</u>			
☒ in/an Gebäuden	☐ in Baumhöhlen	☒ in Gebüsch oder Bäumen	☐ auf dem Boden
Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht):		☒ ja	☐ nein
Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest):		☐ ja	☐ nein
<u>Brutverhalten:</u> Als Standvogel Revierbesetzung bereits teilweise im Winter, auch Winterbruten möglich. Zweitbruten im Sommer abhängig von Witterungsbedingungen			
☐ Eine Brut		☒ Zweitbruten	☐ Mehrfachbruten
Brutzeit: Legebeginn Ende Februar bis Mitte Oktober, hauptsächlich Mitte März bis Mitte April, Jungvögel ab Ende März			
2.1.3 Phänologie			
☐ Langstreckenzieher		☐ Kurzstreckenzieher	
Heimzug:		Wegzug:	
2.1.4 Verhalten			
2.2 Brutbestand		<u>Europa:</u>	<u>Deutschland:</u>
		4,7 – 11 Mio BP	270.000 – 440.000 BP
		<u>Hessen:</u>	10.000 – 13.000 BP
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen		☐ potentiell	
☒ Brutvogel	☐ Rastvogel	☐ Durchzügler	
Revieranzahl und Lage:			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Die Türkentaube brütete 2023 in der Gehölzreihe westlich des Wasserbehälters parallel zur Oderstraße	☒ Ja ☐ Nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? Sollte die Gehölzreihe im Rahmen der Bauarbeiten entfernt werden, geht diese Brutmöglichkeit mit Sicherheit verloren. Auf Grund von baubedingten Störungsfaktoren, wie Lärm und Licht ist auch bei Erhalt der Gehölzstruktur davon auszugehen, dass diese während der Durchführung der Baumaßnahmen kein potenzielles Bruthabitat darstellt.	☐ Ja ☒ Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) Im Umfeld des Plangebiets sind genügend ähnliche Habitatstrukturen vorhanden, die ein Ausweichen der Art ermöglichen. Außerdem steht die Gehölzreihe nach Vollendung der Bauarbeiten wieder vollständig als potenzieller Brutplatz zur Verfügung.	☒ Ja ☐ Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Da durch die Bauarbeiten ein Brutplatz der Art entfällt ist ebenfalls nicht auszuschließen, dass sich flugunfähige Jungvögel innerhalb der Gehölzstrukturen befinden. Daher kann eine Verletzung/ Tötung nicht ausgeschlossen werden.	☒ Ja ☐ Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? Durch die Einhaltung einer Bauzeitenregelung (V 01) kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Individuen durch die Bauarbeiten verletzt, oder getötet werden.	☒ Ja ☐ Nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ Ja ☒ Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) entfällt Wenn JA – kein Verbotstatbestand! entfällt	☐ Ja ☐ Nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ Ja ☒ Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden Die Lokalpopulationen der Art wird durch den Eingriff in keinem Fall erheblich beeinträchtigt.	☐ Ja ☒ Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☐ Ja ☐ Nein
entfällt	
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ Ja ☐ Nein
entfällt	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	☐ Ja ☒ Nein
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein?	☐ Ja ☒ Nein
☐ Ausnahme erforderlich	☒ Ausnahme nicht erforderlich
Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: Bauzeitenregelung (V 01)	☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF - Maßnahmen ☐ FCS – Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
☐ liegen die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
☐ sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

9.1.4 Steinkauz (*Athene noctua*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
☐	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: V	
☒	Europäische Vogelart	RL Hessen: V	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:			
Hessen:			X
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche			
Bruthabitat und Lebensraum:			
Jagdhabitat und Beutespektrum:			

Artenschutzrechtliche Prüfung:		Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	
- Charakterart von Grünland geprägten Niederungen mit alten Kopfbäumen sowie alter Streuobstbestände in Siedlungsrandlage - Brutplätze in Baumhöhlen und Gebäudenischen (heute auch viele künstliche Niströhren) - Nahrungssuche durch bodennahen Flug auf Flächen mit niedriger Vegetationsdecke - Sehr breites Nahrungsspektrum: Insekten, Würmer, Kleinvögel, kleine Säugetiere, Amphibien und Reptilien			
2.1.2 Brutbiologie			
<u>Nest:</u> ☒ in/an Gebäuden ☒ in Höhlen ☐ in Gebüsch oder Bäumen ☐ auf dem Boden			
Nesttreue (gleiches Nest vom Vorjahr wird aufgesucht): ☒ ja ☐ nein			
Brutplatztreue (gleiches Brutgebiet, jedoch jedes Jahr neues Nest): ☐ ja ☐ nein			
<u>Brutverhalten:</u> Monogame Saisonehe, Fremdkopulationen häufig, zuweilen Paarzusammenhalt im Winter			
☒ Eine Brut ☒ Zweitbruten ☐ Mehrfachbruten			
Brutzeit: April bis August, 22-30d Brutdauer, flügge nach 38-46d, Nestlinge für 2-3 Monate (Bei Gelegeverlust kommt es selten auch zu Zweitbruten)			
2.1.3 Phänologie			
☐ Langstreckenzieher ☐ Kurzstreckenzieher			
Standvogel			
2.1.4 Verhalten			
Charakterart der hessischen Streuobstbestände, typisch ist der bodennahe Flug sowie die schnelle Fortbewegung am Boden			
2.2 Brutbestand		<u>Europa:</u>	<u>Deutschland:</u>
		560.000 – 1,3 Mio. BP	8.000 – 9.500 BP
			<u>Hessen:</u>
			750 – 1.100
3. Vorhabenbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen ☐ potenziell			
☒ Brutvogel ☐ Rastvogel/Nahrungsgast ☐ Durchzügler			
Revieranzahl und Lage: 1 Brutstätte befinden sich innerhalb der Apfelbaumreihe nordöstlich des PG im Untersuchungsgebiet.			
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG			

Artenschutzrechtliche Prüfung:	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
(§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Eingriffsgebiet	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) entfällt	☐ Ja ☐ Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) Es sind keine Brutplätze mit fluchtunfähigen Individuen betroffen. Die Art kommt im EG höchstens als Nahrungsgast vor, regelmäßige Aufenthalte im Gefahrenbereich und ein erheblich erhöhtes Tötungsrisiko ist daher auszuschließen.	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) entfällt	☐ Ja ☐ Nein
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	

Artenschutzrechtliche Prüfung: Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	
4.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden Eine erhebliche Störung (die Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population) ist durch den Eingriff nicht zu erwarten.	☐ Ja ☒ Nein
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? ☐ Ja ☒ Nein	
☐ Ausnahme erforderlich ☒ Ausnahme nicht erforderlich	
Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen	Artenschutzprüfung abgeschlossen
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF - Maßnahmen ☐ FCS – Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
☐ <u>liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
☐ sind die <u>Ausnahmenvoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	

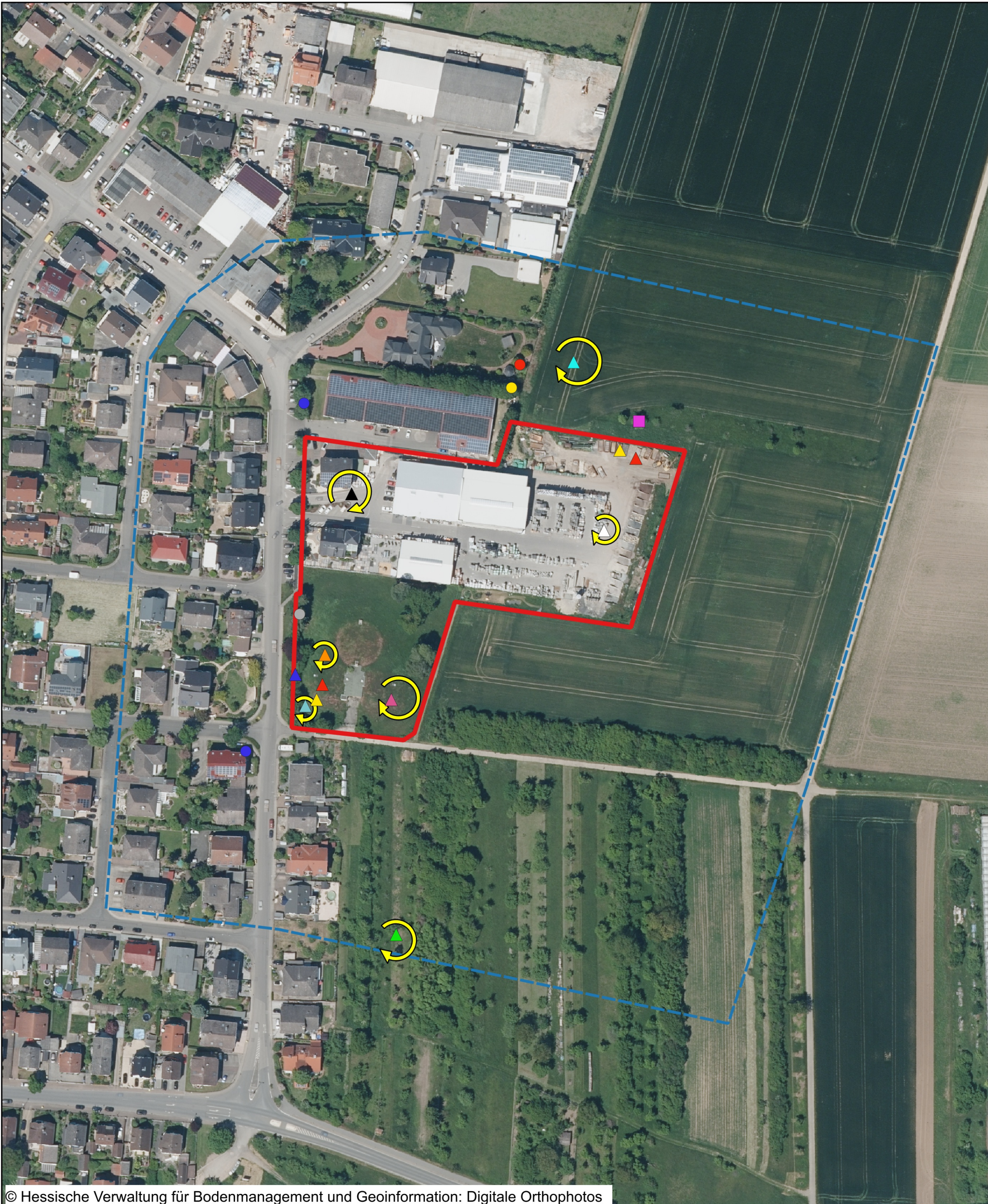
9.2. Artenschutzrechtliche Prüfbögen planungsrelevanter Reptilien

9.2.1 Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Artenschutzrechtliche Prüfung: Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)			
1. Allgemeine Angaben			
1.1 Schutzstatus und Gefährdungsstufe			
☒	FFH-RL-Anhang IV-Art	RL Deutschland: V	
☐	Europäische Vogelart	RL Hessen: 3	
1.2 Erhaltungszustand (Bewertung nach Ampelschema)			
	Günstig	Ungünstig - unzureichend	Ungünstig - schlecht
Deutschland:		x	
Hessen:	x		
2. Charakterisierung und Beschreibung der betroffenen Art			
2.1 Habitatansprüche und Verhaltensweisen			
2.1.1 Habitatansprüche Mauereidechsen besiedelten ursprünglich vor allem lichte und geröllreiche Laubwälder, sowie Abbruchkanten und Steinbänke in sonnenexponierten Flusstälern. Mittlerweile sind sie als typische Kulturfolger vor allem zu einer Charakterart der Weinberge geworden. Weitere Lebensräume, die stetig an Bedeutung zunehmen sind schotterreiche Bahndämme und Böschungen sowie strukturreiche Kleingärtenanlagen und Steinbrüche. Sie bevorzugt vor Allem offene, vegetationsfreie Bereiche zum Sonnen sowie zur Eiablage. Die Bestände der Art nehmen vor allem durch die Zerstörung von ihren Lebensräumen ab.			
2.1.2 Verbreitung Die Mauereidechse ist von Nord-, Nordost- und Mittelspanien ostwärts über Mitteleuropa und die Balkanländer bis hin zur Westküste des Schwarzen Meeres verbreitet. Die natürliche Verbreitungsgrenze im Norden wird auf der Kanalinsel Jersey, in Nordfrankreich, Südbelgien und im Süden der Niederlande erreicht. In Deutschland kommt die Art schwerpunktmäßig im Südwesten in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz vor. Dabei werden klimatisch begünstigte Hanglagen an den großen Flussläufen bevorzugt.			
3. Vorhabensbezogene Angaben			
3.1 Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen			
Revieranzahl und Lage: Eine Sichtung innerhalb einer stehenden Totholzstruktur unweit östlich des Plangebiets, sowie zwei Sichtungen im gepflasterten Bereich des ehemaligen Wasserbehälters, im Süden des Plangebiets. Da die systematische			

Artenschutzrechtliche Prüfung: Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	
Suche sonst keine Funde innerhalb des PG erbracht und die vorhandenen Habitatstrukturen für die Art wenig geeignet erscheinen, ist davon auszugehen, dass der Schwerpunkt der lokalen Population innerhalb der Siedlungs-/ Gewerbeflächen im Umfeld dieser Fläche liegt.	
4. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG	
4.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☒ Ja ☐ Nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ Ja ☒ Nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	☒ Ja ☐ Nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ Ja ☐ Nein
entfällt	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein ☐ Ja ☒ Nein	
4.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☒ Ja ☐ Nein
Da Individuen im PG nachgewiesen wurden, kann es im Rahmen der Bauarbeiten zu einer Verletzung/ Tötung kommen.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?	☒ Ja ☐ Nein
Durch die Installation eines mobilen „Folienzauns“ vor Beginn der Aktivitätsperiode (01.03) wird eine Zuwanderung in den Eingriffsbereich verhindert (V 02). Zusätzlich sind Kontrollen des Baufeldes vor und während der Freimachung durchzuführen, potenziell vorgefundene Tiere müssen eingefangen und umgesiedelt werden (V 03).	
c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	☐ Ja ☒ Nein
d) Wenn JA – Kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)	☐ Ja ☐ Nein
entfällt	
e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?	☐ Ja ☒ Nein

Artenschutzrechtliche Prüfung: Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen tritt ein	☐ Ja ☒ Nein
4.3 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
Da der Eingriffsbereich selbst keinen besonders geeigneten Lebensraum darstellt und trotz systematischer Suche nur wenige Individuen nachgewiesen werden konnten, kann eine erhebliche Störung der lokale Population ausgeschlossen werden.	
b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden? entfällt	☐ Ja ☐ Nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein	☐ Ja ☒ Nein
5 Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG ein? ☐ Ja ☒ Nein	
☐ Ausnahme erforderlich ☒ Ausnahme nicht erforderlich Gemäß § 44 Abs. 5 (2) BNatSchG ist für die Umsiedlung, welche dem Schutz der Zauneidechsen dient, keine Ausnahme erforderlich. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen Artenschutzprüfung abgeschlossen	
6 Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	☒ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF - Maßnahmen ☐ FCS – Maßnahmen ☐ Funktionskontrolle / Monitoring / Risikomanagement
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen	
☒ tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist.	
☐ <u>liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
☐ sind die <u>Ausnahmevoraussetzungen</u> des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <u>nicht erfüllt!</u>	



Legende

- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet
- Bluthänfling, Brutverdacht
- Bluthänfling, Nahrungsgast
- Haussperling, Brutnachweis
- Haussperling, Nahrungsgast
- Mauersegler, Nahrungsgast
- Mehrschwalbe, Nahrungsgast
- Rauchschwalbe, Nahrungsgast
- Stieglitz, Brutverdacht
- Stieglitz, Nahrungsgast
- Türkentaube, Brutverdacht
- Wanderfalke, Nahrungsgast
- Steinkauz, Brutrevier
- Haussperling, Brutverdacht
- Rotmilan, Nahrungsgast
- Schwarzmilan, Nahrungsgast
- Weißstorch, Nahrungsgast



Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Sixel Garten- und Landschaftsbau GmbH+Co.KG, Rüsselsheim	Projekt Nr.	230206
	bearb.	L. Dietewich
Oderstraße 28-30 Bebauungsplan, Trebur	Datum:	10.10.2023
	Karte 1	
wertgebende Vogelarten	Maßstab:	1 : 2.000
	Wertgebende_Vogelarten.qgz	

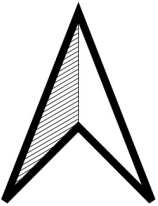
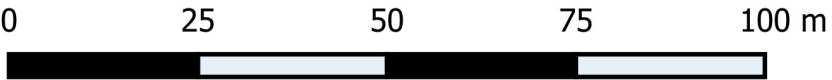


Legende

Geltungsbereich

Fledermausarten

- Breitflügelfledermaus
- Große/ Kleine Bartfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Großer oder Kleiner Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus



Ingenieurbüro für Umweltplanung

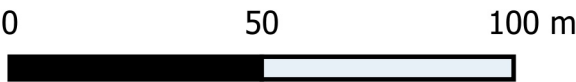
Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Sixel Garten- und Landschaftsbau GmbH+Co.KG, Rüsselsheim	Projekt-Nr.	230206
	bearb.	M.
Oderstraße 28-30	Datum:	06.09.2023
	gez.	M.
Fledermauskartierung	Maßstab:	1:1000



Legende

-  Geltungsbereich
-  Reptilienmatten
-  Mauereidechse



Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Sixel Garten- und Landschaftsbau GmbH+Co.KG, Rüsselsheim	Projekt Nr.	230206
	bearb.	L. Dietewich
Oderstraße 28-30 Bebauungsplan, Trebur	Datum:	08.11.2023
	Karte 3	
Reptilien	Maßstab:	1 : 1.500
		Reptilien.qgz