

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan

## "Obere Heide"

in der Gemarkung Elz



**Auftraggeber:** Gemeindevertretung Elz  
Lehrgasse 19  
65604 Elz

**Bearbeitung:** Planungsbüro Stadt und Freiraum  
Odenwaldstraße 4, 65549 Limburg an der Lahn  
Telefon 06431 – 280 980, Telefax 06431 – 280 98 20  
E-Mail: [planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de](mailto:planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de)

**Stand:** November 2025

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Plangebiet, Lage im Raum, Nutzungen .....	1
1.3	Rechtliche Grundlage .....	3
1.4	Arbeitsschritte .....	6
2	Grundlagenauswertung, Habitaterkundungen, Relevanzprüfung, Untersuchungsraum .....	6
2.1.1	Zusammenfassung der Grundlagen .....	7
2.2	Informelle Gespräche.....	9
2.3	Ergebnisse Biotopkartierung.....	9
2.4	Relevanzprüfung.....	10
2.5	Habitaterkundungstermine.....	15
2.6	Faunistische Bestandserfassung der relevanten Tierarten .....	17
2.6.1	Untersuchungen Fledermäuse .....	17
2.6.2	Untersuchungsergebnis Fledermäuse.....	17
2.6.3	Untersuchungen Säugetiere - Haselmaus und Wildkatze .....	17
2.6.4	Untersuchung Amphibien .....	22
2.6.5	Untersuchungen Reptilien .....	25
2.6.6	Untersuchungen Käfer.....	27
2.6.7	Untersuchungen Libellen .....	28
2.6.8	Untersuchungen Schmetterlinge .....	29
2.6.9	Untersuchungen Vögel .....	30
2.6.10	Untersuchungsergebnisse Vögel.....	31
3	Beschreibung der relevanten Projektwirkungen .....	38
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	38
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	39
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	39
4	Betroffenheitsanalyse.....	40
4.1	Brutvögel .....	40
4.1.1	Prüfungsmethodik .....	40
4.1.2	Vereinfachte Prüfung für bestimmte Vogelarten.....	40
4.1.3	Brutvögeln im erweiterten Untersuchungsraum .....	45
4.1.4	Prüfung von Nahrungsgästen und Durchzügler .....	46
5	Maßnahmen .....	47
5.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	47
5.2	Habitat erhaltende und aufwertende Maßnahmen .....	47
6	Zusammenfassung.....	47
7	Quellenverzeichnis .....	49

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes.....	1
Abbildung 2: Luftbild mit Geltungsbereich, Quelle: natureg-viewer, bearbeitet Kraus (2025) .....	1
Abbildung 3: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus (2025) .....	2
Abbildung 4: Foto 1: Ablagerungen auf Betonfläche, Foto 2: Halle mit Lagerflächen, Foto 3: Pionierwaldfläche, Foto 4: Wasserflächen auf Betonuntergrund, Kraus (2025) .....	3
Abbildung 5: Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, Quelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011) .....	4
Abbildung 6: Grünordnungsplan mit Darstellung der vorhandenen Biotope, Kraus (2025) .....	9
Abbildung 7: Lage der angebrachten 8 Spurentunnel, Kraus (2025).....	18
Abbildung 8: Vorbereitung der Spurentunnel, Jost (2025) .....	19
Abbildung 9: Ergebnisse auf den Spurentunnel, Jost/Thron (2025) .....	19
Abbildung 10: Hauskatze im Südwestlichen Teil des Planungsgebietes, Kraus (2025) hier ein Foto mit den Stäben .....	20
Abbildung 11: Standorte Wildkameras und Lockstäbe sowie Kennzeichnung Kameras mit Katzenaufnahmen, Kraus (2025) .....	21
Abbildung 12: Katzenfotos im nord-westlichen Teil des Planungsgebietes, Kraus (2025).....	22
Abbildung 13: Untersuchungen an potentiellen Laichgewässern, Kraus (2025) .....	24
Abbildung 14: Waschbären bei der Nahrungssuche und Nahrungsaufnahme in einem Laichgewässer/Wasserbecken, Kraus/Wildkamera (2025).....	24
Abbildung 15: Potentielle Habitatstrukturen für Reptilien im Plangebiet, Dries (2025).....	25
Abbildung 16. Habitatbaumkartierung, Kraus (2025) .....	28
Abbildung 17: Vogelkartierung, Kraus (2025) .....	32
Abbildung 18: Wintergoldhähnchen (Hartmann 2024) .....	36
Abbildung 19: Links Habicht kreisend, rechts Kormorane im Überflug (Hartmann 2025) .....	36
Abbildung 20: Links, Graureiher bei der Nahrungssuche in den Wasserbecken, rechts Mäusebussard bei der Jagd (Wildkamera 2025) .....	36
Abbildung 21: Grauspecht nach Reaktion auf Klangatrappe (Hartmann2025).....	37

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus (2025).....	5
Tabelle 2: Allgemeine Informationen zum Plangebiet, Kraus (2025).....	7
Tabelle 3: Untersuchungsrelevanz der Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet (Kraus, 2025). .....	13
Tabelle 4: Übersicht der artenschutzrechtlichen Untersuchungen mit Zeiträumen .....	14
Tabelle 5: Begehungs-/Kartierungstermine 2024/2025.....	15

Tabelle 6: Lebensraumansprüche der Anhang IV-Schmetterlingsarten, Kraus (2025) .....	30
Tabelle 7: Artenliste der nachgewiesenen Brutvögel, Brutverdachtsvögel und Nahrungsgästen im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen, Kraus (2025) .....	33
Tabelle 8: Artenliste der nachgewiesenen Brutvögel, Brutverdachtsvögel und Nahrungsgästen im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen, Kraus (2025) .....	34
Tabelle 9: Artenliste der nachgewiesenen Brutvögeln und Nahrungsgästen im erweiterten Untersuchungsraum, Kraus (2024) .....	37
Tabelle 10: Prüfung von Brutvögel und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen .....	42
Tabelle 11: Prüfung von Brutvögel und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen .....	42
Tabelle 12: Prüfung der Brutvögel und streng geschützten Arten im erweiterten Untersuchungsraum	45
Tabelle 13: Prüfung von Nahrungsgästen und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen .....	46
Tabelle 14: Prüfung von Nahrungsgästen und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen.....	46

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Elz beabsichtigt ein Gewerbegebiet zu entwickeln.

Bei der Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmen zu berücksichtigen. Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Bebauungsplänen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten relevant. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden relevante Grundzüge der Planung vorgestellt, für detailliertere Aussagen verweisen wir auf die Begründung und den Umweltbericht.

## 1.2 Plangebiet, Lage im Raum, Nutzungen

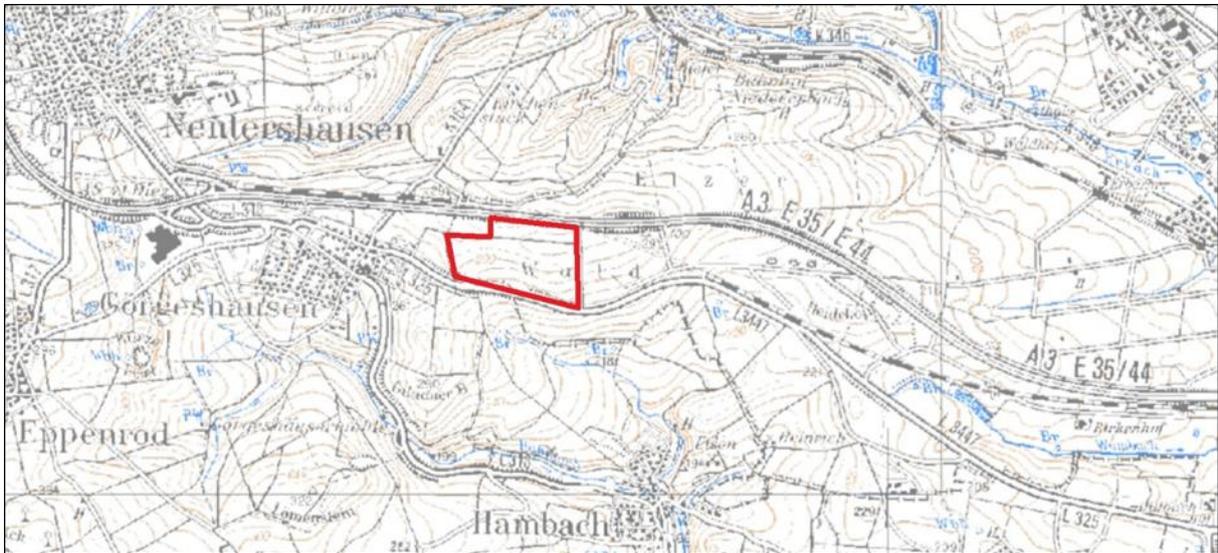


Abbildung 1: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes



Abbildung 2: Luftbild mit Geltungsbereich, Quelle: natureg-viewer, bearbeitet Kraus (2025)

Das Plangebiet ist über die K 325 erschlossen und bildet den westlichen Teil des Elzer Waldgebietes mit Grenzverlauf zur Gemarkung Görgeshausen (Rheinland-Pfalz). Fahrstraßen und Lagerplätze des ehemaligen Treibstoffdepots des Bundes sind in Betonbauweise versiegelt. Nördlich grenzt in einer Tiefe von rund 100 m eine Waldfläche an, die bis zur Autobahn A3 führt. Das Depotgelände wurde lediglich temporär nach der Nutzungsaufgabe durch den Bund als Lagerfläche beansprucht. Geplant war die Etablierung einer Tank- und Rastanlage, die jedoch durch Widerstände der Ortsgemeinde Görgeshausen eingestellt wurde. Im Rahmen der Planungen wurden immer wieder natur- und artenschutzrechtliche Untersuchungen vorgenommen, die jedoch länger als 10 Jahre zurückliegen. Auf der geplanten B-Planebene zur Ausweisung von Gewerbeflächen wurden von 20.06.2024 bis 17. September 2025 weitere Untersuchungen durchgeführt. Der nachfolgende Grünordnungsplan zeichnet den tatsächlichen Biotopbestand des Plangebietes ab.



Abbildung 3: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus (2025)



**Abbildung 4:** Foto 1: Ablagerungen auf Betonfläche, Foto 2: Halle mit Lagerflächen, Foto 3: Pionierwaldfläche, Foto 4: Wasserflächen auf Betonuntergrund, Kraus (2025)

### 1.3 Rechtliche Grundlage

Bei der Änderung und Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmen zu berücksichtigen. Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Bebauungsplänen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten relevant. Zu beachten sind hierbei auch die sich für den Vorhabenträger aus der Umwelthaftungsrichtlinie ergebenden Konsequenzen für eventuell entstehende Umweltschäden im Sinne des Art. 5 UH-RL.

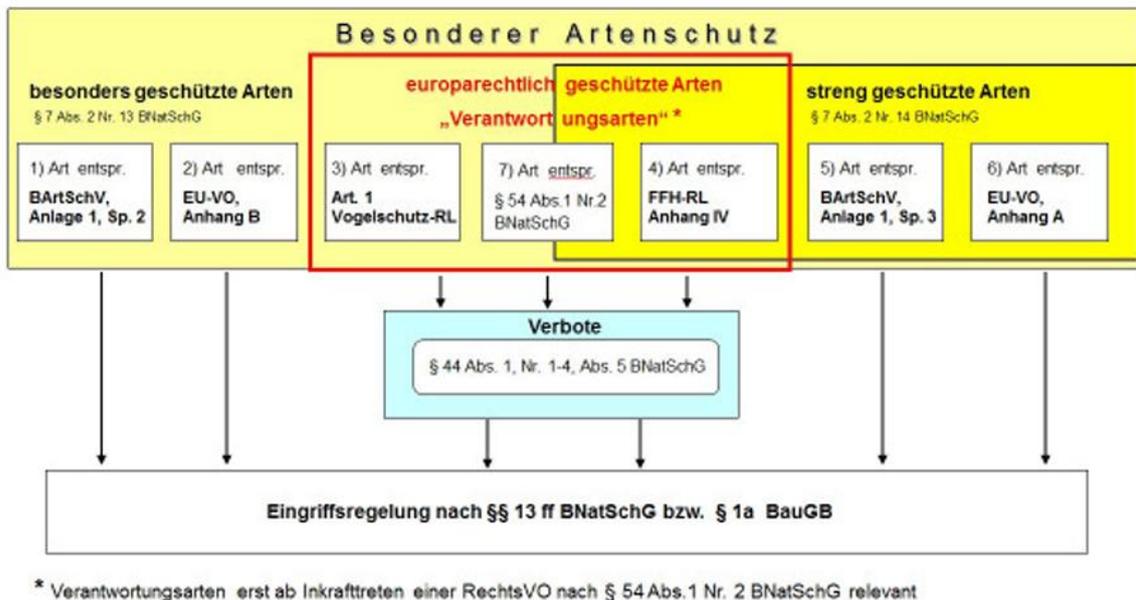
Zentrale Aufgaben der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung sind somit:

die Zusammenstellung der relevanten Datengrundlagen zur Beurteilung der entsprechenden Verbotstatbestände, die Konfliktanalyse zur Ermittlung und Bewertung der artspezifischen Beeinträchtigungen und die Prüfung, ob für die relevanten Arten die spezifischen Verbotstatbestände zu erwarten sind, Befreiung oder Ausnahmereprüfung bei Schädigung bzw. erheblicher Störung der nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigenden Arten. Hierbei ist für die jeweils betroffenen Arten zu klären, inwieweit Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung nach § 45 (7) BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 (1) BNatSchG gegeben sind. Hierzu zählt auch die Prüfung, ob durch geeignete CEF-Maßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand der lokalen Population in ihrem Verbreitungsgebiet gewährleistet werden kann.

Bei vorliegender Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 muss geprüft werden, ob es andere zufriedenstellende Lösungen für das Projekt gibt. Schließlich ist u. U. der Nachweis der überwiegenden Gründe des Gemeinwohls bzw. der zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses für das Vorhaben zu erbringen.

Für die im § 44 (5) BNatSchG genannten besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen den Schutz der Lebensstätten gem. § 44 (1) Nr. 3 vor, wenn bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben (§ 15 BNatSchG sowie § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die vorgenommene artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf der Grundlage des "Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen" (HMUELV 2024).



**Abbildung 5:** Abgrenzung der im Artenschutz nach §§ 44, 45 BNatSchG zu behandelnden Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 7 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, Quelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2011)

**Tabelle 1:** Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus (2025)

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung
§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG <b>„Tötungsverbot“</b>	Verbot, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten  <ul style="list-style-type: none"> <li>• nachzustellen,</li> <li>• sie zu fangen,</li> <li>• sie zu verletzen,</li> <li>• zu töten oder</li> </ul> ihre Entwicklungsformen aus der Natur  <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu entnehmen,</li> <li>• zu beschädigen oder</li> <li>• zu zerstören.</li> </ul> <b>Bezogen auf betriebsbedingte Folgen eines Vorhabens - beispielsweise der Tötung von Tieren infolge von Kollisionen - ist der Tötungstatbestand erst dann erfüllt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die betroffene Art durch die Maßnahme in signifikanter Weise erhöht.</b>
§44 (1) Nr.2 BNatSchG <b>„Störungsverbot“</b>	Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.  <b>Es führen somit nur erhebliche Störungen zu einer Verbotverletzung. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.</b>
§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG <b>„Zugriffsverbot“</b>	Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur  <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu entnehmen,</li> <li>• zu beschädigen oder</li> <li>• zu zerstören.</li> </ul> <b>Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.</b>
§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG	Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre , Entwicklungsformen aus der Natur  <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu entnehmen,</li> <li>• zu beschädigen oder</li> <li>• zu zerstören.</li> </ul>

## 1.4 Arbeitsschritte

Auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2024) wurde der vorliegende Fachbeitrag mit den folgenden Arbeitsschritten erstellt:

1. Ermittlung der planungsrelevanten Arten: Sind Vorkommen europäisch geschützter Arten im Wirkraum ermittelt worden oder bekannt? Biotopkartierung, Relevanzprüfung, faunistische Bestandserfassung
2. Darstellung maßgeblicher Wirkfaktoren des Vorhabens: Welche Wirkung des Vorhabens lassen artenschutzrechtliche Konflikte erwarten? Für welche Wirkungen ist eine Erheblichkeit zu erwarten?
3. Ermittlung und Bewertung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten: Räumlich: Wo?, Zeitlich: Wann?, Funktional: Wie/über welche Wirkfaktoren? Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffende Art eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in einer nachgeordneten Stufe erforderlich.
4. Erarbeitung erforderlicher Vermeidungs- und ggf. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen unter der Fragestellung: Wie lassen sich die Beeinträchtigungen vermeiden oder vermindern und die ökologische Funktion einer Lebensstätte erhalten, bzw. den Erhaltungszustand einer lokalen Population sichern?

Hierbei werden die Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2024 und 2025 zugrunde gelegt.

## 2 Grundlagenauswertung, Habitaterkundungen, Relevanzprüfung, Untersuchungsraum

Im ersten Schritt wurden die vorhandenen faunistisch relevanten Grundlageninformationen aus den Natur- und Artenschutzportalen zusammengetragen und die Biotopkartierung durchgeführt, um die Relevanzprüfung der einzelnen Tiergruppen vorzunehmen. Das Untersuchungsgebiet wurde zur Prüfung der Habitataignung für die einzelnen Tierarten begangen. Hierbei wurde bei jeder Tierart überprüft, ob der Untersuchungsraum gegebenenfalls über die Grenzen des Plangebietes erweitert werden muss. Dies war bei der Kartierung der Vögel der Fall. Das Brutgeschehen und Flugverhalten wurde auch auf den umliegenden Gehölzflächen beobachtet, um etwaige funktionale Beziehungen zum Geltungsbereich zu erfassen bzw. herzuleiten. Wechselbeziehungen von Säugetieren in die Umgebung wurden anhand von Wildkameras an Zaunlücken des ansonsten eingefriedeten Geländes verfolgt. Die Grundlagenauswertung ergab, dass das Plangebiet weder in einem FFH- noch in einem Vogelschutzgebiet liegt.

## 2.1.1 Zusammenfassung der Grundlagen

Die für die artenschutzrechtliche Prüfung relevanten Grundlagen werden in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle 2:** Allgemeine Informationen zum Plangebiet, Kraus (2025)

Thema	Detailinformationen
Naturräumliche Gliederung	Hochstein- Rücken ( Naturraum 324)
Klima/Luft Mittlerer Jahresniederschlag	9,1 - 10 °C Jahresmitteltemperatur <a href="https://de.climate-data.org">https://de.climate-data.org</a> 600 - 700 mm Niederschlag /Jahr <a href="https://de.climate-data.org">https://de.climate-data.org</a>
Übergeordnete Planwerke	<p>Raumordnung: Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung sowie im nördlichen Bereich in einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft.</p> <p>Flächennutzungsplan: Sonderbauflächen Bestand und Waldfläche Bestand. Am südlichen Rand der Sonderbaufläche wurden Hybridpappeln außerhalb des Waldes (standortfremd) und im Norden angrenzend Autochthone Laubsträucher dargestellt. Die Ausweisung von Waldfläche Bestand hat sich östlich fortgesetzt. Im Norden wurde das Plangebiet von der Autobahn (Bundesautobahn A3) gefasst.</p> <p>Landschaftsplan: „Biotop- und Nutzungstypen“ im Bereich des Flurstückes 3 als Sonderfläche Bund (Treibstofflager) und der westliche Teil als Buchenmischwald ausgewiesen. Der Teilbereich von Flurstück 4/6 als Nadelwald.</p>
Bodenarten und –typen	<p>Im Plangebiet des ehemaligen Treibstoffdepots stehen überwiegend keine natürlichen Böden mehr an. Keine Informationen und Angaben zur Bodenfunktionsbewertung im bodenviewer.</p> <p>Die nördlich angrenzende Fläche (Windwurffläche) ist von Pseudogley-Parabraunerden geprägt, die sich aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen entwickelt haben. Die Pseudogley-Parabraunerden besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm).</p> <p><a href="https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de">Bodenviewer Hessen</a> <a href="https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de">https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de</a></p>
Hydrogeologie und Hydrologie	<u>Hydrogeologische Raumgliederung:</u> Rheinisches Schiefergebirge (081)

Thema	Detailinformationen
	<p><u>Hydrogeologische Einheit:</u>            Unterdevonische Tonschiefer und Sandsteine (08P 9B)            Devonische Tonschiefer, Mergel- und Sandsteine (08P (7 - 9) A)</p> <p><a href="https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de">Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)</a>  <a href="https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de">https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de</a></p>
Oberflächengewässer	<p>Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der „Kelterbaumbach“ ca. 290 m südlich des Plangebietes in Rheinland-Pfalz und „Erbach“ ca. 1,6 km Nordöstlich und „Wambach“ ca. 1,6 km südöstlich des Plangebietes in Hessen. Die Fließgewässer sind von der Planung nicht betroffen.</p> <p><a href="https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de">Wasserrahmenrichtlinie Hessen (WRRL-Viewer)</a>  <a href="https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de">https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de</a></p> <p>Temporär staut sich Wasser in den Betonbecken des ehemaligen Treibstoffdepots.</p>
Schutzgebiete/ gesetzlich geschützte Biotope	<p>Im Plangebiet befinden sich keine weiteren Schutzgebiete. Innerhalb des Plangebiets befindet sich auf einer Fläche von rund 80 m<sup>2</sup> eine Zwergstrauch-Heide (Zwergstrauchheide westl. an der Oberen Heide (Schlüssel 5513B0021) als gesetzlich geschütztes Biotop.</p> <p><i>Wasserschutzgebiet:</i> <a href="https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de">https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de</a>  <i>Andere Schutzgebiete:</i> <a href="https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de">https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de</a></p>
Bestehende Nutzungen und Biotoptypen im Plangebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffreich</li> <li>• Sonstiger Eichenwald</li> <li>• Pionierwald lockerer Gehölzaufwuchs ca. 5-20 Jahre alt</li> <li>• Pionierwald dichter Gehölzaufwuchs ca. 10 Jahre alt</li> <li>• Offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffarm</li> <li>• Lückige Pioniervegetation</li> <li>• Gebüsch vorwiegend aus Pionierholzarten, Baumhecken</li> <li>• Vorwiegende Ziergehölzpflanzung</li> <li>• Zwergstrauchheiden</li> <li>• Teil-/Versiegelte Flächen</li> <li>• Windwurffläche</li> <li>• Einzelgroßgehölze - Laub- und Nadelgehölze</li> <li>• Forstweg</li> </ul>
geplante Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wald-/Gehölzfläche</li> <li>• Natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmenflächen</li> </ul>



## 2.4 Relevanzprüfung

Im ersten Schritt wird anhand der Grundlagenermittlung sowie der Biotopkartierung und Habitaterkundung hergeleitet, welche im Sinne des Artenschutzes relevanten Arten im Untersuchungsraum tatsächlich vorhanden oder zu erwarten sind. Gemäß WACHTER et al. (2004) gelten die Kriterien „naturschutzfachliche Bedeutung im Bezugsraum resp. Gefährdung im natürlichen Verbreitungsgebiet“ und die artspezifische „Empfindlichkeit“ gegenüber dem Vorhaben als geeignete Entscheidungshilfen, um Arten für die weitere Betrachtung auszuwählen bzw. auszuschließen (ähnlich KIEL 2005; BREUER 2005).

Folgende Arten werden im Rahmen der Vorprüfung bereits ausgesondert:

1. alle ungefährdeten und ungeschützten Arten
2. alle gegenüber den Wirkfaktoren unempfindlichen europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV FFH-RL.
3. Der Schutz der Nahrungsreviere ist nicht Gegenstand des Artenschutzrechts, sofern Brut- / Niststätte und Nahrungsrevier ökologisch nicht so eng miteinander verbunden sind, dass Störungen im Nahrungsrevier zur Aufgabe des Brutplatzes führen. Somit werden auch alle Arten mit sehr großen Nahrungsrevieren, die nicht im Brutrevier betroffen sind, ebenfalls in diesem frühen Entscheidungsstadium ausgeschieden. Wichtig ist darüber hinaus, dass sich die Störung im Nahrungsrevier nicht negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Wanderwege und -korridore sind nur dann Gegenstand des Artenschutzes wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störung, bzw. Vernichtung dieses im Jahreszyklus von der Art besiedelten Lebensraum verschlechtert. Das ist z. B. dann der Fall, wenn die Zerstörung oder Zerschneidung eines derartigen Funktionsraumes dazu führt, dass die Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten der betroffenen Art hierdurch unbrauchbar werden.

Nachfolgend werden die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten anhand der Habitatausstattung des Plangebietes sowie der Projektwirkungen ermittelt und die Entscheidungskriterien und der Untersuchungsansatz erläutert.

### **Farne, Moose, Flechten und Blütenpflanzen**

Ein Vorkommen nach FFH-Anhang IV geschützten Arten ist im Plangebiet aufgrund der umfangreichen Biotopkartierung auszuschließen. Die Biotopkartierung mit ihrem Ergebnis wird im Umweltbericht behandelt.

### **Fledermäuse**

In Hessen kommen 19 Fledermausarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind.

Im Plangebiet befinden sich verschiedene potenziell geeignete Strukturen, die als Sommer-, Wochenstuben- oder Winterquartiere für Fledermäuse genutzt werden können. Hierzu zählen insbesondere höhlen- oder spaltenreiche Bäume, Gebäude mit potenziellen Einflugmöglichkeiten in Dachbereichen, Fassadenspalten oder Hohlräume sowie unterirdische Strukturen wie Keller.

Aufgrund der Habitatstrukturen werden eine Habitatbaumerfassung und eine Gebäudeuntersuchung auf Fledermausbesatz erforderlich.

## **Sonstige Säugetiere**

In Hessen kommen regelmäßig als Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie Biber (*Castor fiber*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Haselmaus (*Muscardinus avelanarius*) vor. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Untersuchungsgebiet sowie dessen unmittelbarer Umgebung Vorkommen des Bibers und des Feldhamsters auszuschließen.

Die Wildkatze besiedelt die Wälder im Kreis Limburg-Weilburg und auch die Waldgebiete auf rheinlandpfälzischer Seite. Das Gelände des ehemaligen Treibstoffdepots ist zwar eingefriedet, gleichsam befindet sich das eine oder andere Schlupfloch im Zaun, sodass eine Vernetzung für Säugetiere in die Umgebung und umgekehrt durchaus vorhanden ist.

Die im Plangebiet befindlichen Gebüsche können einen potentiellen Lebensraum für die Haselmaus darstellen, obwohl die von ihr favorisierte Vielfalt an Gehölzarten als Nahrungsquelle und Lebensgrundlage nicht gegeben ist.

Das Plangebiet wird auf ein Vorkommen von Haselmäusen und der Wildkatze untersucht.

## **Amphibien**

In Hessen kommen mehrere Amphibienarten vor, die gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie besonders geschützt sind. Hierzu zählen die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Epidalea calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) sowie der Kammmolch (*Triturus cristatus*).

Im Plangebiet befinden sich künstliche Flachgewässer wie betonierte Wasserbecken ohne Fischbesatz, die potenziell als Laichgewässer geeignet sind. In Verbindung mit umliegenden feuchten Senken, Kraut- und Ruderalfluren sowie vegetationsreichen Säumen ergeben sich geeignete Strukturen für Fortpflanzung, Nahrungssuche und Tagesverstecke.

Das Vorkommen einzelner streng geschützter Amphibienarten kann daher nicht ausgeschlossen werden. Zur Klärung möglicher Vorkommen ist eine gezielte Amphibienkartierung während den Laichzeiten erforderlich.

## **Reptilien**

In Hessen kommen regelmäßig mehrere Reptilienarten vor, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind. Hierzu zählen die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*), Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*).

Das Untersuchungsgebiet ist strukturreich und grundsätzlich als Lebensraum für verschiedene Reptilienarten geeignet. Die vegetationsarmen Säume und die geschotterte Flächen mit Pflanzenaufwuchs und Materialablagerungen stellen ein Mosaik von Sonnenplätzen, Jagdhabitaten sowie Tages- und Nachtverstecken für heimische Reptilien dar. Für diese Arten-Gruppe besteht Untersuchungs- und Betrachtungsrelevanz.

## **Käfer**

In Hessen kommen gewässergebundene und altholzgebundene Anhang IV Käferarten der FFH-Richtlinie wie der Breitrandkäfer (*Dytiscus latissimus*) sowie der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) vor.

Aufgrund der Habitatvoraussetzungen der alten Stiel- und Traubeneichenbestände des Plangebietes sind ein Vorkommen von Heldbock und Eremit nicht auszuschließen. Für diese Arten-Gruppe besteht daher eine Untersuchungs- und Betrachtungsrelevanz in Form einer Habitatbaumkartierung. Die Lebensraumsprüche des Breitrandkäfers sind in den temporären künstlichen Betonbecken nicht gegeben.

### **Libellen**

Ein Vorkommen der Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie von Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) ist in Hessen möglich (BfN, 2022).

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen mit warmen, z.T. besachsenen Flachgewässer ohne Fischbesatz ist das Vorkommen dieser Arten nicht auszuschließen. Für diese Arten-Gruppe besteht daher Untersuchungs- und Betrachtungsrelevanz.

### **Schmetterlinge**

In Hessen kommen sieben in Anhang IV der FFH-Richtlinie genannte Schmetterlingsarten vor. Regelmäßige Vorkommen weisen Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*), Haarstrang-Wurzeleule (*Gortyna borelii*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Quendel-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*), Dunkler (*Phengaris nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*), Schwarzer Apollo (*Parnassius mnemosyne*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) auf.

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Weidenröschenarten nachgewiesen, die als Nahrungspflanze den Raupen des Nachtkerzenschwärmers dienen können. Es besteht Untersuchungsrelevanz für die Artengruppe der Schmetterlinge.

### **Fische/Rundmäuler/Mollusken**

Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Habitate für diese Artengruppen.

### **Vögel**

Im Plangebiet befinden sich verschiedene Habitatstrukturen, die potenziell als Brut- und Nahrungsraum für eine Vielzahl von Vogelarten dienen können. Hierzu zählen insbesondere die Gebäude mit potenziellen Nischen- und Spaltenstrukturen, höhlenreiche Altbäume, dichtwüchsige Gehölzbestände, offene Säume sowie Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland. Die Kombination aus anthropogenen Strukturen und naturnahen Landschaftselementen schafft ein vielfältiges Mosaik an Teillebensräumen, das sowohl gebüschbrütenden Arten als auch Gebäudebrütern und Offenlandarten geeignete Bedingungen bietet.

Bereits im Rahmen der Brutvogelkartierungen im Jahr 2024 konnten zahlreiche Vogelarten im Plangebiet nachgewiesen werden. Für diese Arten-Gruppe besteht Untersuchungs- und Betrachtungsrelevanz.

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird nachfolgend übersichtlich zusammengefasst:

**Tabelle 3:** Untersuchungsrelevanz der Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet (Kraus, 2025).

<b>Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten</b>	<b>Begründung</b>	<b>Relevanz</b>
Farne, Moose, Flechten und Blütenpflanzen	Es sind keine besonders geschützten Anhang IV-Pflanzenarten der FFH-Richtlinie gem. Biotopkartierung im Untersuchungsgebiet vorhanden.	nicht relevant
Fledermäuse - zusammengefasst	Es sind geeignete Habitate für Fledermäuse in Form von Gehölzen und Gebäuden im Plangebiet vorhanden.	relevant
Sonstige Säugetiere	Das Plangebiet entspricht potentiell den Lebensraumansprüchen der Wildkatze und der Haselmaus.	relevant
Amphibien	Die mit Wasser gefüllten Becken entsprechen den Lebensraumansprüchen von Anhang-IV-Amphibienarten.	relevant
Reptilien	Das Vorhandensein besonders geschützter Anhang-IV-Arten ist aufgrund der Biotope im Plangebiet nicht auszuschließen.	relevant
Käfer	Die alten Eichenbäume vor allem im Westen des Untersuchungsbereiches bieten besonders geschützten Anhang-IV-Arten wie dem Heldbock oder Eremit geeignete Habitatstrukturen.	relevant
Libellen	Die wassergefüllten Becken bieten Lebensraum für besonders geschützte Anhang-IV-Libellenarten.	relevant
Schmetterlinge	Bei der Biotopkartierung konnten Wirts-/Futterpflanzen für Anhang-IV-Schmetterlingsarten ausgemacht werden, sodass ein Vorkommen untersucht werden muss.	relevant
Fische/Rundmäuler	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Mollusken	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Vögel	Das Vorhandensein von Brutvögel im Plangebiet wurde bereits bei den Kartierungen in 2024 festgestellt.	relevant

Untersuchungsrelevanz besteht bei den **Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Käfer, Libellen, Schmetterlingen** und **Vögeln**.

Aufgrund der Fülle der zu untersuchenden Artengruppen wurde eine Untersuchungsübersicht mit Zeiträumen für das Projekt erstellt.

**Tabelle 4:** Übersicht der artenschutzrechtlichen Untersuchungen mit Zeiträumen

Arten	Theoretischer Zeitraum	Geplante Termine
Horstkartierung und Habitatbaumerfassung	Habitatbaumerfassung November – Anfang März Besatzkontrollen Ende April – Ende Juli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termine: Januar bis März</li> <li>2. ggfs. Besatzkontrolle im Mai</li> <li>3. ggfs. Besatzkontrolle späte Brüter: Juni/Juli</li> </ol>
Avifauna Brutvögel	Februar – Juli/August	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termine: Februar, Spechte</li> <li>2. Termine: April, Spechte (mit Klangatrappe) und häufige Brutvögel</li> <li>3. Termine: April, nachts, Eulen (mit Klangatrappe)</li> <li>4. Termine: Mai - Juli häufige Brutvögel, mind. 3 Termine pro Monat zu Aktivitätszeiten</li> </ol>
Fledermäuse	Winterquartiere: November – März Sommerquartiere: Mai – August  Habitatbäume: Besatzkontrollen Mai - August	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termin: Übersichtsbegehung, Potentialermittlung</li> <li>2. Termine: Bauwerksüberprüfung für Winterquartiere</li> <li>3. Bauwerksüberprüfung/ Habitatbaumbesatzkontrolle Sommerquartiere (Wochenstuben)</li> </ol>
Reptilien	April – September ggfs. Auslegung Material für Sonnenplätze	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termin: Übersichtsbegehung Festlegung Untersuchungsflächen</li> <li>2. Sichtbeobachtungen Mai bis September</li> </ol>
Amphibien	Mitte Februar – Mitte August	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termine Übersichtskartierung der wasserführenden Becken</li> <li>2. Intensive Untersuchung der potentiellen Laichbecken auf Laich, adulte Tiere, Kaulquappen im Zuge der Entwicklungsphasen bis zum Jungtier in dem gesamten Untersuchungszeitraum von Februar bis August</li> </ol>
Schmetterlinge	Mai – September	Zeitgleich mit den Pflanzenkartierungen im gesamten Vegetationszeitraum – Erfassung Wirts- und Futterpflanzen
Haselmaus	März – September Im Zuge der Habitatbaumkartierung im unbelaubten Zustand Augenmerk auf Freinester	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausbringung von Haselmauspurentunnel – Überprüfung während des Untersuchungszeitraumes ggf. Tubes und Fraßkontrolle an Nüssen bei Haselmausspuren</li> </ol>
Wildkatze	Januar – März	Lockstockmethode mit Wildkamera und wöchentlichen Kontrollen

Arten	Theoretischer Zeitraum	Geplante Termine
Libellen	Mai – September	1. Larven und Sichtbeobachtung, Kescherfang
Altholzbewohnende Käfer	ganzjährig entsprechend der Habitatbaumkartierung	1. Termin Eremit: Kontrolle von mulmgefüllten Baumhöhlen (ganzjährig) 2. Heldbock, Kontrolle von Schlupflöchern (September – April)
Flora	März bis September	

## 2.5 Habitaterkundungstermine

Das Plangebiet wurde im Juni 2024 und 2025 an 10 Terminen begangen und in 2025 an weiteren 16 Terminen durch fachkundige Personen (Biologen und Landschaftsplaner mit umfangreichen Arten-/Artenschutzkenntnissen) zu verschiedenen Tageszeiten begangen, um eine faunistische Bestandaufnahme durchzuführen. Es wurde immer in Teams kartiert, die mindestens aus 2, meist aus 4 Biologen und fachkundigen Landschaftsarchitekten und Vogelkundlern bestanden. Oft waren auch fachkundige Helfer zur Unterstützung der Untersuchungen dabei. Die Kartierungen fanden auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2024) sowie dem Kartiermethodenleitfaden (3. Fassung, 2020) von Hessen Mobil statt.

**Tabelle 5:** Begehungs-/Kartierungstermine 2024/2025

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Witterungsverhältnisse
20.06.2024	13:15 – 14:45	17°C	Hochnebel bis Sonnig, leichter Wind
25.06.2024	07:30 – 09:00 11:00 – 14:20 17:00 – 20:00	22 - 24°C	blauer Himmel, zu Beginn fast windstill, später leichter Wind
27.06.2024	06:00 – 08:30 11:30 – 16:45	20 - 22°C 26 - 27°C	Sonnig, kein Wind
03.07.2024	10:15 – 13:15	12 - 14 °C	Bewölkt, leichter Wind
09.07.2024	09:30 – 10:30	19°C	Bewölkt, leichter Wind
18.07.2024	10:30 – 11:00	20°C	Bewölkt, leichter Wind
22.07.2024	12:00 – 14:00	17 - 19°C	Sonnig, leichter Wind
25.07.2024	16:00 – 17:00	25°C	Sonnig, leichter Wind
10.12.2024	10.00 – 16.00	0.9 - 2 °C	Bewölkt, leichter Wind
18.12.2024	09:00 – 17:00	1 – 1,5 °C	Sonnig, leichter Wind
08.01.2025	15:00 – 17:00	-1 - 0°C	Bewölkt, mäßiger Wind

<b>Datum</b>	<b>Uhrzeit</b>	<b>Temperatur</b>	<b>Witterungsverhältnisse</b>
24.02.2025	06:30 – 12:00	4 - 7°C	Bewölkt, mäßiger Wind
26.02.2025	15:00 – 17:00	3 - 4 °C	Bewölkt, mäßiger Wind
27.02.2025	09:00 – 17:45	1 - 5 °C	Sonnig mit leichter Schleierbewölkung, leichter Wind
04.03.2025	09:00 – 11:00	8°C	Sonnig, leichter Wind
05.03.2025	07:00 – 10:30	6 °C	Hochnebel bis sonnig, leichter Wind
06.03.2025	13:00 – 17:30	6 - 8 °C	Bewölkt, gelegentliche Regenschauer, leichter Wind
10.03.2025	14:00 – 18:00	11 - 13°C	Sonnig mit leichter Schleierbewölkung, leichter Wind
11.03.2025	9:00 – 17:30	3 - 5 °C	Bewölkt, gelegentliche Regenschauer, leichter Wind
18.03.2025	09:00 – 17: 00	2 - 4 °C	Sonnig, leichter Wind
25.03.2025	07:30 – 18:45	4 - 5°C	Sonnig, leichter Wind
01.04.2025	10:30 – 15:00	2 - 6°C	Sonnig zeitweise wolkig, keine Wind
09.04.2025	06:30 – 09:00	5 - 7°C	Sonnig, leichter Wind
16.04.2025	17:00 – 22:00	8°C	Bewölkt, mäßiger Wind
07.05.2025	06:15 – 09:00	8 - 12°C	Sonnig, leichter Wind
25.06.2025	15:00 – 17:00 17:00 – 20:00	19 - 21°C 17 - 20 °C	Sonnig, leichter Wind
02.07.2025	09:00 – 15:00	24°C	Bewölkt, gelegentliche Regenschauer, leichter Wind
04.07.2025	07:45 – 13:00	15 - 25 ° C	Sonnig, leichter Wind
10.07.2025	10:30 – 13:00	24 ° C	Sonnig, leichter Wind
24.07.2025	08:00 – 14.00	15 - 18°C	Sonnig, leichter Wind
16.09.2025	12:00 – 15:15	17 - 19° C	Bewölkt, gelegentliche Regenschauer, leichter Wind

## **2.6 Faunistische Bestandserfassung der relevanten Tierarten**

Im Rahmen der erfolgten Begehungen wurden Untersuchungen zum faunistischen Bestand des Plangebietes durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im Nachfolgenden erläutert.

Ziel der Bestandserfassungen in den Jahren 2024 und 2025 war es, die besonders geschützten europäischen Vogelarten und die FFH Anhang IV-Arten auf der Grundlage der Relevanzprüfung im Plangebiet zu ermitteln. Hierfür wurden gezielte Begehungen zur Untersuchung der potentiell vorkommenden Arten nach den Vorgaben des Leitfadens für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen für Hessen sowie der Methodenstandards von „Hessen Mobil“ durchgeführt.

Nachfolgend werden die durchgeführten Untersuchungen methodisch und im Ergebnis dargestellt.

### **2.6.1 Untersuchungen Fledermäuse**

#### **2.6.1.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen von Fledermäusen**

Das Plangebiet stellt einen potentiellen Lebensraum für Fledermäuse der Gehölz- und Gebäudebewohnenden Arten dar. Spaltenstrukturen an Bäumen und Todholz sowie Nischen und Spalten an Gebäudefassaden eignen sich für Fledermausquartiere zum Überwintern oder zur Aufzucht ihrer Jungen. Die Vegetationsstrukturen stellen potentielle Jagdbiotope dar. Für Flugrouten werden meist Schneisen und Wege genutzt, die nördlich an das Depotgelände angrenzen.

#### **Untersuchungsmethodik Fledermäuse**

Das Quartierspotential der Gebäude als Sommer- und/oder Winterquartier wurde sorgsam eruiert. Es wurden Dachformationen und Fassaden mittels Fernglas auf Einfluglöcher oder Hängeplätze systematisch untersucht. Gleiches fand an quartiersgeeigneten Spalten von Gehölzen statt. Im Inneren der Gebäude wurde nach Kotansammlungen geschaut.

### **2.6.2 Untersuchungsergebnis Fledermäuse**

Im Plangebiet konnten keine Sommer- oder Winterquartiere von Fledermäusen festgestellt werden. Flugkorridore sind im Plangebiet nicht anzunehmen. Typisch hierfür wäre der nördlich angrenzende Forstweg, der erhalten bleibt.

### **2.6.3 Untersuchungen Säugetiere - Haselmaus und Wildkatze**

#### **2.6.3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen der Haselmaus**

Haselmäuse gelten als sehr scheu und dämmerungsaktiv. Sie bevorzugen Lebensräume mit einer hohen Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten-, blüten- und fruchtreiche Strauchschicht (Meinig und Büchner, 2022) sowie ölhaltige Gehölze. Nahrhafte Früchte sind vor allem für die Vorbereitung auf den Winterschlaf von großer Bedeutung, den sie von Oktober bis April halten. Dazu graben sie sich in lockeren Böden oder Laubstreu ein. Auch Insekten stehen auf dem Speiseplan der Haselmaus. Sie vermeiden Bodenkontakt und nisten in Baumhöhlen, selbstgebauten Kugelnestern aus Zweigen, Gras und Blättern oder in Nistkästen (NABU Thüringen).

## Methoden Haselmauserfassung

Die Habitatvoraussetzungen im Plangebiet für die Haselmaus sind schlecht. Im Wesentlichen fehlt die Vielfalt an Sträuchern. Ansatzpunkte für das Vorkommen der Haselmaus zeichnen sich in den Pionierwaldbereichen, hier im mittleren Teil des Plangebietes ab. Um eine Besiedelung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) zu überprüfen, wurden im April 2025 insgesamt 8 Spurentunnel an geeigneten Bäumen und Sträuchern mit entsprechendem Lebensraumpotential befestigt, um den Bestand an Kleinsäugetieren und deren Laufbewegungen festzuhalten. Sie wurden je nach Wetterlage alle 7-10 Tage überprüft und mit neuen Papieren und Tinte präpariert. Die Tunnel haben zwei Ein-/Ausgänge. Ein Ölgemisch mit Grafitpulver wird auf ein im Inneren liegendes, weißes Papier, auf dem man die Spuren und Aktivitäten der Tiere anhand von Fuß- und Handabdrücken nachvollziehen kann, aufgetragen. Die verwendeten Materialien sind unschädlich für die Tiere. Die letzte Überprüfung fand im September 2025 statt.



Abbildung 7: Lage der angebrachten 8 Spurentunnel, Kraus (2025)

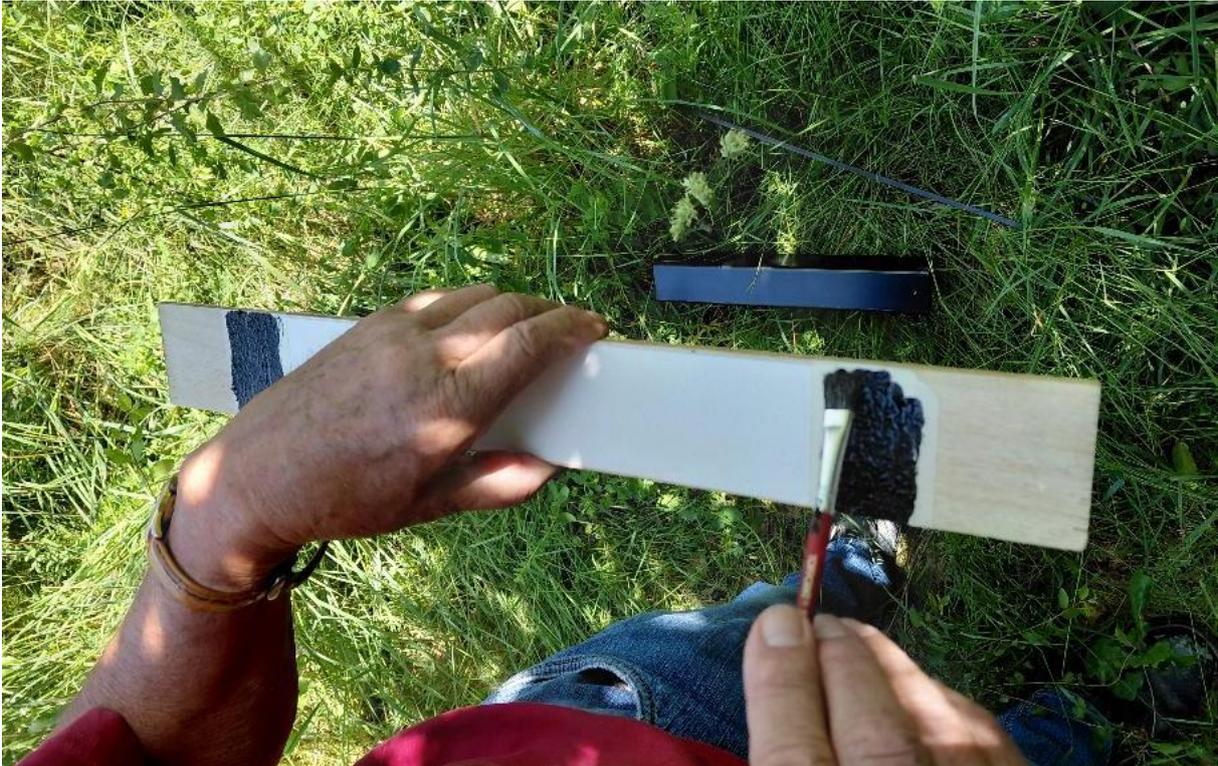


Abbildung 8: Vorbereitung der Spurentunnel, Jost (2025)



Abbildung 9: Ergebnisse auf den Spurentunnel, Jost/Thron (2025)

### Ergebnisse Haselmauserfassung

Auf den Spurenpapieren konnten keine Spuren der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) gesichtet werden; jedoch Spuren von der Gelbhalsmaus (Kot und Fußspuren) festgestellt werden. Erfahrungsgemäß aus anderen Projekten und belegt in der Fachliteratur gibt es durch das aggressive Verhalten der Gelbhalsmaus und deren konkurrierenden Habitatsprüchen keine Vorkommen bzw. nur selten Vorkommen von Haselmäusen in denselben Territorien.

### 2.6.3.2 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen der Wildkatze

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) ist eine heimliche und überwiegend dämmerungs- und nacht-aktive Art, die dichte, strukturreiche Wälder mit einem Mosaik aus Offenlandbereichen bevorzugt. Optimal sind großflächige Laub- oder Laubmischwälder mit dichtem Unterholz, hohen Randstrukturen und angrenzenden Wiesen oder Brachen, die als Jagdgebiete dienen (BfN 2020; Krüger et al., 2014). Besonders wichtig sind ungestörte Rückzugsräume wie Windwurfflächen, Brombeergebüsche oder liegendes Totholz, in denen sich die Wildkatze tagsüber verstecken kann. Als Ruheplätze nutzt sie Baumhöhlen, verlassene Fuchs- oder Dachsbauten sowie dichte Heckenstrukturen. Das Nahrungsspektrum ist breit, besteht jedoch hauptsächlich aus Kleinsäugetern (v. a. Mäuse), ergänzt durch Vögel, Amphibien und gelegentlich Insekten. Die Wildkatze ist eine standorttreue Art mit festen Streifgebieten, deren Größe stark von der Habitatqualität und der Verfügbarkeit von Nahrung abhängt. Zur Aufzucht der Jungen werden geschützte, störungsarme Bereiche mit gutem Deckungsangebot gewählt.

#### Methoden Wildkatzenerfassung

Um die Präsenz der Wildkatze im Plangebiet nachzuweisen, wurden im Zeitraum von Dezember 2024 bis März 2025 Fotokameras mit Bewegungsmeldern eingesetzt, sodass eine Dokumentation über Tag- und Nachtaufnahmen (Infrarot) entstanden. Die Kameras wurden an strategisch günstigen Standorten (an Wildwechseln, Löchern im Zaun, Wasserstellen) installiert. Sie wurden in einem Abstand von ca. 30–100 cm über dem Boden an Bäumen befestigt. Die Kontrolle und Auswertung der Bilder erfolgte anfänglich im Abstand von einer Woche, später im Turnus von 2 Wochen. Auf den Fotos konnte ein Wechsel von einer oder mehreren Katzen aus und ins Plangebiet festgestellt werden. Ob es sich um eine Hauskatze oder um die Anhang-IV-Wildkatzen-Art *Felis silvestris* bzw. eine Kreuzung beider Arten handelt ist nur über eine Genanalyse sicher zu stellen. Im Zeitraum von Januar bis März reagieren Wildkatzen in ihrer sogenannten Ranzzeit (Fortpflanzungszeit) besonders stark auf Lockstoffe.

Die ca. 1,50 m langen Lockstöcke aus Holz wurden angeraut, mit Baldrianextrakt präpariert und in die Erde eingebracht, sodass rund 1 m Stab oberirdisch verblieben ist. Beim Reiben an den Stöcken bleiben Haare in den angerauten Stäben hängen, die eine genetische Analyse in einem Fachlabor ermöglichen. Um Störungen und Geruchsübertragungen zu minimieren, wurden die Präparierungen sowie die Kontrollen mit Handschuhen durchgeführt.

#### Untersuchungsergebnisse Wildkatze

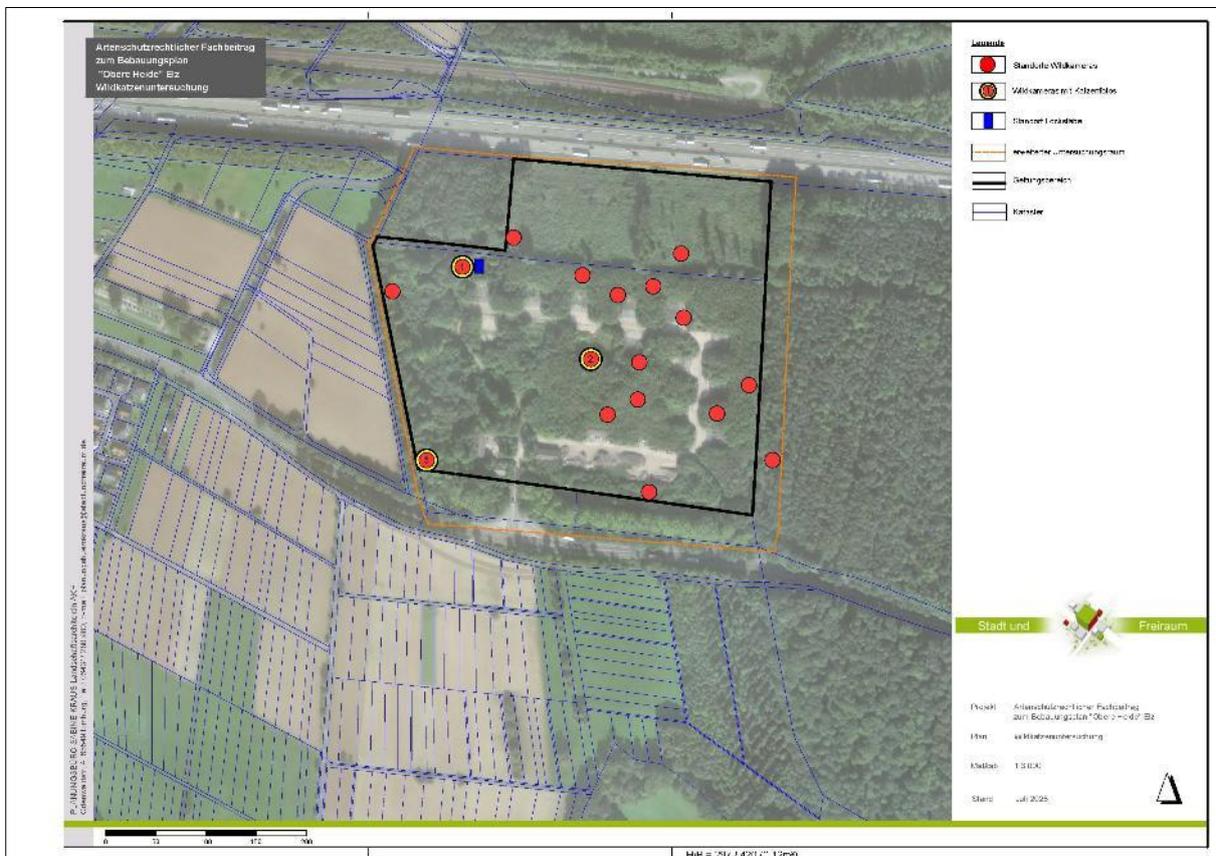


Abbildung 10: Hauskatze im Südwestlichen Teil des Planungsgebietes, Kraus (2025)



Abbildung 11: Lockstöcke im Untersuchungsgebiet, Jost (2025)

Die Standorte der Lockstöcke und Fotofallen wurden in einer Übersichtskarte dokumentiert.



Die Wildkamera Nr. 2 und 3 zeigten Tiere auf, deren Merkmale (Fell- und Schwanzsignaturen) nicht mit einer Wildkatze übereinstimmten. Hier handelt es sich voraussichtlich um streunende oder verwilderte Hauskatzen, die entweder dem nahe gelegenen Siedlungsbereich von Görghausen oder dem rund 2 km entfernten Tierheim als Ausgangspunkt ihrer nächtlichen Streifzüge zuzuordnen sind. Am Standort 1 der Katzensichtung wurden aufgrund der Merkmalübereinstimmung mit der Wildkatze (buschiger, geringelter Schwanz mit stumpfem Ende, eine kontrastarme Zeichnung sowie eine sandgraue Fellfarbe) in der Paarungszeit (Februar/März 2025) Lockstöcke zum Haarfang platziert.



**Abbildung 13:** Katzenfotos im nord-westlichen Teil des Planungsgebietes, Kraus (2025)

Es konnten trotz der gut präparierten Lockstöcke in der bisherigen Untersuchungsperiode 2024/2025 keine Haare der Wildkatze nachgewiesen werden. Für einen belastbaren Nachweis ist eine intensivere Erfassung während der Ranzzeit (Januar bis März 2026) durch die Ausbringung zusätzlicher Lockstöcke an allen Schlupflöchern und möglichen Verstecken geplant.

### **Ergebnisse/Fazit:**

Das Potential des Plangebietes für Nahrungstreifzüge für die Wildkatze ist gegeben. Eine Lebensstätte selbst schließen wir aufgrund der mehrmonatigen Kameraüberwachung an geeigneten Stellen und Versteckmöglichkeiten (Wurzelteller, Dachsbau, Totholzhaufen) aus. Mit der Planung wird kein Verbreitungskorridor der Wildkatze zerschnitten. Die durch die Planung verloren gehenden Habitatstrukturen für die Wildkatze gibt es im umfangreichen Ausmaß in den Waldflächen rund um das Untersuchungsgebiet. Die geplante Ausgleichsfläche mit den Holzhaufen in Verbindung mit der zu erwarteten Besiedelung von Kleinsäugern, die auf der Speisekarte der Wildkatze stehen, ist als Habitataufwertung für die Wildkatze im großräumigen Plangebiet zu werten.

### **2.6.4 Untersuchung Amphibien**

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden Feuchtbiotope in Form von wasserangestauten Betonbecken erfasst, deren Wasserstand entsprechend den Niederschlagsereignissen und dem Verdunstungsgeschehen variieren. An diese wechselfeuchten Voraussetzungen sind sogenannte Pionierarten wie u.a. die Kreuz-, Erd- und Wechsel- und Knoblauchkröte, der Moor-, Teich-, Gras- und Laubfrosch sowie Teich- und Bergmolch gebunden. Oft beanspruchen diese Amphibienarten sonnige Lebensräume. Im Plangebiet liegen die meisten wasserführenden Becken im Schatten.

#### **2.6.4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen von Amphibien**

Jede Amphibienart hat ihre besonderen Lebensraumsprüche und Anforderungen an ihre Laichgewässer und ihren territorialen Raum. Der Wasserlebensraum dient der Fortpflanzung und Larvenentwicklung, der Landlebensraum zur Nahrungsaufnahme und Überwinterung. Für die Wasserlebensräume sind fischfreie Stillgewässer mit flachen, sich schnell erwärmenden Uferzonen oder Senken wichtig. Viele Arten bevorzugen wechselfeuchte und temporäre Gewässer. Die Fortpflanzungszeit beginnt im Februar und vollzieht sich über die Eiablage hin zur Larvenentwicklung (Kaulquappenstadium). Die Landlebensräume sind meist strukturreich mit Versteckmöglichkeiten wie Seinhaufen, Totholz, Laub und Erdlöchern. Hierzu dienen Wiesen, Wälder, Hecken, Auen und Gärten in Gewässernähe.

Im Frühjahr wandern die Amphibien aus ihren Landlebensräumen zu den Laichgewässern. Dies geschieht meist nachts bei feucht-milder Witterung. Viele Arten sind ortstreu und kehren jedes Jahr an denselben Gewässertyp zurück. Nach der Paarung werden die Laichballen, -schnüre oder -klumpen ins Wasser gelegt. Die Entwicklung von Eiern zu Larven und Jungtieren (Metamorphose) dauert Wochen bis Monate. Der Jahresrhythmus der Amphibien zeichnet sich zusammengefasst wie folgt ab:

Frühjahr: Wanderung und Laichzeit

Sommer: Nahrungssuche im Landlebensraum

Herbst: Rückzug in frostfreie Verstecke (Erdhöhlen, Keller, Wurzeln)

Winter: Kältestarre – völlige Stoffwechselruhe

Gefahren für die Amphibien lauern durch Fressfeinde (Fische, Waschbär, Vögel), den Verlust oder das Austrocknen der Laichgewässer, der Straßenverkehr, Chemikalien, Dünger und Pestizide sowie durch Parasiten.

#### **Methoden Amphibienerfassung**

Der Erfassungszeitraum für Amphibien startet Mitte Februar und endet Mitte August. Mit dem Zeitraum wird gewährleistet, dass alle Frühlaicher sowie alle Spätlaicher erfasst werden. Es werden die Gewässer in dem Fortpflanzungszeitraum nach adulten Tieren, Laich und Larven regelmäßig durch das Verhören, Sichtbeobachtungen und Kescherfängen abgesucht.

#### **Untersuchungsergebnisse Amphibien**

Die potentiellen Laichgewässer für die Amphibien wurden in der Aktivitätszeit der Tiere im Juni/Juli/August 2024 sowie von Februar bis August 2025 umfangreich untersucht. Zusätzlich wurden Kameras auf die wasserführenden Betonbecken gerichtet, um die Nachtaktivitäten nachverfolgen zu können. Bei den Untersuchungen wurde keine Anhang-IV-Amphibienart der FFH-Richtlinie erfasst. Erfasst wurden Erdkröte, Fadenmolch und Teichmolch, die im Umweltbericht abgehandelt werden. Anzumerken ist, dass der Waschbär leider auch in den Betonbecken auf Nahrungssuche ist, wie die Fotos aus der Wildkamera nachweisen.



**Abbildung 14:** Untersuchungen an potentiellen Laichgewässern, Kraus (2025)



**Abbildung 15:** Waschbären bei der Nahrungssuche und Nahrungsaufnahme in einem Laichgewässer/Wasserbecken, Kraus/Wildkamera (2025)

## 2.6.5 Untersuchungen Reptilien

### 2.6.5.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen von Reptilien

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen kann eine Besiedelung durch Anhang-IV-Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Zu erwarten sind Zauneidechsen und Schlangen.



**Abbildung 16:** Potentielle Habitatstrukturen für Reptilien im Plangebiet, Dries (2025)

Nachfolgend werden die Lebensraumansprüche der im Plangebiet erwarteten bzw. nicht auszuschließenden Anhang IV-Reptilienarten beschrieben.

#### **Lebensraumansprüche Zauneidechse**

Die Zauneidechse ist neben der Waldeidechse und der Mauereidechse eine der in Deutschland vorkommenden Eidechsenarten, deren Lebensraumansprüche im Plangebiet befriedigt werden. Sie erreicht eine Länge von 20 bis 25 cm. Die Grundfarbe der weiblichen Tiere ist gelbbraun bis graubraun mit cremefarben bis gelber Unterseite. Der Rücken ist hellbraun mit dunklem Mittelstreifen und weiß- dunkelbraunen Flecken. Die Musterung und Färbung variiert auch abhängig vom Alter der Tiere. Die Männchen färben sich zur Paarungszeit am Kopf und den Seiten grün in unterschiedlicher Intensität. Zauneidechsen bevorzugen als Lebensraum u.a. besonnte Böschungen an Bahn- und Straßentrassen, sowie Schotterbänke oder auch Grasflächen (LUBW 2020). Die Zauneidechse beansprucht abwechslungsreiche Habitate, ähnliche der Mauereidechse. Dieses Mosaik bildet sich auf den Betonflächen und den Saumbereichen rund um die Betonbecken ab. Die Betonflächen heizen sich schneller auf als die Vegetationsstrukturen und stellen geeignete Sonnenplätze für Reptilien dar. Die Saumstrukturen dienen als Versteck und Nahrungsbiotop. Grabfähiger Boden für die Eiablage ist auch im Plangebiet in ausreichendem Umfang zu vermuten.

### **Lebensraumansprüche Äskulapnatter**

Die bevorzugten Lebensräume der Äskulapnatter umfassen warme besonnte Bereiche, welche nicht zu trocken sein dürfen. Entsprechend findet man diese Art an besonnten Hängen und feuchtwarmen Standorten. Oftmals findet man sie auch an Gewässerufeln oder Waldlichtungen, in Geröll und Gebüsch. Sie besiedelt zudem alte Steinbrüche, Randbereiche landwirtschaftliche genutzter Flächen und Ruinengelände. In Deutschland gibt es nur weniger Fundorte der Äskulapnatter (Natur Deutschland, 2023). Die Winterstarre verbringen Äskulapnattern in frostfreien Löchern oder Gängen, wie Felsspalten, Erdhöhlen, tiefe Spalten hinter Bruchsteinmauern, Tierbauten oder Baumstümpfe (Fuhrmann, 2005). Die Äskulapnatter ist tagaktiv. Im April beginnt ihre Aktivitätszeit. Diese reicht bis in den Oktober und erreicht im den Hochsommermonaten ihre Hauptaktivitätszeit. Die Paarungszeit der Tiere beginnt nach der Winterstarre im Mai. Die Eiablage von fünf bis zehn Eiern erfolgt im Juli in feuchter Erde, Pflanzenresten, unter Steinen oder in Mauerspalt sowie in alten Baumstümpfen. Die Jungtiere schlüpfen im September. Prädationsdruck besteht vor allem durch den Iltis, den Steinmarder, Dachs und diverse Greifvögel (Natur Deutschland, 2023).

### **Lebensraumansprüche Schlingnatter**

Als trockenheits- und wärmeliebende Art besiedelt die Schlingnatter ein breites Spektrum von Biotoptypen. Hierzu zählen wärmebegünstigende Hanglagen mit Mager- und Trockenrasen, Geröllhalden, Trockenmauern und aufgegebene Rebgeleände.

In den höheren Mittelgebirgslagen kommen sie auch an besonnten Waldrändern in Nachbarschaft von extensiv bewirtschafteten Wiesen, Gebüschsäumen, Hecken, Waldschlägen, Felsheiden, halbverbuschte Magerrasen und Böschungen vor. Im Alpenraum wird eine Vielzahl von offenen bis halboffenen Lebensräumen in wärmebegünstigten Lagen besiedelt. Dazu kommen überall anthropogene Sonderstandorte wie Bahndämme und Steinbrüche. Gelegentlich finden sich Schlingnattern auch an naturnah strukturierten Siedlungsrändern von Dörfern und Städten. Die Winterstarre verbringen Schlingnattern in frostfreien Löchern, wie Kleinsäuger-Erdhöhlen, Hohlräumen zwischen Steinen und ähnlichen frostsicheren Örtlichkeiten. Im April beginnt ihre Aktivitätszeit. Diese reicht bis in den Oktober.

Im Mai erreichen sie ihr erstes Aktivitätsmaximum, in der die meisten Paarungen und die erste Häutung stattfinden. Über den Tag sind sie in den Sommermonaten vor allem morgens aktiv, im Frühjahr und Herbst haben sie ihre größte Tagesaktivität am Mittag. Nachts ziehen sie sich an ihren Ruheplätzen zurück. Das Revier einer Schlingnatter kann mehrere Hektar betragen. Die Art gilt als ortstreu. Prädationsdruck besteht vor allem durch den Iltis, den Steinmarder, Dachs und diverse Greifvögel. Jungtieren wird auch von jungen Rabenvögel nachgestellt. Zu ihrem Nahrungsspektrum gehören vor allem Eidechsen, Eier, Nestjunge und Kleinsäuger (Natur Deutschland, 2023).

### **Untersuchungsmethodik Reptilien**

Zwischen Juni 2024 und September 2025 wurden in der Aktivitätszeit der Tiere die relevanten Biotopflächen durch Biologen zur Untersuchung von Reptilienvorkommen begangen. Die Flächen wurden langsam abgegangen, Strukturen, die sich als Versteck oder Sonnenplätze eignen, wurden durch Verweilen intensiv abgesucht. Hierzu zählen insbesondere die geschotterten Flächen mit Vegetationsaufwuchs sowie Flächen mit geeigneten Materialablagerungen, die zum Aufwärmen oder zum Verstecken dienen können. Das Augenmerk lag ebenfalls auf dem Auffinden von Häutungsresten.

### **Untersuchungsergebnis Reptilien**

Die Untersuchungen ergaben keine Spuren oder Sichtungen von Reptilien; jedoch konnten Dachs und Waschbären neben zahlreichen Vogelarten kartiert werden, die insbesondere Reptilien auf ihrem Speiseplan haben.

## **2.6.6 Untersuchungen Käfer**

### **2.6.6.1 Lebensraumansprüche relevante Anhang-IV-Käferarten**

Viele Käferarten des Anhang IV sind sogenannte xylobionte Käfer. Sie sind an abgestorbenes oder absterbendes Holz, Baumhöhlen, Mulmhöhlen oder spezielle Strukturmerkmale von Altbäumen gebunden. Sie benötigen oft dicke, alte Bäume mit Höhlen, Astlöchern oder Mulmschichten. Der Zerfall des Holzes durch Pilze und Insekten, Sonnenexposition, Totholzvolumen und Totholzstruktur sind wichtige Voraussetzungen. Im Plangebiet können aufgrund des Eichenbestandes im westlichen Teil des Plangebietes der Eremit und der Großer Eichenbock nicht ausgeschlossen werden.

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) lebt in Baumhöhlen (Mulmhöhlen) in alten Laubbäumen, bevorzugt z. B. Alt-Eichen mit Mulmhöhlen. Er benötigt einen ausreichend großen Mulm-Hohlraum (z. B. >50 Liter Mulm) mit ausreichender Feuchte, aber nicht „schmierig nass“. Seine Art gilt als sehr ortstreu. Die Imagines fliegen selten weite Strecken. Aufgrund der hohen Spezialisierung gilt er als Reliktart mit kleinen, isolierten Populationen.

Der Große Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) bevorzugt sonnenexponierte, alte Stieleichen oder Traubeneichen, bevorzugt kränkelnde oder absterbende Exemplare. Die Larvenentwicklung findet im Kernholz oder Übergang zum Totholz statt. Die Art hat ebenfalls eine geringe Verbreitungsdistanz aufgrund der starken Bindung an Struktur- und Standortbedingungen.

### **Untersuchungsmethodik Eremit und Großer Eichenbock**

Nach erfolgter Biotopkartierung wurden alle älteren Gehölze auf ihr Habitatpotential für die beiden Käferarten sowie gleichzeitig auch auf das Lebensraumpotential für Fledermäuse und Vögel untersucht. Die Untersuchungen fanden im unbelaubten Zustand der Bäume im Januar/Februar 2025 statt. Die Ergebnisse wurden in nachfolgender Tabelle (Plankarte) dokumentiert.



Abbildung 17. Habitatbaumpkartierung, Kraus (2025)

Insgesamt wurden 90 Eichen kartiert und untersucht. Dokumentiert wurden Sägemehl vorkommen, Risse, Spalten, Löcher, Totholz, Verletzungen der Bäume.

**Untersuchungsergebnisse Käfer**

Die untersuchten Bäume sind fast ausschließlich vital und besitzen wenig Totholz. Es konnten weder geeignete Mulchräume für den Eremiten erfasst werden, noch wurden Bohrlöcher, Sägemehl oder Spuren einer Besiedelung des Großen Eichenbocks gefunden. Die Habitatqualität für die beiden Käferarten wird sich voraussichtlich erst in den nächsten 50 Jahren einstellen.

**2.6.7 Untersuchungen Libellen**

**Lebensraumsprüche Libellen**

Insekten leben in der Nähe von sauberen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern in denen sie ihre Eier ablegen und sich die Larven entwickeln können. Je nach Art bevorzugen Libellen unterschiedliche Lebensräume. Manche Arten leben an sonnigen, warmen Teichen mit vielen Wasserpflanzen, andere bevorzugen kühle, schattige Bäche im Wald. Für erwachsene Libellen ist es wichtig, dass es in der Umgebung Vegetationsstrukturen wie Schilf, Bäume

oder Sträucher gibt, wo sie sich ausruhen oder jagen können. Sie jagen tagsüber andere Insekten wie Mücken, Fliegen oder kleine Schmetterlinge im Flug. Die Larven leben unter Wasser und sind ebenfalls Räuber. Sie fangen kleine Wassertiere wie Kaulquappen oder Insektenlarven mit ihrer ausklappbaren Fangmaske. Die Entwicklung vom Ei bis zur fertigen Libelle dauert je nach Art ein bis drei Jahre. Erst am Ende krabbelt die Larve aus dem Wasser, häutet sich ein letztes Mal – und eine erwachsene Libelle schlüpft.

### **Untersuchungsmethodik Libellen**

Der Kartierzeitraum für Libellen liegt zwischen Mai und September. Geeignete Kartiertage sind helle, trockene und windarme Tage. Es werden rund um das Gewässer sowie im gesamten Plangebiet Sichtbeobachtungen in den Hauptflugzeiten gemacht. Zusätzlich werden Larven durch Kescherfang in den Gewässern gesucht, bei denen auch Exuvienfunde (abgestreifte Hautpanzer aus dem Entwicklungsprozess der Larven) analysiert werden. Die Schlupfphase der Anhang-IV-Libellenarten liegt zwischen Mai und Juli. Bei manchen Arten beschränkt sich diese auf nur 1 Monat (Große Moosjungfer), bei anderen Arten wie z.B. der Grünen Flussjungfer dauern diese 6 Monate an. Mit dem Kescherfang kann die Fortpflanzungsstätte der Arten nachgewiesen werden, mit der Sichtbeobachtung der Flugbewegung nur der Lebensraum.

### **Untersuchungsergebnisse Libellen**

Im Rahmen der Untersuchungen konnte keine Anhang-IV-Libellenart erfasst werden. Die kartierten Libellenarten werden im Umweltbericht aufgezeigt und thematisiert.

## **2.6.8 Untersuchungen Schmetterlinge**

### **2.6.8.1 Lebensraumansprüche Schmetterlinge**

Die Lebensraumansprüche von Schmetterlingen sind vielseitig. Die Arten beanspruchen unterschiedliche Biotope und Pflanzen. Einige hängen in ihrem Lebenszyklus existentiell an bestimmten Pflanzen zur Eiablage oder zur Nahrungsaufnahme. Die Grundlage für das Vorkommen von Schmetterlingen ist das Vorhandensein von Raupennahrungspflanzen sowie ausreichend viele Nektarpflanzen für den später vollentwickelten Falter. Da Schmetterlinge als kaltblütig gelten, benötigen sie genügend Sonne, um sich aufwärmen zu können.

### **Untersuchungsmethodik Schmetterlinge**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden die offenen Ruderalflächen sowie die Gehölzränder auf das Vorkommen von Schmetterlingen untersucht. Die Kartierungen in den Aktivzeiten in 2024 und 2025 statt. Die Untersuchungen wurden durch das langsame und ruhige Abgehen der Flächen und Untersuchen der Pflanzen vorgenommen bei jedem Kartiervorgang, insbesondere bei denen für die Reptilien. Die Untersuchungen wurden an weitgehend bewölkten Tagen mit mäßigem Wind bei guten Aktivitätsbedingungen der Falter durchgeführt.

Vor den Begehungen wurden die Ergebnisse der Pflanzenaufnahmen auf Anhaltspunkte für das Vorkommen einer Anhang-IV-Schmetterling-Art überprüft. Im Plangebiet kommen vereinzelt Exemplare des Echten Dostes als Wirtspflanze für den Quendel-Ameisenbläuling vor sowie das Weidenröschen und die Nachtkerze als Wirtspflanze für den Nachtkerzenschwärmer. In der Raupenzeit des Bläulings von Juni bis Anfang August werden zu den Sichtbeobachtungen die Blüten des Dostes stichpunktartig nach Raupen abgesucht. Von Juni bis September die Blätter der Nachtkerzen und Weidenröschen.

Nachfolgend werden die Anhang-IV-Schmetterlingsarten der FFH-Richtlinie mit ihren Wirtspflanzen aufgeführt. Rot sind die vorgefundenen Futter- bzw. Wirtspflanzen markiert.

Wissenschaftlicher Artnamen	Trivialname	Lebensraum	Futterpflanze / Wirt
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen- Scheckenfalter	Blütenreiche Magerrasen, Feuchtwiesen, kurzrasige Ve- getationsbestände	Teufelsabbiss Tauben-Skabiose Acker-/Wiesenwit- wenblume
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrang- wurzeleule	Wechsellrockene und warm- feuchte Standorte	Arznei-Haarstrang
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillern- der Feuerfalter	Blütenreiche Feuchtwiesen	Wiesenknöterich
<i>Parnassius memosyne</i>	Schwarzer Apollo	Waldlichtungen, Waldsaum- strukturen, Extensiv beweidete Frischwiesen und Hochstau- denfluren	Hohler Lerchen- sporn, Mittlerer Ler- chensporn
<i>Phengaris arion</i>	Quendel-Amei- senbläuling	Trockenwarme, kurzgrasige Standorte mit lückiger Vegetati- onsstruktur und Störstellen: Magerrasen, Kalk- / Sandtro- ckenrasen, Halbtrockenrasen Silbergrasfluren, Heiden	Sand-Thymian Breitblättriger Thy- mian, <b>Echter Dost</b> , parasitär bei Kno- tenameise <i>Myrmica sabuleti</i>
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläu- ling	Feuchte oder wechselfeuchte Wiesen, Ränder von Gräben, Gewässern, Niedermoore	Großer Wiesenknopf
<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesen- knopf-Amei- senbläuling	Blütenreiche Feuchtwiesen (Pfeifengras und Glatthaferwie- sen, Quellwiesen, feuchte Mä- desüß-Hochstaudenfluren) an Bächen und Gräben	Großer Wiesenknopf
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen- schwärmer	Wiesengräben, Bach- und Flussufer, Feuchtbrache	<b>Weidenröschen</b> , <b>Nachtkerze</b>

Tabelle 6: Lebensraumansprüche der Anhang IV-Schmetterlingsarten, Kraus (2025)

### Untersuchungsergebnisse Schmetterlinge

Im Plangebiet konnten keine Anhang-IV-Schmetterlingsarten festgestellt werden. Die kartieren Schmetterlingsarten werden im Umweltbericht aufgezeigt und thematisiert.

## 2.6.9 Untersuchungen Vögel

### 2.6.9.1 Lebensraumansprüche Vögel

Die Lebensraumansprüche der heimischen Brutvögel sind sehr vielfältig. Sie besiedeln erfolgreich nahezu jeden Lebensraum. Ihre Hauptbrutzeit liegt im Zeitraum März bis Juli. Die Gebäude, Waldstrukturen, Sträucher und Offenbereiche im Plangebiet sind strukturreich und stellen neben Nahrungsmöglichkeiten auch Schutz und Nistplätze zur Verfügung. Diese Strukturen können Brutstätten der Gebäude-, gebüsch-, und baumbrütenden Vögel darstellen.

## **Untersuchungsmethodik Vögel**

Zur Einschätzung des avifaunistischen Bestandes innerhalb der Geltungsbereiche fanden in den zwischen Juni 2024 und September 2025 zur Bestandserfassung gemäß Anleitung “Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln (SÜDBECK et al. 2005) mehrere Begehungen durch fachkundige Biologen statt. Die Ansprache der Vögel erfolgte durch Verhören und über Sichtbeobachtungen. Größtenteils konnten die Arten durch Fotos dokumentiert werden. Für die Spechtkartierung erfolgte der Einsatz von Klangtrappen. Gebäude und Gehölze im Plangebiet wurden auf mögliche Brutstätten und Baumhöhlen visuell untersucht. Infolge einer Habitatbaumuntersuchung wurden die älteren Bäume im westlichen Teil auf Horste und Baumhöhlen untersucht.

Alle Vogelbeobachtungen wurden lagegenau, mit Angaben zum Status und Verhalten digital vor Ort erfasst. Die Auswertung und Statureinteilung der Avifauna wurde in Anlehnung an das Monitoring häufiger Brutvögel durchgeführt (DDA 2009). Die Unterteilung der kartierten Arten erfolgte je nach Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen in die Kategorien ungünstig-schlecht (rot), ungünstig-unzureichend (gelb) oder günstig (grün) gem. Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 11. Fassung. Die Auswertung der Arten erfolgte zusätzlich gem. der Unterteilung von SÜDBECK et al. (2005) in Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV), sowie Nahrungsgast (NG) bzw. Durchzügler (DZ).

Die Ergebnisse der Bestanderfassung werden in den nachfolgenden Tabellen und Plänen aufgezeigt. Viele Arten nutzten den Geltungsbereich als möglichen Brutstandort. Durch die Einbindung des Planungsgebietes in den Wald östlich und nördlich und die Anbindung an die Feldhabitate südlich und westlich zeigen sich im Geltungsbereich auch Vögel als Durchzügler bzw. Überflieger oder Nahrungsgäste. Von den Projektwirkungen sind jedoch nur die Brutvögel im Geltungsbereich betroffen.

In den Tabellen wurden nur die Vögel mit Brutnachweis eingetragen, bei denen Nistmaterial für den Nestbau und Futter für die Jungen gesichtet wurden. Es ist davon auszugehen, dass die mit Brutverdacht verankerten Vögel auch Brutvögel des Plangebietes sind, soweit ihre Habitatansprüche erfüllt werden.

In die umliegenden Gehölzbestände sowie in den alten Eichenbestand westlich wird nicht oder nur geringfügig eingegriffen. Durch die Unterteilung in den nachfolgenden Ergebnistabellen und Plandarstellungen, wird dieser Umstand ablesbar.

### **2.6.10 Untersuchungsergebnisse Vögel**

Die nachfolgende Legende erläutert das Einstufungsschema und die Kürzel aller nachfolgenden Artenlisten/Tabellen dieses Kapitels mit Angaben zu Schutz- und Erhaltungsstatus:

- EHZ HE: Erhaltungszustand der Vögel in Hessen (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung): günstig, ungünstig-unzureichend, ungünstig-schlecht
- Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ=Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler
- Schutz: Bundesnaturschutzgesetz: b/s = nach §7 BNatSchG besonders bzw. streng geschützt
- RLH: Rote Liste Hessen (Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung), RLD: Rote Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020: 0 = ausgestorben)



**Tabelle 7:** Artenliste der nachgewiesenen Brutvögel, Brutverdachtsvögel und Nahrungsgästen im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen, Kraus (2025)

Wissenschaftlicher Artnamen	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	RLD 2020	RLH 2023
<b>Vögel</b>						
<b>Nachgewiesene Brutvögel im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen</b>						
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	günstig	BN	b	*	*
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	günstig	BN	b	*	*
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	günstig	BN	b	*	*
<b>Vögel mit Brutverdacht im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen</b>						
<i>Turdus merula</i>	Amsel	günstig	BV	b	*	*
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	günstig	BV	b	*	*
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	günstig	BV	b	*	*
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	günstig	BV	b	*	*
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	günstig	BV	b	*	*
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	günstig	BV	b	*	*
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	günstig	BV	b	*	*
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	günstig	BV	b	*	*
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	günstig	BV	b	*	*
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	günstig	BV	s	*	*
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	günstig	BV	b	*	*
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	ungünstig	BV	b	3	V
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	günstig	BV	b	*	*
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	günstig	BV	b	*	*
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	günstig	BV	b	*	*
<i>Corvus corone corone</i>	Rabenkrähe	günstig	BV	b	*	*
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	günstig	BV	b	*	*
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	günstig	BV	b	*	*
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	günstig	BV	b	*	*
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	ungünstig	BV	b	3	V
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	schlecht	BV	b	*	3
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	günstig	BV	b	*	*
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	ungünstig	BV	b	*	*
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	günstig	BV	b	*	*
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	günstig	BV	b	*	*

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	RLD 2020	RLH 2023
<b>Vögel</b>						
<b>Vögel als Nahrungsgast/Druchzügler/Überflieger im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen</b>						
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	schlecht	NG	s	*	3
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	günstig	DZ	b	*	*
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	ungünstig	DZ	b	*	*
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	ungünstig	DZ	b	*	3
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	ungünstig	DZ	s	*	*
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	ungünstig	DZ	b	V	V
<i>Falco tinniculus</i>	Turmfalke	ungünstig	NG	s	*	*
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	günstig	NG	b	*	*

**Tabelle 8:** Artenliste der nachgewiesenen Brutvögel, Brutverdachtsvögel und Nahrungsgästen im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen, Kraus (2025)

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	RLD 2020	RLH 2023
<b>Vögel</b>						
<b>Vögel mit Brutverdacht im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen</b>						
<i>Turdus merula</i>	Amsel	günstig	BV	b	*	*
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	günstig	BV	b	*	*
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	günstig	BV	b	*	*
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	günstig	BV	b	*	*
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	günstig	BV	s	*	*
<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	ungünstig	BV	b	*	*
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	ungünstig	BV	b	*	*
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	günstig	BV	b	*	*
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	ungünstig	BV	b	*	*
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	günstig	BV	b	*	*
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	günstig	BV	b	*	*
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	günstig	BV	b	*	*
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	günstig	BV	b	*	*
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	günstig	BV	b	*	*
<b>Vögel als Nahrungsgast/Druchzügler/Überflieger im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen</b>						
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	ungünstig	DZ	s	*	*

Wissenschaftlicher Artnamen	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	RLD 2020	RLH 2023
<b>Vögel</b>						
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	ungünstig	DZ	b	*	*
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	ungünstig	DZ	s	*	V
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	günstig	NG	s	*	*

### Brutvögel im Geltungsbereich Bebauungsplan

Innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen konnte die Blaumeise, Kohlmeise und der Gimpel durch die Sichtung von frisch flügge gewordenen Jungvögeln, die noch von den Eltern betreut wurden als Brutvogel nachgewiesen werden. Alle drei Arten haben einen günstigen Erhaltungszustand. Innerhalb der Maßnahmenflächen wurden keine Brutvögel nachgewiesen werden.

### Vögel mit Brutverdacht im Geltungsbereich Bebauungsplan

Zahlreiche überwiegend typische Waldvogelarten konnten im Geltungsbereich Bebauungsplan festgestellt werden, bei denen aufgrund der Habitatstrukturen und der mehrfachen Sichtung und Revierverhalten davon auszugehen ist, dass ein Brutverdacht bzw. ein Brutgeschehen vorliegt. Von den festgestellten Arten haben 21 innerhalb der geplanten Gewerbeflächen und 11 innerhalb der Maßnahmenflächen einen günstigen Erhaltungszustand und finden sich auch in den umliegenden Waldstrukturen häufig wieder. Dazu zählen die Amsel, die Sumpfmeise, die Singdrossel, die Misteldrossel, die Blaumeise, der Buchfink, der Buntspecht, der Grünspecht, der Gimpel, der Kleiber, die Kohlmeise, der Eichelhäher, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, der Gartenbaumläufer, die Gartengrasmücke, die Mönchsgrasmücke, das Rotkehlchen, der Zaunkönig und der Zilpzalp. Die Bachstelze konnte an den nördlichen Betonbecken festgestellt werden und profitiert von den offenen Bereichen. Sie kann als Halbhöhlen- und Nischenbrüter in den zahlreichen abgängigen Gebäuden Nistmöglichkeiten finden.

Einen ungünstigen Erhaltungszustand weisen insgesamt sechs Arten auf. Die Haubenmeise, die Heckenbraunelle sowie der Kernbeißer wurden innerhalb der Maßnahmenflächen kartiert. Im Bereich der Geplanten Gewerbeflächen wurden der Kleinspecht, Star und das Wintergoldhähnchen erfasst. Der Star profitiert von den höhlenreichen Eichen im Westen und konnte bei der intensiven Balz auf den Baumspitzen beobachtet werden. Der Kernbeißer ist auf lichte Laub- und Mischwälder angewiesen mit aufgelockertem Unterwuchs. Die Haubenmeise hielt sich in den Fichten im zentral westlichen Bereich auf, was ihrem typischen Habitat entspricht. Die Heckenbraunelle konnte in den nördlichen Bereich in direkter Nähe zu den Windwurfflächen mit reichlich Unterwuchs nachgewiesen werden.

Der Stieglitz mit einem schlechten Erhaltungszustand konnte als Brutverdacht nachgewiesen werden. Der Stieglitz findet auf den einzelnen Brachflächen mit Karden und anderen Samenpflanzen Nahrung und kann die umliegenden Gebüschstrukturen als Bruthabitat nutzen.



Abbildung 19: Wintergoldhähnchen (Hartmann 2024)

### Vögel als Nahrungsgast, Durchzügler bzw. Überflieger im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Bei den verschiedenen Kartierungen konnten elf Arten als Durchzügler und Nahrungsgäste, sprich Vögel, die vom Überwinterungsgebiet zum Brutgebiet, bzw. vom Brutgebiet zu den Nahrungshabitaten fliegen, festgestellt werden. Dabei handelte es sich um einige Greifvogelarten wie Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke. Des Weiteren wurden Hohltaube, Kormoran, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe und Graureiher beobachtet.



Abbildung 20: Links Habicht kreisend, rechts Kormorane im Überflug (Hartmann 2025)



Abbildung 21: Links, Graureiher bei der Nahrungssuche in den Wasserbecken, rechts Mäusebussard bei der Jagd (Wildkamera 2025)

**Tabelle 9:** Artenliste der nachgewiesenen Brutvögel und Nahrungsgästen im erweiterten Untersuchungsraum, Kraus (2024)

Wissenschaftlicher Artnamen	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	RLD 2020	RLH 2023
<b>Vögel</b>						
<b>Vögel im erweiterten Untersuchungsraum</b>						
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	günstig	BV	b	*	*
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	günstig	BV	b	*	*
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	schlecht	BV	s	2	3
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	günstig	DZ	b	*	*
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	günstig	BV	b	*	*
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	ungünstig	DZ	s	*	*
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	günstig	BV	b	*	*
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	günstig	BV	b	*	*
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	günstig	BV	b	*	*
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	günstig	BV	b	*	*
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	günstig	BV	b	*	*
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	günstig	BV	b	*	*

Der Grauspecht mit schlechten Erhaltungszustand reagierte auf die Klangtrappe und flog anschließend über den Geltungsbereich (Quelle: DDA zum Monitoring seltener Brutvögel).



**Abbildung 22:** Grauspecht nach Reaktion auf Klangtrappe (Hartmann2025)

Im erweiterten Untersuchungsraum wiederholten sich die Arten größtenteils zu den Arten die bereits im Geltungsbereich festgestellt wurden, da sich die Habitate nur geringfügig unterscheiden.

### 3 Beschreibung der relevanten Projektwirkungen

Die Grundlage für die Ermittlung der Wirkfaktoren des Projektes bilden die wesentlichen physischen Merkmale, die das Bauleitplanverfahren mit sich bringt. Im Folgenden werden die absehbaren Wirkfaktoren der Planung auf die ermittelten Arten benannt. Dies sind ausschließlich die Vögel.

Die Projektwirkungen werden gemäß ihrer Ursache unterschieden und in folgende drei Gruppen eingeteilt:

- **baubedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die mit der Realisierung der Siedlungs- und Verkehrsflächen, der Nebenanlagen und der Baufeldfreiräumung verbunden sind
- **anlagebedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die durch die errichteten Bauwerke und Nebenanlagen und der Besiedelung verursacht werden
- **betriebsbedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die durch den Betrieb der Anlagen und Produktionsstätten verursacht werden

#### 3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

##### Flächeninanspruchnahme durch Baufeldräumung

In der Realisierungsphase des Vorhabens werden innerhalb der Baufenster Freiflächen durch Rodung und Beseitigung der Vegetationsbestände in einen bebaubaren Zustand gebracht. Dies führt zum Habitatverlust. Durch das Befahren des Bodens mit Maschinen wird Boden verdichtet.

Durch die Entwicklung des Gewerbegebiets kommt es zu Flächenverlusten von:

- ca. 787 m<sup>2</sup> offene Ruderal- und Pioniervegetation auf nährstoffreichen Standorten
- ca. 45.878 m<sup>2</sup> Pionierwald in unterschiedlichen Entwicklungsstadien (lockerer und dichter Gehölzaufwuchs)
- ca. 40 m<sup>2</sup> Bestand der Breitblättrigen Ständelwurz (*Epipactis helleborine* agg.)
- ca. 2.288 m<sup>2</sup> offene Ruderal- und Pioniervegetation auf nährstoffarmen Standorten
- ca. 392 m<sup>2</sup> lückige Pioniervegetation
- ca. 691 m<sup>2</sup> Gebüsche, überwiegend aus Pioniergehölzen
- ca. 485 m<sup>2</sup> Ziergehölzpflanzungen
- ca. 80 m<sup>2</sup> Zwergstrauchheiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*)
- ca. 1.493 m<sup>2</sup> Schotterflächen mit Vegetationsaufwuchs
- künstliche aquatische Lebensräume innerhalb der Betonbecken

Dies führt zum Lebensraumverlust von Pflanzen und Tieren. Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird die Beeinträchtigung der europäischen Brutvögel in der Betroffenheitsanalyse beleuchtet.

##### Lärmemissionen

In der Bauphase ist mit temporären Baustellenlärm und einem hohen Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen zu rechnen. Das Plangebiet ist durch die Verkehrslärme der

Landesstraße und der Autobahn vorbelastet. Die baubedingten Lärmimmissionen sind aufgrund dem zeitlich eingegrenzten Auftreten der Lärmbelastung sowie der Ausweichmöglichkeiten der Vögel in die Umgebung als gering zu werten.

### **Optische Störungen**

Während der Bauphase kann es durch die Maschinen und Baumaterialien zu Blendungen und optischen Reizen kommen. Die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle übt eine Scheuchwirkung auf störungsempfindliche Tiere aus. Die Störungen sind als gering zu werten, da es großräumige Ausweichmöglichkeiten mit gleichwertiger Habitatqualität gibt.

### **Kollisionsrisiko**

Eine Gefahr kann grundsätzlich vom Baustellenverkehr ausgehen. Hier werden jedoch keine hohen Geschwindigkeiten gefahren, so dass eine Gefährdung der fluchtfähigen Vögel nicht zu erwarten ist. Das Kollisionsrisiko kann für noch nicht flugfähige Jungvögel bestehen. Rodungen dürfen lediglich außerhalb der Brutzeit der Vögel stattfinden, sodass die Kollisionsgefahr mit Jungvögel auch ausgeschlossen werden kann.

## **3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

### **Versiegelung und Flächeninanspruchnahme**

Durch die geplante bauliche Entwicklung können im Bilanzierungsgebiet bis zu 58.861 m<sup>2</sup> Fläche überbaut und versiegelt werden. Etwa 54.288 m<sup>2</sup> entfallen auf die überbaubaren Flächen, weitere 4.573 m<sup>2</sup> auf öffentliche Straßenverkehrsflächen. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m<sup>2</sup> durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m<sup>2</sup> kommt. Die überbauten und versiegelten Flächen stehen künftig nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Der Eingriff ist auszugleichen, sodass an anderer Stelle durch biotopaufwertende Maßnahmen, neue Lebensräume entstehen werden. Die Beeinträchtigungen durch die Flächenversiegelung sollen durch biotopaufwertende Maßnahmen auf einer geplanten Fichtenaufforstungsfläche ausgeglichen werden. Auf die Fichtenaufforstung und die forstliche Bewirtschaftung wird verzichtet. Die Maßnahmen werden im Fortgang der Planung detailliert beschrieben. Festzuhalten ist, dass die Ausgleichsflächen aufgrund ihrer Vielfalt zahlreichen Brutvögel als Lebensraum dienen werden.

### **Barriere-Effekte**

Die Einfriedung der Grundstücke stellen keine Barriere-Effekte für die mobilen Vögel dar.

## **3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

### **Lärmemissionen**

Von den Siedlungsflächen werden im Betrieb Lärmemissionen durch Verkehr und Produktion in die Umgebung ausgehen. Das kann zu einem erhöhten Meideverhalten bestimmter Arten führen. Aufgrund der Vorlast durch die umliegenden Verkehrsstrassen und die großräumigen Ausweichquartiere ist das zusätzliche Lärmpotential als gering zu werten.

### **Optische Störungen**

Durch die geplante Nutzung der Siedlungsflächen kommt es in den Dämmerungs- und Abendstunden zu vermehrter Lichteinwirkung. Ein dadurch ausgelöstes Meideverhalten, das sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt ist nicht anzunehmen. Ausreichende Biotope in der Umgebung erfüllen die Lebensraumansprüche der betroffenen Arten, insbesondere die umliegenden Waldbereiche und Ausgleichsflächen. Zur allgemeinen Vermeidung von

Anlockeeffekten von Insekten werden insektenschonende Leuchtmittel zur Verwendung festgesetzt.

### **Kollisionsrisiko**

Eine Gefahr kann grundsätzlich auch vom Verkehr im Rahmen der Pkw- und Lkw-Frequenz ausgehen. Hier werden jedoch keine hohen Geschwindigkeiten gefahren, so dass eine Gefährdung der mobilen Vögel nicht zu erwarten ist. Das Kollisionsrisiko kann somit als sehr gering erachtet werden. Im Hessischen Naturschutzgesetz ist die mögliche Beeinträchtigung der Vögel durch spiegelnden Fassaden behandelt und wird somit ausgeschlossen.

## **4 Betroffenheitsanalyse**

Anhand der Betroffenheitsanalyse wird das Gefährdungs- und Empfindlichkeitsprofil erstellt, indem geprüft wird, ob die europäischen Brutvögel des Plangebietes allgemein und gegenüber den im Bebauungsplan dargestellten Projektwirkungen empfindlich reagieren. Es wird geprüft, welche potenziellen Schädigungen und/oder erheblichen Störungen von der Planung für die kartierten Arten ausgehen können. Auf dieser Basis wird dann eine Abschätzung der Erheblichkeit der betrachteten Auswirkungen auf die Arten vorgenommen.

### **4.1 Brutvögel**

#### **4.1.1 Prüfungsmethodik**

Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle Reviervögel mit ungünstig-unzureichend (Ampelfarbe gelb) oder ungünstig-schlechtem (Ampelfarbe rot) Erhaltungszustand in Hessen i. d. R. Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2024). **Diese erfolgt erst nach Festlegung der abschließenden Ausgleichs-/Maßnahmenplanung im Fortgang des Verfahrens.** Nahrungsgäste mit ungünstig-unzureichend (Ampelfarbe gelb) oder ungünstig-schlechtem (Ampelfarbe rot) Erhaltungszustand, die als streng geschützte Art klassifiziert sind (nach § 7 BNatSchG), werden kurz verbal-argumentativ betrachtet.

Für alle weiteren Vogelarten mit einem günstigen (Ampelfarbe grün) oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt. Als Vorlage wird die im Anhang 2 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2024) dargestellte „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten“ verwendet.

Für Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand, welche aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

#### **4.1.2 Vereinfachte Prüfung für bestimmte Vogelarten**

Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der sog. Ampelliste für die Brutvögel landesweit mit „Grün“ (=günstig) bewertet wurden, bzw. die dort unter „Status I“ der aufgeführten Vögel fallen (s. Anhang 3 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“), kann in der Regel eine vereinfachte Prüfung erfolgen.

Bei diesen in einem landesweit günstigen Erhaltungszustand befindlichen Vogelarten wird davon ausgegangen, dass

- es sich hierbei um in der Regel anpassungsfähige Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach anderer Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen,
- und damit, wenn ein Eingriff gem. § 15 BNatSchG zulässig ist, im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Eine, wenn auch vereinfachte, Prüfung dieser allgemein häufigen Arten wird insofern erforderlich, als nach der Rechtsprechung bei der gebotenen individuenbezogenen Betrachtung auch diese nicht ungeprüft gelassen werden dürfen. **Der Prüfbogen hierzu wird nach Festlegung der abschließenden Ausgleichs-/Maßnahmenplanung im Fortgang des Verfahrens erstellt.**

Insgesamt haben 21 der angetroffenen Brutvogelarten (inkl. Brutverdacht) innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen einen „günstigen“ Erhaltungszustand. Innerhalb der Maßnahmenflächen sind es 11 Brutvogelarten (inkl. Brutverdacht) im erweiterten Untersuchungsraum 9 Brutvögel (inkl. Brutverdacht).

Für Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand (grün) sind die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 und BNatSchG) durch die in der direkten Umgebung bestehenden Gehölz- und Offenlandflächen gewahrt bleibt, bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Die sog. "Ubiquisten" können unterschiedliche, auch vom Menschen geprägte Lebensräume, nutzen und besitzen ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit. Eine Tötung im Rahmen der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund von Baufeldfreimachung und Rodung der Gehölzstrukturen kann die Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden. Zur vollumfänglichen Vermeidung der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist die Beachtung einer Bauzeitenregelung erforderlich. Tötungen im Rahmen von Kollisionen mit den geplanten Anlagen o.ä., die sich in signifikanter Weise auf die Art auswirken, können ausgeschlossen werden (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Zur allgemeinen Vermeidung der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher eine Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme erforderlich, da die Biotopstrukturen zum Zeitpunkt des Eingriffs grundsätzlich von Vögeln genutzt werden können. Die Baufeldfreimachung muss daher in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar erfolgen (Bauzeitenregelung).

### **Prüfung von Brutvögeln im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen sowie innerhalb der Maßnahmenflächen**

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Brutvögel mit ungünstigem bis unzureichendem (gelb) bzw. schlechtem (rot) Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten innerhalb des Geltungsbereiches (nach § 7 BNatSchG), verbal-argumentativ und in tabellarischer Form dargestellt. Wobei zu berücksichtigen ist, dass

es innerhalb der Maßnahmenflächen durch geeignete Maßnahmen die Habitate der Brutvögel gesteigert werden und es zu keiner Zerstörung selbiger kommt.

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG
<b>Vögel mit Brutverdacht im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen</b>					
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	günstig	BV	s	Nein
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	ungünstig	BV	b	Nein
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	ungünstig	BV	b	Nein
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	schlecht	BV	b	Nein
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	ungünstig	BV	b	Nein

**Tabelle 10:** Prüfung von Brutvögel und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG
<b>Vögel mit Brutverdacht im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen</b>					
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	günstig	BV	s	Nein
<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	ungünstig	BV	b	Nein
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	ungünstig	BV	b	Nein
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	ungünstig	BV	b	Nein

**Tabelle 11:** Prüfung von Brutvögel und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen

### Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht ist laut Bundesnaturschutzgesetz eine streng geschützte Art (nach § 7 BNatSchG), der aber einen günstigen Erhaltungszustand in Hessen aufweist. Der Grünspecht brütet am Rand offener Laub- und Nadelwälder und in offenen Landschaften mit großem Gehölzanteil. Er ist seltener als der Grauspecht in dichten Wäldern anzutreffen.

Im Betrachtungsraum wurden Grünspechte an verschiedenen Terminen im Übergangsbereich der Fahrtwege und Pioniergehölzflächen sowie im Randbereich der Windwurfflächen an den noch vorhandenen Bestandsbäumen rufend und kletternd in Bäumen nachgewiesen, sodass ein Brutverdacht anzunehmen ist.

Bei Fällung innerhalb der geplanten Gewerbegebietsflächen kann eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) und eine indirekte Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung sind bauzeitliche Einschränkungen (Bauzeitenregelung) vorgesehen. Eine ökologische Baubegleitung sichert die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen. Ersatzhabitate sind durch angrenzende Waldbestände gegeben. Die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) werden nicht erfüllt.

### **Kleinspecht (*Dryobates minor*)**

Der Kleinspecht weist in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (Rote Liste Deutschland 2020: Kategorie 3 „gefährdet“; Rote Liste Hessen 2023: Vorwarnliste).

Die Art bewohnt überwiegend lichte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Weichhölzern. Nach Südbeck et al. (2005) werden auch Galeriewälder in Hart- und Weichholzlauen, Erlenbrüche, Hainbuchen- und Moorbirkenwälder sowie kleinere Gehölzgruppen, Streuobstwiesen, ältere Parkanlagen und Gärten genutzt. Außerhalb der Brutzeit können Kleinspechte zudem in reinen Nadelwäldern auftreten.

Der Kleinspecht ist ein Höhlenbrüter und stark auf Totholz angewiesen. Er legt seine Bruthöhlen bevorzugt in morsche oder abgestorbene Laubgehölze an. Die Reviergrößen sind vergleichsweise klein, meist zwischen 3 und 10 ha, sodass auch kleine geeignete Habitatinseln besetzt werden können. Der Kleinspecht gilt insgesamt als störungstoleranter als andere Spechtarten, meidet jedoch sehr struktur- und totholzarme Bereiche.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes wurde die Art im Übergangsbereich der Fahrtwege zu Pioniergehölzflächen beobachtet. Am Sichtungsort selbst sind jedoch keine potenziell geeigneten Brutbäume (morsch/tot, ausreichender Durchmesser) vorhanden. Daher ist an dieser Stelle nicht von einem direkten Brutverdacht auszugehen. Wahrscheinliche Brut- oder Revierstandorte befinden sich eher in den westlich Eichenbeständen oder in geeigneten Habitaten außerhalb des Plangebietes.

Innerhalb des Geltungsbereiches können potenzielle Höhlenbäume durch Rodung betroffen sein, daher kann eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung sind eine ökologische Baubegleitung sowie bauzeitliche Regelungen (Bauzeitenregelung) erforderlich. Geeignete Ersatzlebensräume sind in der Umgebung vorhanden.

### **Star (*Sturnus vulgaris*)**

Der Star wird in Hessen mit ungünstigen Erhaltungszustand, bundesweit sogar als gefährdet eingestuft (Rote Liste Deutschland, Kategorie 3). Er ist ein höhlenbrütender Kulturfolger, der extensiv genutzte Wiesen, Weiden, Streuobstwiesen und Siedlungsräume als Nahrungshabitat. Er benötigt alte Bäume mit Höhlen, nimmt aber gerne auch Nistkästen in Siedlungen an. Im Plangebiet wurde der Star balzend im westlichen Gehölzbereich festgestellt. Potenzielle Bruthöhlen in Altbäumen sind im Plangebiet vorhanden. Ein Brutnachweis konnte nicht festgestellt werden.

Bei Fällung solcher Strukturen kann eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) und eine indirekte Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung sind bauzeitliche Einschränkungen (Bauzeitenregelung) vorgesehen. Eine ökologische Baubegleitung sichert die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen. Die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) werden nicht erfüllt.

### **Stieglitz (*Carduelis carduelis*)**

Der Stieglitz, der einen schlechten Erhaltungszustand in Hessen aufweist sowie mit der Kategorie 3 der Roten Liste Hessen geführt wird (vgl. Roten Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessen [KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023)], gehört zur Familie der Finken. Er besucht zur Nahrungssuche

offenes Gelände und Brachflächen, die er auf dem Planungsgebiet findet. Sein Nest baut er in Baumkronen.

Der Stieglitz baut als Freibrüter jedes Jahr neue Nester. Daher könnte es baubedingt durch Rodung von Gehölzen zu einer Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) BNatSchG kommen. Zur Vermeidung sind hier eine Bauzeitenregelung sowie eine Ökologische Baubegleitung vorgesehen. Die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und Nr. 3 (Zerstörung der Lebensstätte) BNatSchG kommen nicht zum Tragen.

#### **Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*)**

Das Wintergoldhähnchen weist in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf, was überwiegend auf die klimabedingte Abnahme geeigneter Nadelbaumstrukturen zurückzuführen ist. Die Art bevorzugt nadelholzdominierte Bestände, in denen sie ihr Nest gut versteckt in großer Höhe anlegt. Im Plangebiet wurden rufende Individuen in den westlichen und nördlichen Gehölzbereichen mit Nadelbaumbestand festgestellt, was auf eine potenzielle Reviernutzung hindeutet.

Durch potenzielle Gehölzrodungen besteht theoretisch ein Risiko im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) BNatSchG, das jedoch durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden kann. Eine ökologische Baubegleitung wird zur Kontrolle empfohlen. Ersatzhabitate sind durch angrenzende Waldbestände gegeben. § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

#### **Haubenmeise (*Lophophanes cristatus*)**

Die Haubenmeise hat in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand der auf den gebietsweise rückläufigen Beständen zurück zu führen ist. Sie bevorzugt nadelholzdominierte Wälder, insbesondere Kiefern- und Fichtenbestände mit Unterholz sowie strukturreiche Parks und Gärten mit Koniferenanteil. Als Höhlen- und Nischenbrüter nutzt sie natürliche Baumhöhlen, morsches Holz oder Spalten. Im Plangebiet wurde die Haubenmeise rufend in den nördlichen Fichtenbeständen nachgewiesen. Potenzielle Brutplätze sind durch Gehölzstrukturen gegeben.

Als empfindlichkeitsmäßig robuste Art (Empfindlichkeitsklasse 5, Gassner et al. 2010), die jährlich neue Nester anlegt, ist eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bei rechtzeitiger Umsetzung einer Bauzeitenregelung und Baubegleitung vermeidbar. Die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und Nr. 3 (Lebensstättenzerstörung) kommen nicht zur Anwendung. Ersatzhabitate sind in der Umgebung ausreichend vorhanden.

#### **Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)**

Die Heckenbraunelle weist in Hessen einen ungünstig Erhaltungszustand auf (Rote Liste Hessen 2023). Die Art bevorzugt Gebüschstrukturen in verschiedenen Habitaten wie Waldrändern, dichte, oft junge Laub- und Nadelholzkulturen, Heckenlandschaften, Friedhöfen, Kleingärten oder urbanen Grünanlagen mit dichter Krautschicht. Ein singendes Männchen wurde im Norden des Geltungsbereiches in gebüschreicher Umgebung registriert.

Als störungsunempfindliche Art und regelmäßiger Freibrüter besteht grundsätzlich ein jährlicher Nestwechsel. Dennoch könnte es durch Rodung zur unbeabsichtigten Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kommen. Daher sind eine Bauzeitenregelung sowie ökologische Baubegleitung vorgesehen. Die Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG treffen nicht zu. Geeignete Ersatzstrukturen befinden sich in der Umgebung.

### Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

Der Kernbeißer wird in Hessen mit ungünstigem Erhaltungszustand geführt und gilt als indikatorische Art strukturreicher Laub- und Mischwälder. Er besiedelt auch größere Parks, Friedhöfe und Gärten mit altem Baumbestand. Als Freibrüter errichtet er sein Nest in hohen Bäumen oder dichten Gebüsch. Im nordwestlichen Teil des Plangebietes wurde ein Kernbeißerpaar beobachtet. Aufgrund der Habitatstrukturen ist davon auszugehen, dass der Kernbeißer in den Gehölzen nistet.

Als störungsunempfindliche Art (Empfindlichkeitsklasse 4) mit jährlich neuen Nestern könnte es durch Gehölzrodung zu Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) BNatSchG kommen. Die Umsetzung einer Bauzeitenregelung und ökologischen Baubegleitung gewährleistet den Schutz. Die Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 werden nicht erfüllt. Potenziell geeignete Ersatzhabitats befinden sich in unmittelbarer Umgebung.

### Fazit

Zum jetzigen Zeitpunkt werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes (hier Vorentwurfs-ebene) keine dauerhaften negativen Beeinträchtigungen für Reviervögel unter der Beachtung der Vermeidungs-Maßnahmen erkannt. Die Prüfung wird im laufenden Verfahren und mit der Erhöhung der Plangenaugigkeit auf der Entwurfsebene fortgeführt. Die detaillierten Art-für-Art-Prüfbögen werden im Fortgang der Untersuchungen und der Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen im nächsten Verfahrensschritt dargestellt.

### 4.1.3 Brutvögeln im erweiterten Untersuchungsraum

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Brutvögel mit ungünstigem bis unzureichendem (gelb) bzw. schlechtem (rot) Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (nach § 7 BNatSchG) außerhalb des Geltungsbereiches verbal-argumentativ und in tabellarischer Form dargestellt.

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG
<b>Vögel mit Brutverdacht im erweiterten Untersuchungsraum</b>					
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	schlecht	BV	s	Nein

Tabelle 12: Prüfung der Brutvögel und streng geschützten Arten im erweiterten Untersuchungsraum

### Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht weist in Hessen einen schlechten Erhaltungszustand auf (vgl. Rote Liste Hessen 2023, Kategorie 3) und steht bundesweit unter strengem Schutz gemäß BNatSchG. Die Art bewohnt Randzonen von mittelalten und alten, strukturreichen Laub- und Mischwäldern. Im Südbeck et al 2005 werden Gehölzgruppen aus Weiden und Pappeln genannt, auf eben diesen der Grauspecht bei der Kartierung südlich des Plangebietes im erweiterten Untersuchungsraum festgestellt werden konnte. Brutverdacht besteht aufgrund der Reaktion auf die Klangtrappe und das anschließende Überfliegen des Geländes, das eine geeignete Habitatstruktur aufweist.

Innerhalb des Geltungsbereiches können potenzielle Höhlenbäume durch Rodung betroffen sein, daher kann eine Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Zur

Vermeidung sind eine ökologische Baubegleitung sowie bauzeitliche Regelungen (Bauzeitenregelung) erforderlich. Geeignete Ersatzlebensräume sind in der Umgebung vorhanden.

Außerhalb des Geltungsbereiches finden keine Rodungen statt, sodass es zu keiner Zerstörung von Lebensstätten kommt. Die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3) BNatSchG kommen somit nicht zum Tragen

#### 4.1.4 Prüfung von Nahrungsgästen und Durchzügler

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Nahrungsgäste mit ungünstigem bis unzureichendem (gelb) bzw. schlechtem (rot) Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (nach § 7 BNatSchG), verbal-argumentativ und in tabellarischer Form dargestellt.

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG
<b>Vögel als Nahrungsgast/Durchzügler/Überflieger im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen</b>					
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	schlecht	NG	s	Nein
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	ungünstig	DZ	b	Nein
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	ungünstig	DZ	b	Nein
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	ungünstig	DZ	s	Nein
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	ungünstig	DZ	b	Nein
<i>Falco tinniculus</i>	Turmfalke	ungünstig	NG	s	Nein

**Tabelle 13:** Prüfung von Nahrungsgästen und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb des Bereiches der geplanten Gewerbeflächen

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	EHZ HE Stand 2023	Status	Schutz	Potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG
<b>Vögel als Nahrungsgast/Durchzügler/Überflieger im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen</b>					
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	ungünstig	DZ	s	Nein
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	ungünstig	DZ	b	Nein
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	ungünstig	DZ	s	Nein
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	günstig	NG	s	Nein

**Tabelle 14:** Prüfung von Nahrungsgästen und streng geschützten Arten im Geltungsbereich innerhalb der Maßnahmenflächen

Grundsätzlich sind die Arten nicht artenschutzrechtlich relevant, da der Störungstatbestand nur dann eintritt, wenn dies im Bereich der Fortpflanzungs- und Lebensstätte vorliegt und sich auf deren Funktion auswirkt. Diese Wirkfaktoren sind nicht gegeben, so dass die Tatbestände bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung) und Nr. 3 (Zerstörung der Lebensstätte) BNatSchG nicht gegeben sind. Grundsätzlich können sich aber immer Tiere während der Bauphase im Eingriffsbereich aufhalten. Um eine baubedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1

BNatSchG zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung vorgesehen (siehe Vermeidungsmaßnahmen).

## **5 Maßnahmen**

Zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für Anhang IV-Arten werden folgende Maßnahmen ergriffen und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan fixiert:

### **5.1 Vermeidungsmaßnahmen**

#### V1: Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dürfen Rodungen und Baufeldfreimachungen lediglich außerhalb der Brutzeit der Vögel in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar eines Jahres durchgeführt werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden Baufeldfreimachungen außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien durchgeführt. Die Arbeiten dürfen im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar erfolgen, sofern im Eingriffsbereich keine Winterquartiere vorhanden sind bzw. diese zuvor artenschutzfachlich ausgeschlossen oder geräumt wurden.

#### V2: Sicherung angrenzender Gehölze vor Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Brutstätten in den umliegenden Gehölzstrukturen durch die geplante Bebauung, sind diese vor Beeinträchtigungen zu sichern, soweit das Baufeld näher als 2,00 m heranrückt.

### **5.2 Habitat erhaltende und aufwertende Maßnahmen**

Im Fortgang der Bauleitplanung erfolgt die Maßnahmenplanung.

## **6 Zusammenfassung**

Mit der Bauleitplanung ist ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Habitatsstrukturen verbunden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden alle europäischen Vogelarten sowie potenziell relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit den Projektwirkungen untersucht. Grundlage bildeten die Kartierungen aus den Jahren 2024 und 2025. Im Plangebiet wurden zahlreiche Brutvögel festgestellt, darunter auch streng bzw. besonders geschützte Arten. Bodenbrütende Arten wurden keine festgestellt. Bei der Entfernung gehölzreicher Strukturen können potenziell Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (indirekte Tötung) und Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) berührt sein. Durch die vorgesehene Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung können diese Risiken jedoch vermieden werden. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten nicht ein.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im Plan- bzw. Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, sodass für diese Artengruppe keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen.

Zusammenfassend zeigt die Betroffenheitsanalyse, dass durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Umsiedlung Sediment/Wasserpflanzenmaterial in neu anzulegende Tümpel) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung dauerhaft und temporär wasserführender Tümpel) keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1BNatSchG ausgelöst werden. Die ökologische Baubegleitung stellt die ordnungsgemäße Umsetzung der Maßnahmen und den Erhalt der ökologischen Funktionen der betroffenen Arten sicher. Eine abschließende Bewertung der Beeinträchtigung der Vögel erfolgt im nächsten Verfahrensschritt nach Festlegung der konkreten Ausgleichsmaßnahmen statt.

Aufgestellt:

Limburg, den 14.11.2025



Sabine Kraus  
Landschaftsarchitektin AKH

### **Anhang**

Plankarte – Habitatbaumkartierung, Kraus 2025

Plankarte – faunistische Bestandskartierung sowie Habitatbaumerfassung, Kraus 2025

Plankarte – Vogelkartierung, Kraus 2025

Plankarte – Haselmauskartierung Verortung Spurentunnel, Kraus 2025

Plankarte – Standorte Wildkameras und Lockstäbe, Kraus 2025

## 7 Quellenverzeichnis

### Literatur

**FARTMANN, T., JEDICKE, E., STREITBERGER, M., & STUHLBREHER, G. (2021):** INSEKTENSTERBEN IN MITTELEUROPA: UR-SACHEN UND GEGENMAßNAHMEN.

**FUHRMANN, M (2005):** ARTENSTECKBRIEF ÄSKULAPNATTER (*ZAMENIS LONGISSIMUS*). HESSEN-FORST FENA. GIEßEN

**VON ADRIAN-WERBUNG, F., BOLDT, S., KALUSCHE, J., MAHN, D., WOLF-ROTH, S., STÖCKEL, S. (2024):** LEITFADEN FÜR DIE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG IN HESSEN. HRSG.: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

**KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. & EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L., THORN, S. (2023):** ROTE LISTE DER BESTANDSGEFÄHRDETEN BRUTVOGELARTEN HESSENS, 11. FASSUNG, STAND DEZEMBER 2021. – HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, ECHZELL, GIEßEN

**LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2020):** ZAUNEIDECHSE. LACERTA AGILIS LINNAEUS, 1758.

**POLIVKA, R., LAPP, M., HILL, B. T. (2014):** HESSEN-FORST : BUNDESSTICHPROBENMONITORING DER ZAUNEIDECHSE (*LACERTA AGILIS*) IN HESSEN. SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (FENA). ZAUNEIDECHSE

**T. RYSLAVY, H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

**SÜDBECK ET AL. (HRSG.; 2005):** METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, RADOLFZELL.

**VERORDNUNG (EG) NR. 338/97** (SOGENANNT E U-ARTENSCHUTZ-VERORDNUNG)

### INTERNET

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022):** FLORAWEB. [ONLINE]. [HTTPS://WWW.FLORAWEB.DE/](https://www.floraweb.de/). ABGERUFEN AM 14.05.2025

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013):** INTERNETHANDBUCH ZU DEN ARTEN DER FFH - RICHTLINIE ANHANG IV. [HTTP://WWW.FFH-ANHANG4.BFN.DE/](http://www.ffh-anhang4.bfn.de/) [ONLINE]. ABGERUFEN AM 14.05.2025

**BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013):** WISSENSCHAFTLICHES INFORMATIONSSYSTEM ZUM INTERNATIONALEN ARTENSCHUTZ (WISIA). [HTTP://WWW.WISIA.DE](http://www.wisia.de) [ONLINE]. ABGERUFEN AM 14.05.2025

**DEUTSCHLANDS NATUR (2022):** ANHANG IV UND V DER FFH-RICHTLINIE. [HTTP://WWW.FFH-GE- BIETE.DE/NATURA2000/FFH-ANHANG-IV/](http://www.ffh-gebiete.de/natura2000/ffh-anhang-iv/). [ONLINE]. ABGERUFEN AM 11.06.2025.

**HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2022):** HESSISCHES NATURSCHUTZINFORMATIONSSYSTEM (NATUREG-VIEWER) [ONLINE]. VERSION 5.0.0. [HTTP://NATUREG.HESSEN.DE/MAPAPPS/RESOURCES/APPS/NATUREG/IN- DEX.HTML?LANG=DE](http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de)

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz: Habitatbaumkartierung

Gesamtansicht



## Legende

- Eichen  
STU > 1 m  
Höhe > 6 m

----- Geltungsbereich

□ Eichen mit Habitatpotenzial  
(32 Stück)

## Grundlagen

- Luftbild, Kataster (QGIS 2024)

Stadt und



Freiraum

Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum  
Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

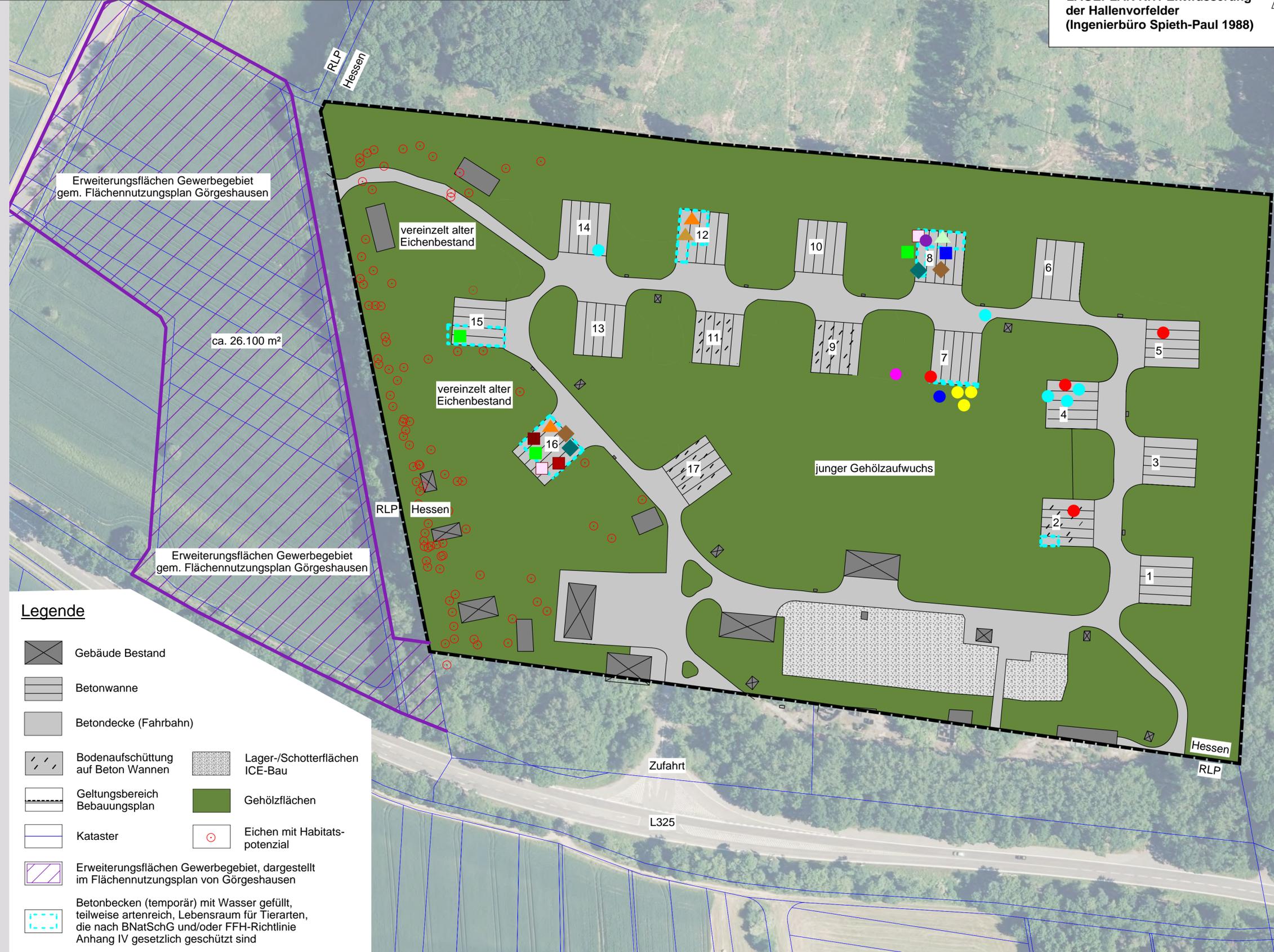
Plan Habitatbaumkartierung

Stand August 2025

Nr.	STU	Höhe	Kronendurchmesser	Sägemehl	Bohrlöcher	Spalten	Astlöcher	Spechtlöcher	Bemerkungen/NOSW: Himmelsrichtung
	3,60 m	18,00 m	8,00 – 9,00 m	-	-	✓	1	4	in Höhe von 4 Metern 2 Hauptstämme, mehrere große Totholz- äste, ovale Fraßspuren, Insekten in Bruchast, Bruchast mit mehreren Spechthöhlen auf 12 m mit Baumpilzen, Aktivität von Star und Meisen, Rindenspalte vorhanden auf Westseite
2	1,40 m	17,00 m	7,00 m	-	-	-	-	1	gerade Hauptstämme, nur eine Höhle
3	2,90 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	1		Totholzanteil gering, kein Pilzbewuchs, keine Höhlen, alter Horst, große Krähe in NW
4	2,30 m	18,00 m	11,00 m	-	-	✓	2	-	Eichhörnchen in Krone, großer Längsriss auf 7m, 2m Länge, mit Fraßspuren, Insekten nach Osten, kein Pilzbefall
5	1,90 m	18,00 m	5,00 m	-	-	-	-	-	stark beschattet, gerader Stamm
6	2,35 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	1	-	
7	2,50 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
8	2,50 m	19,00 m	9,00 m	-	-	✓	-	-	Auslagerung stark SO, kein Pilzbefall, Spalte auf 5 m
9	3,20 m	19,00 m	9,00 m	-	-	✓	-	-	Bruchast mit Spalte für Fledermaus 6 m
10	1,70 m	17,00 m	5,00 m	-	-	✓	-	-	Rindenspalten vorhanden, Buchen mit BHU 2 m, keine Anhang 4- Arten
11	1,86 m	15,00 m	-	-	-	-	1	-	Loch auf 10 m SW/Nest auf 5 m h, SW
12	2,94 m	14,00 m	10,00 m	-	-	-	1	-	kein Habitat potenzial
13	2,00 m	4,50 m	4,00 m	✓	✓	klein- ste	-	1	Baum muss noch gekennzeichnet werden, abgebrochen in 4,5 m Höhe, Zwiesel in 1,60 m Höhe, 3 Löcher in 2-4 cm ø, Vermutung Kleinspecht
14	3,02 m	17,00 m	10,00 m	-	-	✓	-	-	am Fuß Nagetiere, zweistämmig auf 1,70 m
15	1,93 m	13,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
16	2,70 m	14,00 m	18,00 m	-	-	-	-	3	Zwiesel in 1,60 m
17	1,40 m	15,00 - 16,00 m	8,00 – 9,00 m	-	-	-	-	-	
18	1,60 m	18,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
19	1,55 m	16,00 m	9,00 – 10,00 m	-	-	-	-	-	
20	1,80 m	13,00 m	7,00 m	-	-	✓	-	-	Totholz, Risse in großem Ast
21	2,45 m	18,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	Spitze abgebrochen
22	1,25 m	18,00 m	4,00 - 5,00m	-	-	-	-	-	
23	1,35 m	19,00 m	8,00 m	-	-	✓	-	-	Kleine Spalte am Fuß
24	2,00 m	18,00 – 20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
25	1,70 m	18,00 – 19,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
26	2,00 m	19,00 m	8,00 m	-	-	✓	-	-	Totholz in der Spitze, Risse in der Borke
27	1,80 m	18,00 m	5,00 m	-	-	-	-	-	
28	1,70 m	18,00 m	8,00m	-	-	-	-	-	Totholz mit Borkenrissen
29	1,30 m	9,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	Totholz mit Borkenrissen
30	2,05 m	14,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
31	2,50 m	20,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
32	2,30 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
33	1,50 m	20,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
34	1,90 m	19,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
35	1,30 m	19,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
36	1,50 m	19,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
37	1,60 m	15,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
38	1,20 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
39	1,70 m	14,00 m	12,00 m	-	-	-	-	2	Besatzkontrolle
40	2,00 m	20,00 m	16,00 m	-	-	-	-	-	
41	1,10 m	14,00 m	6,00 m	-	-	-	-	1	Besatzkontrolle
42	2,15 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
43	1,60 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
44	1,80 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
45	1,70 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
46	1,70 m	8,00 m	6,00 m	-	-	-	1	-	Besatzkontrolle
47	2,60 m	16,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
48	2,60 m	14,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	Zwiesel Höhe 80 cm
49	1,85 m	15,00 m	8,00 m	-	-	-	-	3	NW 4,5 Besatzkontrolle
50	1,60 m	15,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
51	2,20 m	14,00 m	9,00 m	-	-	-	-	1	
52	2,20 m	12,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
53	1,60 m	15,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
54	2,60 m	20,00 m	10,00 m	-	-	3	-	-	NO am Boden
55	2,90 m	20,00 m	12,00 m	-	-	1	-	-	NW in 6 m Höhe
56	1,90 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
57	2,25 m	18,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
58	2,10 m	17,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
59	1,50 m	12,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
60	1,35 m	10,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
61	3,05 m	21,00 m	13,00 m	-	-	-	2	-	
62	3,60 m	18,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
63	1,70 m	15,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
64	1,90 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
65	2,25 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	Spalt N 4-6 m, Zwiesel in 2 m, Kamera! Bohrlöcher Spalte messen, Fledermäuse Sommerquartier?
66	1,55 m	17,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
67	1,95 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
68	1,45 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
69	1,70 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	
70	2,60 m	18,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	Zwiesel in 1 m Höhe
71	1,50 m	15,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
72	3,15 m	18,00 m	14,00 m	-	-	-	-	1	Loch in 7 m Höhe
73	2,00 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	Loch in 6 m Höhe
74	2,10 m	20,00 m	9,00 m	-	-	-	-	1	
75	2,10 m	16,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
76	2,70 m	20,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
77	1,95 m	20,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
78	1,90 m	20,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
79	2,45 m	18,00 m	10,00 m	-	-	2	-	3	Spalte, Besatzkontrolle
80	2,00 m	18,00 m	10,00 m	-	-	-	-	1	Loch in 10 m W, Kamera
81	1,80 m	6,00 m	3,00 m	-	-	-	-	-	Krone abgebrochen
82	1,95 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
83	1,50 m	16,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
84	2,70 m	17,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	
85	3,05 m	20,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
86	2,75 m	12,00 m	15,00 m	-	-	-	-	-	
87	1,4 m	10,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
88	2,00 m	16,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
89	2,60 m	18,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
90	1,63 m	15,00 m		-	-	-	-	-	

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz  
faunistische Bestandskartierung sowie Habitatbaumerfassung

**Planfläche**  
Hessen: Flur 11, Flurstück 3 (vollständig)  
**Grundlagen:**  
- Luftbild (QGIS 2024)  
- Kataster (QGIS 2024)  
- LAGEPLAN Nr.1 Entwässerung  
der Hallenvorfelder  
(Ingenieurbüro Spieth-Paul 1988)



**Legende**

- Gebäude Bestand
- Betonwanne
- Betondecke (Fahrbahn)
- Bodenaufschüttung auf Beton Wannen
- Lager-/Schotterflächen ICE-Bau
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Gehölzflächen
- Kataster
- Eichen mit Habitats-potenzial
- Erweiterungsflächen Gewerbegebiet, dargestellt im Flächennutzungsplan von Görghausen
- Betonbecken (temporär) mit Wasser gefüllt, teilweise artenreich, Lebensraum für Tierarten, die nach BNatSchG und/oder FFH-Richtlinie Anhang IV gesetzlich geschützt sind

**Kartierergebnisse**

Gesetzlich geschützt nach:

	BNatSchG	FFH Richtlinie
	- besonders geschützt: §	Arten des Anhangs IV
	- streng geschützt: §§	

**Pflanzen**

- Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*) § —
- Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*) § —
- Stängellose Schlüsselblume (*Primula acaulis*) § —
- Breitblättrige Ständelwurz (Artengruppe) (*Epipactis helleborine* agg.) § —
- Purgier-Lein (*Linum catharticum*) § —
- Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) § —

**Libellen**

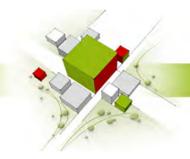
- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) § —
- Plattbauch (*Libellula depressa*) § —
- Große Königslibelle (*Anax imperator*) § —
- Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) § —
- Blutrode Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*) § —

**Schmetterlinge**

- Braunwurz-Mönch (*Cucullia scrophulariae*) §§ —
- Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) § —

**Amphibien**

- Erdkröte (*Bufo calamita*) §§ —
- Fadenmolch (*Triturus helveticus*) § —
- Teichmolch (*Triturus vulgaris*) § —



Stadt und Freiraum

Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan faunistische Bestandskartierung sowie Habitatbaumerfassung

M 1:1.000

Stand August 2025



H/B = 480 / 760 (0,36m²)

PLANUNGSBÜRO SABINE KRAUS Landschaftsarchitektin AKH  
Odenwaldstr. 4, 66549 Limburg, Tel.: 06431/280 980, E-mail: planungsbuero@stadtfreiraum.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz  
Vogelkartierung

**Legende**

- Kataster
- Geltungsbereich Bebauungsplan
- Bereich geplanter Maßnahmenflächen
- Erweiterter Untersuchungsraum

**Vogelkartierung**

**Erhaltungszustand**

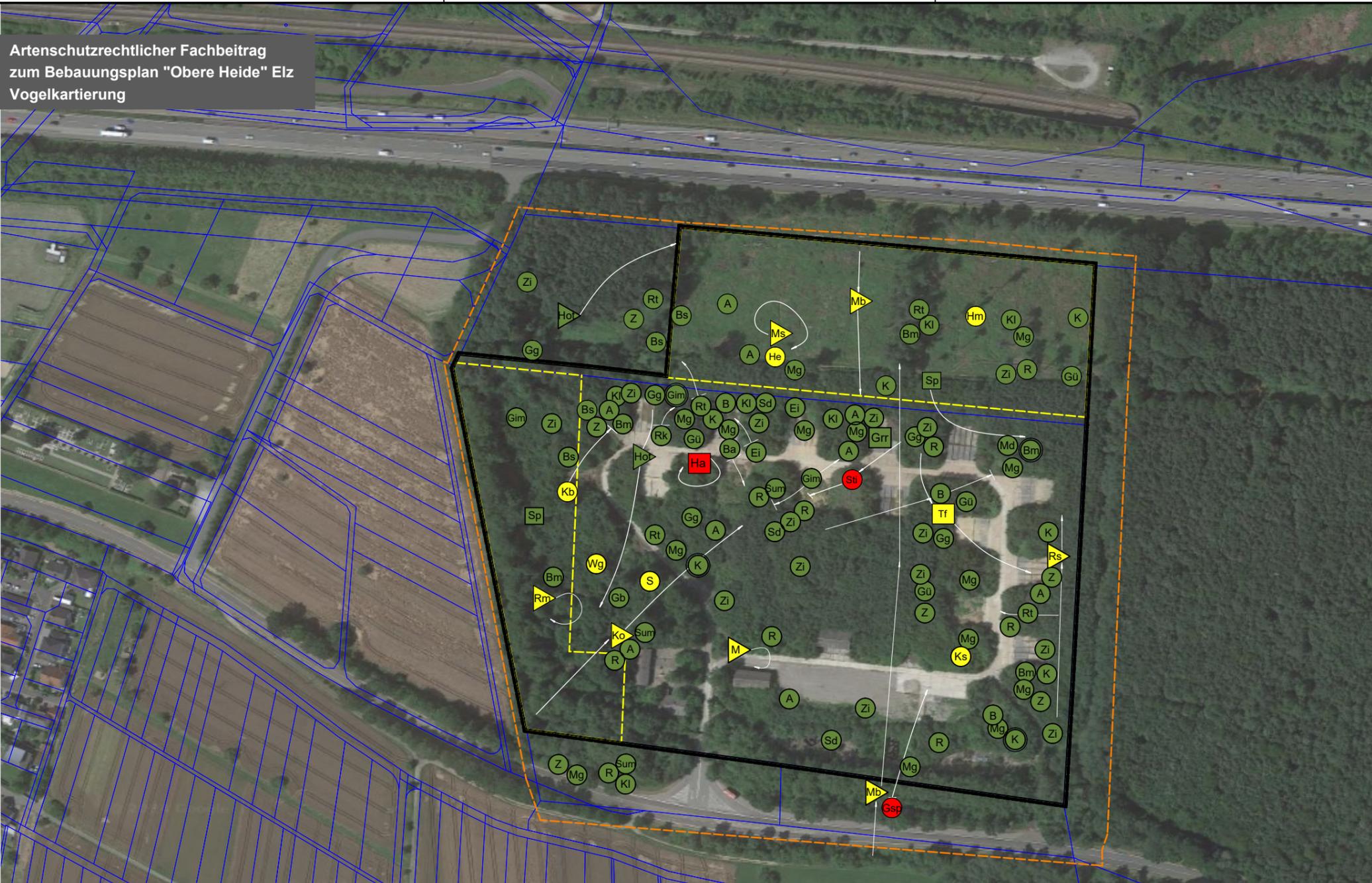
- Erhaltungszustand ungefährdet
- Erhaltungszustand ungünstig/unzureichend
- Erhaltungszustand unzureichend/schlecht

**Status**

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Nahrungsgast
- Durchzug/Überflug

**Flugbewegungen**

- fliegend
- abfliegend
- landend
- kreisend



Vogelkartierung in Geltungsbereich der geplanten Gewerbeflächen 2024 - 2025

- |                  |              |                 |                    |
|------------------|--------------|-----------------|--------------------|
| Amsel            | Graureiher   | Mäusebussard    | Stieglitz          |
| Bachstelze       | Grünspecht   | Misteldrossel   | Sumpfmeise         |
| Blaumeise        | Habicht      | Mönchsgrasmücke | Turmfalke          |
| Buchfink         | Hohltaube    | Rabenkrähe      | Wintergoldhähnchen |
| Buntspecht       | Kleiber      | Rauchschwalbe   | Zaunkönig          |
| Eichelhäher      | Kleinspecht  | Ringeltaube     | Zilpzalp           |
| Gartenbaumläufer | Kohlmeise    | Rotkehlchen     |                    |
| Gartengrasmücke  | Kormoran     | Singdrossel     |                    |
| Gimpel           | Mehlschwalbe | Star            |                    |

Vogelkartierung in den Maßnahmenflächen  
2024 - 2025

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Amsel           | Kohlmeise       |
| Buntspecht      | Mäusebussard    |
| Blaumeise       | Mönchsgrasmücke |
| Gimpel          | Mauersegler     |
| Grünspecht      | Rotmilan        |
| Haubenmeise     | Ringeltaube     |
| Heckenbraunelle | Rotkehlchen     |
| Kernbeißer      | Sperber         |
| Kleiber         | Zilpzalp        |

Vogelkartierung im erweiterten  
Untersuchungsraum 2024 - 2025

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| Buntspecht      | Sumpfmeise |
| Gartengrasmücke | Zaunkönig  |
| Grauspecht      | Zilpzalp   |
| Hohltaube       |            |
| Kleiber         |            |
| Mäusebussard    |            |
| Mönchsgrasmücke |            |
| Ringeltaube     |            |
| Rotkehlchen     |            |

Stadt und



Freiraum

Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan Vogelkartierung

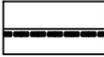
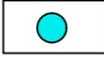
Maßstab 1:3.000

Stand September 2025



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz  
Haselmauskartierung - Verortung Spurentunnel

Legende

-  Geltungsbereich
-  Kataster
-  Verortung Spurentunnel



PLANUNGSBÜRO SABINE KRAUS Landschaftsarchitektin AKH  
Odenwaldstr. 4, 65549 Limburg, Tel.: 06431/ 280 980, E-mail: planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de

Stadt und



Freiraum

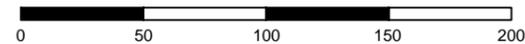


Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan Haselmauskartierung - Verortung Spurentunnel

Maßstab 1: 3.000

Stand Juli 2025



H/B = 297 / 420 (0.12m<sup>2</sup>)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan  
"Obere Heide" Elz  
Wildkatzenuntersuchung

Legende

-  Standorte Wildkameras
-  Wildkameras mit Katzenfotos
-  Standort Lockstäbe
-  erweiterter Untersuchungsraum
-  Geltungsbereich
-  Kataster

PLANUNGSBÜRO SABINE KRAUS Landschaftsarchitektin AKH  
Odenwaldstr. 4, 65549 Limburg, Tel.: 06431/ 280 980, E-mail: planungsbuerokraus@stadtfreiraum.de



Stadt und



Freiraum

Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz  
Plan Wildkatzenuntersuchung  
Maßstab 1:3.000  
Stand Juli 2025

