Artenschutzfachbeitrag

zum Bebauungsplan

„Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ -

Gemeinde Brensbach

Mit ergänzender artenschutzrechtlicher Potenzialbewertung weiterer Artengruppen 2026

Auftraggeber: Brensbach

Projektbearbeitung und Verfasserin des artenschutzrechtlichen Gutachtens:

Sandra Jungnickel, Dipl.-Biol. / Umweltplanerin

Projektleitung: IP-Konzept, Lautertal

Sandra Jungnickel, Dipl.-Biol.
Zoologische Sachverständige

Gaderner Str. 71
69483 Wald-Michelbach
E-Mail: dc63.uk@web.de
Wald-Michelbach, 11. Mai 2026

Bemerkung

Die Verfasserin des Gutachtens bzw. Unterzeichnende versichert, die vorliegende Antragsunterlage objektiv und von den Fakten ausgehend, nach fachlichen Prinzipien erarbeitet zu haben. Die Darlegung im Rahmen der Unterlage ist nur für den Begutachtungsgegenstand im für das Gutachten im April 2026 aufgefundenen Zustand gültig. Die Unterzeichnende haftet nicht universell und übernimmt überdies keine Haftung für versteckte Schäden und Mängel oder in der Antragsunterlage bzw. Gutachten ausgeschlossene Bereiche oder nicht zu begutachtende bzw. nicht einsehbare Bereiche.

Die theoretische Beurteilung des Bodens nach den Karten des Bodenflächenkatasters mit den Bodenartengruppen nach dem Informationssystem Bodenviewer Hessen unter Einbezug der vorgefundenen lokalen Pflanzengesellschaft und die praktische Einschätzung der Bodeneigenschaften nach Besehen der Bodenoberfläche wurde unter Vorbehalt in die Betrachtung miteinbezogen, ersetzt jedoch keine Bodenuntersuchung und keine Erfahrungswerte vor Ort in Hinsicht der Bodeneigenschaften.

Auch sind beim Artenvorkommen als auch bzgl. Habitatstrukturen Änderungen über die Zeit möglich. Die Unterlage ist zum Gebrauch für den Auftraggeber – in vollständiger Form – bestimmt.

Wald-Michelbach, den 17.05.2026

S. Jungnickel

Sandra Jungnickel, Dipl.-Biol.

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung ..... S. 7

1.1 Anlass und Zielsetzung ..... S. 7

1.2 Vorhabenbeschreibung und rechtliche Einordnung ..... S. 7

1.3 Abgrenzung von Plangebiet und Untersuchungsgebiet ..... S. 7

1.4 Bearbeiter und Datengrundlagen, ergänzende Untersuchungen ..... S. 8

2. Rechtliche Grundlagen ..... S. 8

2.1 Bundesnaturschutzgesetz (insb. § 44 Abs. 1 BNatSchG) und weitere ..... S. 8

2.2 FFH-Richtlinie (92/43/EWG) ..... S. 9

2.3 Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) ..... S. 9

2.4 Umweltschadensgesetz (USchadG) ..... S. 9

2.5 Weitere relevante fachgesetzliche Grundlagen ..... S. 10

3. Untersuchungsgebiet und Bestand ..... S. 10

3.1 Lage und naturräumliche Einordnung ..... S. 10

3.2 Methodik und Geländebegehungen ..... S. 12

3.3 Biotop- und Lebensraumtypen (Gehölzstrukturen) ..... S. 14

3.4 Baumkartierung und Habitatbäume ..... S. 21

3.5 Habitatausstattung (Habitatstrukturen und deren faunistische Relevanz) .....S. 23

3.5.1 Gehölz- und Habitatstrukturen ..... S. 23

3.5.2 Offenlandstrukturen ..... S. 27

3.5.3 Gewässer- und Feuchtstrukturen ..... S. 28

3.5.4 Vorbelastungen und Barrierewirkungen ..... S. 27

4. Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren ..... S. 29

4.1 Beschreibung des Vorhabens ..... S. 29

4.2 Baubedingte Wirkfaktoren ..... S. 30

4.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren ..... S. 30

4.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ..... S. 31

5. Methodik und artenschutzrechtliche Bewertungsgrundlagen ..... S. 31

(Artenschutzrechtliche Prüfung) ..... S. 31
5.1 Methodik der artenschutzrechtlichen Bewertung ..... S. 31
5.2 Reptilien ..... S. 32
5.2.1 Bestand und Habitatpotenzial ..... S. 32
5.2.2 Quartierpotenzial ..... S. 33
5.2.3 Funktion des Plangebiets für Reptilien ..... S. 34
5.2.4 Wirkfaktoren ..... S. 35
5.2.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 35
5.3 Europäische Vogelarten ..... S. 36
5.3.1 Bestand und Habitatpotenzial ..... S. 36
5.3.2 Brutplatz- und Quartierpotenzial ..... S. 38
5.3.3 Funktion des Plangebiets für Vögel ..... S. 39
5.3.4 Wirkfaktoren ..... S. 40
5.3.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 40
5.4 Fledermäuse ..... S. 41
5.4.1 Bestand und Habitatpotenzial ..... S. 41
5.4.2 Quartierpotenzial ..... S. 44
5.4.3 Funktion des Plangebiets für Fledermäuse ..... S. 45
5.4.4 Wirkfaktoren ..... S. 46
5.4.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 47
5.5 Weitere Artengruppe: Kleinsäuger (Haselmaus und Feldhamster) ..... S. 49
5.5.1 Haselmaus ..... S. 49
5.5.1.1 Bestand und Habitatpotenzial (Haselmaus) ..... S. 49
5.5.1.2 Quartierpotenzial ..... S. 51
5.5.1.3 Funktion des Plangebiets für die Haselmaus ..... S. 52
5.5.1.4 Wirkfaktoren ..... S. 53
5.5.1.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 54
5.5.2 Feldhamster ..... S. 55
5.5.2.1 Bestand und Habitatpotenzial (Feldhamster) ..... S. 55
5.5.2.2 Quartierpotenzial ..... S. 56

5.5.2.3 Funktion des Plangebiets für den Feldhamster ..... S. 57
5.5.2.4 Wirkfaktoren ..... S. 58
5.5.2.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 58
5.6 Weitere Artengruppe: Amphibien ..... S. 59
5.6.1 Bestand und Habitatpotenzial (Amphibien) ..... S. 59
5.6.2 Quartier- und Laichgewässerpotenzial ..... S. 60
5.6.3 Funktion des Plangebiets für Amphibien ..... S. 61
5.6.4 Wirkfaktoren ..... S. 62
5.6.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 62
5.7 Weitere Artengruppe: Xylobionte Insekten ..... S. 64
5.7.1 Bestand und Habitatpotenzial xylobionter Insektenarten ..... S. 64
5.7.2 Quartier- und Habitatpotenzial ..... S. 65
5.7.3 Funktion des Plangebiets ..... S. 65
5.7.4 Wirkfaktoren ..... S. 66
5.7.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG ..... S. 67
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung ..... S. 68
6.1 Allgemeine und übergreifende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen S. 68
6.2 Maßnahmen Reptilien ..... S. 70
6.2.4 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Reptilien ..... S. 72
6.3 Maßnahmen Vögel ..... S. 72
6.3.2 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Vögel ..... S. 73
6.4 Maßnahmen Fledermäuse ..... S. 74
6.4.5 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Fledermäuse ..... S. 76
6.5 Weitere Artengruppen – Maßnahmen Kleinsäuger ..... S. 76
6.5.1 Maßnahmen Haselmaus ..... S. 76
6.5.1.6 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Haselmaus ..... S. 78
6.5.2 Maßnahmen Feldhamster ..... S. 79
6.5.2.2 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Feldhamster .... S. 79
6.6 Weitere Artengruppe – Maßnahmen Amphibien ..... S. 80
6.6.3 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – Amphibien ..... S. 81

6.7 Weitere Artengruppe – Maßnahmen xylobionte Insekten …… S. 82

6.7.3 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – xylobionte Insekten S. 83

7. Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung (Gesamtfazit) …….. S. 84

8. Literatur und Quellen …… S. 85

9. Anhang …… S. 88

– Karten: …… S. 89

Karte 1 Habitatbaumkartierung, Karte 2 Vogelkartierung

– Tabellen …… S. 91

Tab. 1 Höhlenbaumkataster, Tab. 2 Artennachweise,

– Fotodokumentation der Gehölzgruppen …… S. 105

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Gemeinden Brensbach und Fränkisch-Crumbach im Odenwaldkreis (Hessen) planen die Entwicklung und Ausweisung eines interkommunalen Gewerbegebiets „Gersprenztal“ im Norden der Gemarkung Brensbach. Damit einhergehend soll eine teilbereichsbezogene Änderung des Flächennutzungsplans vorgenommen werden.

- Siehe hierzu: IP-Konzept (2026): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ mit teilbereichsbezogener Änderung des Flächennutzungsplans, Entwurf vom 09.04.2026.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, insbesondere durch die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie gehölzbestandener Strukturen.

1.2 Vorhabenbeschreibung und rechtliche Einordnung

Ziel dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die Prüfung, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können.

1.3 Abgrenzung von Plangebiet und Untersuchungsgebiet

Im Folgenden wird als „Plangebiet“ oder „Vorhabensgebiet“ der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ bezeichnet.

- Siehe: IP-Konzept (2026): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ mit teilbereichsbezogener Änderung des Flächennutzungsplans. Entwurf vom 09.04.2026.

Das Untersuchungsgebiet umfasst über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinausgehende Flächen im potenziellen Wirkraum des Vorhabens. Hier wurde ein relativ eng gefasster Puffer von etwa 20-35 m gewählt, der die unmittelbar angrenzenden Bereiche integriert.

Die Vögel etwa wurden an einigen Lokalitäten hinaus bis zum Untersuchungsgebiet durch Beobachtung oder Sichtung registriert und insbesondere im Offenland auch wenig darüber hinaus, aber etwa die Baumkartierung und Sichtung der Höhlen wurde nur im Geltungsbereich durchgeführt.

1.4 Bearbeiter und Datengrundlagen, ergänzende Untersuchungen

Neben den bereits vorliegenden Untersuchungen (Vogelgutachten von J. Feldhusen, InfraPro 2022: Avifaunistische Untersuchung / Vogelgutachten zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“) wurde im Jahr 2026 ein ergänzender artenschutzfachlicher Beitrag durch Sandra Jungnickel (Dipl.-Biologin, Umweltplanerin) erstellt.
Dieser umfasst insbesondere die Tiergruppen Fledermäuse, Reptilien, Insekten sowie weitere potenziell relevante Artengruppen.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Bundesnaturschutzgesetz (insb. § 44 Abs. 1 BNatSchG) und weitere

Insbesondere § 44 Abs. 1 BNatSchG (Verbotstatbestände):

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten […]

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören […]
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören […]

(…)

- § 7 Abs. 2 BNatSchG entscheidet über den Schutzstatur „besonderer Schutz“ und „strenger Schutz“
- Darüber hinaus entscheidet auch über den Schutzstatus: Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, in der derzeit gültigen Fassung), Anl. 1; sowie: Arten nach einer Rechtsverordnung unter Bezug auf § 54 Abs. 2 BNatSchG
- Daneben ist auch über die artenschutzrechtliche Planungsrelevanz hinaus § 39 BNatSchG „Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen“ zu beachten

2.2 FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

- Anhang IV: streng geschützte Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse
- Maßgeblich ist insbesondere der Erhaltungszustand der lokalen bzw. biogeographischen Populationen
- Für europäische Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

2.3 Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

- Schutz aller europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (…).

2.4 Umweltschadensgesetz (USchadG)

Das Umweltschadensgesetz regelt die Vermeidung und Sanierung von Schäden an geschützten Arten und natürlichen Lebensräumen und ist zu berücksichtigen:

„Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden“ (Umweltschadensgesetz – USchadG i.d.F. vom 10.05.2007, BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013, BGBl. I S. 2565):

Als Umweltschaden ist nach § 2 Abs. 1 USchadG anzusehen:

„a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes, …“

b) eine Schädigung der Gewässer gem. § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes,

c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen i. S. des § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes.

Dieses Gesetz findet nach § 3, Abs. 1 Anwendung bei „Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 Absatz 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch andere berufliche Tätigkeiten als die in Anlage 1 aufgeführten verursacht werden, sofern der Verantwortliche vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat“.

Grundsätzlich sind für die Umsetzung von Bauvorhaben gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 USchadG nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind bzw. im Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ enthalten sind. In diesem Rahmen sollen keine weiteren Ausführungen oder Erläuterungen zum USchadG angestellt werden.

2.5 Weitere relevante fachgesetzliche Grundlagen

Auch nach Baugesetzbuch (BauGB) sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften gelten unabhängig davon, ob sich ein Lebensraum im beplanten oder unbeplanten Innenbereich oder im Außenbereich befindet (§§ 34 und 35 BauGB).

3. Untersuchungsgebiet und Bestand

3.1 Lage und naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet befindet sich im Nordosten der Gemeinde Brensbach und erstreckt sich ab dem Ortsrand bis in den Außenbereich. Es umfasst eine Fläche von rund 9,87 Hektar.

Im Geltungsbereich einbezogen sind umfangreiche Flächenanteile der Bundesstraße, da mit der Planverwirklichung auch ein Ausbau des vorhandenen Knotenpunkts der B 38 / Ochsenwiesenweg / Zufahrt zur Kläranlage im Norden des Plangebiets planerisch und baulich umzusetzen ist.
Der räumliche Umgriff für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in Kapitel 1.2 der Begründung zum Bebauungsplan detailliert aufgeführt. Der Plangeltungsbereich wird räumlich
begrenzt durch:
• die Bundesstraße 38 Südwesten,
• den Ochsenwiesenweg / Ochsenwiesengraben im Nordwesten,
• die freie Flur mit agrarbaulich genutzten Flächen im Nordosten,
• die bebaute Ortslage der Gemeinde Brensbach im Osten und Südosten.

Der räumliche Geltungsbereich der parallel betriebenen teilbereichsbezogenen Änderung des
rechtswirksamen Flächennutzungsplans betrifft nur den nördlichen Teilbereich.

Topografisch betrachtet ist das natürliche Gelände innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans deutlich bewegt und steigt von der B 38 im Südwesten mit rund 170 m ü. NHN nach Nordosten an der höchsten Stelle auf rund 185 m ü. NHN um bis zu 15 Meter an.

Naturräumlich ist das Untersuchungsgebiet dem Reinheimer Hügelland (Teilbereich „Südliche Reinheimer Buckel“) im Übergangsbereich zum Vorderen Odenwald zuzuordnen.

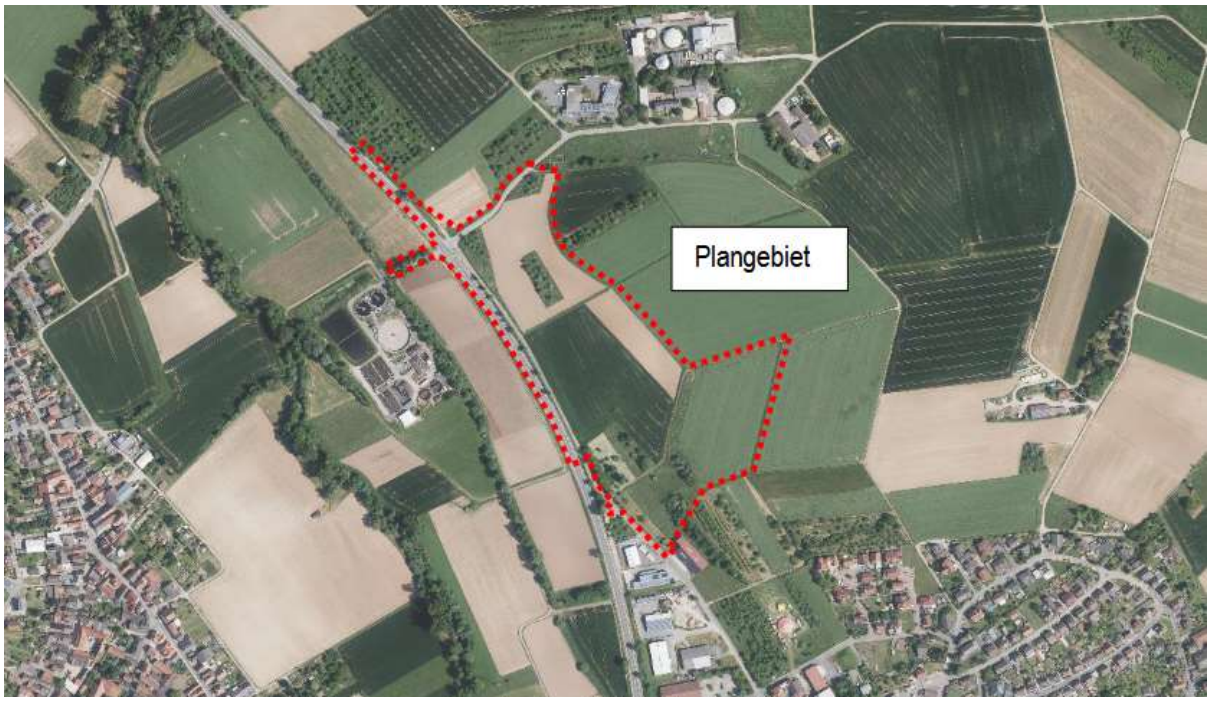


Abb. 1 Luftbildausschnitt mit Lage des Plangebiets im Norden von Brensbach.

Quelle: IP-Konzept (2026): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“, unter Verwendung von Geobasisdaten des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG).

3.2 Methodik und Geländebegehungen

Die Geländebegehungen erfolgten am 27.04.2026 sowie 28.04.2026 tagsüber.

Für die artenschutzrechtliche Untersuchung relevante Tiergruppen sind vor allem:

- europäische Vogelarten
- FFH-Anhang-IV-Arten
- streng geschützte Arten
- potenziell besonders geschützte Arten

Der Geltungsbereich bietet zunächst „ein zu prüfendes“ potentielles Habitat für die folgenden artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen:

- Vögel
- Fledermäuse
- Eidechsen
- Amphibien
- Weitere Säugetiere
- Totholzbewohnende/Xylobionte Käfer

Ein Vorkommen bzw. die Betroffenheit weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Schmetterlinge, Heuschrecken, Weichtiere) kann aufgrund der Lage und Lebensraumausstattung der Fläche des Geltungsbereichs ausgeschlossen werden. So fehlen geeignete Habitatstrukturen wie Fortpflanzungsgewässer für Fische. Die Flächen weisen auch keine geeigneten Raupenfutterpflanzen für Tagfalter des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf, wie etwa Wiesenknopf, Ampfer, Nachtkerze oder Weidenröschen. Die Wiesen- und Ruderalflächen sind vergleichsweise eher artenarm als -reich.

Im Rahmen der Begehungen wurden insbesondere:

- Habitatstrukturen,
- Gehölzbestände,
- Höhlenbäume,
- Totholzstrukturen,
- potenzielle Quartierstrukturen,
- sowie faunistische Hinweise incl. Vogelbeobachtungen

erfasst.

Die Untersuchung erfolgte als artenschutzrechtliche Potenzialanalyse und ergänzende Berücksichtigung bzw. Plausibilisierung vorhandener faunistischer Untersuchungen (Vogelgutachten 2022).

Eine vollständige standardisierte Kartierung sämtlicher Artengruppen wurde nicht durchgeführt.

Die Bäume wurden auf nach Besehen funktionell nutzbare Höhlen untersucht, es wurde jedoch keine endoskopische Prüfung der Nutzung oder eine Untersuchung des evtl. enthaltenen Mulms durchgeführt.

Die Vogelkartierung wird vereinfacht wiedergegeben nach dem Prüfschema einer einmaligen Erfassung von brutzeitlichen Verhaltensmustern ohne längere Mehrfacherfassungen; wurden Vögel an den beiden Kartierungstagen jeweils am ähnlichen Ort erfasst, wird das im Falle, dass es bedeutsam für die Interpretation des Brutgeschehens ist, textlich erwähnt. Die Festlegung von Revierzone, Brutverdacht und Brutnachweis erfolgte anhand der Kriterien nach SÜDBECK et al. (2005, 2025).

Brutnachweise können insbesondere durch Nestfunde, fütternde Altvögel, flügge Jungvögel oder weiteres brutverdächtiges Verhalten erbracht werden. Werden Arten lediglich weniger häufig bzw. sporadisch festgestellt und liegen keine hinreichenden Hinweise auf ein Brutgeschehen vor, erfolgt unter Berücksichtigung von Jahreszeit, Verhalten und Habitatnutzung eine Einstufung als Nahrungsgast, Durchzügler oder Überflieger.

Ein Brutverdacht (BV) wird durch brutverdächtiges Verhalten im geeigneten Bruthabitat begründet, ohne dass bereits ein sicherer Brutnachweis vorliegt. Typische Kriterien für Brutverdacht (BV) sind z. B.:

- singendes Männchen über längeren Zeitraum,
- Revierverhalten,
- Balz,
- Paarbeobachtung im geeigneten Habitat,
- Warnen/Alarmrufe,
- Revierkämpfe,
- wiederholte Beobachtung am selben Ort,
- Einflug in potenzielle Brutstrukturen,
- Nestbau bzw. Materialtragen.

Das Kürzel der deutschen Artnamen in der Darstellung der Ergebnisse der Vogelkartierung folgt dem Schema der DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten).

Termine der Begehungen

Datum	Erfassungszeiten	Witterungsbedingungen
27.04.2026	09:00 Uhr – 15:30 Uhr	12-20 °C, sonnig, 2-3 bft.
28.04.2026	09:00 Uhr – 15:30 Uhr	14-24 °C, sonnig, 1-3 bft.

Hinsichtlich der 2 Kartierungstage ist anzumerken, dass dabei nicht jeweils das gesamte Untersuchungsgebiet kontrolliert wurde, sondern am 1. Tag die südliche Teilfläche untersucht wurde, am 2. Tag die nördliche Fläche, mit einer größeren Überlappungszone im Bereich des westlichen Untersuchungsgebiets.

3.3 Biotop- und Lebensraumtypen (Gehölzstrukturen)

Der Geltungsbereich und die beanspruchten Flächen umfassen flächenmäßig und prägend zum größten Teil intensiv genutzte Ackerflächen und daneben Extensivwiesen sowie weitere Lebensraumtypen: Im Plangebiet sind inselartige Gehölzgruppen vorhanden in Form von Gehölzstrukturen und Streuobstbeständen, mit oder ohne Gebüschbereichen, und Gehölzstreifen, sowie saumbegleitete Randstrukturen und Ruderalbereiche und einige Einzelgehölze, bestehend aus Obstbäumen. Überdies gibt es am Westrand des Plangebiets eine Gehölzlinie.

Derzeit werden die Flächen überwiegend intensiv agrarwirtschaftlich genutzt oder liegen als locker baumbestandene Grünlandflächen mit Streuobstwiesen vor. Im Nordwesten und Norden des Plangebietes befinden sich drei kleinere Gehölzinseln, die im Natureg-Viewer des

Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie als geschützte Biotope eingetragen sind. Für die nördlichen Biotope konnte bestimmt werden, dass es sich um intakte und aufgrund der Ausstattung gesetzlich geschützte Streuobstbestände nach § 30 BNatSchG handelt. FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete sowie Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (s. hierzu Entwurf Umweltbericht zum B-Plan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ Brensbach, IP-Konzept 04/2026)

Im Plangebiet liegen im Wesentlichen folgende Biotop- und Lebensraumtypen:

- Intensivacker (Getreide) und extensiv genutzte Frischwiesen, als Offenland
- Gehölzinseln bzw. kompakte Gehölzstreifen (einheimisch, keine Neupflanzung), Gebüsche
- Streuobstbestände/Streuobstwiese (verschiedene Altersklassen der einzelnen Bäume)
- Säume und Ruderalvegetation (Brennnessel, Brombeere, Wiesen-Labkraut) z. T. in den Streuobstwiesen, z. T. an Randstrukturen und an Gehölzrändern, z. B. der Gehölzgruppe G1
- Lange straßenbegleitende Gehölzlinie in Form einer Straßenbaumreihe (an der Westgrenze des Plangebiets), größter Abschnitt mit Heckenstruktur
- Einzelbäume
- Höhlenbäume/ Höhlen; Totholzbäume/ Totholz
- Kleiner Kanal am Nordrand im Grenzbereich des Plangebiets, parallel zum Ochsenwiesenweg; der Kanal kreuzt die B38
- Der Ochsenwiesengraben bildet abschnittsweise die nordwestliche Grenze des Geltungsbereichs bzw. Plangebiets, und hat eine Straßenunterführung bzw. Querungsbereich an der B38, der Teil des Geltungsbereichs ist. Im nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets verläuft somit abschnittsweise eine grabenartige Gewässer- bzw. Entwässerungsstruktur.
- Bedingt kleinräumiger Schilfbestand im Nordwesten des Plangebiets nahe des Grabens
- Am Nordrand der Gehölzgruppe G2 mit Streuobstbestand, an der Grenze zum benachbarten intensiv bewirtschafteten Acker, befindet sich eine kleine Böschung.
- Daneben Verkehrsflächen: Ausbau des Knotenpunkts B38/Ochsenwiesenweg, Zufahrt zum Klärwerk, Feldwege, Schotterwege, Verkehrs-/Erschließungsfläche in Form eines kombinierten Rad-/Wirtschaftswegs parallel zur B38.

Die Gehölzinseln des Plangebiets weisen unterschiedliche strukturelle Ausprägungen und unterschiedliche Altersstrukturen von juvenilen bis z. T. sehr alten Wuchsformen auf (häufig etwa mittelalt), und umfassen auch ältere Obstbäume, Einzelgehölze, Gebüschstrukturen sowie teilweise Koniferenbestände. Diese Gehölzgruppen haben Abstände von 20, 50 bis 75 m voneinander.

In den Gehölzgruppen sind Altbäume und Totholzstrukturen sowie Höhlenbäume vorhanden.

Im Rahmen der Begehung mit Baumkartierung wurden auch potenzielle Höhlenbäume erfasst, bzw. die Bäume wurden hinsichtlich ihrer Eigenschaften und potenzieller Habitatstrukturen kartiert, was jedoch gesondert weiter unten im Kapitel 3.4/ Baumkartierung dargestellt wird.

Die Gehölzgruppen, im Plangebiet 10 an der Zahl, wurden für diesen Artenschutzfachbeitrag und die Auffindbarkeit mit einem Kürzel Gx benannt. Im Folgenden werden Charakteristika zu jeder zugewiesenen Gehölzgruppe genannt, sowie weiterführende Informationen zur Umgebung der Gehölzgruppen im Plangebiet.

G1: Die Gehölzgruppe G1 im Südosten des Plangebiets besteht aus vielen, nicht gezählten Bäumen und daneben Sträuchern, der Bestand ist relativ dicht gewachsen. Die hier vorhandenen Bäume - als auch Sträucher – haben nach Besehen aller 4 Seiten der Gehölzinsel und stichprobenweisen Einsichten in die Tiefe der Fläche alle oder fast alle einen Durchmesser von unter 25 cm, typischerweise betragen die mächtigeren Durchmesser max. 23-24 cm. Die Wuchsformen – in einer gemischten Kategorie von Jung und „jung bis mittelalt“ und Arten haben alle relativ glatte, dünne Rinde mit wenig Borkenausbildung. Nach dem Besehen und nach potenzieller Abschätzung sind kaum Höhlen in diesen Bäumen zu erwarten. Eine Ausnahme wären Spechthöhlen.

Entlang der Südostseite von G1 verläuft ein abschnittsweise verbuschter, eher trampelpfadartiger Feldweg nach Norden in Richtung des nördlich von G1 liegenden Wiesenstreifens und G2. Südöstlich von dem Weg grenzt zunächst eine andere, hier unbenannte Gehölzgruppe an mit primär jungen Wuchsformen von Pflaume (Prunus domestica), eine Amerikanische Linde (Tilia americana) wurde bestimmt, sowie Hartriegel (Cornus spec.) und sehr junge Wuchsformen der Stieleiche, vereinzelt Liguster (Ligustrum spec.) (Vegetation am Ostrand des Gehölzes). In der nördlichen und tieferen Zone des Gehölzes gibt es wenige Obstbäume (Prunus spec.). Im nordöstlichen Randbereich und am Weg gibt es Brombeeren (Rubus sect. Rubus). Am Westrand sind u.a. Eschen, wenige der Art Gewöhnliche Trauben-Kirsche (Prunus padus) und randlich Hartriegel sowie einige komplett abgestorbene Bäume, die aus der Belaubung der anderen Bäume herausragen. Am Südwestrand gibt es u.a. wenige Eichen der Kategorie „Jung bis mittelalt“ (Durchmesser unter 25 cm, wie o. g.), Hartriegel und die heimische Wildform, die Wald-Himbeere (Rubus idaeus). Baumhöhlen sind nach dem geringen Durchmesser der Gehölze nach großer Wahrscheinlichkeit nicht vorhanden. Im Bodenbewuchs, der am Rand des Gehölzes dichter ist und saumartig, als auch insgesamt von Ruderalvegetation geprägt (Wenige Grasarten, Hochstauden, einzelne nitrophilen Arten), tritt u.a. Weißes Labkraut (Galium album),

Fünffingerkraut, Echte Schafgarbe (Achillea millefolium) auf, als Gras dominiert Wiesen-Rispengras (Poa pratensis). Dabei tritt auch als heimische Wildform die Wald-Himbeere (Rubus idaeus) mit jungen Wuchsformen auf. Weiter nach Norden folgt eine separate Streuobstwiese, ehe ein weiteres separates Ackergrundstück folgt.

G2: Die Gehölzgruppe G2 im Südosten des Plangebiets ist wenig nördlich von G1 gelegen und von letzterer Gehölzgruppe durch einen Wiesenstreifen mit der dominierenden Grassorte Wiesen-Fuchsschwanz getrennt. G2 enthält 7 Obstbäume bzw. 6 Apfelbäume (Malus domestica) als dominierende Art und eine Vogel-Kirsche. Hinsichtlich des Alters der Bäume sind dahingehend nur alte oder wenige sehr alte Bäume vorhanden. Daneben sind wenige sehr junge Wuchsformen vorhanden, die jedoch nicht weiter erwähnenswert sein sollen. Der Bodenbewuchs wird überwiegend durch eine Ruderalvegetation geprägt, in der Wiesen-Labkraut und Brennnesseln dominieren sowie randlich und inselartig eine mäßig ausgeprägte Verbuschung durch Brombeersträucher (und wenige sehr junge Wuchsformen von Bäumen).

Am Nordrand von G2 ist eine schwache Böschung ausgebildet, da der nördlich folgende intensiv bewirtschaftete Acker, bei der Begehung aktuell mit Bepflanzung mit jungen Wuchsformen von Getreide, hinsichtlich des Geländereliefs höher liegt.

Bei G2 wurden Baumhöhlen als auch Totholzstrukturen gefunden, an „stehenden“ Bäumen, als auch liegend (Äste).

In G2, am Nordrandbereich zum benachbarten Acker, wurde außerdem nahe an einem Apfelbaum eine Bauöffnung von bogenförmigem Querschnitt eines Nagetiers am Boden gefunden (H x B ca. 6 x 8 cm), offensichtlich belaufen, wobei ein Wechsel der bewohnenden Art oder ein Umbau in Betracht hätte kommen können (Keine Wurzelbildungen, keine Spinnweben, aber auch kein Kot im Eingangsbereich; ggf. wäre ein ehem. (Teil-)Verschluß der Öffnung wäre infrage gekommen). Insgesamt ergaben sich aufgrund der Lage und der untypischen Charakteristika des Baus kein Nachweis für einen Hamsterbau, und beim stichprobenweisen besehen einiger kleiner Zonen auf den Äckern wurde keine weitere große, hamstertypische Bauöffnung gesichtet. Insgesamt jedoch können Feldhamster ohne Überprüfung auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Nach dem Naturschutzinformationssystem Natureg (Hessen) gibt es grob 2-5 km entfernt ein dünnes Feldhamstervorkommen von 1-10 Individuen pro TK25 Blattschnittkarte, d.h. in einem Areal von 10x10 km. Etwa 15 m entfernt wurde an einer schwachen Böschung ebenfalls am Nordrand von G2, am Übergang zu Acker, ein ovaler Bau von etwas kleineren Ausmaßen gefunden, der sich eindeutig als Bau einer Wanderratte (Rattus norvegicus) bestimmen ließ.

G3: Die Gehölzgruppe G3 liegt im Süden des Planungsgebiets nahe der Darmstädter Strasse und umfasst einen kleinen Streuobstbestand auf einer extensiven Frischwiese, der in Form von 2 kurzen Gehölzreihen angeordnet ist und aus Apfelbäumen (Malus domestica) besteht.

G4.1: Die Gehölzgruppe G4.1 liegt im Süden des Plangebiets, direkt nordwestlich der Darmstädter Straße bzw. hier des (funktional kombinierten) Rad- und Wirtschaftswegs, welcher parallel zur B38 verläuft. Zwischen dem genannten Weg und der Gehölzgruppe liegt außerdem ein eher artenarmer, grasdominierter Frischwiesensaum mit einigen Ruderalpflanzen. Bei etwa den südlichen zwei Dritteln der Länge von G4.1 dominieren Hainbuchen sowie Sträucher von überwiegend strauchförmigem, mehrstämmigen Gehölzwuchs, inclusive der Arten Hartriegel (Cornus spec.) und Gewöhnliche Traubenkirsche (Prunus padus) als älteste Gehölze in der Kategorie „junge bis mittelalte Wuchsform“ und einem geringen Stammdurchmesser von oft um ca. 10-12 cm, wenige max. um 18 cm, alle glattrindig. Baumhöhlen sind hier potenziell nicht zu erwarten. Enthalten sind auch Brombeeren (nur wenig verbuschend ausgeprägt) und wenige junge Wuchsformen vom Feldahorn (Acer campestre) und Esche (Fraxinus excelsior). Im nördlichen Drittel der Länge von G1 dominieren einstämmig gewachsene Bäume mit einem grob geschätzten Durchmesser von um ca. 30-40 cm, dabei ein Walnußbaum (Juglans regia), eine Birke (Betula pendula), eine Trauerweide (Salix babylonica), eine Gewöhnliche Traubenkirsche (Prunus padus) und wenige andere Bäume; die Wuchsform ist etwa knapp mittelalt, die Durchmesser liegen geschätzt um 20-25 cm. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen wurde hier nur oberflächlich mit dem Fernglas vorgenommen, wobei die Einsehbarkeit infolge des jahreszeitlich bedingten, bereits nahezu erfolgten Laubaustriebs teilweise eingeschränkt war. Eine Höhle wurde unter Vorbehalt nicht entdeckt, eine oder wenige sind jedoch potenziell möglich, etwa z. B. der Trauerweide, was bei einem Eingriff in das Gehölz zum gegebenen Zeitpunkt von einem Fachgutachter (z. B. ÖBB) kontrolliert werden. In G4.1 wurden keine Einzelbäume kartiert, sondern die Fläche wird als Gehölzgruppe hier abschließend textlich beschrieben.

Auf der südwestlichen Seite des Radwegs, zur B38 hin, befindet sich eine Straßenbaumlinie, die nicht als Gehölz benannt wurde (4 einheimische Bäume, keine Höhle), mit einer integrierten Gebüschlinie und einem schmalen Saum.

G4.2: Von G4.1 nach Osten benachbart liegt die Gehölzgruppe G4.2. Sie umfasst 2 Reihen mit 4 und 6 Apfelbäumen, einige weitere nicht geometrisch angeordnete Apfelbäume, sowie 1 Gehölzlinie mit 4 Fichten. Der Bodenbewuchs ist eher artenarm und besteht aus einer extensiv behandelten Frischwiese mit Ruderalvegetation, v. a. Brennnesseln und wenig Brombeeren. Daneben treten vereinzeltere Pflanzen auf wie: Echter Beinwell (Symphytum officinale), wenige Wicken (Vicia spec.); Spreizender Doldenmilchstern (Ornithogalum divergens) und die Wald-Himbeere (Rubus idaeus). Bei den Baumreihen wurde keine Baumhöhle gefunden, bei den ungeordneten einzelnen Apfelbäumen wurde keine funktionale bzw. keine nutzbare Höhle gefunden. Insgesamt sind hier ehemals bis zum Zeitpunkt der Kartierung 4 künstliche Nisthilfen angebracht worden, die jedoch für die Planung nicht relevant sind, für kleine Höhlenbrüter.

Nach Norden folgt im Bereich von G4.1 ein extensiver Frischwiesenstreifen, unter anderem mit der lokal typischen Grassorte Wiesen-Fuchsschwanz, sowie Wiesen-Labkraut und lokal in einem Bereich Sand-Reitgras (Calamagrostis epigejos), eine nicht bestimmte Distelart, wenig

Fünffingerkraut (insgesamt eher artenarm), sehr wenig Hahnenfuß (Ranunculus spec.) dann folgen nach Norden die Gehölzgruppen G5.1 und 5.2 und schließlich ein intensiver Acker.

Im Süden von G4.2 bis G5.1 verläuft ein grob NO-SW-ausgerichteter, bewachsener Feldweg, der am Übergangsbereich zur Darmstädter Straße eine lokal geteerte Teilfläche hat. Zwischen G4.2, G.5.1, G5.2 sowie G.2 und G.1 dehnt sich über den genannten Weg hinweg Offenland in Form von extensiven Frischwiesenstreifen aus. Nördlich von G.2 sowie G. 5.1 und G5.2 folgt intensiver Acker (junge Getreideanpflanzung).

Auch im nordsüdlich mittleren und nördlichen Teil des flächig ausgedehnten Bereichs des Plangebiets herrscht neben wenigen weiteren Gehölzinseln G7, G8, G9 flächenmäßig intensiver Acker vor, daneben u.a. eine kleinräumige Schilfzone im Nordwesten des Plangebiets.

G5.1: Die Gehölzgruppe G5.1 besteht aus einer westlichen Reihe mit Apfelbäumen, einer mittleren Reihe mit 2 Walnussbäumen (relativ hoch, etwa mittelalte Wuchsform), sowie einer östlichen Reihe mit Apfelbäumen. Die Apfelbäume haben eine mittelalte oder Kategorie „mittelalte bis alte Wuchsform“. Zu G5.1 wurde außerdem noch ein einzelstehender Obstbaum weiter südöstlich dazugezählt. Es wurde eine Baumhöhle in einem Apfelbaum gefunden, die von einer Kohlmeise benutzt wurde (Brutverdacht). Darüber hinaus wurden 2 Totholzbäume bestimmt, einer stehend, einer liegend. Als Bodenbewuchs liegt eine extensive Frischwiese vor.

G5.2: Die Gehölzgruppe G5.2 besteht aus einheimischen als auch nichteinheimischen Bäumen (Thuja, Eibe, Nordmanntanne, sowie Apfelbäumen. Auch hier wurde ein Totholzbaum bestimmt, jedoch keine Baumhöhle gefunden. Die Nadelbäume waren z. T. nur anteilig einsehbar, sind aber normalerweise keine Höhlenbildner. Eine potenzielle Höhle kann somit im Rahmen einer Abschätzung mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

G.6: Die Straßenbaumreihe mit Grünstreifen (Begleitgrün) besteht aus einheimischen Bäumen und dominierend Vogel-Kirsche als auch Feldahorn, daneben die Winter-Linde. Im südlichen Abschnitt dieser Gehölzlinie, also südlich des Knotenpunkts an der B38 bzw. der Kreuzung, liegt abschnittweise ein begleitendes Gebüsch zwischen den Bäumen, das z. B. aus Hainbuchen und Hartriegel und kleinen Wuchsformen von Feldahorn besteht. Am Nordende von G.6, am Knotenpunkt der B38 nördlich des Ochsenwiesenwegs, dem kleinen Abschnitt nördlich der eigentlichen Kreuzung, bestehen noch wenige, jeweils einzelstehende und bzgl. des Durchmessers mächtige Bäume: Vogel-Kirsche und Winter-Linde, beides etwa alte Wuchsformen. Eine funktionale, als Habitat geeignete Baumhöhle wurde in G6 nicht gefunden.

G7: Die Gehölzgruppe G7 besteht aus 10 Apfelbäumen mit 9 mittelalten und jüngeren Wuchsformen, die keine Höhle aufweisen. Höhlenbildungen weist ein sehr alter Apfelbaum auf, incl. Totholzstrukturen am stehenden Baum. Als Bodenbewuchs liegt eine extensive Frischwiese vor, mit der dominierenden Gräserart Wiesen-Fuchsschwanz.

G8: Die Gehölzgruppe G8 besteht aus mehreren Reihen Apfelbäumen. 4 Bäume davon sind von junger Wuchsform, ansonsten dominieren mittalalte und alte bis einige sehr alte Wuchsformen. Es wurden verschiedene Baumhöhlen als auch Totholzstrukturen, als auch ein Totholzbaum gefunden bzw. als solcher bestimmt (Baum komplett abgestorben). Als Bodenbewuchs liegt eine extensive Frischwiese vor, mit der dominierenden Gräserart Wiesen-Fuchsschwanz.

Am Westrand der Gehölzgruppe G8 verläuft der Ochsenwiesenweg, am Nordrand von G8 bzw. an der Nordgrenze des Plangebiets verläuft tangential ein bewachsener Feldweg.

G9: Die Gehölzgruppe besteht aus 3 Reihen Apfelbäumen. Es wurden mehrere Höhlenbäume gefunden, sowie Totholzstrukturen und Totholzbäume.

G10: besteht aus 2 Gehölzstreifen beiderseits der Zufahrt zur Kläranlage, nördlich und südlich. Im nördlich der Straße bzw. der Verkehrsfläche gelegenen Gehölzstreifen gibt es mehrere große Silberweiden von alter (+) Wuchsform und einem basalen Stammdurchmesser von ca. um 60 cm, daneben andere Bäume wie u.a. Feldahorn und einige Hainbuchen von variablem Alter, wobei primär Bäume ab der Kategorie „junge bis mittelalte“ Wuchsform kartiert wurden. Zwischen den Bäumen liegt ein begleitendes Gebüsch integriert, das z. B. aus Hainbuchen und Hartriegel besteht, sowie daneben anderen Sträuchern und jungen Wuchsformen von Bäumen. Auf der Nordseite des Gehölzstreifens gibt es eine Anzahl an Eschen von „noch“ junger Wuchsform.

Im südlich der Fahrbahn gelegenen Streifen gibt es u.a. Schwarzerlen von mittelalter Wuchsform sowie weitere junge bis mittelalte Wuchsformen von einheimischen Bäumen, u.a. einige Feldahorn-Bäume und Eschen. Baumhöhlen wurden in G10 nicht gefunden, und es wurde auch kein Totholzbaum bestimmt. Es gibt jedoch unter diesen Normalbäumen auch solche, die prozentual Totholz enthalten.

Zum Plangebiet gehören neben den geplanten Gewerbeflächen auch Teile der Verkehrs- und Erschließungsflächen, darunter Abschnitte der B 38, des Ochsenwiesenwegs sowie der Zufahrt zur Kläranlage einschließlich des Knotenpunkts B 38 / Ochsenwiesenweg.

Im nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets verläuft der Ochsenwiesengraben als künstlich geprägte grabenartige Gewässerstruktur; er weist abschnittsweise technisch befestigte Uferstrukturen auf. Seine Fortsetzung hat er etwa 100 m westlich des Vorhabensgebiets.

Umgebung des Plangebiets: Gehölzlinien: Das Plangebiet ist von landwirtschaftlich geprägten Offenlandflächen umgeben, wird jedoch randlich sowie im näheren Umfeld durch Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung begleitet. Am Südende grenzt die Bebauung von Brensbach an (Gewerbegebiet). Insbesondere östlich sowie nördlich des Plangebiets bzw. außerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen Gehölzlinien und Gebüschstrukturen, die überwiegend dicht geschlossen sind und die eine potenzielle Vernetzung für gehölzgebundene Arten darstellen können.

Die Gehölzlinie im Südwesten des Plangebiets an der B38 ist nicht durchgehend geschlossen und weist abschnittsweise interne Lücken von etwa 50 m oder 75 m bis 100 m auf. Einige typische Abstände der flächigen Gehölzinseln im Plangebiet wurden weiter oben angegeben.

Der Abstand der östlich und nördlich außerhalb des Plangebiets liegenden, nächsten linienförmigen Gehölzstruktur zur Plangebietsgrenze liegt bei ca. 70-110 m, der Abstand von den linienartigen externen Gehölzstrukturen zu den Gehölzen am Südrand des Plangebiets liegt bei ca. 80 bis 110 m und an einer Stelle im Nordwesten des Plangebiet, nahe der Zufahrt zur Kläranlage, bei annähernd 0 bis wenigen Metern.

3.4 Baumkartierung und Habitatbäume

Höhlenbäume und Totholzstrukturen (Habitatstrukturen)

Im Plangebiet wurde die Mehrheit der Gehölzgruppen mit unterschiedlich ausgeprägten Habitatstrukturen erfasst. Die Gehölzbestände umfassen Streuobstwiesen und Einzelbäume, sowie Gehölzstreifen und Gehölzlinien mit überwiegend einheimischen Arten und variierenden Altersstrukturen.

Innerhalb dieser Gehölzbestände wurden im Rahmen der Geländebegehung potenzielle Habitatbäume, insbesondere Höhlenbäume sowie Bäume mit Totholzanteilen, kartiert.

Höhlenbäume stellen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für verschiedene artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen dar, insbesondere für:

- höhlenbrütende Vogelarten
- Fledermäuse (Sommerquartiere, Tagesverstecke)
- holzbewohnende Insekten

Neben Höhlenbäumen wurden auch Bäume mit Totholzanteilen erfasst, da diese eine hohe ökologische Bedeutung besitzen und als Vorstufe zur Höhlenbildung sowie als Lebensraum für xylobionte Arten dienen können.

Höhlenbäume sind Habitatstrukturen, der rechtliche Schutzgrund ist: potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach: § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Im Rahmen der Methodik wurden im 10 Gehölzgruppen mit Gx bzw. G1 bis G10 benannt.

Bei der Baumkartierung bzw. Einzelerfassung der Bäume der Gehölzgruppen wurde im Rahmen der Methodik für die Benennung keine konsequent chronologisch fortlaufende Baum-Kennzahl verwendet, sondern es wurde ein zugewiesener Zahlenbereich verwendet. Das bedeutet, dass die höchste Baum-Kennzahl nicht der Gesamtzahl der kartierten Bäume entspricht, sondern diese erst addiert werden müssen, um die Gesamtzahl zu erhalten.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden insgesamt 125 Einzelbäume kartiert bzw. erfasst und hinsichtlich ihrer Habitatstruktur bewertet.

Hierbei wurden insbesondere Höhlenstrukturen, Totholzanteile, Stamm- und Kronenschäden sowie potenzielle Habitatfunktionen erfasst.

Insgesamt wurden als **Ergebnis der Baumkartierung** in Kürze:

- 20 Höhlenbäume (HB) sowie
- 13 Totholzbäume (TB)

festgestellt.

Die Höhlenbäume umfassen unterschiedliche Ausprägungen potenzieller Quartierstrukturen, darunter kleinere Höhlungen und Spalten mit Eignung als Tagesversteck für Einzeltiere sowie größere, durch Ausmorschung entstandene Höhlen mit potenzieller Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Die Totholzbäume weisen teilweise ausgeprägte Zerfalls- und Totholzstrukturen auf und besitzen insbesondere Habitatpotenzial für totholzbewohnende Käferarten sowie weitere strukturgebundene Organismengruppen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass:

- auch Normalbäume (NB) geringe bis mäßige Totholzanteile aufweisen können (in dem Fall wurde das nur textlich beschrieben)

- auch Totholzbäume vereinzelt Höhlenstrukturen enthalten können, deren Quartiereignung jedoch als gering oder nicht funktional einzustufen ist. Totholzanteile aufweisen können
- Auch Höhlenbäume

Die Einstufung auf ein Hauptmerkmal erfolgte auf Grundlage der jeweils dominierenden Habitatfunktion des Baumes: war eine geeignete, funktionable Höhle im Sinne eines Quartiers nachweisbar, wurde der Baum vorrangig als Höhlenbaum bestimmt – ein evtl. Totholzanteil (gering bis komplett) wurde nur textlich bei der Baumbeschreibung aufgenommen.

Es wurden fast ausschließlich Obstbäume als auch einheimische Bäume gefunden.

Als dominante Baumart konnte etwa der Apfelbaum (Malus domestica) als auch die Vogel-Kirsche festgestellt werden, daneben war noch der Feldahorn und die Hainbuche etwas häufiger.

Es gibt keine mittelalten bis sehr allen Wuchsformen von Eichen im Plangebiet, das maximale Alter liegt in der Kategorie „jung bis mittelalte Wuchsform“.

Zu den Ergebnissen s. Anhang: Habitatbaumkartierung.

3.5 Habitatausstattung (Habitatstrukturen und deren faunistische Relevanz)

Der Begriff „faunistische Relevanz“ bedeutet, ob eine Struktur für geschützte Tierarten relevant sein kann.

3.5.1 Gehölz- und Habitatstrukturen

Betrachtung allgemein und zu Quartieren zu Vögeln, Fledermäusen, Käfern:

Das Untersuchungsgebiet weist insbesondere im Bereich der Gehölzinseln, Streuobstbestände sowie randlichen Gehölzstrukturen ein erhöhtes Strukturangebot mit potenzieller faunistischer Relevanz auf.

Im Rahmen der Baumkartierung wurden insgesamt 125 Einzelbäume erfasst. Davon wurden:

- 20 Höhlenbäume (HB) sowie
- 13 Totholzbäume (TB)

kartiert.

Die Gehölzstrukturen umfassen:

- Streuobstbestände z. T. in Form von Baumreihen, ältere Obstbäume,
- strukturreiche Einzelgehölze,
- dichtere Gehölzgruppen mit Gebüschen/ Sträuchern,
- straßenbegleitende Gehölzlinien, abschnittsweise mit Heckenstrukturen
- sowie Saum- und Übergangsstrukturen zwischen Gehölzen und Offenland.

Die Höhlenbäume weisen unterschiedlich ausgeprägte Höhlungen, Stammspalten, Astlöcher sowie ausgemorschte Teilbereiche auf. Teilweise besitzen die Strukturen potenzielle Eignung als Tagesquartier, Sommerquartier oder Zwischenquartier für Fledermäuse. Die Eignung einiger größerer Höhlen als Winterquartiere etwa für Zwergfledermäuse ist vorläufig – d. h. ohne tiefere Prüfung u.a. mit einem Endoskop - sehr fraglich. Größere Höhlungen können darüber hinaus potenziell auch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte höhlenbrütender Vogelarten dienen.

Höhlenbäume bieten darüber hinaus potenzielle Habitatfunktionen für weitere höhlengebundene Wirbeltierarten, etwa Kleinsäuger: Haselmäuse und Bilche, als „alternative“ Sommerquartiere i.w.S.

Die Totholzbäume besitzen insbesondere Habitatpotenzial für xylobionte Käferarten sowie weitere totholzgebundene Organismengruppen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch Normalbäume (NB) lokal geringfügige Totholzanteile aufweisen können, während Totholzbäume (TB, die als solche bestimmt wurden) vereinzelt Höhlungen enthalten können, deren Quartierpotenzial jedoch als gering einzustufen ist.

Die Gehölzsäume und Übergangsbereiche zwischen Gehölzstrukturen und Offenland besitzen darüber hinaus potenzielle Habitatfunktionen:

- als Nahrungshabitat,
- Deckungsstruktur,
- kleinräumiger Vernetzungsraum (Leitstruktur),
- Brut- oder Fortpflanzungshabitat etwa für saum- und gebüschgebundene Vogelarten (Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel an Gehölzrändern in größerer Höhe, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Stieglitz und Bluthänfling, bedingt bzw. allgemein Dorngrasmücke)
- Saum- und Gebüschstrukturen insbesondere mit Beeren sind besonders relevant für Haselmaus u.a. Kleinsäuger, die o.g. Vogelgruppe (Gilde) und Insekten; sie bieten Nahrung, Deckung, Nistmöglichkeiten

Betrachtung hinsichtlich Haselmäusen und Bilchen:

Im Westteil des Plangebiets besteht über die straßenbegleitende Gehölzlinie an der B38 eine Anbindung an weitere Gehölzkomplexe außerhalb des Plangebiets.

Wenig westlich des Untersuchungsgebiets gibt es eine etwa parallel verlaufende, dichte Gehölzlinie mit Gebüschstrukturen entlang einer im Groben nordsüdwärts ausgerichteten Grabenstruktur. Sie hat einen Abstand von etwa 80-90 m zur B38 bzw. im Groben 100 m zu den randständigen Gehölzen im Westbereich des Plangebiets. Diese „externe" Gehölzlinie ist nicht nur relativ dicht, sondern hat auch eine Fortsetzung an – weitgehend geschlossene – Gehölzlinien und Gehölzflächen der Umgebung bzw. in eine größere Region. Über einen Gehölzstreifen im Norden des Plangebiets und einen weiteren, auf Höhe des Südendes des Plangebiets, jedoch außerhalb des Plangebiets liegenden Gehölzstreifen könnte durch Verringerung der Gehölzlücken ein potenzieller Wanderweg in den Norden und den Süden des Plangebiets für Haselmäuse sein. Die Lücken in den Gehölzen sind zwar überwiegend gerade noch grenzwertig lange mit z. T. noch 100 m, nach Literaturwerten hinsichtlich der Anforderungen an geschlossene Gehölzlinien für Haselmäuse, aber nach der praktischen Erfahrung hypothetisch und potenziell zu überwinden. Dabei sind insbesondere die Gehölzstreifen im Südbereich des Plangebiets und die nach Südosten angrenzenden Gehölze außerhalb des Plangebiets potenziell als Lebensraum für die Haselmaus geeignet. Die 2 genannten Gehölzlinien sowie die Gehölzstreifen im Bereich des Westrands des Untersuchungsgebiets haben damit eine Vernetzungswirkung inne.

Betrachtung: Spezielles zu Fledermäusen: Leitstrukturen und Jagdreviere:

Die überwiegend separierten, kompakten Gehölzstreifen bzw. eher kleinräumigen, flächigen Gehölzinseln im Plangebiet erreichen nach derzeitigem Kenntnisstand fast alle keine ausreichende Länge und Kontinuität, um als ausgeprägte Leitstrukturen für Fledermäuse zu fungieren.

Nur die Straßenbaumreihe an der Bundesstraße B38, die sich im Plangebiet befindet und sich nordwestlich fortsetzt, kann als Leitstruktur für Fledermäuse dienen; darüber hinaus auch die Gehölzlinie ca. 80-90 m westlich der Bundesstraße B38, die sich außerhalb des Plangebiets befindet, als weitere, am nächsten gelegene Möglichkeit in der Umgebung.

Im Zentrum als auch im Nordosten des Plangebiets sowie dem nordöstlichen Umfeld gibt es keine weitere Gehölzlinien, die als Leitstruktur fungieren könnten. Im Westen vom Klärwerk, noch weiter entfernt außerhalb des Plangebiets, gibt es eine weitere (dritte) Gehölzlinie.

Die straßenbegleitende Gehölzlinie im Planungsgebiet entlang der B38 mit einer Länge von 400 m mit Fortsetzung nach Nordwesten in die weitläufige Umgebung des Plangebiets besitzt trotz abschnittsweiser Unterbrechungen (an Stellen mit einzelnen Straßenbäumen in größerem Abstand) und einem fast oder m. o. w. blinden Ende im Süden nahe der Bebauung (mit einer 80 oder 200 m großen Lücke zu den nächsten Gehölzstrukturen) potenzielle Funktionen als lokale Leit- und Vernetzungsstruktur (Transferstruktur) für strukturgebunden

fliegende Fledermausarten. Insbesondere die abschnittsweise in dieser linearen Gehölzstruktur vorhandenen Hecken können von Fledermäusen als orientierungsgebende Landschaftselemente genutzt werden. Damit ist die Straßenbaumreihe an der B38 funktional nutzbar und relevant, eine potenzielle Leitfunktion kann angenommen werden, aber sie ist nicht perfekt und stellt keine hochwertige Kernleitstruktur dar; sie ist als lineare Gehölzstruktur mäßig ausgeprägt, denn sie hat Abschnitte mit internen Unterbrechungen und am Südende insgesamt Lücken zu weiteren Gehölzen (sie ist nicht geschlossen), sie ist straßennah und störungsbelastet. Dabei ist außerdem anzumerken, dass eine Anzahl an Fledermausarten nicht zwingend eine geschlossene Hecke braucht (Zwergfledermäuse, Abendsegler, häufige Pipistrellen); ihnen reicht eine visuelle Orientierung und lockere Linearität.

Zusätzlich besteht etwa 80–90 m westlich des Plangebiets eine weitere überwiegend geschlossene Gehölzlinie entlang einer Grabenstruktur. Aufgrund ihrer stärkeren strukturellen Kontinuität besitzt diese wahrscheinlich eine höhere Bedeutung als übergeordnete Leit- und Vernetzungsstruktur innerhalb des Landschaftsraums.

Struktur	**Bewertung**
Gehölzlinie B38 im Plangebiet	relevante lineare Struktur
externe Gehölzlinie am Graben westl. des Plangebiets	höherwertige Leitstruktur
interne Gehölzinseln	eher Trittsteinfunktion

Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Offenlandflächen weisen aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zum großen Teil nur eine eingeschränkte Habitatqualität als Jagdhabitat für Fledermäuse auf. Lokal können jedoch insbesondere:

- Gehölzränder, Sträucher und Gebüsche
- Streuobstbereiche,
- ruderal geprägte Säume, und lokal blütenreichere Teilbereiche der Wiesen (Einzelne Blütepflanzen)
- blütenreichere Randstrukturen,
- sowie Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland, auch aufgrund Gebüschblüte

eine Bedeutung als kleinräumig genutzte Jagdhabitate für Fledermäuse besitzen.

Eine besondere Bedeutung als essentielles Jagdhabitat kann auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse derzeit nicht sicher abgeleitet werden.

- Ein essentielles Jagdrevier muss funktional bedeutsam und mindestens schwer ersetzbar sein, es ist ohne Detektorkartierung nicht beweisbar, noch ausschließbar.
- Aufgrund der Vorbelastungen, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der insgesamt eher mäßig eingeschätzten Struktur- und Insektenvielfalt erscheint eine herausragende Bedeutung als essentielles Jagdhabitat jedoch eher unwahrscheinlich.
- Da sich Fledermäuse nicht an Plangebietsgrenzen orientieren, darf das Gebiet hierfür nicht isoliert bewertet werden. Das Plangebiet ist dabei Teil eines größeren funktionalen Landschaftsraums, kann und wird lokal Jagdfunktion besitzen und wird wahrscheinlich jedoch mit umliegenden Strukturen kombiniert genutzt.

3.5.2 Offenlandstrukturen

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend durch intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Offenlandflächen geprägt. Hierzu zählen insbesondere Ackerflächen sowie vereinzelt Grünlandbereiche und extensivere Wiesenstrukturen.

Teilweise bestehen Übergänge zu:

- ruderal geprägten Randbereichen und Gehölzinseln,
- Saumstrukturen

Die Offenlandbereiche besitzen potenzielle Habitatfunktionen (bzw. können grundsätzlich Habitatpotenziale aufweisen) insbesondere für:

- Offenlandvogelarten,
- bodenbewohnende Kleinsäuger,
- sowie weitere störungstolerante Offenlandarten.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Ackerflächen bestehen jedoch primär dort zugleich deutliche Vorbelastungen durch:

- regelmäßige Bodenbearbeitung,
- Mahd,
- Stoffeinträge (Einsatz von Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln sind nicht auszuschließen),
- sowie anthropogene Störungen
- stark verringerter Insekten- und Wirbellosenbestand/ Bodenorganismen als Nahrungsquelle.

Die Wiesen im Planungs- und Untersuchungsgebiet sind eher artenarm bis mäßig blütenreich, mit lokal blütenreicheren Teilbereichen. Überdies können insbesondere randliche Offenlandbereiche, Übergangsstrukturen (z. B. Offenland zu Säumen und Gebüschen) sowie weniger genutzte, extensive Teilflächen oder Ruderalbereiche lokal Habitatfunktionen besitzen.

3.5.3 Gewässer- und Feuchtstrukturen

Im Randbereich des Untersuchungsgebiets verlaufen abschnittsweise künstlich geprägte grabenartige Gewässerstrukturen, darunter insbesondere der Ochsenwiesengraben.

Teilweise weisen diese technisch überprägte bzw. befestigte Abschnitte auf. Kleinräumig sind darüber hinaus feuchtere Randbereiche sowie stellenweise Röhricht- und Schilfstrukturen vorhanden.

Die Gewässer- und Feuchtstrukturen besitzen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen insbesondere:

- für Amphibien,
- feuchtgebundene Organismengruppen,
- sowie als temporäre Vernetzungsstruktur.

Eine besondere Habitatqualität hochwertiger naturnaher Fließ- oder Stillgewässer ist im Plangebiet und dem Untersuchungsgebiet jedoch nicht erkennbar.

Anm.: Trotz der anthropogenen Überprägung des Ochsenwiesengraben als grabenartige Gewässerstruktur im nordwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebiets incl. seiner Fortsetzung etwa 100 m westlich des Vorhabensgebiets können die linearen Feuchtstrukturen grundsätzlich eine Funktion als Wanderkorridor oder temporärer Aufenthaltsraum für Amphibien übernehmen.

3.5.4 Vorbelastungen und Barrierewirkungen

Vorbelastungen innerhalb des Untersuchungsgebiets ergeben sich insbesondere durch:

- die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Eingriffe in Vegetation und Boden, Pestizide – einhergehend mit Reduktion von Insekten und Wirbellosen als Nahrung für die Wirbeltiere),
- bestehende Verkehrsflächen, sowie die angrenzende Bundesstraße B 38.

Hierdurch bestehen:

- Störwirkungen,
- Verlärmung,
- Lichtemissionen,
- stoffliche Einträge,
- sowie potenzielle Barrierewirkungen für störungsempfindliche Tierarten.

Die Bundesstraße besitzt dabei mäßige potenzielle Zerschneidungswirkungen, und geht dabei stärker mit einem Tötungsrisiko für wandernde bzw. querende Tiere einher. Gleichzeitig bestehen jedoch abschnittsweise weiterhin strukturgebundene Vernetzungsachsen über Gehölzlinien und Saumbereiche.

Übersicht: Habitatpotenzial

Habitatstruktur	Potenziell relevante Artengruppen
Höhlenbäume	Fledermäuse, Höhlenbrüter
Totholzstrukturen	xylobionte Käfer
Gehölzsäume	Vogelarten, Kleinsäuger
Offenland	Offenlandvögel, Feldhamster
Graben-/Feuchtstrukturen	Amphibien

Übersicht: Faunistische Relevanz

Struktur	Faunistische Relevanz
alte Höhlenbäume	hoch
intensive Äcker	gering bis mittel
Gehölzsäume	mittel bis hoch
Totholzhoch	für Käfer
offene Wiese	Offenlandvögel
Gewässer	Amphibien

4. Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren

Generell gehen mit einem Bauvorhaben allgemeine Eingriffe einher, die sich nach Art und Dauer der Auswirkungen in baubedingte (zeitlich begrenzt auf die Dauer der Bauphase), anlagebedingte (durch bauliche Anlagen verursacht) sowie betriebsbedingte (durch die Nutzung verursachte) Wirkfaktoren aufteilen. Im Wesentlichen sind zu nennen:

Wirkfaktoren:

- **baubedingt**
- **anlagebedingt**
- **betriebsbedingt**

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens werden die oben unter Punkt 4. genannten Wirkfaktoren konkret durch die Errichtung von Gebäuden und sonstigen Flächennutzungen ausgelöst einschließlich der Herstellung / Erweiterung von Infrastruktureinrichtungen. Hierdurch werden zunächst baubedingte Faktoren ausgelöst.

Der Bebauungsplan setzt Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO und eine GRZ von 0,8 fest. Durch bestimmte bauliche Anlagen darf die GRZ aus städtebaulichen Gründen auf einen Wert von bis zu 0,9 überschritten werden.

Hinsichtlich weiterer Details zum Vorhaben s. Entwurf Umweltbericht zum B-Plan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ Brensbach (IP-Konzept 04/2026)

4.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Beseitigung von Biotopstrukturen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Transportwege usw.

- Beeinträchtigungen des Bodens: Im Zuge der Bauausführung ist mit umfangreichen Bodenveränderungen durch Abtrag, Umlagerung (Oberbodenbewegungen), Verdichtung sowie technische Auffüllungen zu rechnen. Hierdurch werden natürliche Bodenfunktionen verändert oder teilweise dauerhaft beseitigt. Durch den Einbau technischer Tragschichten und grobkörniger Substrate können sich lokal veränderte Versickerungseigenschaften ergeben. Gleichzeitig gehen jedoch natürliche Bodenstrukturen und bodenökologische Funktionen weitgehend verloren. Zudem sind Lagerflächen zu erwähnen.

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Baubetrieb

- Störökologische Effekte durch Baubetrieb

4.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsflächen, dadurch Verlust der

natürlichen Bodenfunktionen und der Versickerungsfähigkeit

- Beseitigung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und qualitative Änderung von Lebensraumstrukturen

- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Bauflächen

- Durch geplante Gebäude- und Gehölzstrukturen kann es lokal zu Veränderungen der Besonnungsverhältnisse kommen (vgl.: Verschattung). Hierdurch können sich mikroklimatische Standortbedingungen sowie Habitatqualitäten einzelner Offenland- und Saumstrukturen verändern.

4.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Störökologische Effekte auf umliegende Flächen (z. B. Bewegungsunruhe, Lärmemissionen usw.

- Mit der geplanten gewerblichen Nutzung ist von zusätzlichen Lichtemissionen auszugehen. Diese können insbesondere auf nachtaktive Tierarten, darunter Fledermäuse und Insekten, störend wirken sowie Austausch- und Jagdbeziehungen beeinflussen.

5. Methodik und artenschutzrechtliche Bewertungsgrundlagen (Artenschutzrechtliche Prüfung)

5.1 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die vorliegende artenschutzrechtliche Einschätzung basiert auf:

- Geländebegehungen,
- Habitatstrukturkartierungen,

- Baumkartierungen,
- Potenzialabschätzungen,
- sowie der Bewertung vorhandener Habitatstrukturen hinsichtlich ihrer potenziellen Eignung für artenschutzrechtlich relevante Tierarten.

Als relevant war zu untersuchen:

1. **Habitatbäume und Streuobstbestände als geschützte Biotope / Trittsteinbiotope**
2. **Fledermäuse, Reptilien, Kleinsäuger/Haselmaus, Feldlerche, Insekten**

Eine vollständige faunistische Vollerfassung sämtlicher Artengruppen erfolgte nicht.

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage:

- der im Gelände festgestellten Habitatstrukturen,
- der bekannten Habitatansprüche relevanter Arten,
- sowie des Worst-Case-Prinzips.

Im Rahmen der Potenzialanalyse wurden insbesondere:

- Gehölzstrukturen,
- Habitatbäume,
- Offenlandbereiche,
- Saumstrukturen,
- Gewässer- und Feuchtbereiche,
- sowie potenzielle Vernetzungsstrukturen

hinsichtlich ihrer möglichen Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Tierarten bewertet.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf Grundlage des § 44 BNatSchG.

5.2 Reptilien

5.2.1 Bestand und Habitatpotenzial (Reptilien)

Hinsichtlich eines etwaigen Bestands an Reptilien wurden insbesondere Hinweise auf die Zauneidechse (Lacerta agilis) gesucht. Nach Untersuchung können folgende Aussagen gemacht werden:

- Im Rahmen zweier Geländebegehungen bei grundsätzlich geeigneten jahreszeitlichen und tageszeitlichen Erfassungsbedingungen sowie günstiger Witterung konnten keine Nachweise einer Eidechse im Plangebiet, dem Untersuchungsgebiet und stichprobenweise-punktuell im nahen Umfeld erbracht werden – und kein Hinweis auf ein anderes streng artengeschütztes Reptil.
- Zudem wurde das Untersuchungsgebiet hinsichtlich potenzieller Habitatstrukturen für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten untersucht.
- Für die Zauneidechse sind die im Plangebiet enthaltenen Habitatstrukturen suboptimal (keine Sandlinsen, keine Sonnenplätze mit lückig ausgeprägten Deckungsstrukturen, Habitatstrukturen zur Revierabgrenzung der Männchen). Auch die 2 einzelnen im Umfeld vorhandenen Geröllhaufen, ca. 100 m südlich vom Planungsgebiet gelegen, weisen aufgrund fehlender Vegetation sowie ungeeigneter Substratverhältnisse (keine Sandlinsen/ Unterboden/ Konstruktion, keine strukturreiche Deckung) nur eine geringe Eignung auf für Eidechsen. - Das Plangebiet wird überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen geprägt, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen sowie vergleichsweise artenarme Grünlandbereiche in Form von extensiven Wiesen (deren gleichförmige Mahd auch suboptimal ist). Größere zusammenhängende trockenwarme Habitatkomplexe mit hoher Strukturvielfalt, dauerhaft offenen Rohbodenbereichen/Offenbodenstrukturen, Sandlinsen, Steinhaufen oder Trockenmauern und Habitatmosaiken sind innerhalb des Untersuchungsgebiets überwiegend nicht vorhanden. Nur kleinräumig bestehen etwa entlang von Randstrukturen und ruderal geprägten Saumstrukturen teilweise potenziell geeignete Habitatstrukturen mit besonnten Bereichen und einzelnen Deckungsstrukturen. - Außerdem ist auf die Vorbelastungen insbesondere in den Offenlandbereichen zu verweisen. Ein zufälliges, Vorkommen vereinzelter wandernder Tiere bzw. ein sporadisches Auftreten einzelner Individuen (vermutlich eher Jungtiere), insbesondere in randlichen Saum- und Übergangsstrukturen, ist jedoch möglich und kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.
- Die Schlingnatter weist einen deutlichen Nahrungsschwerpunkt auf Eidechsen und Blindschleichen auf (2011_11 Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz: Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. - nlwkn.niedersachsen.de (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz – NLWKN 1). Die Nahrungszusammensetzung umfasst jedoch daneben seltener auch andere kleine

Wirbeltiere wie etwa Mäuse. - Das Untersuchungsgebiet weist überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandstrukturen mit vergleichsweise geringer Strukturvielfalt auf. - Für die Schlingnatter fehlen überwiegend geeignete, dauerhaft besonnte und strukturreiche Habitatkomplexe mit ausreichendem Angebot an Versteck-, Sonnen- und Überwinterungsstrukturen. Zudem ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen keine Hinweise auf ein relevantes Vorkommen geeigneter Reptilienhabitate oder eine ausgeprägte Eidechsenpopulation als typischer Bestandteil geeigneter Schlingnatterhabitate. Ein regelmäßiges Vorkommen der Schlingnatter erscheint daher insgesamt wenig wahrscheinlich. Einzelvorkommen oder zufällige Durchwanderungen einzelner Tiere können jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

- Die vorhandenen Strukturen erreichen somit nach derzeitigem Kenntnisstand überwiegend keine hochwertige oder dauerhaft geeignete Ausprägung typischer Reptilienlebensräume.
- Hinweise auf ein relevantes Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen nicht. Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie des Fehlens größerer geeigneter strukturreicher Reptilienhabitate erscheint ein dauerhaftes Vorkommen relevanter Reptilienarten insgesamt wenig wahrscheinlich.

5.2.2 Quartierpotenzial

Geeignete Quartier- und Rückzugsstrukturen für Reptilienarten sind innerhalb des Untersuchungsgebiets nur kleinräumig und überwiegend in eingeschränkter Ausprägung vorhanden.

Insbesondere fehlen größere zusammenhängende Bereiche mit:

- dauerhaft geeigneten Versteckstrukturen,
- frostfreien Überwinterungsmöglichkeiten,
- sowie strukturreichen trockenwarmen Habitatmosaiken.

Kleinräumig können:

- Saumbereiche,
- locker strukturierte Randbereiche,
- einzelne Totholzstrukturen,
- sowie ruderal geprägte Übergangsbereiche

temporär als Rückzugs- oder Tagesversteck genutzt werden.

Eine besondere Bedeutung als dauerhaftes Quartier- oder Überwinterungshabitat erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch wenig wahrscheinlich.

5.2.3 Funktion des Plangebiets für Reptilien

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung insgesamt nur eine eingeschränkte Habitatfunktion für Reptilienarten.

Insbesondere für die Zauneidechse fehlen überwiegend:

- dauerhaft besonnte strukturreiche Habitatmosaike,
- geeignete Eiablagebereiche,
- größere Offenbodenstrukturen,
- sowie eine ausreichende Kontinuität geeigneter Habitatflächen.

Kleinräumig können randliche Übergangs- und Saumstrukturen jedoch potenzielle Teilfunktionen als:

- temporäre Aufenthaltsbereiche,
- Rückzugsräume,
- oder kleinräumige Trittsteinstrukturen

besitzen.

Ein dauerhaftes oder populationsrelevantes Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch wenig wahrscheinlich.

5.2.4 Wirkfaktoren

Für Reptilien relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch:

- die Baufeldfreimachung,
- Gehölz- und Vegetationsrückschnitt,
- Bodenbewegungen,
- Flächenversiegelungen,
- sowie die Überprägung randlicher Saum- und Übergangsstrukturen.

Baubedingt kann es insbesondere zu:

- Störungen,
- Verlust kleinräumiger Rückzugsstrukturen,
- sowie einer temporären Verdrängung einzelner Individuen

kommen.

Anlagebedingt können kleinräumige potenzielle Habitatstrukturen dauerhaft entfallen oder funktional verändert werden.

Aufgrund der insgesamt überwiegend geringen Habitateignung des Untersuchungsgebiets erscheint die Konfliktintensität für Reptilienarten nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch eingeschränkt.

5.2.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund der insgesamt geringen Habitateignung sowie fehlender Hinweise auf ein relevantes Reptilienvorkommen erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Ein vereinzeltes Auftreten einzelner Individuen in randlichen Saum- und Übergangsstrukturen kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche populationsrelevante Störungen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten sind aufgrund der insgesamt geringen Habitatqualität sowie fehlender Hinweise auf ein relevantes Vorkommen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Eine Zerstörung relevanter Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten erscheint aufgrund fehlender hochwertiger Habitatstrukturen nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

5.3 Europäische Vogelarten

5.3.1 Bestand und Habitatpotenzial

Für die Artengruppe der Vögel liegt bereits ein gesondertes faunistisches Fachgutachten aus dem Jahr 2022 vor, dessen Ergebnisse im Rahmen des vorliegenden Artenschutzfachbeitrags berücksichtigt werden.

Verweis: J. Feldhusen, InfraPro (2022): Avifaunistische Untersuchung / Vogelgutachten zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“.

Im Zuge der Geländebegehungen 2026 erfolgten ergänzende ornithologische Beobachtungen durch die Verfasserin. Dabei wurden Vogelarten mittels Sichtbeobachtungen, Verhör sowie über Habitatstrukturen erfasst. Eine standardisierte Brutvogelkartierung nach den einschlägigen methodischen Standards (etwa Südbeck et al., 2005) war nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Die ergänzenden Beobachtungen dienen der Plausibilisierung und fachlichen Einordnung der vorhandenen Datenbasis. Hinweise auf wesentliche Veränderungen der avifaunistischen Situation ergaben sich nicht. Das bestehende Vogelgutachten aus dem Jahr 2022 wird daher im Sinne einer fachlichen Abschichtung weiterhin als geeignete Grundlage der artenschutzrechtlichen Bewertung herangezogen.

Da im Rahmen des Vorhabens Ackerflächen betroffen sind, sollte das vorhandene Vogelgutachten 2022 gezielt auch auf Feldlerchen abgeglichen werden. Nach dem Naturschutzinformationssystem Natureg (Hessen) gibt es im Bereich von Brensbach und der gesamten nahen Region ein dünnes Feldlerchenvorkommen von 1-10 Individuen pro TK25 Blattschnittkarte, d. h. in einem Areal von 10x10 km. Es ist davon auszugehen, dass das Wissen lückenhaft ist, aber ein Feldlerchenbestand wäre hypothetisch und potenziell möglich im Norden von Brensbach. Bei den Begehungen 2026 für dieses Gutachten wurde keine Feldleche nachgewiesen.

Die erfassten Höhlenbäume besitzen neben ihrer potenziellen Funktion als Fledermausquartier zugleich eine hohe Bedeutung als Fortpflanzungsstätten höhlenbrütender Vogelarten.

Aufgrund der Anzahl und Struktur der Höhlen ist davon auszugehen, dass ein Teil der Höhlen regelmäßig durch höhlenbrütende Vogelarten genutzt wird.

Im Rahmen der ergänzenden Begehungen 2026 ergaben sich insbesondere Hinweise auf Brutverdacht bei:

- Blaumeise (Cyanistes caeruleus) sowie
- Kohlmeise (Parus major).

Die Beobachtungen umfassten insbesondere:

- Warnverhalten,
- Höhleneinflüge,
- sowie revieranzeigendes Verhalten (primär Gesang).

Die vorhandenen Habitatbäume sind daher als funktionaler Bestandteil des lokalen Brutvogelhabitats einzustufen.

Das Untersuchungsgebiet weist Habitatpotenziale insbesondere für:

- siedlungs- und gehölzgebundene Brutvogelarten,
- häufige Freibrüter,
- Höhlen- und Halbhöhlenbrüter,
- sowie Arten strukturreicher Offenland-Gehölz-Komplexe

auf.

Bedeutung besitzen hierbei insbesondere:

- Gehölzinseln,
- Streuobstbereiche,
- Habitatbäume,
- Saum- und Übergangsstrukturen,
- sowie randliche Gebüschbereiche.

Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen weisen dagegen insbesondere durch die Vorbelastungen gerade durch die intensive Nutzung faktisch geringe Habitatqualitäten auf, was jedoch kein Ausschlusskriterium für Vögel ist, dort einen Brutversuch zu unternehmen.

Einzelne Offenland- und Saumarten können das Gebiet jedoch zumindest kleinräumig nutzen. Während der Geländebegehungen wurde aus den Wiesen- und Saumbereichen zudem ein metallisch klingender Vogelruf wahrgenommen, der nachweislich der Grauammer (Emberiza calandra) zugeordnet werden könnte. Die Habitatstrukturen des Untersuchungsgebiets weisen grundsätzlich Eignung für die Art auf. Die Grauammer wird in Hessen aktuell als „stark gefährdet“. Der Erhaltungszustand in Hessen wird als ungünstig – schlecht (rot) eingestuft.

In geringer Abweichung zum avifaunistischen Gutachten von InfraPro 2022 wurden mehrere revieranzeigende Männchen der Gartengrasmücke (Sylvia borin) verhört. Die Gartengrasmücke wird in der aktuellen Roten Liste Hessen nicht als bestandsgefährdet (ungefährdet, Erhaltungszustand: günstig) geführt.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden überwiegend häufige und weit verbreitete Vogelarten festgestellt. Hinweise auf besonders hochwertige Brutvogelgemeinschaften ergaben sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

S. Anhang: Karte 2 Vogelkartierung und Brutstatus

5.3.2 Brutplatz- und Quartierpotenzial

Innerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen potenzielle Brutplatzfunktionen insbesondere:

- in Gehölzen,
- Gebüschen,
- Streuobstbeständen,
- Habitatbäumen,
- sowie randlichen Saumstrukturen.

Die vorhandenen Habitatbäume besitzen potenzielle Funktionen insbesondere für Höhlenbrüter und ggf. Halbhöhlenbrüter (strukturgebundene Vogelarten).

Freibrüter können insbesondere:

- Gehölzinseln,
- dichte Gebüsche,
- Heckenstrukturen,
- sowie Übergangsbereiche

nutzen.

Die Offenlandbereiche besitzen aufgrund der Vorbelastung durch die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung, und daneben begrenzte Strukturvielfalt insgesamt nur eingeschränkte Habitatqualitäten für störungsempfindliche Offenlandbrüter.

5.3.3 Funktion des Plangebiets für Vögel

Das Untersuchungsgebiet besitzt insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung für Brutvögel.

Besondere Bedeutung besitzen dabei:

- Gehölzstrukturen,
- Habitatbäume,
- Streuobstbereiche,
- sowie Saum- und Übergangsstrukturen.

Die intensiv genutzten Offenlandflächen besitzen dagegen überwiegend nur eingeschränkte Funktionen.

Die vorhandenen Gehölzlinien und Gehölzinseln übernehmen lokal die Funktion von Brut- und Nahrungshabitaten für verbreitete Vogelarten (daneben auch Vernetzungsfunktionen, Rückzugsfunktionen).

Ein populationsrelevanter Schwerpunkt besonders störungsempfindlicher oder hochgradig spezialisierter Brutvogelarten konnte nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht festgestellt werden.

5.3.4 Wirkfaktoren

Für die Artengruppe der Vögel ergeben sich vorhabenbedingt insbesondere folgende Wirkfaktoren:

- Gehölzfällungen,
- Verlust potenzieller Brutstrukturen,
- Entfernung von Habitatbäumen,
- Flächenversiegelung,
- Störungen während der Bauphase,
- sowie anlage- und betriebsbedingte Störungen.

Betroffen sein können insbesondere:

- Gehölzbrüter bzw. Freibrüter (mit aufsitzenden Nestern),
- Höhlenbrüter,

- Freibrüter,
- sowie Arten strukturreicher Übergangsbereiche.

Durch den weitgehenden Verlust von Gehölz- und Randstrukturen kann es lokal zu Habitatverlusten und kleinräumigen Funktionsverlusten kommen.

5.3.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG (Vögel)

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge von Gehölzfällungen und Baufeldräumungen kann es grundsätzlich zur Tötung oder Verletzung von Individuen sowie zur Zerstörung von Nestern und Gelegen kommen.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere einer Bauzeitenregelung sowie einer fachgutachterlichen Kontrolle potenzieller Habitatbäume, erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Baubedingte sowie anlage- und betriebsbedingte Störungen können insbesondere gehölz- und randgebundene Vogelarten betreffen.

Ein populationsrelevantes Störungsniveau besonders empfindlicher Brutvogelarten erscheint aufgrund:

- der bestehenden Vorbelastungen,
- der überwiegend häufigen und verbreiteten Artenausstattung,
- sowie fehlender Hinweise auf hochwertige Brutvogelgemeinschaften

nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) (Vögel)

Durch die Entfernung von Gehölzen, Habitatbäumen und Gebüschen können potenzielle Brut- und Ruhestätten von Vogelarten betroffen sein.

Dies betrifft insbesondere:

- Freibrüter,
- Höhlenbrüter,

- sowie gehölzgebundene Arten.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgesehenen ökologischen Baubegleitung erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

5.4 Fledermäuse

5.4.1 Bestand und Habitatpotenzial

Das Plangebiet weist aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der erfassten Habitatbäume ein relevantes Potenzial als Fledermauslebensraum auf.

Im Rahmen der Geländebegehungen wurden insgesamt 20 Höhlenbäume sowie 13 Totholzbäume erfasst (vgl. Kapitel 3.4 Baumkartierung und Habitatbäume). Die erfassten Höhlenbäume stellen potenzielle Quartierstrukturen dar. Zudem umfassen die vorhandenen Habitatbäume unterschiedliche potenzielle Quartierstrukturen, darunter:

- kleinere Höhlen und Stammspalten,
- Rindenablösungen/ Rindentaschen,
- Asthöhlen,
- ausgemorschte Stammabschnitte (größere Höhlungen),
- sowie strukturreiche Totholzbereiche.

Die Strukturen besitzen potenzielle Eignung:

- als Tagesquartier,
- Sommerquartier,
- Zwischenquartier,
- sowie vereinzelt möglicherweise auch als Winterquartier.

Die gefundenen Habitatbäume stellen potenzielle Quartiere dar, wobei damit zu rechnen ist, ein Teil der Höhlungen von anderen Individuen oder Tiergruppen besetzt wird, und ein Teil unbesetzt bleiben wird. Die Habitatbäume können auch als Teil eines größeren Jagdreviers genutzt werden

Insbesondere kleinere Höhlungen können als Tagesverstecke einzelner Tiere genutzt werden. Größere Höhlenstrukturen besitzen darüber hinaus potenzielle Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Die Eignung einzelner Höhlen als Winterquartier erscheint ohne vertiefende Untersuchung (z. B. endoskopische Kontrolle) derzeit nur eingeschränkt beurteilbar und insgesamt eher fraglich.

Gebäude als potenzielle Quartierstrukturen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

Aufgrund der Habitatstruktur ist insbesondere mit dem potenziellen Auftreten häufiger gehölzgebundener Fledermausarten zu rechnen, darunter insbesondere:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
- weitere Arten der Gattung *Pipistrellus*,
- Abendsegler-Arten,
- sowie Langohr-Arten.

Neben der Funktion als Quartierstandort besitzt das Plangebiet auch Bedeutung als Endabschnitt eines Transferraums und als Teil eines größeren Jagdhabitats.

Offenlandbereiche incl. Ruderalbereiche, Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland, verschiedene Gehölzstrukturen sowie Randstrukturen stellen grundsätzlich ein potentielles Jagdhabitat für strukturgebundene Fledermausarten dar (ohne qualitative Wertung), wobei die überwiegende Mehrheit der Flächen im Plangebiet landwirtschaftlich genutzt wird, die Strukturvielfalt dort lokal eingeschränkt ist und es Vorbelastungen und eine Einschränkung des Nahrungsangebots gibt; anders an den Gehölzen, Randstrukturen und Ruderalbereichen.

Eine besondere Bedeutung des Plangebiets als essentielles Jagdhabitat kann auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse nicht sicher abgeleitet werden. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Vorbelastungen sowie der insgesamt eher mäßigen Struktur- und Insektenvielfalt erscheint eine herausragende Bedeutung als essentielles Jagdhabitat jedoch eher unwahrscheinlich.

Gleichzeitig besitzen insbesondere:

- Gehölzränder,
- Streuobstbestände,
- ruderal geprägte Säume,
- blütenreichere Randstrukturen,
- sowie potenzielle Funktionen als lokal genutzte Jagdhabitate strukturgebundener Fledermausarten.

Die meisten vorhandenen Gehölzgruppen im Plangebiet sind „etwas“ isoliert und inselartig überwiegend kleinräumig ausgebildet. Diese Gehölzgruppen und -streifen erreichen nach derzeitigem Kenntnisstand keine ausreichende Länge und Kontinuität, um als ausgeprägte Leitstrukturen für Fledermäuse zu fungieren.

Anders die an der Westgrenze des Plangebiets entlang der Bundesstraße 38 verlaufende Gehölzlinie bzw. Straßenbaumreihe mit Heckenabschnitten sowie eine etwa parallel, ca. 80-90 m westlich und extern außerhalb des Plangebiets verlaufende Gehölzeihe mit besserer struktureller Ausprägung, die sich beide jeweils nordwestlich fortsetzen, können potenziell als relevante Leitstruktur dienen.

Es gibt auch noch eine weitere westlich bzw. extern außerhalb des Plangebiets liegende und somit 3. Gehölzlinie, die als Leitlinie fungieren kann. Das heißt, alle 3 potenziell und funktionell als Vernetzungsstruktur geeignete Gehölzlinien befinden sich im Westraum vom Plangebiet.

Ein vorhabenbedingter Eingriff betrifft dabei nur die innerhalb des Plangebiets gelegene Gehölzlinie entlang der Bundesstraße B38 (Straßenbaumreihe mit abschnittsweise ausgeprägten Heckenstrukturen), als eine potenziell relevante lineare Struktur, die als Leitstruktur dienen kann. Daher nur dieses lineare Gehölz planungsrelevant sowie evtl. wenige querverbindende Gehölzabschnitte im Wirkraum (Gehölzabschnitte außerhalb des Planungsgebiets, vgl. auch Text Haselmaus).

Die entlang der B38 verlaufende Straßenbaumreihe im Plangebiet besitzt trotz abschnittsweiser Unterbrechungen potenzielle Funktionen als lineare Leit- und Transferstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten. Insbesondere die abschnittsweise vorhandenen Hecken- und Gehölzstrukturen können von Fledermäusen als orientierungsgebende Landschaftselemente genutzt werden. Aufgrund der teilweise vorhandenen Unterbrechungen sowie der Vorbelastungen durch die angrenzende Bundesstraße ist die Funktion hier jedoch eingeschränkt.

Zusätzlich besteht etwa 80–90 m westlich des Plangebiets – wie oben bereits erwähnt - eine weitere, 2. überwiegend geschlossene Gehölzlinie entlang einer grabenbegleitenden Struktur, welche aufgrund ihrer stärkeren strukturellen Kontinuität vermutlich eine höhere Bedeutung als Leit- und Vernetzungsstruktur innerhalb des Landschaftsraums besitzt.

Eine relevante Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Eine systematische fledermauskundliche Untersuchung (Detektorbegehungen, Ausflugkontrollen etc., ggf. Netzfänge) wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht durchgeführt, die Gruppe Fledermäuse wird als Potenzialanalyse behandelt.

5.4.2 Quartierpotenzial (Fledermäuse)

Potenzielle Quartierstrukturen im Sinne von planungsrelevanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse sind im Plangebiet insbesondere in Form von Höhlenbäumen und strukturreichen Totholzbereichen vorhanden.

Die vorhandenen Quartierstrukturen verteilen sich auf mehrere Gehölzgruppen mit Streuobstbeständen innerhalb des Untersuchungsgebiets. Eine Konzentration zahlreicher Höhlenbäume mit eindeutiger Funktion als Quartierzentrum konnte nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden. Dabei werden die auf mehrere Gehölzgruppen verteilten Höhlenbäume von unterschiedlichen Tiergruppen als Quartier benutzt, also Vögel, evtl. Haselmäuse u.a. Da keine vertiefende Quartieruntersuchung durchgeführt wurde, kann umgekehrt eine aktuelle Nutzung einzelner Habitatbäume durch Fledermäuse nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Höhlenstrukturen weisen unterschiedliche Ausprägungen und Eignungen auf. Während kleinere Höhlungen und Stammspalten überwiegend als Tagesquartiere einzelner Tiere geeignet erscheinen, besitzen einzelne größere Höhlen potenziell Eignung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Die Habitatbäume besitzen darüber hinaus potenzielle Bedeutung:

- als Ausweichquartiere,
- Zwischenquartiere,
- sowie als Bestandteil eines größeren funktionalen Quartierverbunds innerhalb des Landschaftsraums.

Die vorhandenen Totholzstrukturen besitzen daneben indirekte Bedeutung innerhalb der lokalen Nahrungskette insektivorer Fledermausarten, da sie Lebensraum für xylobionte Insekten und weitere Wirbellose darstellen können (Totholzbäume als Teil des Jagdhabitats).

5.4.3 Funktion des Plangebiets für Fledermäuse

Das Plangebiet besitzt aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen, Habitatbäume sowie randlichen Saum- und Übergangsbereiche grundsätzlich Habitatfunktionen für Fledermäuse.

Die überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche weisen aufgrund der vergleichsweise „eher“ geringen Strukturvielfalt, der Vorbelastungen in der Mehrheit der Flächenbereiche durch intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie eines vermutlich

eingeschränkten Insektenangebots insgesamt jedoch nur eine eingeschränkte Habitatqualität als Jagdhabitat auf.

Gleichzeitig besitzen insbesondere:

- Gehölzränder,
- Ruderalbereiche,
- Streuobstbestände,
- blütenreiche Randstrukturen,
- sowie Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland

potenzielle Funktionen als lokal genutzte Jagdhabitate strukturgebundener Fledermausarten.

Das Planungsgebiet hat als Jagdrevier wahrscheinlich nur eine untergeordnete Bedeutung.

Da Fledermäuse je nach Art m. o. w. großräumige funktionale Landschaftsräume nutzen und sich nicht an Plangebietsgrenzen orientieren, ist davon auszugehen, dass potenzielle Jagd- und Transferbeziehungen auch unter Einbeziehung umliegender Gehölz- und Offenlandstrukturen erfolgen.

Eine besondere Bedeutung als essentielles Jagdhabitat kann auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse nicht sicher abgeleitet werden. Aufgrund der Vorbelastungen sowie der insgesamt eher mäßigen Struktur- und Insektenvielfalt erscheint eine herausragende Bedeutung als essentielles Jagdhabitat jedoch eher unwahrscheinlich.

Die überwiegend kleinräumigen und voneinander getrennten Gehölzinseln innerhalb des Plangebiets erreichen nach derzeitigem Kenntnisstand überwiegend keine ausreichende Kontinuität, um als ausgeprägte Leitstrukturen zu fungieren.

Eine potenziell relevante lineare Struktur stellt jedoch die straßenbegleitende Gehölzlinie entlang der B38 dar, welche abschnittsweise durch Heckenstrukturen ergänzt wird und sich nach Norden fortsetzt. Diese Struktur besitzt potenzielle Funktionen als kleinräumige Leit- und Transferstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten.

Zusätzlich besteht etwa 80–90 m westlich des Plangebiets eine weitere, überwiegend geschlossene Gehölzlinie entlang einer Grabenstruktur, welche aufgrund ihrer stärkeren strukturellen Kontinuität vermutlich eine höhere Bedeutung als Leit- und Vernetzungsstruktur besitzt.

Kapitel 5.4.4 Wirkfaktoren

Für Fledermäuse relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch den geplanten Eingriff in Gehölzstrukturen sowie die künftige gewerbliche Nutzung des Plangebiets.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Rodung und Rückschnitt von Gehölzstrukturen,
- potenzieller Verlust von Habitatbäumen und Quartierstrukturen,
- Störungen durch Baustellenbetrieb,
- Erschütterungen,
- Lärm- und Lichtemissionen während der Bauphase.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- dauerhafter Verlust von Gehölzstrukturen,
- Verlust potenzieller Quartierbäume,
- Unterbrechung bzw. Veränderung linearer Gehölzstrukturen mit potenzieller Leitfunktion,
- Veränderung m. o. w. kleinräumiger Jagdhabitate,
- zusätzliche Flächenversiegelung und Veränderung mikroklimatischer Bedingungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- zusätzliche Lichtemissionen durch gewerbliche Nutzung,
- Störwirkungen durch Verkehr und betriebliche Aktivitäten,
- potenzielle Beeinträchtigung von Jagd- und Transferbeziehungen,
- mögliche Meidung stärker beleuchteter Bereiche durch lichtsensible Fledermausarten.

5.4.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Eintreten des Tötungsverbots kann nicht ausgeschlossen werden, sofern Habitatbäume oder Gehölzstrukturen mit potenzieller Quartierfunktion während der Aktivitätsphase von Fledermäusen entfernt werden.

Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere:

- Rodung ausschließlich außerhalb der Aktivitätsperiode,
- sowie Kontrolle potenzieller Quartierbäume vor Fällung,

kann ein Eintreten des Verbotstatbestands jedoch vermieden werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das Plangebiet besitzt potenzielle Funktionen als Jagd- und Transferraum für Fledermäuse. Eine besondere Bedeutung als essentielles Jagdhabitat konnte auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse beim gegenwärtigen Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden.

Erhebliche populationsrelevante Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind daher unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen insgesamt nicht zu erwarten.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch das Vorhaben kann es zum Verlust einzelner potenzieller Quartierstrukturen kommen.

Die vorhandenen Höhlenbäume sind innerhalb des Plangebiets jedoch überwiegend verteilt und bilden nach derzeitigem Kenntnisstand kein eindeutig abgrenzbares Quartierzentrum mit herausragender Funktion.

Darüber hinaus bestehen im räumlichen Umfeld des Plangebiets weitere Gehölzstrukturen, in denen potenzielle Quartierstrukturen zu vermuten sind. Eine Prüfung auf Quartiere in der Umgebung wurde im Rahmen der Untersuchungen zu diesem artenschutzrechtlichen Gutachten jedoch nicht vorgenommen.

Essentielles Jagdhabitat

Eine besondere Bedeutung des Plangebiets als essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse konnte auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse nicht sicher festgestellt werden.

Zwar besitzen insbesondere:

- Gehölzränder,
- Streuobstbestände,
- ruderal geprägte Säume,
- blütenreichere Randstrukturen,
- sowie lineare Gehölzstrukturen

potenzielle Funktionen als lokal genutzte Jagdhabitate. Gleichzeitig weist das Untersuchungsgebiet aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der insgesamt eher mäßigen Struktur- und Insektenvielfalt jedoch keine eindeutig herausragende Habitatqualität auf.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass potenziell vorkommende Fledermäuse den Landschaftsraum großräumig nutzen und Jagdaktivitäten nicht auf das Plangebiet beschränkt sind. Vielmehr bestehen im Umfeld weitere Gehölz- und Offenlandstrukturen, welche funktional in die Raumnutzung einbezogen werden können.

Eine funktionale Bedeutung des Plangebiets als alleiniger oder überwiegend unverzichtbarer Bestandteil eines essenziellen Jagdgebiets erscheint daher nach derzeitigem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich.

Der vollständige Verlust eines essenziellen Jagdgebiets könnte grundsätzlich zu einer funktionalen Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen und damit einen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist jedoch nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben ein vollständiger Verlust eines essenziellen Jagdhabitats für Fledermäuse eintritt.

Verlust Habitatfunktion/ Verlust Vernetzungsstrukturen:

Im Plangebiet besteht in der Straßenbaumreihe an der B38 aber kein überregional bedeutsamer Flugkorridor, sondern eine im Süden nahe der Bebauung von Brensbach nahezu blind endende lineare Gehölzstruktur und kleinräumige bis mittlere, funktional eingeschränkt ausgeprägte Leit- und Vernetzungsstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten.

Durch den weitgehenden Verlust der innerhalb des Plangebiets verlaufenden Gehölzlinie entlang der B38 im Rahmen des Vorhabens kann es lokal zu geringen funktionalen Beeinträchtigungen der Leit- und Vernetzungsfunktion kommen, entsprechend eines Habitatverlusts und einerktionalen Entwertung. Gleichzeitig bestehen westlich des Plangebiets (ca. 80-100 m entfernt) weiterhin lineare Gehölzstrukturen mit potenzieller Leitfunktion, auf welche funktional ausgewichen werden kann.

Funktionaler Quartierverbund

Die vorhandenen Habitatbäume und Gehölzstrukturen bilden einen mittel ausgeprägten funktionalen Quartierverbund mit potenzieller Bedeutung für Fledermäuse.

Die vorhandenen Höhlen- und Totholzstrukturen können dabei als Bestandteil dieses funktionalen Habitat- und Quartierverbunds genutzt werden.

Die innerhalb des Plangebiets vorhandenen Habitatbäume stehen potenziell im funktionalen Zusammenhang mit weiteren Gehölz- und Quartierstrukturen im umliegenden Landschaftsraum.

Eine besondere Bedeutung des Plangebiets als zentrales Quartierzentrum oder Wochenstubenbereich konnte auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse jedoch nicht festgestellt werden.

Aufgrund der weiterhin vorhandenen Gehölzstrukturen im räumlichen Umfeld erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass die ökologische Funktion potenzieller Quartierverbünde vollständig entfällt.

5.5 Weitere Artengruppe: Kleinsäuger (Haselmaus und Feldhamster)

5.5.1 Haselmaus

5.5.1.1 Bestand und Habitatpotenzial (Haselmaus)

Das Untersuchungsgebiet wurde hinsichtlich potenzieller Habitatfunktionen für die Haselmaus bewertet.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind insbesondere folgende teilweise geeignete oder geeignete Habitatstrukturen vorhanden, die grundsätzlich Habitatpotenziale für die Haselmaus besitzen:

- mehrere Gehölzinseln, davon 5 (Verteilt auf G1 - Südgrenze des Plangebiets, G2, G4.1, G 5.2 - Bereich Südwest, sowie G10 – Nordwest im Bereich der Zufahrt zur Kläranlage) dicht gewachsen mit Gebüschstrukturen,
- ruderal geprägte Saumbereiche, oft mit Brombeer- und Himbeerbeständen,
- Streuobstbereiche bestehend aus Baumreihen und keinem Unterwuchs/nicht verbuscht, ohne ausgeprägtere Ruderalbereiche oder hohe krautige Stauden
- sowie strukturreiche Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland
- Habitatbäume mit Baumhöhlen
- Unter den Baumarten befinden sich u.a. Walnußbäume, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Hainbuche mit Früchten, die Wildtiere fressen können
- Darüber hinaus bestehen funktionale Verbindungen von einigen Gehölzgruppen zu weiteren (linearen) Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebiets, welche sich in den umliegenden Landschaftsraum fortsetzen.

Diese Habitatstrukturen bieten:

- dichter Deckungsvegetation, sowie potenzielle Rückzugsräume (Ruhestätte, Schutz, Fortpflanzungsstätte)

- Schlaf- und Fortpflanzungsstätten
- Kletterstrukturen,
- Nahrungsangebot,
- Überwinterungsmöglichkeiten im Boden zwischen Gehölzwurzeln
- Gehölzverbund/ Transferraum/ Vernetzung gemäß der ökologischen Erfordernisse der Haselmaus

Die Habitatausstattung wird jedoch relativiert durch den nachteiligen Umstand, dass teilweise zwischen einzelnen Gehölzgruppen lokal größere Offenlandbereiche mit zu überwindenden Distanzen von etwa 80–100 m bestehen, wodurch die strukturelle Durchgängigkeit bzw. Wanderung eingeschränkt wird. Die 80–100-m-Lücken sind problematisch, aber kein vollständiges Ausschlusskriterium. Die Barrierewirkung der Bundesstraße fällt im Vergleich dazu deutlich weniger ins Gewicht.

Nach dem BfN-Steckbrief zur Haselmaus können bereits 20 m Offenland trennend wirken, wenn keine Astbrücken bestehen; aber: seltene größere Querungen kommen durchaus vor. Hier im Falle des Plangebiets ist also der Verbund eingeschränkt, aber ein Wandern nicht unmöglich.

Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Haselmaus ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen nicht.

Ein Vorkommen einzelner Individuen oder kleinräumiger Teilpopulationen kann aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

5.5.1.2 Quartierpotenzial

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Gehölz- und Saumstrukturen besitzen grundsätzlich potenzielle Funktionen als:

- Tagesruheplatz, temporärer Rückzugsraum
- Sommerquartier, Winterquartier
- Neststandort
- Nahrungshabitat

für die Haselmaus.

Die Art errichtet kugelförmige Nester insbesondere in dichter Strauchvegetation, Brombeer- und Himbeerbeständen, Gehölzsäumen, Gebüschstrukturen, sowie strukturreichen Übergangsbereichen.

Darüber hinaus können auch Baumhöhlen bzw. Habitatbäume (Totholzstrukturen), sowie andere vorhandene Höhlungen als potenzielle Sommerquartiere genutzt werden (Schlafstätten, Fortpflanzungsstätten und Rückzugsstrukturen). Die Haselmaus nutzt Habitatbäume durchaus relevant, wie auch das BfN betont - besitzen somit potenzielle Bedeutung als Sommerquartiere und Rückzugsstrukturen.

Potenzielle Überwinterungsquartiere sind überwiegend bodennahe Winternester sind unter Laubschichten, zwischen Baumwurzeln/an Wurzelstöcken, Baumstubben, bodennahem Totholz usw., in Bodenmulden, Erdlöchern, frostfreien Spalten, an Baumstümpfen, teilweise auch bodennahen Hohlräumen und lockeren Bodenstrukturen - in frostgeschützten Bodenstrukturen (strukturierte Bodenbereiche als frostgeschützte Mikrohabitate) (Quelle: „Muscardinus avellanarius – Haselmaus“; https://www.bfn.de/artenportraits/muscardinus-avellanarius?utm_source=chatgpt.com; Seite aufgerufen am 10.05.26).

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Gehölzstrukturen – mit Verbindung zu Gehölzlinien außerhalb des Untersuchungsgebiets - bilden nach derzeitigem Kenntnisstand einen funktional eingeschränkten, jedoch grundsätzlich geeigneten Habitat- und Quartierverbund mittlerer Ausprägun

5.5.1.3 Funktion des Plangebiets (Haselmäuse)

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund der vorhandenen Gehölz-, Gebüsch- und Saumstrukturen grundsätzlich Habitatfunktionen für die Haselmaus.

Insbesondere:

- mehrere Gehölzinseln,
- dichte Gebüschstrukturen,
- Brombeer- und Himbeerbestände,
- Streuobstbereiche,
- Habitatbäume,
- sowie strukturreiche Übergangsbereiche zwischen Gehölz und Offenland
- lockere Bodenstrukturen, Wurzelbereiche usw.

können potenziell als:

- Nahrungsraum,

- Rückzugsraum,
- Sommerlebensraum, Winterquartier
- sowie kleinräumige Vernetzungsstruktur

genutzt werden.

Die funktionale Eignung wird jedoch durch:

- größere Offenlandbereiche,
- intensiv genutzte Ackerflächen,
- strukturelle Unterbrechungen,
- sowie abschnittsweise Distanzen von etwa 80–100 m zwischen einzelnen Gehölzstrukturen

eingeschränkt.

Gleichzeitig bestehen funktionale Anbindungen an weitere Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebiets, insbesondere nach Norden sowie in westlicher Richtung.

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Gehölzstrukturen bilden nach derzeitigem Kenntnisstand einen mittel ausgeprägten funktionalen Habitatverbund mit potenzieller Bedeutung für die Haselmaus.

Ein hochwertiger, großflächig zusammenhängender Kernlebensraum der Art ist innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht erkennbar.

5.5.1.4 Wirkfaktoren (Haselmäuse)

Für die Haselmaus relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch:

- Gehölzrodungen und Rückschnitt von Gebüsch- und Saumstrukturen,
- Verlust von Habitatbäumen,
- Baufeldfreimachung,
- Bodenbewegungen,
- sowie Flächenversiegelungen.

Baubedingt kann es insbesondere zu:

- Verlusten potenzieller Sommerquartiere,
- Beeinträchtigungen von Neststandorten,
- Unterbrechungen funktionaler Gehölzverbindungen (lineare Gehölzstrukturen als Verbund),

- sowie Verlusten potenzieller Überwinterungsstrukturen

kommen.

Besondere Relevanz besitzen Eingriffe:

- in Habitatbäume,
- bodennahe Vegetationsstrukturen,
- Wurzelbereiche,
- sowie frostgeschützte Bodenstrukturen

während potenzieller Aktivitäts- oder Überwinterungsphasen.

Die Auswirkungen des Umstands, dass voraussichtlich ein Großteil der vorhandenen Gehölzstrukturen entfällt werden sich primär im Bereich des Plangebiets entfalten und es nicht oder kaum über das nahe Umfeld vom Plangebiet hinaus zu funktionalen Beeinträchtigungen des bestehenden Habitatverbunds kommen im Bereich westlich des Plangebiets.

Das ist damit zu begründen, da keine idealtypische Leitstruktur als hochwertig ausgeprägter Gehölzverbund durch das Plangebiet eine weitere Vernetzung in die Region bedingt, sondern das Plangebiet mehr tangential an einem Gehölzverbund liegt mit der linearen Gehölzstruktur in Form der Straßenbaumreihe an der Westgrenze des Plangebiets und Gehölzinseln in der Fläche des Plangebiets (womit der Verbund zentral im Plangebiet durch Lücken endet). Der Eingriff erfolgt an der Straßenbaumlinie an der Westgrenze des Plangebiets, die Auswirkungen beziehen sich primär auf das Plangebiet.

5.5.1.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG (Haselmäuse)

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Eintreten des Tötungsverbots kann insbesondere bei Eingriffen in:

- Habitatbäume,
- Gehölz- und Gebüschstrukturen,
- bodennahe Vegetationsbereiche,
- sowie potenzielle Überwinterungsstrukturen

nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Besondere Relevanz besitzen hierbei mögliche Eingriffe:

- während der Aktivitätsphase,

- sowie während potenzieller Überwinterungsphasen der Haselmaus.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere:

- einer ökologischen Baubegleitung,
- vorsorglicher Habitatkontrollen,
- sowie einer zeitlich und fachlich abgestimmten Gehölzfreistellung,

erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch nicht wahrscheinlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche populationsrelevante Störungen erscheinen aufgrund:

- der funktional eingeschränkten Habitatstrukturen,
- der strukturellen Unterbrechungen innerhalb des Untersuchungsgebiets,
- sowie fehlender Hinweise auf ein größeres zusammenhängendes Vorkommen

nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch Gehölzrodungen und den Verlust von Habitatbäumen können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus betroffen sein.

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Gehölz- und Habitatstrukturen (dichte Gebüschstrukturen incl. Brombeerbestände usw.) besitzen grundsätzlich potenzielle Funktionen i. w. S. als Sommerlebensraum (potenzielle Nest- und Rückzugsfunktionen), sowie als Bestandteil eines funktional eingeschränkten Habitatverbunds für die Haselmaus.

Dabei besitzen insbesondere Habitatbäume potenzielle Bedeutung als Sommerquartiere und Rückzugsstrukturen.

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Gehölzstrukturen bilden nach derzeitigem Kenntnisstand einen funktional eingeschränkten, jedoch grundsätzlich geeigneten Habitatverbund mittlerer Ausprägung.

Daneben gibt es im Rahmen der bisherigen Untersuchung ohne tiefere Prüfung keinen Hinweis auf ein relevantes Vorkommen der Haselmaus nach derzeitigem Kenntnisstand.

Im Rahmen des Vorhabens wird voraussichtlich ein Großteil der vorhandenen Gehölz- und Habitatstrukturen entfernt, wodurch potenzielle Habitatfunktionen teilweise entfallen können.

Darüber hinaus bestehen weiterhin Gehölzstrukturen und potenzielle Habitatbereiche im räumlichen Umfeld des Plangebiets.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und funktionserhaltender Maßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

5.5.2 Feldhamster

5.5.2.1 Bestand und Habitatpotenzial (Feldhamster)

Das Untersuchungsgebiet wurde hinsichtlich potenzieller Habitatfunktionen für den Feldhamster bewertet.

Das Plangebiet wird überwiegend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen geprägt. Insbesondere die vorhandenen Ackerflächen besitzen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen für den Feldhamster.

Die Eignung des Untersuchungsgebiets wird jedoch durch strukturelle Vorbelastungen (Verkehrsflächen) teilweise eingeschränkt, und es gibt eine sehr starke Vorbelastung durch die intensive Landwirtschaft in den Ackerflächen (Eingriffe in Boden und Vegetation, Nahrungsarmut im Herbst, wenn die Feldhamster beginnen, den Wintervorrat anzusammeln).

Zudem kann möglicherweise nach der Bodenzusammensetzung bzw. der Bodenartengruppe L, L/S, L/Sl, L/Mo, LMO der Hinweis auf eine Bodenvernässung im Winter durch verringerte Versickerungsfähigkeit abgeleitet werden.

Im Bereich des nordöstlichen Randes der Gehölzgruppe G2 wurde im Wurzelbereich eines Apfelbaums im Übergang zum angrenzenden Acker ein Nagerbau festgestellt. Eine sichere Zuordnung des Baus zum Feldhamster war auf Grundlage der Geländebegehung nicht möglich.

Hinweise auf:

- charakteristische Feldhamsterbauform,
- typische Lauf- oder Fraßspuren, Exkremente
- sowie sichere Nachweise der Art

ergaben sich im Rahmen der Begehungen nicht.

Ein vereinzeltes Vorkommen einzelner Individuen kann aufgrund der vorhandenen Ackerflächen grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Ein dauerhaftes oder populationsrelevantes Vorkommen erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch eher wenig wahrscheinlich.

5.5.2.2 Quartierpotenzial

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Acker- und Offenlandflächen besitzen grundsätzlich potenzielle Eignung als:

- Grab-,
- Ruhe-,
- sowie Überwinterungsstandort

für den Feldhamster.

Geeignete Habitatbedingungen bestehen insbesondere in:

- grabfähigen Böden,
- strukturarmen Offenlandbereichen,
- sowie landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Habitatqualität wird jedoch durch:

- intensive landwirtschaftliche Nutzung (Bodeneingriffe, wenig Nahrung im Herbst, wenn die Feldhamster den Wintervorrat sammeln)
- Störwirkungen,
- evtl. die Bodenausprägung (lehmhaltige Bodenbestandteile) mit ggf. gewisser Vernässung im Winter (wobei sich die Äcker in Hanglage befinden)

teilweise begrenzt.

Ein hochwertiger oder großflächig zusammenhängender Feldhamsterlebensraum ist innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

5.5.2.3 Funktion des Plangebiets für den Feldhamster

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund der vorhandenen Ackerflächen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen für den Feldhamster.

Die vorhandenen Offenlandbereiche weisen jedoch insgesamt keine besonders hochwertige oder großflächig zusammenhängende Habitatstruktur auf.

Darüber hinaus wirken:

- Verkehrsflächen,
- die intensive landwirtschaftliche Nutzung
- sowie strukturelle Vorbelastungen

teilweise einschränkend auf die Habitateignung.

Der im Bereich der Gehölzgruppe G2 festgestellte Nagerbau stellt keinen sicheren Nachweis eines Feldhamstervorkommens dar.

Ein sporadisches oder kleinräumiges Auftreten einzelner Individuen kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Ein dauerhaft populationsrelevantes Vorkommen erscheint innerhalb des Untersuchungsgebiets insgesamt jedoch eher wenig wahrscheinlich.

5.5.2.4 Wirkfaktoren

Für den Feldhamster relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch:

- Baufeldfreimachung,
- Bodenbewegungen,
- Flächenversiegelungen,
- Verlust von Offenlandflächen,
- sowie Eingriffe in potenzielle Grab- und Rückzugsbereiche.

Baubedingt kann es insbesondere zu:

- Verlusten potenzieller Baustrukturen,
- Beeinträchtigungen potenzieller Rückzugsräume,
- sowie Störungen potenzieller Habitatfunktionen

kommen.

Da im Rahmen des Vorhabens voraussichtlich ein Großteil der Offenlandflächen innerhalb des Plangebiets überprägt wird, können potenzielle Habitatfunktionen grundsätzlich entfallen.

5.5.2.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Eintreten des Tötungsverbots kann bei Eingriffen in potenzielle Grab- und Rückzugsbereiche grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Sichere Hinweise auf ein aktuelles Feldhamstervorkommen ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen jedoch nicht.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche populationsrelevante Störungen erscheinen aufgrund:

- fehlender Nachweise eines populationsrelevanten Vorkommens,
- der insgesamt eingeschränkten Habitatqualität,
- sowie bestehender Vorbelastungen

nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die geplante Überprägung der Offenlandflächen können potenzielle Habitatfunktionen für den Feldhamster betroffen sein.

Ein hochwertiger oder großflächig zusammenhängender Feldhamsterlebensraum konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden.

Der festgestellte Nagerbau stellt keinen sicheren Nachweis eines Feldhamstervorkommens dar.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

5.6 Weitere Artengruppe: Amphibien

5.6.1 Bestand und Habitatpotenzial (Amphibien)

Das Untersuchungsgebiet wurde hinsichtlich potenzieller Habitatfunktionen für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten bewertet.

Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind keine naturnah ausgeprägten größeren Gewässerstrukturen vorhanden. Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich jedoch eine anthropogen geprägte Grabenstruktur mit angrenzendem Schilfbestand sowie feuchteren Randbereichen.

Die vorhandene Schilf- und Feuchtstruktur weist auf zeitweise erhöhte Bodenfeuchte sowie potenzielle temporäre Wasseransammlungen hin. Fraglich ist dabei, wie häufig dort tatsächlich eine Wasseransammlung ist.

Die überwiegend schluff- und lehmhaltigen Bodenverhältnisse können insbesondere bei Starkregenereignissen temporäre Vernässungen und kurzzeitig wasserführende Senken begünstigen – im gesamten Plangebiet, etwa in den Offenlandbereichen.

- Bei außergewöhnlichen Starkregenereignissen können so kleinräumig Wasserflächen bzw. temporäre Kleinstgewässer entstehen.
- Solche Kleinstgewässer können nach Starkregenereignissen irgendwo zufällig im Offenland entstehen, etwa durch eine Traktorspur in einem Acker, sofern nicht alte oder dauerhafte kleine Senken vorhanden sind. Eine solche kleine weitere Senke wurde nicht gefunden, es existiert nur der Graben sowie der Schilfbereich.

Hierdurch ergeben sich grundsätzlich potenzielle Habitatstrukturen insbesondere für Pionierarten temporärer Gewässer, wie: die Kreuzkröte (Epidalea calamita), potenziell auch bedingter die Wechselkröte (Bufotes viridis), sowie kleinräumig weitere Amphibienarten.

Insbesondere die Kreuzkröte nutzt häufig temporäre Kleingewässer, wie flache wasserführende Senken oder Pfützen als Laichgewässer.

Darüber hinaus könnten bei länger anhaltender Wasserführung im Bereich der Schilfstruktur kleinräumig auch Frösche, sowie Molche temporär geeignete Habitatbedingungen vorfinden.

Die Habitatqualität des Untersuchungsgebiets wird jedoch insgesamt durch:

- intensive landwirtschaftliche Nutzung,
- strukturelle Vorbelastungen,
- fehlende naturnahe Dauergewässer,
- sowie überwiegend eingeschränkte Vernetzungsstrukturen

begrenzt.

Hinweise auf aktuelle Amphibienvorkommen ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen nicht.

Ein sporadisches oder temporäres Auftreten einzelner Amphibienarten kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

5.6.2 Quartier- und Laichgewässerpotenzial

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Strukturen besitzen grundsätzlich nur eingeschränkte Quartierfunktionen für Amphibien.

Potenzielle Sommer- und Tagesverstecke können insbesondere:

- feuchte Saumbereiche,
- Schilfstrukturen (mit vermutlich nur zeitweiligem Oberflächenwasser),
- bodennahe Vegetation z. B. Wiesen mit höherem Graswuchs
- Totholz,
- Wurzelbereiche,
- sowie feuchtere Bodenstrukturen

umfassen.

Potenzielle Überwinterungsbereiche können kleinräumig insbesondere lockere Bodenstrukturen, sowie frostfreie (und wasserfreie) bodennahe Versteckstrukturen sein, die im Plangebiet auch vorhanden sind, aber hier nicht näher betrachtet werden müssen.

Ein hochwertiger oder dauerhaft geeigneter Amphibien-Lebensraumkomplex ist innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht erkennbar.

5.6.3 Funktion des Plangebiets für Amphibien

Das Untersuchungsgebiet besitzt insgesamt nur eine eingeschränkte Habitatfunktion für Amphibienarten.

Potenzielle Habitatfunktionen bestehen insbesondere kleinräumig:

- im Bereich der anthropogen geprägten Grabenstruktur,
- der Schilf- und Feuchtbereiche,
- sowie temporär vernässter Senken.

Dabei haben die verschiedenen Amphibiengruppen (hier zunächst Bezug auf die Familienebene) durchaus verschiedene Ökologien und Lebensräume, z. B. nehmen Molche wie der Kammmolch (Triturus cristatus) oder der Bergmolch (Ichthyosaura alpestris) nach der Paarung im Sommer eine Landform (mit Landtracht) an. Heimische Krötenarten, insbesondere die Erdkröte (Bufo bufo) und die Kreuzkröte (Epidalea calamita), sind im Vergleich zu Fröschen deutlich besser an ein Leben an Land und moderate Trockenheit angepasst, brauchen eine „gewisse“ Restfeuchtigkeit und suchen schützende Habitate wie Erdlöcher auf. In den extensiven Wiesen und Säumen mit höherem Vegetationsstand u.ä. können sie durchaus ein Jagd- und Aufenthaltshabitat haben.

Planungsrelevant ist dabei aber primär und zunächst, ob eine Fortpflanzungsstätte zugegen ist.

Insbesondere für temporär reproduzierende Pionierarten wie die Kreuzkröte können kurzzeitig wasserführende Strukturen (temporäre Kleinstgewässer) potenziell geeignete Laichhabitate darstellen. Bei anderen Amphibienarten und -gruppen ist die Existenz eines geeigneten bzw. dauerhaft bzw. regelmäßig nutzbaren Laichgewässers sehr fraglich.

Die funktionale Eignung von Bereichen im Plangebiet wird jedoch durch die starke Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Mehrheit der Flächen mit Bodeneingriffen, sowie die Bundesstraße mit hohem Tötungsrisiko sowie dem Umstand fehlender naturnaher Dauergewässer für die Mehrheit der Amphibienarten, und daneben strukturellen Vorbelastungen (u. a. anthropogen geprägte Strukturen wie z. B. der Graben) insgesamt begrenzt.

Darüber hinaus erscheint fraglich, ob ein regelmäßiger funktionaler Austausch mit umliegenden Amphibienvorkommen besteht, oder ob die hypothetische Existenz einiger Individuen im Untersuchungsgebiet das Ergebnis einer zufälligen Einwanderung ist (bzw. Wanderungsbewegungen). In 1-2 km Entfernung vom Plangebiet gibt es wenige kleine Fließgewässer, doch wurden diese nicht auf ihre Eignung für Amphibien besehen oder geprüft.

Ein reproduzierender kleiner Bestand oder gar dauerhaft populationsrelevantes Amphibienvorkommen innerhalb des Untersuchungsgebiets erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt eher wenig wahrscheinlich. Ein Auftreten der Kreuzkröte kann nicht völlig ausgeschlossen werden.

5.6.4 Wirkfaktoren

Für Amphibien relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch:

- Baufeldfreimachung,
- Bodenbewegungen,
- Eingriffe in Feucht- und Saumstrukturen,

- Veränderung potenzieller temporärer Wasseransammlungen,
- sowie Flächenversiegelungen.

Baubedingt kann es insbesondere zu:

- Verlusten potenzieller Tagesverstecke,
- Beeinträchtigungen temporärer Feuchtstrukturen (Kleinstgewässern),
- sowie Störungen kleinräumiger Wander- und Vernetzungsfunktionen

kommen.

Anlagebedingt ist ein dauerhafter Totalverlust potenzieller Habitat- und Vernässungsbereiche, auch kleinräumiger Amphibienhabitate, zu erwarten.

5.6.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Eintreten des Tötungsverbots kann insbesondere bei Eingriffen in:

- temporäre Feuchtbereiche, incl. der Schilfbereiche (Laich),
- bodennahe Vegetationsstrukturen,
- sowie potenzielle Tages- und Überwinterungsstrukturen

nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch nicht wahrscheinlich. Darüber hinaus wird auf der Mehrheit der Offenlandflächen im Planungsgebiet intensive Landwirtschaft betrieben, was eine enorme Vorbelastung ist und den im Rahmen der guten fachlichen Praxis üblichen Bodeneingriffen mit einer enormen Ausfallszahl an Individuen einhergeht. Daneben gibt es noch die Bundesstraße B38, an der bei einer hypothetisch im Rahmen einer Wanderung querenden Amphibienzahl – sofern Individuen nicht schon in der Nähe des Plangebiets wären - auch eine gewisse Ausfallsrate zu erwarten ist.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche populationsrelevante Störungen erscheinen aufgrund:

- fehlender Hinweise auf ein größeres Amphibienvorkommen,
- der insgesamt eingeschränkten Habitatqualität,
- sowie fehlender hochwertiger Dauergewässerstrukturen für die Reproduktion

- hoher Vorbelastungen (Landwirtschaft, Bundesstraße)

nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch Eingriffe in:

- temporäre Feuchtbereiche,
- Schilf- und Saumstrukturen,
- sowie potenzielle Vernässungsbereiche

können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten einzelner Amphibienarten betroffen sein.

Insbesondere temporär wasserführende Strukturen könnten kleinräumig potenzielle Habitatfunktionen für Pionierarten wie die Kreuzkröte erfüllen, aber deren Existenz kann von Witterungseinflüssen und vom Zufall abhängen.

Ein hochwertiger oder dauerhaft geeigneter Amphibien-Lebensraumkomplex konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

5.7 Weitere Artengruppe – Xylobionte Insekten

5.7.1 Bestand und Habitatpotenzial xylobionter Insektenarten

Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden verschiedene Habitatstrukturen festgestellt, die grundsätzlich potenzielle Funktionen für xylobionte Insekten besitzen.

Hierzu zählen insbesondere:

- Totholzstrukturen,
- Habitatbäume,
- Baumhöhlen,
- Stammverletzungen,

- Rindenablösungen,
- sowie lokal vorhandene Mulmstrukturen
- und faulende Wurzelbereiche

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt mehrere Habitatbäume sowie Totholzbäume kartiert, von denen ein Teil im Zuge des Vorhabens voraussichtlich entfernt wird.

Die vorhandenen Gehölze weisen überwiegend junge bis mittelalte Wuchsformen auf. Massive Altbäume mit großvolumigen Mulmhöhlen oder stark ausgeprägten Zerfallsstrukturen wurden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt.

Ein Vorkommen einzelner planungsrelevanter xylobionter Käferarten kann dennoch grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Hierzu zählen potenziell insbesondere:

- Hirschkäfer,
- Rosenkäferarten,
- sowie lokal weitere totholzbewohnende Käferarten.

Ein Vorkommen des Eremiten bzw. Juchtenkäfer (Osmoderma eremita) erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand eher unwahrscheinlich, ist aber nicht völlig auszuschließen.

Ein Vorkommen des Heldbocks erscheint aufgrund fehlender alter Eichenbestände als auszuschließen.

5.7.2 Quartier- und Habitatpotenzial

Die vorhandenen Gehölz- und Totholzstrukturen besitzen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen:

- als Entwicklungsraum,
- Larvalhabitat,
- Überwinterungsstruktur,
- sowie Rückzugsraum

für xylobionte Insektenarten.

Besondere Bedeutung besitzen hierbei:

- Totholzanteile,
- Stammverletzungen,
- anbrüchige Gehölze,

- Baumhöhlen,
- sowie lokal vorhandene Mulmstrukturen.

Die Habitatqualität wird jedoch insgesamt durch:

- die überwiegend junge bis mittelalte Gehölzausprägung,
- die begrenzte Menge stärker dimensionierten Totholzes,
- sowie bestehende anthropogene Vorbelastungen

eingeschränkt.

Ein hochwertiger Alt- und Totholzkomplex mit besonderer Bedeutung für hochspezialisierte Urwaldreliktarten ist innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

5.7.3 Funktion des Plangebiets

Das Untersuchungsgebiet besitzt insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung für xylobionte Insektenarten.

Die vorhandenen Habitatbäume und Totholzstrukturen übernehmen potenziell kleinräumige Habitatfunktionen für einzelne totholzbewohnende Käferarten.

Eine besondere Bedeutung ergibt sich dabei insbesondere:

- für allgemeinere Totholzbewohner,
- lokal verbreitete Käferarten,
- sowie potenziell einzelne streng geschützte Arten mit geringer Individuenzahl.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen stellen jedoch keinen großflächigen oder hochwertigen Alt- und Totholzlebensraum dar.

Darüber hinaus bestehen im Untersuchungsgebiet:

- strukturelle Vorbelastungen,
- intensive landwirtschaftliche Nutzungen,
- randliche Störungen,
- sowie anthropogene Überprägungen.

Ein populationsrelevanter Schwerpunkt xylobionter Käferarten erscheint innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt eher nicht wahrscheinlich.

5.7.4 Wirkfaktoren

Für xylobionte Insekten relevante Wirkfaktoren ergeben sich insbesondere durch:

- Gehölzfällungen,
- Entfernung von Totholz,
- Verlust von Habitatbäumen,
- Rodungsmaßnahmen,
- sowie Boden- und Baumaßnahmen im Bereich von Gehölzstrukturen incl. des Wurzelbereichs.

Hierdurch kann es insbesondere zu:

- Verlusten potenzieller Entwicklungsstrukturen,
- Zerstörung potenzieller Larvalhabitate,
- Verlusten von Überwinterungsstrukturen,
- sowie zur Entwertung kleinräumiger Habitatfunktionen

kommen.

Da im Zuge des Vorhabens voraussichtlich mehrere Habitatbäume und Totholzstrukturen entfernt werden, können potenzielle Habitatfunktionen xylobionter Insekten teilweise entfallen.

5.7.5 Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei der Entfernung von Habitatbäumen und Totholzstrukturen kann ein Eintreten des Tötungsverbots grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Dies betrifft insbesondere:

- Larvenstadien,
- überwinternde Individuen,
- sowie in Holz- und Mulmstrukturen lebende Entwicklungsstadien.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch nicht wahrscheinlich.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche populationsrelevante Störungen erscheinen aufgrund:

- der insgesamt begrenzten Habitatqualität,
- fehlender Hinweise auf populationsrelevante Schwerpunktvorkommen,
- sowie bestehender Vorbelastungen

nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Entfernung von Habitatbäumen und Totholzstrukturen können potenzielle Entwicklungs- und Habitatstrukturen xylobionter Insekten betroffen sein.

Ein hochwertiger Alt- und Totholzkomplex mit besonderer Bedeutung für streng geschützte Urwaldreliktarten konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

6.1 Allgemeine und übergreifende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

V6.1.1 – Bauzeitenregelung und Schutz potenzieller Quartierbäume (Rodungszeitraum/ Bauzeitenregelung Gehölzrodung)

Die Rodung von Gehölzen sowie die Fällung potenzieller Habitat- und Quartierbäume sind außerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen durchzuführen.

Gehölzfällungen dürfen ausschließlich im gesetzlich zulässigen Zeitraum gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG erfolgen.

Gehölzfällungen und Baufeldräumungen sind außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen.

Die Maßnahmen sollten grundsätzlich im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar erfolgen.

Potenzielle Habitatbäume mit Höhlungen, Stammspalten oder weiteren Quartierstrukturen sind unmittelbar vor der Fällung durch eine fachkundige Person auf aktuellen Besatz mit Fledermäusen, Vögeln o.ä. zu kontrollieren.

Sollten Hinweise auf eine aktuelle Nutzung festgestellt werden, sind die Arbeiten einzustellen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sofern Eingriffe außerhalb des genannten Zeitraums erforderlich werden, ist zuvor eine fachgutachterliche Kontrolle auf aktuelle Brutvorkommen durchzuführen und im Falle des Nachweises von Nestern ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen bzw. eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung § 45 Abs. 7 BNatSchG (daneben § 44 BNatSchG) zu beantragen.

V6.1.2 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Die Durchführung artenschutzrelevanter Maßnahmen sowie Eingriffe in potenziell geeignete Habitatstrukturen sind durch eine ökologische Baubegleitung fachlich zu begleiten.

Die ökologische Baubegleitung dient insbesondere:

- der Kontrolle potenzieller Habitatstrukturen,
- der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte,
- der fachlichen Begleitung von Gehölzfreistellungen,
- sowie der Abstimmung erforderlicher Maßnahmen im Bauablauf.

Hierbei sind insbesondere potenzielle:

- Habitatbäume,
- Gehölz- und Saumstrukturen,
- Quartierstrukturen,
- sowie weitere artenschutzrechtlich relevante Habitatfunktionen

zu berücksichtigen.

V6.1.3 – Schutz angrenzender Gehölzstrukturen

Während der Bauphase sind angrenzende Gehölzbestände sowie zu erhaltende Einzelbäume vor baubedingten Beeinträchtigungen allgemein zu schützen.

Insbesondere sind:

- mechanische Schäden,
- Bodenverdichtungen,
- Ablagerungen,
- stoffliche Einträge,
- sowie Beeinträchtigungen des Wurzelraums

zu vermeiden.

Baustelleneinrichtungsflächen, Materiallagerungen sowie Befahrungen sind außerhalb empfindlicher Gehölzbereiche anzuordnen.

Erforderlichenfalls sind geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 sowie RAS-LP 4 vorzusehen.

Der Schutz angrenzender Gehölz- und Saumstrukturen dient zugleich dem Erhalt potenzieller Habitat-, Rückzugs- und Vernetzungsfunktionen für geschützte Tierarten.

V6.1.4 – Artenschutzrechtliche Kontrolle potenzieller Habitatbäume vor Gehölzfällung (Habitatbaumkontrolle, Kontrolle potenzieller Brutstrukturen, Vorgehen bei Besatz)

Vor der Fällung potenzieller Habitatbäume sind vorhandene Höhlungen, Stammspalten sowie weitere potenzielle Quartier- und Niststrukturen bzw. Brutstrukturen durch eine fachkundige Person auf aktuellen Besatz geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Hierbei sind insbesondere potenzielle:

- Fledermausquartiere,
- Baumhöhlen höhlenbrütender Vogelarten,
- sowie weitere relevante Habitatstrukturen

zu berücksichtigen.

Sollten Hinweise auf eine aktuelle Nutzung festgestellt werden, sind die Arbeiten einzustellen und das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei Hinweisen auf eine besondere Quartierfunktion oder eine erhöhte Aktivität geschützter Arten können ergänzende artenschutzfachliche Untersuchungen erforderlich werden.

6.2 Maßnahmen Reptilien

V6.2.1 – Vorsorgliche Kontrolle potenziell geeigneter Reptilienstrukturen

Vor Beginn größerer Erdarbeiten sowie der Baufeldfreimachung sind potenziell geeignete Reptilienstrukturen insbesondere entlang:

- von Saumbereichen,
- ruderal geprägten Randstrukturen,
- sowie Übergangsbereichen zwischen Gehölz (Sträuchern) und Offenland

vorsorglich auf Hinweise artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten zu kontrollieren.

Sollten Hinweise auf ein relevantes Reptilienvorkommen festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

V6.2.2 – Schonende Durchführung der Baufeldfreimachung

Die Baufeldfreimachung ist möglichst abschnittsweise und schonend durchzuführen.

Zunächst sind zentrale Offenlandbereiche schrittweise nach außen zu mähen, um die Sonneneinwirkung zu steigern (mit temporären randlichen Inseln mit höherem Bewuchs) dann randliche Saum- und Übergangsbereiche noch einige Zeit vor Baubeginn (oder Winter, je nach geplantem Baubeginn) zu entfernen, um potenziell vorhandenen Einzelindividuen ein Ausweichen in angrenzende Habitatstrukturen zu ermöglichen. Da sich insbesondere junge Eidechsen im Mahdgut verstecken können, ist dieses mit einer Heugabel o.ä. aufzuschütteln bzw. nach literaturgemäßer Methodik für die Entsorgung zu verladen.

S. hierzu auch bei den Amphibienmaßnahmen.

V6.2.3 – Funktionale Ergänzung kleinräumiger Reptilienstrukturen

Bei unvermeidbarem Verlust potenziell geeigneter Rand- und Saumstrukturen können kleinräumige strukturreiche Ersatzstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang entwickelt werden.

Geeignete Maßnahmen umfassen beispielsweise:

- strukturreiche Saumbereiche,
- locker ausgeprägte Vegetation,
- kleinräumige Offenbodenbereiche,
- sowie lineare Übergangsstrukturen.

Die Maßnahmen dienen der funktionalen Unterstützung potenzieller kleinräumiger Habitat- und Vernetzungsfunktionen für Reptilien.

Dabei ist zu beachten, Zauneidechsen brauchen kleinräumige Habitatmosaike; ein einzelner großer 5 oder 10 m Lesesteinhaufen (selbst wenn mit Holz) ist suboptimal, weil damit der Reviergröße der Männchen und den Lebensraumanforderungen keine Beachtung geschenkt wird (typische Reviere 100m2, saisonal größer) (Quelle für die Reviergröße: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/kurzbeschreibung/102321?utm_source=chatgpt.com, Seite aufgerufen am 10.05.26).

Aufgrund der insgesamt überwiegend eingeschränkten Habitateignung des Untersuchungsgebiets erscheint die Konfliktintensität für Reptilienarten nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt jedoch begrenzt.

6.2.4 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung - Reptilien

Hinweise auf ein relevantes Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen nicht, es konnte auch kein Nachweis eines Individuums oder ein Hinweis erbracht werden.

Das Untersuchungsgebiet weist insbesondere in Randbereichen, Saumstrukturen sowie kleinräumig strukturreichen Übergangsbereichen Habitatpotenzial für Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse, auf. Hinweise auf ein größeres oder populationsrelevantes Vorkommen ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen jedoch nicht.

Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie des Fehlens größerer strukturreicher und dauerhaft geeigneter Reptilienhabitate im Plangebiet und aufgrund der insgesamt überwiegend geringen Habitateignung des Untersuchungsgebiets, erscheint ein dauerhaftes Vorkommen relevanter Reptilienarten insgesamt wenig wahrscheinlich.

Die Konfliktintensität für Reptilienarten ist nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt eingeschränkt.

Durch das Vorhaben gehen jedoch (wenige) potenzielle Habitatstrukturen weitgehend verloren. Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen sowie einer ökologischen Baubegleitung erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.3 Maßnahmen – Vögel

Verweis auf allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Für die Artengruppe der Vögel gelten ergänzend die allgemeinen und artgruppenübergreifenden Vermeidungsmaßnahmen des Kapitels 6.1, insbesondere:

- ökologische Baubegleitung,
- Bauzeitenregelung,
- Kontrolle potenzieller Habitatbäume und potenzieller Brutstrukturen

V6.3.1 - Ersatz von Habitatstrukturen

Soweit planerisch möglich, sollte der vorhabenbedingte Verlust an strukturreichen Gehölzbereichen, Saumstrukturen sowie Habitatbäumen (Habitatfunktionen) funktional ergänzt oder ersetzt werden.

Hierzu können insbesondere gehören:

- Neupflanzungen strukturreicher Gehölze,
- Entwicklung von Saumbereichen,
- Ersatz von Baumhöhlen durch Anbringen geeigneter Nistkästen. Da nur ein Teil der Nistkästen besetzt wird, wird für die Vögel ein Faktor von 1,5 zu der gefundenen Anzahl an Höhlenbäumen (20 Stück) vorgeschlagen. Empfehlung: Schwegler Nistkästen o.ä., 7 Nistkästen mit Öffnung 26 mm (ideal 28 mm) oder Schwegler Nisthöhle 2GR (Dreiloch, 27 mm) (für kleine Meisen, etwa Blaumeise), 10 Nistkästen 32 mm (für große Meisen, Kleiber u. ä.) und/oder Schwegler Nisthöhle 3SV (34 mm), 7 Nistkästen 45 mm (Größe für Stare), 6 Nistkästen sonstige z. B. mit Marderschutz/Halbhöhlen o.ä. Installation auf einer Höhe über 2 m, auf der Südostseite von z. B. Bäumen (bester Witterungsschutz).

6.3.2 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung - Vögel

Das Untersuchungsgebiet besitzt insbesondere im Bereich der Gehölzstrukturen, Streuobstbestände und der Habitatbäume Habitatpotenzial für verbreitete gehölz- und siedlungsgebundene Vogelarten. Hinweise auf populationsrelevante Schwerpunktvorkommen besonders störungsempfindlicher Arten ergaben sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Durch das Vorhaben kommt es zu Verlusten potenzieller Brut- und Nahrungshabitate. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere der

Bauzeitenregelung sowie der Kontrolle potenzieller Habitatstrukturen, erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.4 Maßnahmen Fledermäuse

V6.4.1 – Vorsorgliche Sicherung potenzieller Quartierfunktionen (Ersatzquartiere)

Sofern Habitatbäume mit potenzieller Quartierfunktion entfallen, was normalerweise nach dem Vorhaben der Fall sein wird, wird die vorsorgliche Anbringung geeigneter Fledermauskästen empfohlen als funktionaler Ersatz.

Die Kästen sind möglichst:

- im räumlich-funktionalen Zusammenhang,
- an verbleibenden Gehölzstrukturen,
- sowie möglichst störungsarm

anzubringen.

Hierdurch kann die funktionale Aufrechterhaltung potenzieller Quartierfunktionen unterstützt werden.

Je nach Umfang des Eingriffs können insbesondere:

- Spaltenquartiere,
- Ganzjahresquartiere,
- sowie größere Sommerquartierkästen

eingesetzt werden.

Sollte sich bei einer späteren vertiefenden fledermauskundlichen Untersuchung ein gut geeignetes, gut isoliertes Winterquartier für bestimmte kleine Fledermausarten (z. B. Zwergfledermaus) nachgewiesen werden, dann soll dafür entsprechend ein Winterquartierkasten oder Ganzjahresersatzquartier entsprechend ausgebracht werden.

Beispiel:

Schwegler Fledermaus-Winterquartier 2WI - Größeres Winterquartiermodell mit stärkerer Isolationswirkung.

Schwegler Fledermaus-Ganzjahresquartier 1WQ - Großes Ganzjahresquartier mit Eignung für Sommer- und Übergangsquartierfunktionen.

Normale Fledermauskästen ersetzen natürliche Baumhöhlen jedoch nur eingeschränkt.

Die ökologische Funktion potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt daher unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und gegebenenfalls ergänzender Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang voraussichtlich weiterhin gewahrt.

V6.4.2 – Funktionale Entwicklung von linearen Gehölz- und Vernetzungsstrukturen (Leitstrukturen)

Die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen entlang der B38 besitzen potenzielle Funktionen als Leit- und Transferstruktur für strukturgebunden fliegende Fledermausarten.

Soweit technisch und planerisch möglich, sind bestehende Gehölzabschnitte zu erhalten.

Ein Erhalt oder eine vollständige Wiederherstellung der bestehenden Leitstruktur innerhalb des geplanten Gewerbegebiets erscheint jedoch aufgrund der künftigen Nutzungsintensität und Störwirkungen nur sehr eingeschränkt möglich.

Sofern bestehende lineare Gehölzstrukturen innerhalb des Plangebiets überwiegend entfallen, sind die unvermeidbaren Verluste durch geeignete Gehölzneupflanzungen und Vernetzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu kompensieren und neu zu entwickeln.

Daher sollte die funktionale Vernetzung insbesondere über randliche Gehölzentwicklungen sowie bestehende Gehölzstrukturen im Umfeld unterstützt werden.

Dabei sind insbesondere zu entwickeln:

- lineare Gehölzpflanzungen und Gehölzverbindungen,
- strukturreiche Hecken und Gehölzsäume, Saumstrukturen,
- sowie standortgerechte Gehölzgruppen/ heimische Straucharten.

Die Maßnahmen sollen der funktionalen Unterstützung:

- potenzieller Transferbeziehungen,
- Jagdhabitate,
- sowie des bestehenden Habitatverbunds

dienen.

Geeignete Maßnahmenflächen sind möglichst innerhalb des räumlichen Umfelds des Plangebiets vorzusehen.

V6.4.3 – Vermeidung störender Lichtemissionen

Zur Minimierung betriebsbedingter Beeinträchtigungen von Fledermäusen sind zusätzliche Lichtemissionen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Insbesondere im Bereich:

- von Gehölzrändern,
- linearen Gehölzstrukturen,
- Streuobstbeständen,
- sowie potenziellen Transferkorridoren

ist eine starke nächtliche Ausleuchtung möglichst zu vermeiden.

Es sind vorzugsweise:

- insektenfreundliche,
- warmweiße,
- nach unten gerichtete

Leuchtmittel einzusetzen.

Eine dauerhafte direkte Anstrahlung von Gehölzstrukturen sollte vermieden werden.

V6.4.4 – Erhalt funktionaler Habitatbeziehungen

Die innerhalb und außerhalb des Plangebiets vorhandenen Gehölzstrukturen bilden einen mittel ausgeprägten funktionalen Habitatverbund mit potenzieller Bedeutung für Fledermäuse.

Daher sind:

- randliche Gehölzstrukturen,
- Saumbereiche,
- sowie vorhandene Vernetzungsachsen

möglichst zu erhalten bzw. funktional zu ergänzen.

Eine vollständige funktionale Isolation einzelner Gehölzstrukturen sollte vermieden werden.

6.4.5 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung - Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet besitzt insbesondere im Bereich der Gehölzstrukturen, Habitatbäume sowie randlichen Gehölz- und Saumbereiche Habitatpotenzial für Fledermäuse. Die straßenbegleitende Gehölzlinie entlang der B38 besitzt darüber hinaus

eine potenzielle Funktion als lokale Leit- und Vernetzungsstruktur. Hinweise auf ein sicher nachweisbares essentielles Jagdgebiet oder auf bedeutende Quartierkomplexe ergaben sich nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht.

Durch das Vorhaben kommt es zu erheblichen Eingriffen in potenzielle Habitatstrukturen. Gleichzeitig bestehen im Untersuchungsgebiet bereits Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie Verkehrs- und Störwirkungen der Bundesstraße B38.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppe Fledermäuse nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.5 Weitere Artengruppen - Maßnahmen Kleinsäuger

6.5.1 Maßnahmen Haselmaus

Verweis auf übergreifende Maßnahmen – Kap. 6.1 – Ökologische Baubegleitung

V6.5.1.1 – Vorsorgliche Kontrolle potenzieller Haselmaus-Habitate

Vor größeren Eingriffen in:

- Gehölzstrukturen,
- Habitatbäume,
- Gebüschbereiche,
- sowie strukturreiche Saumbereiche

sind diese vorsorglich auf Hinweise potenzieller Haselmausvorkommen zu kontrollieren.

Hierbei sind insbesondere:

- Neststrukturen,
- Fraßspuren,
- sowie potenzielle Rückzugs- und Quartierstrukturen

zu berücksichtigen.

Sollten Hinweise auf ein relevantes Vorkommen festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

V6.5.1.2 – Zeitlich und abschnittsweise abgestimmte Gehölzfreistellung

Die Entfernung von Gehölz-, Gebüsch- und Saumstrukturen ist möglichst abschnittsweise und fachlich abgestimmt durchzuführen.

Insbesondere strukturreiche Randbereiche sowie dichte Gebüschstrukturen sind möglichst schonend zu behandeln, um potenziell vorhandenen Individuen ein Ausweichen in angrenzende Habitatstrukturen zu ermöglichen.

V6.5.1.3 – Vermeidung erheblicher Bodeneingriffe während potenzieller Überwinterungsphasen

Größere Bodeneingriffe innerhalb potenziell geeigneter Haselmaus-Habitate sollten möglichst außerhalb potenzieller Überwinterungsphasen erfolgen.

Insbesondere Eingriffe in:

- Wurzelbereiche,
- Laubschichten,
- frostgeschützte Bodenstrukturen,
- sowie bodennahe Vegetationsbereiche

sind möglichst schonend durchzuführen.

V6.5.1.4 – Funktionale Ergänzung von Gehölz- und Vernetzungsstrukturen

Bei unvermeidbaren großflächigen Gehölzverlusten sind geeignete Gehölz- und Vernetzungsstrukturen im räumlich-funktionalen Zusammenhang neu zu entwickeln.

Hierzu zählen insbesondere:

- strukturreiche Hecken,
- Gebüschstrukturen,
- Saumbereiche,
- sowie lineare Gehölzverbindungen.

Die Maßnahmen dienen der funktionalen Unterstützung potenzieller Habitat- und Vernetzungsbeziehungen der Haselmaus.

V6.5.1.5 – Vorsorgliche Bereitstellung künstlicher Quartierhilfen

Bei Verlust potenzieller Habitatbäume kann vorsorglich die Bereitstellung geeigneter künstlicher Quartierhilfen erfolgen.

Hierdurch können potenzielle Rückzugs- und Sommerquartierfunktionen funktional unterstützt werden.

6.5.1.6 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung - Haselmaus

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund vorhandener Gehölz-, Gebüsch- und Saumstrukturen grundsätzlich Habitatpotenziale für die Haselmaus. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bilden nach derzeitigem Kenntnisstand einen mittel ausgeprägten funktionalen Habitatverbund mit potenzieller Bedeutung für die Art.

Dabei bestehen insbesondere im westlichen Umfeld potenzielle funktionale Zusammenhänge mit weiteren Gehölzstrukturen außerhalb des Plangebiets.

Gleichzeitig wird die Habitatqualität durch bestehende Vorbelastungen eingeschränkt. Hierzu zählen insbesondere:

- die intensive landwirtschaftliche Nutzung,
- größere Offenland- und Ackerbereiche,
- die abschnittsweise unterbrochenen Gehölzverbindungen,
- sowie Verkehrs- und Störwirkungen im Bereich der Bundesstraße B38.

Durch die geplanten Eingriffe kommt es zu erheblichen Verlusten potenzieller Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets.

Ein hochwertiger, großflächig zusammenhängender Kernlebensraum oder ein gesichertes populationsrelevantes Vorkommen der Haselmaus konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie einer ökologischen Baubegleitung erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.5.2 Maßnahmen Feldhamster

V6.5.2.1 – Vorsorgliche Kontrolle potenzieller Feldhamsterhabitate

Vor größeren Eingriffen in Offenland- und Ackerflächen ist eine vorsorgliche Begehung mit Kontrolle potenziell geeigneter Feldhamsterhabitate zu empfehlen.

Hierbei sind insbesondere:

- potenzielle Baustrukturen,
- Laufspuren,
- Fraßspuren,
- sowie weitere Hinweise auf ein mögliches Vorkommen

zu berücksichtigen.

Bei Hinweisen auf ein relevantes Feldhamstervorkommen ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

6.5.2.2 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung -Feldhamster

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund vorhandener Offenland- und Ackerflächen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen für den Feldhamster.

Hinweise auf ein gesichertes oder populationsrelevantes Vorkommen ergaben sich im Rahmen der Geländebegehungen jedoch nicht.

Der im Bereich der Gehölzgruppe G2 festgestellte Nagerbau stellt keinen sicheren Nachweis eines Feldhamstervorkommens dar.

Die Habitatqualität wird darüber hinaus durch:

- strukturelle Vorbelastungen (Verkehrsflächen),
- sowie die intensive Landwirtschaft

teilweise begrenzt.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Feldhamster nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.6 Weitere Artengruppe - Maßnahmen Amphibien

Verweis auf übergreifende Maßnahmen – Kap. 6.1 – Ökologische Baubegleitung

V6.6.1 – Vorsorgliche Untersuchung potenzieller Amphibienhabitate und schonende Durchführung von Eingriffen in Feucht- und Saumstrukturen

- Schilfbereiche,
- Feuchtbereiche, temporäre Vernässungsbereiche,
- sowie bodennahe Vegetationsbereiche
- ruderal geprägten Randstrukturen,

Diese Bereiche sind vor größeren Eingriffen vorsorglich auf Hinweise potenzieller Amphibienvorkommen zu kontrollieren.

Außerdem ist eine Begehung zur Ermittlung des Kreuzkrötenaufkommens etwa durch Verhören der männlichen Rufer abends/nachts in der Sommersaison zu empfehlen, sowie eine Begehung tagsüber zur Sichtung des Amphibienbestands (auch im Bereich des Ochsenwiesengrabens), damit es möglich wird, sich ein Bild der Bestandssituation zu machen und eine ggf. notwendige Maßnahmen-Feinabstimmung möglich ist. Bei der Begehung tagsüber können gleichzeitig auch die Möglichkeit evtl. einzelner Reptilien geprüft werden.

Sollten Hinweise auf relevante Amphibienvorkommen festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eingriffe sind hier möglichst vorbereitend, schonend und abschnittsweise durchzuführen und eine evtl. vergrämend wirkende Maßnahme durchzuführen. Das wäre zum Beispiel ein vorbereitender starker rückschnitt der zentralen Vegetation des Offenlands mit wenigen verbleibenden Inseln, schrittweise ist ein Vorarbeiten zu randlichen Saumbereichen usw. vorzunehmen. Je nach ermittelter Bestandssituation können Amphibienzäune in Fangzonen errichtet werden, mit Fangeimern. Hierdurch können potenziell vorhandene Einzelindividuen zunächst in angrenzende Habitatbereiche ausweichen bzw. dort ggf. abgefangen werden.

V6.6.2 – Vermeidung unnötiger temporärer Wasseransammlungen während der Bauphase

Während der Bauphase sollten unnötige temporäre Wasseransammlungen möglichst vermieden werden.

Hierdurch kann verhindert werden, dass temporäre Bauwasserflächen unbeabsichtigt als Rückzugsorte oder potenzielle Laichgewässer genutzt werden.

6.6.3 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung Amphibien

Das Untersuchungsgebiet besitzt insbesondere im Bereich kleinräumiger Feucht- und Schilfstrukturen sowie temporärer Vernässungsbereiche grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen für Amphibienarten.

Ein sporadisches oder temporäres Auftreten einzelner Arten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Insbesondere für Pionierarten temporärer Gewässer, wie die Kreuzkröte, können zeitweise wasserführende Strukturen kleinräumig geeignete Habitatbedingungen bieten.

Die Habitatqualität wird jedoch durch:

- fehlende oder suboptimale naturnahe Dauergewässer,
- hohe Vorbelastungen: intensive landwirtschaftliche Nutzung, strukturelle Vorbelastungen,

insgesamt begrenzt.

Ein hochwertiger oder dauerhaft geeigneter Amphibien-Lebensraumkomplex konnte innerhalb des Untersuchungsgebiets nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für Amphibien nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

6.7 Weitere Artengruppe - Maßnahmen xylobionte Insekten

Verweis auf übergreifende Maßnahmen – Kap. 6.1 – Ökologische Baubegleitung

Zu V6.1.1 Bauzeitenregelung - Ergänzendes

Soweit möglich, sollten stärkere Eingriffe in Habitatbäume und Totholzstrukturen außerhalb sensibler Entwicklungs- und Überwinterungszeiträume erfolgen.

Zu V6.1.4 Kontrolle potenzieller Habitatbäume: Ergänzendes

Vor Fällung potenzieller Habitatbäume sind diese auf:

- Mulmhöhlen, Totholzstrukturen, Käferfraßgänge,

- Larvenhabitate auch im Wurzelbereich,
- sowie weitere Hinweise xylobionter Insekten

zu überprüfen. Auch der Mulm in Baumhöhlen ist zu sichten.

Soweit fachlich möglich, sollten Habitatbäume mit besonderer Strukturqualität erhalten werden.

Bei Hinweisen auf relevante Vorkommen ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

V6.7.1 Erhalt und Entwicklung von Totholzstrukturen

Soweit planerisch möglich, sollten:

- Totholzanteile,
- Stammabschnitte,
- stärkere Holzstrukturen,
- sowie strukturreiche Gehölzbereiche

teilweise erhalten oder funktional im nahen Umfeld ersetzt werden.

Geeignete Maßnahmen können insbesondere umfassen:

- (Belassen einzelner Totholzstrukturen),
- Entwicklung kleiner Totholzinseln im Umfeld,
- Ablagerung stärkerer Stammabschnitte,
- sowie die Förderung strukturreicher Gehölzbereiche im räumlichen Zusammenhang.

6.7.3 Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung – xylobionte Insekten

Innerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen durch Habitatbäume, Baumhöhlen und Totholzstrukturen grundsätzlich potenzielle Habitatfunktionen für xylobionte Insektenarten.

Ein Teil dieser Strukturen wird im Zuge des Vorhabens voraussichtlich entfernt.

Die vorhandenen Gehölze weisen jedoch überwiegend junge bis mittelalte Wuchsformen auf. Hochwertige Alt- und Totholzkomplexe mit besonderer Bedeutung für hochspezialisierte Urwaldreliktarten konnten nach derzeitigem Kenntnisstand nicht festgestellt werden.

Ein Vorkommen einzelner planungsrelevanter Arten kann grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für xylobionte Insekten nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Die Hinweise zu Habitatpotenzialen xylobionter Insekten orientieren sich ergänzend an vergleichbaren Potenzialbewertungen strukturreicher Gehölz- und Totholzbereiche.

7. Zusammenfassende artenschutzrechtliche Bewertung (Gesamtfazit)

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erscheint das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Kenntnisstand insgesamt nicht wahrscheinlich.

Die innerhalb des Untersuchungsgebiets vorhandenen Habitatstrukturen besitzen insbesondere Bedeutung:

- für Fledermäuse,
- gehölzgebundene Vogelarten,
- sowie weitere strukturgebundene Tierarten.

Die vorhandenen Gehölz- und Habitatstrukturen bilden einen mittel ausgeprägten funktionalen Habitatverbund innerhalb des Landschaftsraums.

Eine besondere Bedeutung:

- als zentrales Quartierzentrum,
- essentielles Jagdhabitat,
- oder überregional bedeutsame Leitstruktur

konnte auf Grundlage der vorliegenden Potenzialanalyse jedoch nicht festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen sowie funktionserhaltender Maßnahmen verbleiben die ökologischen Funktionen potenziell betroffener Habitatstrukturen im räumlichen Zusammenhang voraussichtlich weiterhin gewahrt.

8. Literatur und Quellen

Gesetzestexte und Richtlinien

Bundesrepublik Deutschland (2023):
Baugesetzbuch (BauGB).
BGBl. I Nr. 176.

Bundesrepublik Deutschland (2009):
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG).
BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 08.12.2022 I 2240.

Bundesrepublik Deutschland (2007):
Umweltschadensgesetz (USchadG).
BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 25.02.2021 I 306.

Europäische Gemeinschaft (1992):
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).
Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206.

Europäische Union (2009):
Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).
Amtsblatt der Europäischen Union L 20.

Fachliteratur und Methoden

Dietz, C. & Kiefer, A. (2020):
Die Fledermäuse Europas.
Kosmos Verlag, Stuttgart.

Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010):
UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage.
C. F. Müller Verlag, Heidelberg.

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 (HGON) & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell/Gießen.

Meschede, A. & Rudolph, B.-U. (Hrsg.) (2004):
Fledermäuse in Bayern.
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010):
Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben.
FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
Forschungskennziffer 3507 82 080.

Ryslavy, T., Sudfeldt, C., Geiersberger, I., Stübing, S. & Schröder, C. (Hrsg.) (2020):
Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Stand 30. September 2020.
Berichte zum Vogelschutz 57.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
Radolfzell: Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA).

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Pertl, C., Linke, T. J., Georg, M., König, C., Schikore, T., Schröder, K., Dröschmeister, R. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2025):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. überarbeitete Auflage.
Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA), Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) & Bundesamt für Naturschutz (BfN), Münster.

Trautner, J. (2020):
Artenschutzrecht in der Fachplanung.
Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Fachportale, Datenbanken und Onlinequellen

Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2026):
Arteninformationen und Steckbriefe geschützter Arten. - www.bfn.de
Aufgerufen: 05/2026.

Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) (2026):
Informationen zu Vogelarten und Methodenstandards. - www.dda-web.de
Aufgerufen: 05/2026.

HLNUG Hessen (2026):
Natureg Viewer Hessen – Geodaten zu geschützten Biotopen, Schutzgebieten und naturschutzfachlichen Informationen. - https://natureg.hessen.de
Aufgerufen: 05/2026.

HLNUG Hessen (2026):
Bodenviewer Hessen – Bodeninformationen und Bodenflächendaten Hessen. - https://bodenviewer.hessen.de
Aufgerufen: 05/2026.

HLNUG Hessen (2026):
Artenschutzinformationen Hessen – Artensteckbriefe und Informationen zu geschützten

Arten in Hessen. - https://artenschutz.hlnug.de
Aufgerufen: 05/2026.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2026):
Artensteckbriefe und Hinweise zur artenschutzrechtlichen Bewertung. - www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Aufgerufen: 05/2026.

NABU (2026):
NABU Vogelführer – Artenporträts europäischer Vogelarten. - www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets
Aufgerufen: 05/2026.

Naturschutzinformationen NRW (2026):
Fachinformationen zu geschützten Arten in Nordrhein-Westfalen. - https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de
Aufgerufen: 05/2026.

Xeno-canto Foundation (2026):
Xeno-canto – Internationale Datenbank für Vogelstimmen und Lautäußerungen. - www.xeno-canto.org
Aufgerufen: 05/2026.

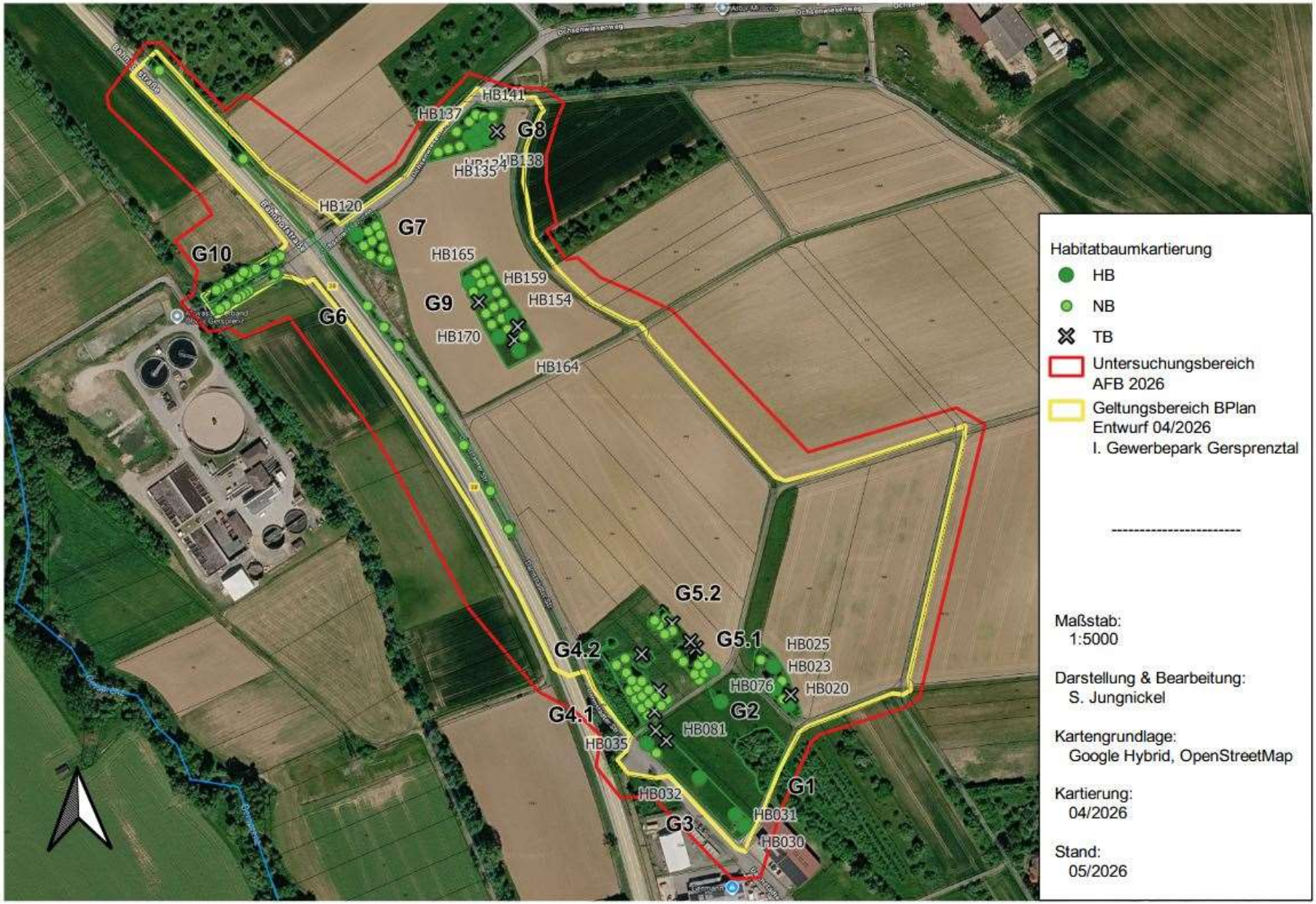
Planungsunterlagen und Gutachten

J. Feldhusen, InfraPro (2022):
Avifaunistische Untersuchung / Vogelgutachten zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“.

IP-Konzept (2026):
Umweltbericht zum Bebauungsplan „Interkommunaler Gewerbepark Gersprenztal“ mit teilbereichsbezogener Änderung des Flächennutzungsplans.
Entwurf vom 09.04.2026.

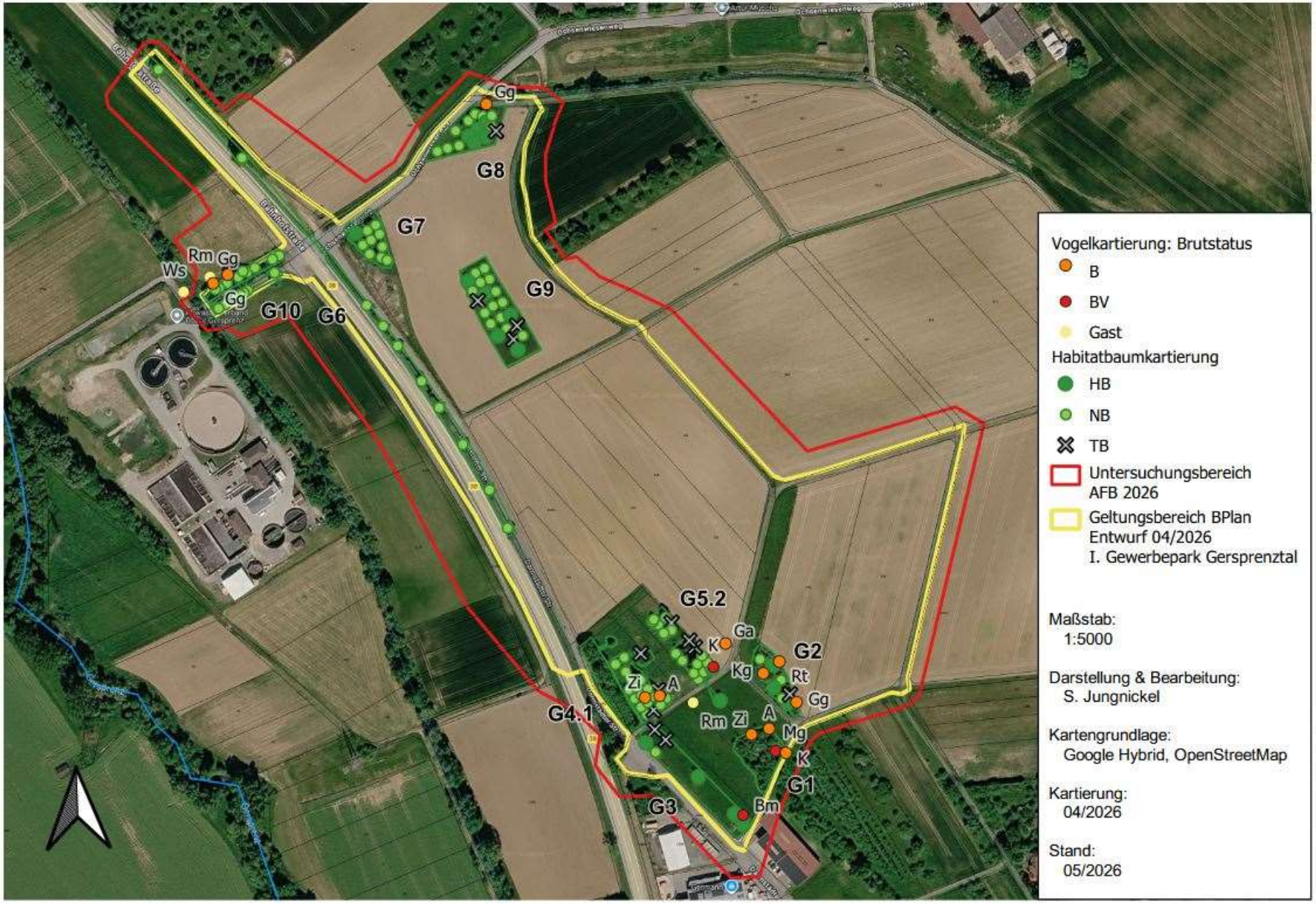
9. Anhang

– Karten: Habitatbaumkartierung, Vogelkartierung
– Tabellen (Artennachweise, Höhlenbaumkataster)
– Fotodokumentation


HB141
HB137
G8
HB138
HB135
HB120
G7
G10
HB165
HB159
G9
HB154
G6
HB170
HB164
G5.2
G5.1
HB025
G4.2
HB023
HB076
HB020
G2
G4.1
HB081
HB035
G1
HB032
HB031
G3
HB030
Habitatbaumkartierung
HB
NB
TB
Untersuchungsbereich
AFB 2026
Geltungsbereich BPlan
Entwurf 04/2026
I. Gewerbepark Gersprenztal

Maßstab:
1:5000
Darstellung & Bearbeitung:
S. Jungnickel
Kartengrundlage:
Google Hybrid, OpenStreetMap
Kartierung:
04/2026
Stand:
05/2026

Karte 1


Gg
G8
G7
G9
Rm
Gg
Ws
Gg
G10
G6
G5.2
Ga
K
G2
Kg
Rt
Zi
A
Gg
G4.1
Rm
Zi
A
Mg
K
G1
G3
Bm
Vogelkartierung: Brutstatus
B
BV
Gast
Habitatbaumkartierung
HB
NB
TB
Untersuchungsbereich AFB 2026
Geltungsbereich BPlan Entwurf 04/2026 I. Gewerbepark Gersprenztal
Maßstab: 1:5000
Darstellung & Bearbeitung: S. Jungnickel
Kartengrundlage: Google Hybrid, OpenStreetMap
Kartierung: 04/2026
Stand: 05/2026

Karte 2

Tabelle 1 Habitatbaumkartierung

ID	Baum-ID	Habi-tatb.-Typ	Baumart	Höhle-Anz.	Totholz	Vitalität	Beschreibung	Höhleneignung/ Potenzial	Höhlentyp	Höhlen-öffnung	Quartier-potentzial
1	G2_HB020	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	Gering/ wenig	Vital, wenig beeinträchtigt	Stamm-D ca. 37 cm. Ca. ma (+) Wuchsf. Höhlen-D ca. 6-6,5cm. - An 1 Hauptast fehlt in 2m Höhe z. T. die Rinde, oberfl. im Bast Larvengänge v. Apfelbaum-Borkenkäfer (Sculitus mali). - Höhlenöffn. rundl-trichterf. glatt mit Kerben an 1 Stelle, oh. Spinnw.	Vögel / Fledermaus Sommerquartier / beides / Nagetiere wie Schläfer	Spechthöhle/ Naturhöhle	6 x 6,5 cm	hoch
4	G2_HB023	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	mäßig	vital, gering beeinträchtigt	Stamm-D 56 cm, alte Wuchsf. (+), Totholz in Form eines gr. abgebr., an der Bruchstelle hängenden Asts, am Boden Äste, nur 90% einsehbar, winzige Höhle am Astring/Astkragen, daran Spinnweben - unbenutzt derzeit od. fragl. Funktionalität-Dimension	Nur Fledermäuse, Sommerquartier; gute Nutzbarkeit fraglich	Kleine Faulhöhle	HxB 2x3cm	gering

6	G2_HB025	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	Gering/ wenig; u. a. ein kurzer, massiverer toter Aststumpf	vital, mäßig beeinträchtigt	Stamm-D ca. 31 cm, ca. ma. Höhlenöffn. rund (ausgemorscht an Astkragen), einige Totholzäste, an 1 Aststumpf rindenfr. Stelle mit leiterbahnenf. Fraßgängen v. Käferlarven, vmtl. Apfelbaum-Borkenkäfer (Sc. mali), am Boden Bauöffn. Nager bogenf., Hx	Vögel / Fledermaus Sommerquartier / beides / Nagetiere wie Schläfer	Naturhöhle, Faulhöhle	5,5 cm	mittel
8	G3_HB030	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	gering	vital, geringe Beeinträchtigung	Stamm-D ca. 52-55 cm, mit 2 Höhlen je an Astkragen, 1 obere evtl. benutzt (k. Spinnweben); Totholz gering vorhanden in Form von teils abgestorbenen Aststumpf-Bereichen und an Schadkerben an Rinde bis in den Bast	Vögel / Fledermäuse / kl. Nagetiere wie Schläfer	Naturhöhle, Faulhöhle	ca. 6cm, 5 cm	hoch
9	G3_HB031	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	3	gering	vital	Stamm-D ca. 56 cm; 3 Höhlen davon 2 an Astkragen. Geringe lokale/teilw. Totholzbereiche u.a. an abgesägten mächtigen Aststümpfen, ansch. sind ehemals Totholzäste entfernt worden; junge Triebe; 1 Blaumeise brütet in kl. Höhle No3 in Ast	Vögel / Fledermäuse / kl. Nagetiere wie Schläfer	Naturhöhle, Spechthöhle	um 4,5 cm; kleine Hö. Nr3: 4 cm	hoch

10	G3_HB032	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig	vital; dabei mäßige bis stärkere Beeinträchtigung	Stamm-D ca. 57 cm basal, Querschn. oval; Verbreiterung in Höhe 1 m oh. Messwert; 2 Höhlen (1 in Astkragen). In Krone ca. 30-40% der Äste Totholz incl. Aststümpfe.	Vögel / Fledermäuse / kl. Nagetiere wie Schläfer		A) um 5x4 cm	hoch
13	G3_HB035	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	gering	vital, dabei stark beeinträchtigt	Stamm-D ca. 40 cm; 1 Höhle fragl. Funkt., 1 Höhle (an Ast) nicht benutzbar, da im Bast ausgemorscht u. tiefer Spalt bis an die Oberfläche (kein Schutz). Totholz 20% in Krone, dabei ehemals Äste als Holzanteil verloren oder gekappt. Nur junge Triebe.	max. Fledermäuse, evtl. Notquartier im Sommer, s. fraglich	Faulhöhle	7 cm	gering
40	G5.1_HB076	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	gering	vital	Stamm-D grob um 25-30 cm; Wuchsform; Höhle am Ast, benutzt. Nachweis: Einfliegende Kohlmeise (Reihe N-Ost, Baum 1 von SO gezählt)	Vögel/ Fledermäuse		um 3,5 cm geschätzt	hoch

45	G5.1_HB081	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig	mäßig eingeschränkt	Einzelner Baum in Wiese östlich; Stamm-D grob um 40-45 cm; alte Wuchsform; 2-3 Höhlen; dabei kl. Spalt im Stamm mit Ausmorschung nur bedingt geeignet; insbes. 1 Höhle an 1 Ast nutzbar - Messwert; evtl. 3. Höhle in altem Astkragen, Funkt. ungeprüft	Vögel / Fledermäuse nur Sommerquartier, Sommerquartiere kl. Nager	Naturhöhle/ Spechthöhle (auch dabei: Faulhöhle)	3,5 cm (die Nutzbare)	hoch
64	G7_HB120	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	3	mäßig (geschätzt unter 15%, insbes. an ehemals gekappten Aststümpfen)	vital, max. mäßig beeinträchtigt	Stamm-D (oval) ca. 60x55 cm, s. alte Wuchsf. - Höhlen: A) 1 kl. Baumhöhle bei Ast, D um 4 cm (Gr. f. kl. Singvogel); B) 1 kl. Höhl. um 4 cm in Stamm/Spinnweben-unben./ C) 1 ausgemorschter Aststumpf, leider steil/Funkt. fragl.; alte Schäden/Regener.	Vögel (kl. Singv.)/ Fledermäuse/ Nager	Naturhöhle, Spechthöhle, 1 Faulhöhle	3,5-4 cm	hoch
78	G8_HB134	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig bis stark	vital, gering bis mäßig beeinträchtigt	Stamm-D 60 cm, s. alte Wuchsform. - A) Höhle 4,5-5 cm, B) 1 kl. Spalt, fragl. Funkt. als Quartier, C) lokal hohl (eher kleinräumig). Totholz: massiver Aststumpf z. T. rindenfr., Apfelbaum-Borkenkäfer-Larvengänge, lokale Strukturschwächung - Baum Nr.	Vögel /Fledermäuse	Spechthöhle/ Naturhöhle/ Faulhöhle	4,5 cm	hoch

79	G8_HB135	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	gering	vital, gering beeinträchtigt	Stamm-D 63 cm (ovaler Quer.). - A) Höhle mit Öffn. 5 cm. - B) Z. T./ lokal hohl, evtl. nutzbar für Schläfer/Eichhörn. C) Mehrere Höhlenbildungen fragl. Funktionalität als Quartier. - Baum Nr. 6	Vögel /Fledermäuse/ Schläfer	Spechthöhle/ Naturhöhle/ Faulhöhle	5 cm	hoch
81	G8_HB137	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig	vital, dabei mäßig beeinträchtigt	Stamm-D 52 cm, alte Wuchsform. - A) 1 Höhle grob um 4,5-5cm max. - B) 1 Spalt grob 20-30 cm lang, hohl, lokal ausgemorscht. Holz an 2 Asttümpfen partiell strukturgeschwächt und brüchig; daran junge Triebe - Baum Nr. 8	Vögel/ Fledermäuse	Naturhöhle (evtl. Spechthöhle); Faulhöhle	4,5-5 cm	hoch
82	G8_HB138	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig bis stark	vital, dabei mäßig beeinträchtigt	Stamm-D 33 cm, ma Wuchsform. - Mehrere Höhlenbildungen u. a. in Astringen (2), am Stamm (1 + kleine Spechtlöcher), an Aststumpf (kl.), teils fragliche Funktionalität als Quartier. - Baum 9	Vögel /Fledermäuse (Sommerquartier)/ Bilche	Spechthöhle/ Naturhöhle/ Faulhöhle	4-4,5 cm, kleiner 4x2,5 cm	hoch

85	G8_HB141	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	stark	vital, jedoch stark beeinträchtigt	Stamm-D um 48 cm im basalen Bereich, alte Wuchsform. Mehrere Höhlenbildungen insbes. Spalten von der Oberfläche in die Tiefe/ z. T. hohl/ ausgemorscht; mit Totholz. Primär und teils fragliche Sommerquartiere für Fledermäuse. Baum 12.	Fledermäuse, Sommerquartier	Naturhöhle, Faulhöhle	15x 4 cm	mittel
93	G9_HB154	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	mäßig bis stark	mäßig bis stärker beeinträchtigt	Stamm-D ca. 50 cm. Alte Wuchsform. 2 Baumhöhlen, innen z. T. hohl ausgemorscht, Nutzung fraglich, (Greivögel wie Steinkauz fraglich), Nutzung/Eignung evtl. bevorzugt Fledermäuse. Mehrere mächtige Totholzäste. -	Primär Fledermäuse; Steinkauz o.a. Vögel sehr fraglich.	Naturhöhle, Faulhöhle	10-11 cm	
98	G9_HB159	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	stark bis sehr stark	stark beeinträchtigt	Stamm-D ca. 52 cm. Alte Wuchsform. Auch Totholzbaum, großer Anteil abgestorben, z. T. hohl; nur ganz dünne junge Triebe mit lebenden kleinen Blättern. - Mind. 2-3 Höhlen, davon vmtl. 2 funktionabel 1 Spalte fragl. Funkt. -	Vögel, Fledermäuse, Nager/ Bilche	Naturhöhle, Spechthöhle, Faulhöhle	um 5cm; 3x4cm; Spalte 2 cm breit	hoch

103	G9_HB164	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	2	stark	vital, aber stark beeinträchtigt	Stamm-D um grob 38-40 cm. - Z.T. toter Obstbaum, z. T. lebend; 1 gr. massiver Ast von insg. 2 Hauptästen abgebrochen, liegt auf Boden. Baum lebt, beeinträchtigt. 1-2 Baumhöhlen. - Reihe 2-Mitte, Baum 8 der Reihe. -	Vögel, Fledermäuse, nager/Bilche	Naturhöhle	1) 4-5 cm, 2) > 13 cm	hoch
104	G9_HB165	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	stark	vital, aber stark beeinträchtigt	Stamm-D ca. 35 cm, ma Wuchsform. - Lebender Baum mit viel Totholz (TB) - 3 von insg. 4 massiven Hauptästen tot, auf 4. Ast Leben und an 1 Totholzast junge Triebe.- 1 Spalte u. 1 Höhle, deren Funkt./Eignung fraglich (HB). - Reihe 3-W, Baum 1 (NW)	Primär Fledermäuse	Naturhöhle, Spalte	um 6 cm; Spalte: größer 10 cm	hoch
109	G9_HB170	HB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	mäßig bis stärker	vital, mäßig beeinträchtigt	Stamm-D ca. 48 cm, alte Wuchsform. 1 Höhle in Ast. Etwa mäßiger Totholzanteil v.a. an Aststümpfen, nach Besehen auch Strukturschwächung (morsche Bereiche)	Vögel, Fledermäuse, Nager /Bilche		5,0-5,5 cm	hoch

3	G2_TB022	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	1	ja, hoch	lebend, stark beeinträchtigt	Stamm-D 35 cm basal, auf 1 m Höhe asymm. Verbreiterung ovaler Querschnitt zu ca. 40 cm. - Totholz an Krone (50-60% Äste lebend); in Stamm auf grob 1,1-1,5 m Höhe gr. Loch als "Höhle", davon Bast innen nach unten im Stamm ausgemorscht (Zerfallsstrukt.)	Nur vorübergehend geeignetes Sommerquartier für Flm, geringe Eignung als geschütztes Fledermausquartier Quartier	Ausgemorschte Stammhöhle / Faulhöhle,, witterungsoffen	HxB grob 30-35 x 15-18	gering
11	G3_TB033	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	stark	wenig vital, dabei stark beeinträchtigt	Stamm-D ca. 52 cm; 1 Höhle vorhanden jedoch prinzipiell ungeeignet, Funktionalität als Quartier nicht gegeben. Totholzanteil in Krone ca. 60%, nur 2 Hauptäste führen Triebe mit Blättern	evtl. Fledermäuse/ Notquartier im Sommer			gering
12	G3_TB034	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	mäßig	wenig vital; dabei starke Beeinträchtigung	Stamm-D ca. 43 cm unregelmäßig, alte Schäden: stellenw. fehlende Rinde u. tiefe Spalte bis in den Bast, Kern z.T. ausgemorscht; als Quartier ungeeignet/oh.Funkt. Äste früher verloren (Astkragen), mit Regeneration/jg. Triebe, dabei an Totholz nur wenig verbl.				ungeeignet

19	G4.2_TB054	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	stark	mäßig vital, stark beeinträchtigt	Stamm-D grob um 17-20 cm, Totholz um 50% an Krone. - Keine Baumhöhle (Reihe 2 - Mitte).				negativ
27	G4.2_TB062	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	mäßig bis stark	vital	Stamm-D grob um 35 bis 40 cm. Keine funktionale Baumhöhle (Reihe/Gruppe Nord). - Der Baum hat alte Schäden, Kerben von Rinde bis Bast, ehemals lokale Morschung mit Regeneration; 2-3 mittelstarke tote Äste; geschätzt 20% Totholzanteil plus Schäden				negativ
29	G4.2_TB064	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	komplett tot	abgestorben	Stamm-D </= 8-10 cm, juv. Wuchsform				negativ
43	G5.1_TB_079	TB	Apfelbaum (Malus) - wahrscheinlich.	0	Komplett tot	abgestorben	Stamm-D grob um 35-40 cm; ehemals Kat. "ma bis alte" Wuchsform, umgestürzt/liegendes Totholz, abgestorben (Reihe Ost)				negativ

44	G5.1_TB080	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	stark	stark beeinträchtigt/gefährdet abzusterben	Stamm-D grob um 35 cm; Kat. "ma bis alte" Wuchsform (Reihe Ost); 2 gr. massive Äste in Krone abgebrochen (40% der Krone) plus 1 toter Ast; Astbereiche werden langsam absterben; Regeneration des gesunden/ unversehrten Teils mögl.				negativ
50	G5.2_TB094	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	stark (mittel-moderat)	vital, mäßig beeinträchtigt	Stamm-D um grob 35-40 cm; Kat. "ma bis alte Wuchsform". - 1 gebrochener toter massiver Ast, mit 25-30% Totholz in der Krone, nach Entscheidung TB. - Keine Baumhöhle ges.				negativ
87	G8_TB143	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	gesamt	abgestorben	Stamm-D ist Kat. grob 25 bis 30 cm; abgestorben. Baum 14				negativ
94	G9_TB155	TB	Apfelbaum (Malus domestica) wahr-scheinl., o. ä.	0	gesamt/komplett	abgestorben	Stamm-D um 40 cm. - Ma bis alte Wuchsform. Totholzbaum: komplett abgestorben, Äste liegen auf dem Boden. - Reihe 1-O, Baum 6				negativ

102	G9_TB163	TB	Apfelbaum (Malus domestica) - wahrscheinl. o.ä.	1	Komplett tot	abgestorben	Stamm-D grob um 40(+)-45 cm, alte Wuchsform, entrindet/TB. Höhle war gut einsehbar, Höhlengang nicht zu tief, leer/unbesetzt, sauber/keine tierischen Hinterlassenschaften, kleine Holzraspel auf dem Boden. Nachteil: niedrige H am Baum-Reihe Mitte, Baum	Vögel, Nager/ Bilche	Naturhöhle	5,5-6,5 cm	gering
106	G9_TB167	TB	Apfelbaum (Malus domestica)	0	komplett	abgestorben	Stamm-D grob 33-34 cm. Ma Wuchsform. Tot, Krone abgebrochen (Prozess Absterben beendet). - Keine Höhle gesehen. - Reihe W, Baum3				negativ

Tabelle 2 Vogelkartierung - Brutstatus

ID	Erfassungsmethode	Vogelart	Verhalten	Erfassung – im Bereich oder Nähe Gehölz Nr.	DDA-Kürzel	Kartierungstag	Brutstatus
1	Sicht und Ruf	Kohlmeise (Parus major)	1 Paar Kohlmeisen auf Durchflug durch O-Rand G1 bei PG-Grenze nach NO in benachbarte Streuobstwiese	G1	K	27.04.2026	B
2	Ruf und Sicht	Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla)	Reviergesang 1 Mö-Männchen und Sichtung 1 Mönchsgrasmücke im kurzen Flug nach NO. Am Folgetag Reviergesang	G1	Mg	27.04.26, 28.04.26	BV
3	Ruf	Gartengrasmücke (Sylvia borin)	Saß verdeckt im Gebüsch von G2-SO, einige Warnrufe (lautmal. schmatzendes Steineklopfen), Gesang	G2	Gg	27.04.2026	B
4	Ruf	Ringeltaube (Columba palumbus)	Revieranzeigender, gurrender 3 teiliger Ruf, vom Gehölz verdeckt	G1	Rt	27.04.2026	B
5	Rufe	Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	In G2-NW im Gebüsch und kurze, isolierte Rufe, wenige längere Elemente, kurz schmatzende "pit" Warnrufe	G2	Kg	27.04.2026	B
6	Rufe	Grauammer (Emberiza calandra)	Saß verdeckt im Übergangsbereich Acker-Wiesenstreifen (ggf. Randzone) zw. G5.1 und G.2, charakteristische, metallisch sirrende Rufe, Reviergesang	G2, ausserhalb im Acker	Ga	27.04.2026	B
7	Rufe	Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	In G1-NW-Randzone, charakteristischer Ruf, revieranzeigend, längere Zeit.	G1	Zi	27.04.2026	B

8	Rufe	Amsel (Turdus merula)	In G1-N, kurze melodische Elemente, erkennbarer Reviergesang, Revieranzeige (Tag1). Am Folgetag Sichtung Amselmännchen, Flug von SW-Bereich in G1 nach W.	G1	A	27.04.26, 28.04.26	B
9	Ruf	Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	Aus G4.2 charakteristischer Revierruf, 1x kurzzeitig, nur während Erfasser weiter entfernt	G4.2	Zi	27.04.2026	B
10	Rufe und Sicht	Blaumeise (Cyanistes caeruleus)	Bei G3-SO meckernde Warnrufe, dann Einflug in eine Höhle im Ast vom Baum HB22 in G3. Bei etw. größerer Entfernung d. Erfass. kurz Gesangselemente Bm (Tag 1). Am Folgetag s. ähnlich, gleicher HB.	G3	Bm	27.04.26, 28.04.26	BV
11	Rufe, Sicht	Amsel (Turdus merula)	Anflug Amselmännchen auf gr. Fichte, dort verdeckt verschiedene Strophen Gesänge. Wenig später ein Amselmä. auf Walnussbaum in 5.1 (k. Nest sichtbar), Reviergesang mit Sichtung. Vermutl. ident. Indiv.	G4.2	A	27.04.2026	B
12	Sicht und Ruf	Kohlmeise (Parus major)	Reviergesänge, Kontaktrufe, Frühlingsrufe, Einflug in Bruthöhle in Baumhöhle in Ast von Apfelbaum HB76/G5.1	G5.1	K	27.04.2026	BV
13	Sicht	Rotmilan (Milvus milvus)	Überflug im Sichtungsflug auf Jagd	G5.1, ausserhalb quer über PG	Rm	27.04.2026	Gast

14	Rufe	Gartengrasmücke (Sylvia borin)	Bei G8-Nord, einige Warnrufe (schmatzendes Steineklopfen), wenige separate kurze Strophen/Elemente	G8	Gg	28.04.2026	B
15	Sicht	Rotmilan (Milvus milvus)	Im Bereich G10 und nach NW und W ausserhalb: 8 hoch kreisende Rotmilane	G10 und ausserhalb, nordwestlich des PG	Rm	28.04.2026	Gast
16	Sicht	Weißstorch (Ciconia ciconia)	Im Bereich G10, und nach NW und W hoch im Himmel kreisender (1x) Weißstorch	G10 und ausserhalb, nordwestlich des PG	Ws	28.04.2026	Gast
17	Rufe	Gartengrasmücke (Sylvia borin)	In G10, westl. Drittel Nordstreifen: 1x Männchen Nr. 1, Reviergesang lange. Verdeckt im Gebüsch; solange Erfassung, keine Streitigkeiten	G10	Gg	28.04.2026	B
18	Rufe	Gartengrasmücke (Sylvia borin)	In G10, westl. Drittel Nordstreifen: 1x Männchen Nr. 2, Reviergesang lange. Verdeckt im Gebüsch; solange Erfassung, keine Streitigkeiten mit Nr. 1	G10	Gg	28.04.2026	B

Fotodokumentation der Gehölzgruppen



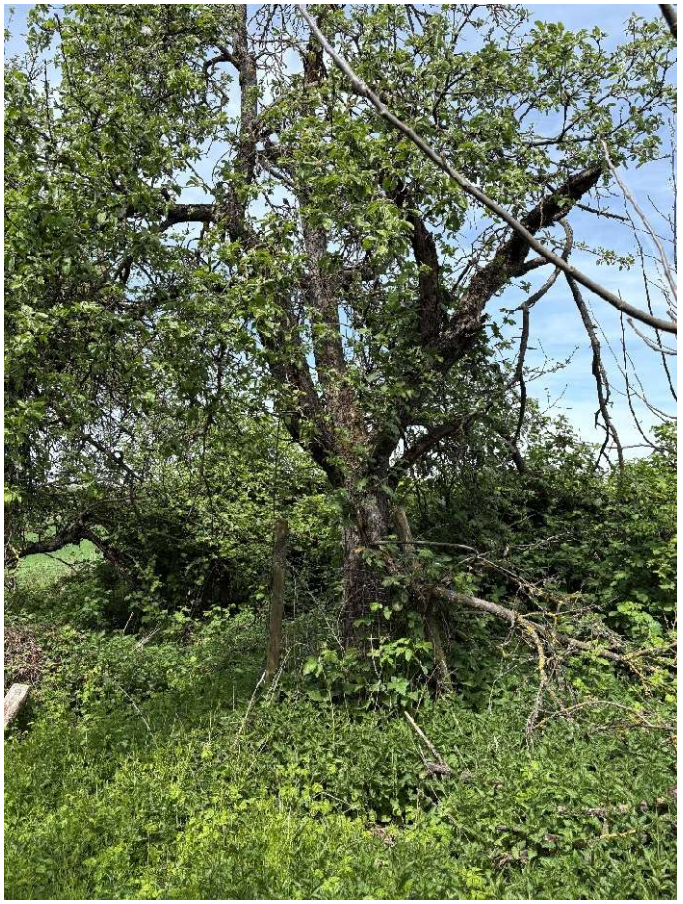


Abb. 2, links: Gehölzgruppe G2 Streuobstbestand. Blick von Süden nach Norden. - Abb. 3, rechts; Abb. 3, rechts: Gehölzgruppe G2 Baum 6 nahe des nördlich folgenden Ackers.





Abb. 5, links: G3 von Südwesten (Obstbestand in 2 Baumreihen). - Abb.6, rechts: G3 von Norden mit Blick nach Süden





Abb. 7: Gehölzgruppe G4.1, Blick von Südwesten von der Straße her. - Abb. 8, rechts: Gehölzgruppe 4.2 (Obstbaumbestand in 2 Reihen plus Fichtenreihe) von Süden mit Blick nach Norden betrachtet





Abb. 9, links: Gehölzgruppe G5.2 von Westen mit Blick nach NO betrachtet (mit Ziergehölzen). – Abb. 10, rechts: Gehölzgruppe G5.1 (Obstbaumbestand) von Westen nach NO betrachtet.





Abb. 11, links: Straßenbaumreihe G6, Südbereich. – Abb. 12: Gehölz G7 bestehend aus 10 Obstbäumen. An Nordseite am Ochsenwiesenweg nach Süden betrachtet.





Abb. 13, links: Gehölz G8 (Obstbaumbestand). Blick vom Knotenpunkt/Ochsenwiesenweg nach NO. – Abb. 14, rechts: Gehölz G9 als Insel in Ackerfläche von Süden nach Norden. Links ein mittlerer Abschnitt der Straßenbaumreihe G6.



Abb. 15, links: Gehölzgruppe G10 (2 Gehölzstreifen an der Zufahrt zur Kläranlage).