

Stadt Neckarsteinach



Naturschutzfachliche Angaben zur
artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP)

Bebauungsplan Nr. 1.53
„Steinachtal-Radweg Lückenschluss“
Stadt Neckarsteinach

14.05.2025

Auftraggeber:
Stadt Neckarsteinach
Bau- und Umweltamt
Hauptstraße 7
69239 Neckarsteinach

Telefon: (0 62 29) 92 00 - 0
Telefax: (0 62 29) 92 00 - 19

Auftragnehmer:
GSP
Landschaftsarchitektur & Stadtplanung
Großweidenmühlstraße 28 a-b
90491 Nürnberg

Telefon (09 11) 31 04 27 - 10
www.grosser-seeger.de

Bearbeitung:
M.Sc. Vanessa Wimmer
Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Datengrundlagen.....	3
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2 Beschreibung des Eingriffs-/Untersuchungsbereichs.....	5
3 Wirkungen des Vorhabens.....	7
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	7
3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse	8
3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	8
4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	9
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	9
4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....	10
5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....	12
5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
5.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	12
4.1.2.1 Säugetiere	13
4.1.2.2 Reptilien	20
4.1.2.3 Amphibien	20
4.1.2.4 Insekten	20
4.1.2.5 Muscheln und Schnecken	21
5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	21
5.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen.....	37
6 Gutachterliches Fazit.....	38
7 Literaturverzeichnis	39
8 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	41
Anhang: Tabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten	42

Kartenanhänge

Brutvogelkartierung

1 : 2.500

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bei BatCorder-Erfassungen von Mai bis August 2023 durch ARNOLD nachgewiesene Arten und ihre Aktivität im Gebiet in Sekunden (ARNOLD 2023) 14

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten 14

Tabelle 3: Brutstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich und seinem Umfeld nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (ohne Arten, die nur im Überflug nachgewiesen wurden) 24

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Neckarsteinach plant die Errichtung eines Fuß- und Radweges zur Schaffung einer sicheren Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen der Forstwegbrücke und der Innenstadt von Neckarsteinach. Damit soll ein Lückenschluss erfolgen, um eine Anbindung des bestehenden Steinachtal-Radweges an das übergeordnete Radwegenetz zu erreichen. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ aufgestellt. Der geplante Fuß- und Radweg soll die Steinach im Westen überqueren und unter der Forstweg- und Bahnbrücke entlang der nördlichen Uferböschung der Steinach zur Kirchenstraße hin verlaufen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 0,5 ha.

Bei allen Bauvorhaben sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG in Zusammenhang mit den europarechtlichen Vorschriften (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie) zu beachten. Die Verbote treten erst direkt mit Realisierung eines Vorhabens ein, allerdings muss z.B. im Rahmen der Bauleitplanung bereits geprüft werden, ob die Umsetzung eines Bebauungsplanes aus artenschutzrechtlichen Gründen möglich ist. Ein Bebauungsplan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zählen.

Dieses Gutachten als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) beinhaltet:

- Die Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- Die Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Eine Prüfung hinsichtlich der sog. „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG konnte noch nicht durchgeführt werden, da diese in einer Novellierung der Bundesartenschutzverordnung (BArtschV) erst bestimmt werden müssen.

1.2 Datengrundlagen

Das vorliegende Gutachten zur ASP basiert auf einer Ermittlung des Lebensraumpotenzials über die Kartierung der Biotop-/Nutzungstypen sowie auf Erfassungen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Jahr 2023, die im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1.53 und dessen Umfeld erfolgten. Weiterhin wurden Kartierungsergebnisse aus benachbarten Projekten genutzt, auch wenn diese schon länger zurücklagen. Als Datengrundlagen wurden ferner herangezogen:

- natis-Datenbank für den Bereich der Stadt Neckarsteinach (Hessen-Forst FENA: Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand: 09.07.2015)
- Brutvogelatlas Hessen: Vögel in Hessen (HGON 2010)
- Fledermausatlas Hessen: Die Fledermäuse Hessens (AGFH 1994, 2002)
- Brutvogelkartierung im Untersuchungsbereich des BP Nr. 53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ (Kartierung durch M. GRIMM 2023)
- Fledermauserfassung per Batcorder in Neckarsteinach (Landkreis Bergstraße) im Untersuchungsbereich vom B-Plan Nr. 53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ (ARNOLD 2023)
- Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „6519-304 Odenwald bei Hirschhorn“ und Vogelschutzgebietes „6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ (LANGE

& WENZEL, Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Naturschutzbehörde, Stand: 31.08.2012)

- Waitzmann, M. & Behm, J. (2010, 2011, 2012, 2014, 2017): Schutzprojekt Äskulapnatter: Zwischenberichte über die Aktivitäten der AG Äskulapnatter im südlichen Odenwald
- Verbreitung von Arten der FFH-RL in Deutschland (Petersen et al. 2003, PETERSEN et al. 2004; PETERSEN & ELLWANGER 2006, NATIONALER BERICHT 2019)

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (2. Fassung, Mai 2011) (HMUELV 2011) bzw. den „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Dezember 2015)“.

Als Untersuchungsgebiet wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes (vgl. Abbildung 1) sowie dessen Umfeld einbezogen. Aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung konnte sich aber auf ein enges Umfeld beschränkt werden.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ (schwarz gestrichelt umrandet) und des Untersuchungsgebietes (orange Linie) (Grundlage: Orthophoto © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2024)

Für die Abschichtung zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurde auf die in Kap. 1.2 erwähnten Erfassungen und Datengrundlagen zurückgegriffen. Die faunistischen Erfassungen für die planungsrelevanten Artengruppen, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz erkennbar war, erfolgten im Jahr 2023. Es wurde insbesondere geprüft, ob innerhalb des Vorhabenbereiches Brutvögel und Fledermäuse zu erwarten waren. Zugrunde gelegt wurde hier die Liste planungsrelevanter Tierarten (FENA, Stand: 05.09.2014). Bezüglich des Erhaltungszustands der Arten wird auf den hessischen Beitrag zum Nationalen Bericht 2019 (HLNUG, Stand: 23.10.2019) bzw. auf die Einstufung der Vogelschutzwarte und die Rote Liste der Brutvogelarten Hessens (KREUZIGER et al. 2023) zurückgegriffen.

Bei der Betrachtung weiterer Artengruppen erfolgte eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials anhand der vorgefundenen Lebensräume und der strukturellen Ausstattung. Die Methoden der Erfassungen sind in Kap. 5.1.2 und 5.2 detailliert beschrieben.

2 Beschreibung des Eingriffs-/Untersuchungsbereichs

Das Vorhaben befindet sich nordwestlich der Altstadt von Neckarsteinach auf den Flurstücken Nrn. 160/6 (tlw.), 187/4 (tlw.), 188/1 (tlw.), 1018/70 (tlw.), 1019/43 (tlw.), 1019/55 (tlw.), 1028/1 (tlw.), 1029 (tlw.), 1075/1 (tlw.) jeweils Flur 1, Gmkg. Neckarsteinach.

Das Plangebiet wird zum Großteil von Ufergehölzen, heimischen Gehölzen und Hecken sowie ruderalen Krautfluren entlang des nördlichen Ufers der Steinach eingenommen. Die Steinach verläuft von Westen nach Osten und mündet im Neckar. Zur Steinach hin fällt das Gelände größtenteils stark ab. Im Plangebiet ist die Gewässerstruktur der Steinach größtenteils deutlich bis vollständig anthropogen verändert. Im Verlauf der Steinach in Richtung Kirchenstraße treten aber einzelne Gewässerabschnitte mit höherer Strukturvielfalt durch Anlandungen, unterschiedlichen Tiefenprofil und Strömungsbild auf. Wertvollere Bereiche der Steinach kommen außerhalb des Planbereichs oberstromig im Westen vor. Im Westen wird die Steinach von der Forstwegbrücke und einer Bahnbrücke überspannt.

Die Saumvegetation im Plangebiet wird v.a. von den standortfremden Arten Staudenknöterich (*Fallopia spec.*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), aber auch von Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Efeu (*Hedera helix*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) geprägt. Entlang der Bahnanlagen setzen sich die Ruderalfluren etwas anders zusammen und zwar mit Brennnessel, Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und Brombeere, die an der Bahnbrücke auch bis an das Ufer herantreten.

Nördlich des Plangebiets befinden sich eine Gewerbebrache, die derzeit durch Rohboden geprägt ist, da die frühere Bebauung dort schon abgerissen wurde. Danach folgen die Bahnlinie, die Schönauer Straße und Wohnbebauung. Im Nordwesten schließt die jüngst errichtete Kindertagesstätte mit Außenanlagen an. Südlich der Steinach und damit außerhalb des Plangebietes, ist der Untersuchungsbereich größtenteils durch einen Eichen-Hainbuchenwald charakterisiert, der in der Strauchzone aber auch einige Gartenflüchtlinge aufzuweisen hat.



Abbildung 2: Ruderalfläche zwischen Bahntrasse und Uferböschung der Steinach mit Gebüsch und Hecken aus Hasel, Hartriegel und Ahorn sowie Staudenknöterich (Blickrichtung nach Osten, eigene Aufnahme am 24.07.2023).



Abbildung 4: Steinach mit angrenzendem Ufergehölzsaum aus Weiden, Schwarz-Erlen und Eschen im Westen des Plangebietes (Blickrichtung nach Westen, eigene Aufnahme am 24.07.2023).



Abbildung 3: Teilabschnitt der Steinach im Osten mit beidseits verbautem Ufern (Blickrichtung nach Westen, eigene Aufnahme am 24.07.2023).



Abbildung 5: Bereich des östlichen Steinachufers unterhalb der Bahnbrücke auf der der Radweg geführt werden soll (Blickrichtung nach Norden, eigene Aufnahme am 19.04.2023).

3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Ausgeführt werden nur wirklich relevante Auswirkungen.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Derartige Eingriffe werden durch die Bautätigkeiten selbst verursacht und sind in der Regel nicht dauerhaft.

Flächenbeanspruchung

Die meisten Flächeninanspruchnahmen sind anlage- und nicht baubedingt zu sehen. Während der Baumaßnahmen sind auch Flächen für die Baustelleneinrichtung, Lagerung von Oberboden etc. erforderlich. Diese werden aber möglichst innerhalb des Geltungsbereichs oder auf schon befestigte Flächen (z.B. vorhandene versiegelte Bereiche, Teile vom Gelände des ehemaligen Gewerbebetriebes) gelegt. Angrenzender Gehölzbestand wird während der Baumaßnahmen durch einen Schutzzaun oder Einzelbaumschutz geschützt.

Sedimenteintrag in Steinach

Durch die Bauarbeiten kann es zu weiteren baubedingten Beeinträchtigungen der Steinach kommen. Bei den Arbeiten unterhalb der beiden Brücken kann es zu Sedimentaufwirbelungen, ggf. auch Sedimenteinträgen in die Steinach kommen.

Lärmimmissionen/Erschütterungen

Während der Baumaßnahmen kann es durch Lärmemissionen, Vibrationen sowie der Anwesenheit von Menschen zu Auswirkungen auf störungsempfindlichen Arten kommen. Davon betroffen können insbesondere Vogelarten und Fledermäuse sein, die im Untersuchungsgebiet ihr Nist- und/oder Nahrungshabitat haben. Eine Nachtbaustelle ist aber nicht vorgesehen.

3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

„Anlagebedingte“ Wirkungen ergeben sich in erster Linie dauerhaft auf Flächen, die überbaut werden und die erforderlichen Flächen für Erschließungswege und Versorgungseinrichtungen.

Flächenbeanspruchung/Lebensraum- und Quartierverlust

Durch die Errichtung des Fuß- und Radweges kommt es zu dauerhaften Biotop- und Lebensraumverlusten von Baum- und Gehölzflächen entlang der Uferböschungen der Steinach, die Reproduktionsstätten und Jagdgebiet/Nahrungshabitat für verschiedene Artengruppen (Vögel, Insekten, Fledermäuse, Reptilien) darstellen können. Erforderliche Ufersicherungsmaßnahmen und Eingriffe in die Steinach im Bereich der Bahnbrücke beschränken sich auf ein Mindestmaß. Auch durch die geplante Querung der Steinach kommt es zu einer Beeinträchtigung von Habitaten gewässergebundener Arten an den Ufern im Bereich der geplanten Fundamentierungen.

Zur Geländemodellierung sind auch seitliche Böschungen anzulegen, die über die Grundfläche des Radweges hinausgehende Gehölzeingriffe erfordern. Entlang der Fläche des ehemaligen Gewerbebetriebes erfolgen dagegen kaum Eingriffe in besondere Lebensräume. Hier bestehen durch die vorherigen Nutzungen und Versiegelungen, die aber zwischenzeitlich zurückgebaut sind, schon Vorbelastungen. Veränderungen sind hier im Hinblick auf geschützte Tierarten nicht relevant.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Derartige Effekte treten durch die neue Versiegelung und Bebauung der bisher unversiegelten Böden zwischen der Forstwegbrücke und der Innenstadt von Neckarsteinach auf. Aufgrund der geringen Breite des Fuß-/Radweges sind durch die Planung keine neuen Barrierewirkungen oder Zerschneidungen von Wanderwegen (z.B. Amphibien) zu erwarten. Zumal durch die Steinach selbst für einige Kleintiere (manche Laufkäferarten und andere Wirbellose) bereits ein Wanderungshindernis besteht. Der Wanderkorridor entlang des südlichen Gehölzsaums entlang der Steinach wird nicht beeinträchtigt.

3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

„Betriebsbedingte“ Wirkungen betreffen im konkreten Fall Störungen der Tierwelt durch die zukünftige Nutzung des Fuß- und Radweges und den damit verbundenen Geräuschemissionen und Störwirkungen durch optische Reizauslöser (Bewegung, Licht). Diese wirken über den Fuß- und Radweg hinaus. Durch die Eröffnung des Radfahrverkehrs kann es zur Scheuchwirkung und vereinzelt Tötungen durch Überfahren (z.B. von Reptilien, die sich auf dem Asphalt aufwärmen) kommen. Kollisionsoffer durch den Radverkehr könnend dagegen ausgeschlossen werden.

Bei neuen Lichtquellen im Gebiet (Beleuchtung des Radweges), besteht eine mögliche Auswirkung in der Anziehung (Attraktion) von nachtaktiven Insekten (z.B. Nachtfalter). Bei zu starker Attraktion kann es infolgedessen zu einer Herabsetzung der Beutetierdichten in angrenzenden Lebensräumen bzw. zu einem Absterben von Insekten im ungeeigneten Habitat kommen. Dies wirkt sich unmittelbar auf die betroffenen Insektenarten aus, aber auch mittelbar auf den Jagderfolg von Tierarten, die auf nachtaktive Insekten spezialisiert sind (z.B. Fledermäuse). Beeinträchtigungen können aber durch geeignete Maßnahmen vermindert werden.

Weitere Beeinträchtigungen (wie z.B. durch stoffliche Einwirkungen, gasförmige Emissionen oder Strahlung) sind nicht zu erwarten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz**
Die Umsetzung aller Vermeidungs- und auch der CEF-Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung zu sichern. Diese soll die Effizienz der Maßnahmen sicherstellen und die Erreichung der Funktionalität gewährleisten. Bei erforderlichen Abweichungen von der geplanten Vorgehensweise können in der Umweltbaubegleitung die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange berücksichtigt werden. Die Umweltbaubegleitung kann sich auch um Vermeidungsmaßnahmen für Tierarten kümmern, die nicht unter das spezielle Artenschutzrecht fallen. Mit der Umweltbaubegleitung sind fachlich geeignete Personen oder Büros zu beauftragen, die sowohl im Bereich des Artenschutzes, als auch der bautechnischen Aspekte bewandert sind.
- **V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln oder der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)**
Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von höhlen- und baumbrütenden Vogelarten oder ggf. auch von Fledermäusen sind notwendige Baumfällungen und Rodungen nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Zum Schutz von Fledermäusen wäre eine Beschränkung auf den Zeitraum Oktober optimal, da zu diesem Zeitpunkt die Wochenstubenzeit bereits abgeschlossen ist, der Winterschlaf aber noch nicht begonnen hat. Im Zweifel, ob eine Baumhöhle oder Rindenspalte von Fledermäusen belegt ist, sollte vor der Fällung noch eine Inspektion durch einen Experten durchgeführt werden oder noch während der aktiven Phase von Fledermäusen ein sog. „one-way-Verschluss“ vor der Höhle angebracht werden. Sollte der Zeitraum nicht eingehalten werden können, ist zwingend vor der Rodung eine Begehung durch einen Experten erforderlich. Falls hierbei keine Bruten, Nester oder anwesende Fledermäuse festgestellt werden, wäre eine Rodung auch außerhalb des genannten Zeitraums möglich. Die erforderliche Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten nach § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG ist hier zusätzlich von der zuständigen Naturschutzbehörde zu erwirken, wird i.d.R. aber nur im Ausnahmefall erteilt.
- **V 3 Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode**
Unter der Forstwegbrücke hängt eine künstliche Nisthilfe für die Wasseramsel, die von dieser als Brutstätte genutzt werden könnte. Vor Beginn der Brutperiode, also noch vor dem 15. Februar, ist der Nistkasten auf Besatz zu kontrollieren und bis Abschluss der Bautätigkeiten fachgerecht zu verschließen. Dadurch kann eine Besiedlung durch die Wasseramsel während der Bautätigkeiten verhindert und eine Störung während der Brutphase, die ggf. auch zu einer Aufgabe der Brut führen könnte, verhindert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist der Kasten wieder zu öffnen.

- **V 4 Vermeidung von Lichtverschmutzung und der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen**

Um die Attraktion von Insekten während der Nachtstunden an künstlichen Lichtquellen zu minimieren, sind als Leuchtmittel für die Außenbeleuchtung umweltfreundliche, dimmbare Lampen mit LED's (Ausschluss von Lampen mit einem Spektrum < 540 nm und/oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT > 2.700 K) zu verwenden. Es wird zusätzlich empfohlen die Beleuchtung vom 22:00 Uhr bis 5:00 Uhr morgens gänzlich abzuschalten. Alternativ kann auch eine bedarfsabhängige Beleuchtung z.B. über Bewegungsmelder genutzt oder der Weg mit gedimmten Licht (z.B. bis 70% heruntergedimmt) beleuchtet werden. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit können z.B. helle und/oder reflektierende Radwegbeläge genutzt werden. Es ist darauf zu achten, dass Streulicht (v.a. nach oben oder in die Umgebung) vermieden wird (z.B. Einsatz von Blenden, Lampenmast schwarz mattiert). Es sind vollständig geschlossene, staubdichte Leuchten zu verwenden, die verhindern, dass Insekten hineingelangen.

- **V 5 Optimierung von Fließgewässerhabitaten**

Durch die Führung des geplanten Radweges direkt an der Steinach unter den Brücken und die Veränderung des Längsprofils an dieser Stelle kommt es zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung von Habitaten gewässergebundener Arten. Betroffen sind Jagdhabitats von Fledermausarten sowie Reviere von Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel. Um eine Verschlechterung der Habitats zu vermindern, ist in Fließrichtung Osten an der Steinach eine Aufwertung von Fließgewässerhabitaten vorzunehmen. Bereiche mit fehlender Dynamik und Struktur können z.B. durch Einbringung von Totholz, Anlage von seitlichen Mulden und Wiederentwicklung der Aue aufgewertet werden. Der Bewirtschaftungsplan des angrenzenden FFH-Gebietes sieht beispielweise auch die Renaturierung, der durch den Staudenknöterich geprägten Ufer der Steinach, durch Pflanzung von Schwarz-Erlen (alternativ Stecklinge geeigneter Weidenarten) und anschließende Pflege vor (Natureg-Maßnahmcodes 04.07.).

- **V 6 Vermeidung von Gewässerverunreinigungen**

Um den Eingriff in die Steinach (z.B. durch Sedimenteintrag) zu vermindern, sind Eingriffe in den Uferbereich und das Gewässer auf das notwendige Maß zu beschränken. Eine Gewässerverschmutzung, sowohl von organischen als auch von chemischen (Schad)Stoffen, ist zu vermeiden. Aus Gründen des Gewässerschutzes sind die Bauarbeiten nur mit Maschinen durchzuführen, die biologisch abbaubare Hydrauliköle verwenden. Ebenso ist die Dichtheit der öl- und treibstoffführenden Leitungssysteme der zum Einsatz kommende Maschinen und Geräte sowie Bereithaltung von Ölbindemittel zu überprüfen. Zementhaltiges Wasser muss gesammelt, abgeleitet und geklärt werden. Eine starke oder lang anhaltende Trübung, Sedimentaufwirbelung und Verschlämzung des Fließgewässers sind zu vermeiden.

4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden sicherheitshalber für höhlenbrütende Vögel und baumbewohnende Fledermäuse durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen sicher zu vermeiden, auch wenn aktuell keine besetzten Baumhöhlen/-quartiere festgestellt wurden. Damit wird eine Verschlechterung der Brutbedingungen für höhlenbrütende Vogelarten und der Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten vorsorglich entgegnet, da Bäume mit Entwicklungspotenzial entfernt werden müssen. Die Maßnahmen müssen vor Beginn der Eingriffe funktional wirksam sein, was durch die Umweltbaubegleitung zu prüfen ist.

• **CEF 1 Ersatz verloren gehender (potenzieller) Niststätten und Baumquartiere**

Derzeit befinden sich zwar im direkten Eingriffsbereich keine bekannten Höhlenbäume oder genutzten Baumquartiere, dafür aber einige Bäume mit entsprechendem Entwicklungspotenzial als Habitatbaum. Um eine Verschlechterung der Brutbedingungen für höhlenbrütende Vogelarten und der Quartiermöglichkeiten für baumbewohnende Fledermausarten zu entgegnen, soll daher Ersatz durch künstliche Nisthöhlen geschaffen werden. Derartige Maßnahmen sind hinsichtlich ihrer hinreichenden Effizienz (v.a. bei Brutvögeln) auch erprobt. Die Kästen sind an geeigneter Stelle an zu erhaltenden Bäumen im Geltungsbereich in ca. 3,0 - 4,0 m Höhe aufzuhängen. Auf freien Anflug ist zu achten.

Aufgrund der Kleinräumigkeit der zu rodenden Gehölze und Bäume wird folgender Ersatz für ausreichend erachtet:

3 Fledermauskästen (2 Fledermaushöhlen, 1 Fledermaus-Flachkasten) und 3 Vogel-Nisthöhlen.

Geeignet wären z.B. für Fledermäuse:

- Schwegler Fledermaushöhle 2FN
- Schwegler Fledermausflachkasten 1FF
- Strobel Fledermaus-Rundkasten Nr. 110 oder 114
- Strobel Fledermaus-Flachkasten Nr. 120
- Hasselfeldt Fledermaushöhle FLH-12 o. FLH-14 o. FLH-18
- Hasselfeldt Spaltenkasten FSPK

oder z.B. für Vögel:

- Schwegler Nisthöhle 2GR
- Schwegler Starenhöhle 3SV
- Strobel Vogelkasten Nr. 313
- Strobel Starenkasten Nr. 314
- Hasselfeldt Nistkasten für Stare STH
- Hasselfeldt Nistkasten R-32

Die Funktionsfähigkeit der Kästen ist für eine Dauer von 20 Jahren sicher zu stellen, da innerhalb dieses Zeitraumes wieder Bäume mit Entwicklungspotenzial für Höhlen heranwachsen. Die Aufhängung ist mit der Fällung, spätestens aber bis zu Beginn der auf die Fällung folgenden Brutperiode fachgerecht durchzuführen, zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen.

Alternativ zur Aufhängung von Kästen könnten in geeigneten Bereichen des Kommunalwaldes auch Habitatbäume in ihrer Entwicklung gefördert werden. Hier sollte insbesondere die Ausbildung von Baumhöhlen und Spaltquartieren begünstigt werden. Auch eine Freistellung von Bäumen zu deren Förderung käme in Frage.

5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

5.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Bei der Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums wurde festgestellt, dass von den zu berücksichtigenden Pflanzenarten keine Vorkommen innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes oder in der Umgebung zu erwarten sind (eigene Erhebungen 2023). Insbesondere gibt es keine Wuchsorte des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) oder des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*), da die spezifischen Habitatstrukturen fehlen. Daher bestehen hier keine Auswirkungen.

5.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 6.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 6.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungsverbot (s. Nr. 6.3 der Formblätter):

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.2.1 Säugetiere

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhang IV FFH-RL

Im Zuge der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums, konnten einige Säugetierarten vorab ausgeschlossen werden, die derzeit keine Vorkommen innerhalb des Wirkraumes besitzen und/oder für die artspezifische Lebensräume fehlen und/oder nur sporadisch das Gebiet durchstreifen (u.a. Luchs, Wolf, Wildkatze). Die Arten Wolf, Luchs und die Wildkatze konnten zwar im Odenwald bereits vermehrt nachgewiesen werden, jedoch bietet der Vorhabenbereich aufgrund der Randlage zur Siedlung keine besondere Lebensraumqualität für diese Arten. Der Biber etabliert sich entlang des Neckars, es sind aber noch keine Reviere im hessischen Steinachtal bekannt (vgl. Biber-Jahresbericht 2017 des RP Darmstadt). Er wurde allerdings bereits in der Steinach im Altstadtbereich gesichtet. Entlang des Plangebietes konnten bei den Erfassungen 2023 keine Fraßspuren, Biberrutschen oder gar Biberdämme oder -bauten festgestellt werden.

Für Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) sind die vorhandenen Gehölzstrukturen, v.a. im Auebereich, nur bedingt als Lebensraum geeignet, da ein struktur- und artenreicher Unterwuchs mit ausreichend Beerenangebot nur entlang der Bahnlinie vorkommt. Aufgrund der Barrierewirkung durch die Infrastruktur im Norden und Osten sowie der Steinach im Süden, liegt der Vorhabenbereich isoliert von anderen potentiellen Lebensräumen der Haselmaus. Auch im Rahmen des Landesmonitoring konnte die Haselmaus im Zeitraum von 2013 bis 2020 nicht in Neckarsteinach nachgewiesen werden. Bei den Begehungen entlang der geplanten Radwegtrasse konnten auch keine Nester festgestellt werden. Vorkommen der Haselmaus können daher ausgeschlossen werden.

Unter den zu prüfenden Säugetierarten könnte daher allein für Fledermäuse eine Betroffenheit durch die Planung gegeben sein, da potenzielle Fledermausquartiere im Umfeld des Geltungsbereichs nicht auszuschließen sind (Gebäudequartiere, Höhlenbäume). Baumquartiere (Baumhöhlen, Spaltrisse etc.) entlang der nördlichen Uferböschung der Steinach konnten während der Begehungen des Untersuchungsgebietes nicht festgestellt werden. Gegebenenfalls vorhandene

Quartiere in den Waldbereichen im Süden werden durch die aktuelle Planung nicht beeinträchtigt. Da an Brücken und deren Widerlagern sich auch Spaltquartiere befinden können, wurde die Forstweg- und Bahnbrücke am 29.09.2022, 19.04.2023 und am 24.07.2023 auch auf Fledermausquartiere geprüft, indem alle ersichtlichen Spalten mit der Taschenlampe ausgeleuchtet und auch auf mögliche Kotspuren geachtet wurde. Es konnten an den drei Terminen keine Fledermausquartiere festgestellt werden.

Um Hinweise auf jagende Arten, Flugrouten und ggf. Quartiere in der Umgebung zu bekommen, erfolgten von Mai bis August 2023 stationäre Rufaufzeichnungen mithilfe von zwei Horchboxen im Rahmen von insgesamt 6 Erfassungsnächten (22.05. bis 24.05.2023, 03.07. bis 05.07.2023 und 12.08. bis 14.08.2023) im Untersuchungsgebiet (Kartierung durch ARNOLD 2023). Die Horchboxen wurden an zwei Standorten am Steinachufer im Westen und im Osten aufgestellt. Ergänzend zu den Ruferfassungen wurden zwei Netzfänge zwischen den beiden Brücken mit Netzstellung quer zur Steinach am 03.07.2023 und am 14.08.2023 für jeweils 4 Stunden durchgeführt.

Nachgewiesen werden konnten Aktivitäten von mindestens fünf Fledermausarten und zwar Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und nicht weiter bestimmbare *Myotis*-Arten, von denen ein Teil der Bartfledermaus zugeordnet werden kann, von der bei einem Netzfang auch ein männliches Tier gefangen werden konnte. Es kann sich aber auch um Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) oder Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) bei diesen Rufen handeln (siehe Tabelle 1). Für die Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und v.a. Nordfledermaus gab es jeweils nur geringe Rufaktivitäten, die anderen Arten wurden häufiger erfasst. Weitere Arten wären zumindest auch sporadisch bei der Jagd zu erwarten, wie z.B. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) oder das akustisch schwieriger nachzuweisende Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Tabelle 1: Bei BatCorder-Erfassungen von Mai bis August 2023 durch ARNOLD nachgewiesene Arten und ihre Aktivität im Gebiet in Sekunden (Arnold 2023)

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Westen	Osten	Σ
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	60,81	1,24	62,05
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	126,79	0	126,79
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3,26	3,92	7,18
Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	8,26	10,40	18,65
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	12.066,12	1.127,16	13.193,28
Kleine/ mittlere <i>Myotis</i> -Art	<i>M. spec. (M. Mystacinus cf.)</i>	113,56	19,08	132,64
Summe:		12.378,80	1.161,80	13.540,59

Es muss davon ausgegangen werden, dass alle potenziell vorkommenden Arten während der nächtlichen Jagd grundsätzlich den Untersuchungsbereich nutzen, auch wenn die Aktivität mit Ausnahme der Zwergfledermaus insgesamt eher gering ist. Von den nachgewiesenen Arten besaß die Zwergfledermaus die größte Rufaktivität an beiden Standorten (ca. 97%) und wies eine auffällig häufigere und durchgängige Jagdaktivität an der westlichen Forstweg- und Bahnbrücke auf. Dem Baumbestand entlang der Steinach kommt aber aufgrund der Leitfunktion eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ort und dem Außenbereich zu. Daraus resultierend wird eine Wochenstube der Zwergfledermaus im Ortsbereich von Neckarsteinach vermutet. Bei den Netzfängen wurden neben adulten Männchen auch laktierende Weibchen der Zwergfledermaus gefangen. Diese Tiere nutzen den Lauf der Steinach als Leitlinie zu ihren Jagdhabitaten. Bereits bei Transekt-Kartierungen von 2016 wurde eine Wochenstube der Zwergfledermaus im Siedlungsbereich von Neckarsteinach vermutet (HEINZ 2016).

Tabelle 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Fledermausarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL HE	Status	Erhaltungszustand		
					HE 2019	DE 2019	EU 2018
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	1	PO	U 2	U 1	U 1
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	2	NW	U 1	U 1	U 1
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	PO	U 1	U 1	U 1
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	2	PO	U 1	U 1	U 1
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	3	PO	FV	FV	U 1
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	PO	FV	U 1	U 1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	PO	FV	FV	FV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	2	PO	FV	U 1	U 1
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	PO	U 1	U 1	U 2
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	PO	U 2	U 1	U 1
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	D	NW	U 1	FV	U 1
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	NW	U 1	U 1	U 1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	NW	XX	U 1	U 1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	G	PO	FV	FV	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	NW	FV	FV	U 1

RL D Rote Liste Deutschland und
RL HE Rote Liste Hessen
 0 ausgestorben oder verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 R extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
 V Arten der Vorwarnliste
 D Daten defizitär
 * Ungefährdet
Status NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
 PO Vorkommen im UG möglich (potenzielles Vorkommen)
EHZ Erhaltungszustand
 HE = Bewertung für Hessen nach Berichtsdaten des Landes
 DE = Bewertung für die kontinentale biogeographische Region Deutschlands
 EU = Bewertung für die kontinentale biogeographische Region der EU
 FV günstig (favourable)
 U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)
 U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)
 XX unbekannt (unknown)

Der Großteil der aufgezeichneten Jagdaktivitäten entfiel wie erwähnt auf den Bereich der Forstweg- und Bahnbrücke im Westen. Da es im Bereich von Bahnlinien eine geringere Fledermausaktivität im Gefahrenbereich (Kollisionsrisiko der Fledermäuse) geben kann (PAKUŁA & FURMANKIEWICZ 2022) und auch die Aktivität beim Durchfahren von Zügen abnimmt (JEREM & MATHEWS 2021), überrascht hier die hohe Aktivität. Es kann durchaus sein, dass sich die Überquerung der Steinach hier prädestiniert für das gefahrlose Unterqueren der Bahnlinie durch Fledermäuse.

Betroffenheit der Säugetierarten

Eine Betroffenheit innerhalb der Artengruppe der Säugetiere besteht somit nur für Fledermausarten. Vorrangig ist die Funktion als Leitlinie bzw. Jagdhabitat betroffen, aufgrund vereinzelter Altbäume mit Entwicklungspotenzial zu Habitatbäumen bedingt aber auch Quartierfunktionen (für die Zukunft). Für die weitere Betrachtung ist eine Unterscheidung zwischen baum- und gebäudebewohnenden Arten nicht zielführend, da sich die Arten beider Gruppen teilweise überschneiden und die Funktion als Jagdhabitat im Vordergrund steht.

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Artengruppe				
Fledermäuse (<i>Chiroptera</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
EU (https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen https://www.hnug.de/themen/naturschutz/natura-2000/monitoring-und-berichtspflicht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Artengruppe				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Während die Zwergfledermaus, die Bartfledermaus und die Nordfledermaus bevorzugt gebäudebewohnende Arten sind, sind die übrigen Arten vorzugsweise baumbewohnende Fledermäuse, d.h. sie haben ihr Tagesquartier an oder in Bäumen, es sind aber durchaus auch Gebäudequartiere bekannt. Sie jagen weitgehend strukturgebunden entlang von Gehölzen. Die Qualität der Jagdlebensräume ist dabei unmittelbar von der Verfügbarkeit an Beutetiere – ihrer einzigen Nahrung – abhängig. Ein hoher Artenreichtum an Insekten stellt dabei sicher, dass auch über den gesamten Aktivitätszeitraum der Fledermäuse von Frühjahr bis Herbst Nahrung zur Verfügung steht.				

4.2 Verbreitung

Die potenziell vorkommenden Arten zählen überwiegend zu den eher noch häufigeren Arten in Deutschland, auch wenn alle Fledermausarten in Hessen mittlerweile wieder gefährdet sind oder ein Gefährdungsstatus anzunehmen ist (DIETZ et al. 2023). Mit dem Kleinabendsegler und der Mopsfledermaus sind beispielsweise aber auch seltenere bzw. gefährdetere Arten zu erwarten. Wie zu erwarten, gibt es auch in Hessen artspezifisch unterschiedliche Populationsdichten, die mit landschaftlichen Gegebenheiten, Nutzungsintensitäten der Landschaft, Habitatstrukturen, sowie klimatologischen, pedologischen und hydrologischen Faktoren zusammenhängen (siehe DIETZ & SIMON 2006). In der Regel kommen diese Arten aber landesweit vor, bei den wandernden Arten gibt es aufgrund ihres Zugverhaltens auch jahreszeitliche Unterschiede bei den lokalen Populationen.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Arten der Artengruppe im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Aktuell besetzte Quartiere von Fledermäusen konnten im Eingriffsbereich nicht festgestellt werden. Angrenzend sind aber Quartiere der Zwergfledermaus im Siedlungsbereich von Neckarsteinach zu vermuten. Ein Wochenstubenverband der Mopsfledermaus ist im Waldbereich auf dem Schadeck westlich von Neckarsteinach bekannt. Es muss davon ausgegangen werden, dass alle potenziell vorkommenden Arten während der nächtlichen Jagd grundsätzlich den Vorhabenbereich nutzen.

Aussagen über die lokalen Populationen der verschiedenen Arten sind schwierig, da für das Stadtgebiet außer der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet noch keine flächendeckenden Erfassungen durchgeführt wurden. Als lokale Population werden hier die Fledermausvorkommen von Neckargemünd über Schönau, bis Neckarsteinach und Hirschhorn einschließlich der angrenzenden Waldbereiche zusammengefasst.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Die Eingriffe führen zu einer Beseitigung von Bäumen im Geltungsbereich, Höhlenbäume sind aber nicht betroffen. Derzeit sind damit keine besetzten Fledermausquartiere im Geltungsbereich bekannt. Gegebenfalls vorhandene Quartiere außerhalb des Geltungsbereiches in angrenzenden Höhlenbäumen können nicht ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Da keine Fledermausquartiere betroffen sind, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich.

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

Es sind keine aktuell bekannten Fledermausquartiere betroffen, es gibt aber Bäume, die sich zu Habitatbäumen entwickeln und zukünftig besiedelt werden könnten. Zur Sicherheit wurden daher auch Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Grundsätzlich befinden sich außerhalb des Vorhabenbereiches aber große Waldflächen, die die ökologische Funktion von Quartieren übernehmen könnten.

- CEF 1 Ersatz verloren gehender (potenzieller) Niststätten und Baumquartiere

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

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

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

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

Eine Verletzung oder Tötung von Fledermäusen könnte bei der Rodung von Quartierbäumen auftreten. Da sich innerhalb des Geltungsbereichs derzeit zwar keine bekannten Fledermausquartiere befinden, ist dies eigentlich unmöglich. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bis zur Umsetzung der Baumaßnahmen Höhlen neu entstehen oder im Kronenbereich übersehen wurden, so dass eine Vermeidungsmaßnahme angezeigt ist.

Betriebsbedingt liegt kein erhöhtes Tötungsrisiko vor.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

- V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz
- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)

Es sind zwar keine aktuell durch Fledermäuse besetzten Quartierbäume bekannt, mit der Beschränkung der Rodungszeiten wird aber ein potenzielles Risiko bei einer Neubesiedelung von Baumhöhlen oder anderen geeigneten Quartieren an Bäumen (Risse, abstehende Borke etc.) ausgeschlossen. Zum Ausschluss des Restrisikos ist bei Baumfällungen eine vorherige Überprüfung potenzieller Quartiere (Risse, abstehende Borke etc.) auf Besatz durchzuführen und ggf. auch gutachterlich zu begleiten, so dass eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen in Quartieren ausgeschlossen werden kann.

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

Mit der Beschränkung der Fällzeit auf die auch vom BNatSchG vorgegebenen Zeitraum (V 2) kann ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

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

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

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Eine Störung von Fledermäusen kann grundsätzlich baubedingt auftreten. Störungen durch Fällarbeiten können durch die Beschränkung auf das Winterhalbjahr aber weitgehend ausgeschlossen werden.

Lärmbeeinträchtigungen während der Jagdzeiten (z.B. nächtliche Bauarbeiten) sind über den Status quo hinaus nicht zu erwarten. Lichtimmissionen der vorgesehenen Beleuchtung sind zu erwarten, die durch Vermeidungsmaßnahmen aber minimiert werden können. Es sind keine Störungen erkennbar, die die Größe oder den Fortpflanzungserfolg auf Ebene der lokalen Populationen signifikant verringert.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ja nein

- V 1 Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz
- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- V 4 Vermeidung von Lichtverschmutzung und der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen

Die Attraktion von Insekten während der Nachtstunden an künstlichen Lichtquellen entlang des Fuß-/ Radweges sollte als betriebsbedingter Wirkungsfaktor minimiert werden. Die Vorgabe insektenfreundlicher Leuchtmittel ist hierzu ein Instrument mit hoher Prognosesicherheit.

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

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

Nicht erforderlich!

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

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

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

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

4.1.2.2 Reptilien

In Neckarsteinach ist mit Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Arten Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zu rechnen (vgl. AG ÄSKULAPNATTER 2014, 2017). Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1.53 liegen aufgrund des dichten Gehölzbestandes größtenteils keine geeigneten Lebensraumstrukturen vor. Auch die Ruderalflächen auf dem Bahndamm stellen aufgrund der Beschattung und Verbuschung eher suboptimale Lebensräume dar. Direkt an der Bahntrasse können die genannten Arten aber vorkommen. Hier wird durch das Vorhaben aber nicht eingegriffen, weshalb eine Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Bei den Begehungen des Plangebiets konnten daher auch keine Arten vom prüfungsrelevanten Artenspektrum nachgewiesen werden. Auch bei eigenen Erhebungen im Jahr 2016, die im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Schönauer Tal“ stattfanden, konnten keine planungsrelevanten Arten im Untersuchungsbereich, der den westlichen Teil des nun vorliegenden Plangebietes abdeckte, festgestellt werden. Damals gelang lediglich der Nachweis einer Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Erst außerhalb des Untersuchungsbereichs an einer südexponierten Mauer an der Schönauer Straße nördlich der Bahnlinie, konnten am 24.07.2023 eine adulte und zwei subadulte Individuen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) festgestellt werden. Dieser Fundort liegt weit außerhalb des Eingriffsbereichs. Weitere Funde der Mauereidechse gelangen auf der Brachfläche an der Kirchenstraße nördlich des geplanten Radweges am 12.05.2025. Auch diese Nachweise liegen außerhalb des Plangebietes, zudem soll dort ein Wohnquartier errichtet werden, in deren Zug zuvor mögliche Mauereidechsenvorkommen umzusiedeln sind. Daher sind für die vorliegende Planung Reptilienvorkommen nicht relevant.

4.1.2.3 Amphibien

Das Vorkommen von Amphibien im Steinachtal ist aufgrund der Habitatstrukturen offenkundig. Als Laichgewässer dienen v.a. Gumpen in der Steinachau, die z.B. von Grasfröschen (*Rana temporaria*) genutzt werden. Vom prüfungsrelevanten Artenspektrum der Lurche (z.B. Kreuzkröte, Gelbbauchunke, Kleiner Wasserfrosch) sind im Plangebiet aber aufgrund fehlender Laichgewässer keine Vermehrungsvorkommen zu erwarten. Ein Ablachen in der Steinach ist hier aufgrund der Strömungen, v.a. im Bereich der Brückenquerungen, nicht möglich. Das Plangebiet hat aber eine allgemeine Bedeutung als Sommerlebensraum.

Durch das Vorhaben wird in keine Laichgewässer oder wichtige Sommer- oder Winterlebensräume von diesen Amphibien eingegriffen. Einen Zerschneidungseffekt für Amphibienpopulationen durch den Fuß- und Radweg ist aufgrund der schon vorhandenen Überbauung und Versiegelung im Umfeld ebenfalls nicht zu erwarten bzw. es entstehen keine neuen Barrierewirkungen oder Zerschneidungen von Wanderwegen. Daher wird es betriebsbedingt v.a. während der jährlichen Amphibienwanderungen zu keinem erhöhten Tötungsrisiko von Tieren kommen. Es bestehen hier keine Beziehungen zwischen Laichstätten und Überwinterungsquartieren und die Amphibienwanderungen würden ohnehin vorwiegend nachts stattfinden, also in Zeiten, in denen der Radweg kaum frequentiert ist.

4.1.2.4 Insekten

Von den Käferarten aus dem prüfungsrelevanten Artenspektrum können aktuell alle aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen oder aufgrund fehlender Vorkommen im weiteren Umkreis (insb. Hirschkäfer, Eichenbock, Eremit, Scharlachkäfer) ausgeschlossen werden. Auch von den pla-

nungsrelevanten Libellenarten (u.a. Grüne Flussjungfer, Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Große Moosjungfer) sind keine Vorkommen im weiteren Umfeld bekannt (vgl. Artensteckbriefe HLNUG).

Im Neckartal und seinen Seitentäler sind die drei Falterarten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Phengaris spec.*) grundsätzlich zu erwarten. Dennoch kann ein Vorkommen der Arten ausgeschlossen werden, da für die Ameisenbläulinge im Untersuchungsbereich, v.a. aber im Plangebiet keine geeigneten Lebensraumstrukturen vorhanden sind. Insbesondere fehlen Wuchsorte der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), weswegen eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Gleiches gilt für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Dieser tritt in Offenlandbiotopen mit feuchtwarmem Klima auf (z.B. feuchte Staudenfluren an Gräben, Kiesgruben oder Nassbrachen) und bevorzugt als Raupe Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*), hat als Raupenfutterpflanzen aber z.B. auch Nachtkerzen (*Oenothera spec.*). Wuchsorte dieser Pflanzen sind im Plangebiet nicht vorhanden, so dass auch auf diese Art keine Auswirkungen zu erwarten ist.

4.1.2.5 Muscheln und Schnecken

Von den planungsrelevanten Arten der Muscheln und Schnecken, darunter auch die Bachmuschel (*Unio crassus*), sind keine Vorkommen im näheren oder weiteren Umkreis bekannt, so dass auch auf diese Art keine Auswirkungen zu erwarten ist (vgl. Artensteckbrief Bachmuschel (*Unio crassus*) HLNUG 2019).

4.1.2.6 Fische und Rundmäuler

Von den planungsrelevanten Arten der Fische und Rundmäuler (für die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nur die Anhang IV-Arten relevant) ist kein Vorkommen im näheren oder weiteren Umkreis bekannt.

Allerdings kommen die beiden Anhang II-Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) in der Steinach vor. Im Zuge der Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ konnte damals für die Groppe nur eine geringe Populationsdichte in der Steinach mit sehr geringem Reproduktionserfolg nachgewiesen werden, für das Bachneunauge dagegen sehr gute und reproduzierende Bestände. Auch wenn diese Arten nicht von § 44 BNatSchG erfasst sind, sind Auswirkungen auf sie im Rahmen der Eingriffsregelung sowie im Hinblick auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu prüfen. Hierzu wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 1.53 sowie die durchgeführte FFH-Vorprüfung verwiesen.

5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 6.1 der Formblätter):

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungsverbot (s. Nr. 6.2 der Formblätter):

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

Störungsverbot (s. Nr. 6.3 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten

Für die Ermittlung der vorkommenden Brutvogelarten erfolgten von Februar bis Juni 2023 insgesamt sechs Tag- (25.02., 14.03., 12.04., 07.05., 28.05. und 17.06.2023) und zwei Nachtbegehungen (19.03. und 01.06.2023) im Untersuchungsbereich. Die Erfassungen wurden entsprechend der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) durchgeführt. Kartiert wurde i.d.R. ab Sonnenaufgang singende/rufende Singvögel, rufende/trommelnde Spechte, bettelrufende Jungvögel, mögliche Neststandorte sowie Brutstätten mit späterer Kontrolle auf Besatz von Jungvögeln. Bei den Nachtbegehungen wurde mit Klangattrappe verhört. (Kartierung durch M. GRIMM 2023)

Insgesamt konnten 44 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (siehe Tabelle 3), bei denen es sich entsprechend der vorhandenen Lebensräume um typische gewässergebundene Arten und Arten der Wälder und Waldränder handelt. Da auch der Siedlungsrand mit einbezogen war, konnten auch Arten der Übergangsbereiche, Hecken- sowie Gebäudebrüter nachgewiesen werden. Sicher brütend oder mit Brutverdacht (Brutstatus B und C) konnten 39 Vogelarten festgestellt werden. Für die übrigen fünf Arten konnte lediglich eine Brutzeitfeststellung gemacht werden und es waren Nahrungsgäste (Eisvogel) oder überflogen das Gebiet nur (Graureiher, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke).

Unter den Vogelarten, die entlang von Gewässern brüten, konnten direkt im Plangebiet die Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*) und die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) festgestellt werden. Von der Gebirgsstelze wurde in der Stützwand der Forstwegbrücke auf der Nordseite eine Brutstätte in einer Mauernische festgestellt und für die Wasseramsel gibt es an der Forstwegbrücke und an der Brücke der Kirchenstraße über die Steinach je einen Nistkasten. Beide waren 2023 mit Nistmaterial belegt, ein Nachweis mit Jungvögeln gelang aber nur im östlichen Bereich. Auch weiter bachaufwärts an der Steinach außerhalb des Plangebietes sind Bruten der Wasseramsel in Nistkästen unter Brücken bekannt. Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) konnte an der Steinach entlang des gesamten Plangebietes regelmäßig jagend beobachtet werden. Es ist hier bzw. im näheren Umfeld auch mit Bruten zu rechnen, ein sicherer Nachweis blieb aber aus. Der Graureiher (*Ardea cinerea*) ist regelmäßiger Nahrungsgast an der Steinach. Eine frühere Brutkolonie dieser Art an der Mittelburg ist aber schon lange erloschen. Typische Vertreter von röhrichtbrütenden Vogelarten konnten dagegen keine erfasst werden, wie z.B. Rohrsänger (*Acrocephalus spec.*). Röhrichte sind zwar nicht vorhanden, aber Staudenfluren, die durchaus auch von solchen Arten genutzt werden.

Unter den gehölz- und baumbrütenden Arten befinden sich überwiegend häufige Arten, für die die Waldbereiche südlich der Steinach ein wichtiges Bruthabitat darstellen. Neben den allgemein häufigen Arten, wie Buchfink, Amsel, Ringeltaube, Zilpzalp oder verschiedene Meisenarten konnte hier der Pirol (*Oriolus oriolus*), der Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), der Buntspecht (*Dendrocopos major*) und der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) als wertgebende Arten sicher brütend nachgewiesen werden.



Abbildung 6: Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten (Kartierung durch M. GRIMM 2023) im Untersuchungsbereich (rot gestrichelt umrandet). Der Geltungsbereich des BP Nr. 1.53 ist schwarz gestrichelt. Konkrete Niststätten sind mit rotem Punkt markiert, Revierzentren mit hellgelbem Punkt. Brutvogelarten: D = Dohle, Ev = Eisvogel, Ge = Gebirgsstelze, Gs = Grauschnäpper, Msp = Mittelspecht, P = Pirol, Wwa = Wasseramsel, Wz = Waldkauz (Kartengrundlage: Orthophoto © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2024).

Da das Untersuchungsgebiet auch an den Siedlungsrand angrenzt, konnten auch die gebäudebrütenden Vogelarten Hausperling (*Passer domesticus*), Bachstelze (*Motacilla alba*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) nachgewiesen werden. Sie haben ihre Neststandorte überwiegend außerhalb des Untersuchungsgebietes an Gebäuden im Siedlungsbereich. Die Dohle (*Coloeus monedula*) ist mit mind. 2 Brutpaaren an der Mittelburg vertreten.

Horste von Greifvögeln und Eulen konnten im Plangebiet keine gefunden werden. Der Waldkauz (*Strix aluco*) konnte aber am Hang zur Mittelburg im Süden über rufende Altvögel nachgewiesen werden. Der genaue Brutplatz konnte dagegen nicht ermittelt werden. Sperber (*Accipiter nisus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) wurden im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast bzw. beim Überflug beobachtet. Von den Falken sind Bruten im Siedlungsbereich von Neckarsteinach bzw. an den Felswänden des Neckartals bekannt.

Im Offenland bodenbrütende Vogelarten konnten keine erfasst werden, da für diese keine geeigneten Strukturen vorhanden sind.

Die meisten nachgewiesenen Brutvogelarten gelten als ungefährdet. Die Arten Gebirgsstelze und Wasseramsel werden in Hessen aufgrund von Bestandsrückgängen zwischenzeitlich als gefährdet (RL 3) und die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) sogar als stark gefährdet (RL 2) eingestuft. Bundesweit steht dagegen nur der Star (*Sturnus vulgaris*) auf der Roten Liste (RL 3). Weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Die Arten Eisvogel, Wanderfalke, Mittelspecht und Graureiher gehören zudem zu den im Vogelschutzgebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ genannten Erhaltungszielen.

Tabelle 3: Brutstatus und Gefährdung der im Geltungsbereich und seinem Umfeld nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (ohne Arten, die nur im Überflug nachgewiesen wurden)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Brut- status	VSR	Rote Liste		Erhaltungszustand in Hessen (Gesamtbewertung)
				D	HE	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	C		-	-	FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	C		-	-	FV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	C		-	-	FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	C		-	-	FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	C		-	-	FV
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	C		-	-	FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B		-	-	FV
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	A	Art. 4 (1)	-	-	FV
Elster	<i>Pica pica</i>	B		-	-	U 1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B		-	-	FV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	C		-	3	U 2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	N	Art. 4 (2)	-	-	FV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	C		V	-	FV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	C		-	-	U 1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	C		-	-	FV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	C		-	V	FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	C		-	-	U 1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	C		-	-	FV
Kernbeißer	<i>Coc. coccothraustes</i>	C		-	-	U 1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	C		-	-	FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	C		-	-	FV
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	C	Art. 4 (1)	-	-	FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	C		-	-	FV
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	C		-	-	nb
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	C		V	V	U 1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	C		-	-	FV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	C		-	-	FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	C		-	-	FV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	C		-	-	FV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	C		-	-	FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	C		-	-	FV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	N		-	-	FV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	C		3	V	U 1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	C		-	-	FV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	C		-	-	U 1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N		-	-	U 1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	B		-	2	U 2
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	A		-	-	FV

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Brut- status	VSR	Rote Liste		Erhaltungszustand in Hessen (Gesamtbewertung)
				D	HE	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B		-	-	FV
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	N	Art. 4 (1)	-	-	FV
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	C		-	3	U 2
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	C		-	-	U 1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	C		-	-	FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	C		-	-	FV

fett = streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

RL HE Rote Liste Hessens (2023) und **RL D** Rote Liste Deutschland (2021)

EHZ Erhaltungszustand

FV günstig (favourable)

U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable – inadequate)

U2 ungünstig – schlecht (unfavourable – bad)

nb nicht bewertet

VSR Status nach EU-VSRL

Brutstatus:

A = Mögliches Brüten/Brutzeitfeststellung

B = Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht

C = Gesichertes Brüten/Brutnachweis

N = Nahrungsgast

Z = Zugvogel

Betroffenheit der europäischen Vogelarten

Das Artenspektrum ist überwiegend von häufig verbreiteten gehölz- und baumbrütenden Vogelarten geprägt, aber auch Arten, die entlang von Gewässern oder in Siedlungsbereichen brüten wurden festgestellt. Für die Planung wird teilweise in die Uferbereiche der Steinach, v.a. an der Forstweg- und Bahnbrücke eingegriffen. Direkte Eingriffe in Brutstätten finden zwar nicht statt, es kann grundsätzlich aber dennoch zu Beeinträchtigungen der vorhandenen Brutplätze von Gebirgsstelze und Wasseramsel kommen. Prinzipiell sind aber weitere, potenziell nutzbare Brutplätze entlang der Steinach vorhanden.

Für die Baufeldfreimachung werden auch Gehölzbereiche im Plangebiet gerodet. Hierdurch fallen potenziell nutzbare Brutmöglichkeiten für gehölzbrütende Vögel weg. Es bestehen für diese Arten aber eine Vielzahl weiterer Brutmöglichkeiten in den umliegenden Gehölz- und Waldflächen. Damit bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Auch Störfwirkungen auf die Bruten im Hangbereich südlich der Steinach von u.a. Pirol, Waldkauz oder anderen Arten sind durch den Fuß-/Radweg nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung lokaler Populationen von europäischen Vogelarten der ökologischen Gilde der Gehölzbrüter wird daher nicht gesehen. Zur Behandlung dieser Artengruppe wird hier auf die Tabelle im Anhang verwiesen.

Nachteilige Auswirkungen auf die gebäudebrütenden Vogelarten werden ebenfalls nicht gesehen.

Im Folgende wird daher nur die Arten, die direkt entlang des Radweges brüten oder brüten könnten, also Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel, eine vertiefte Prüfung im Hinblick auf die Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen gemacht.

Allgemeine Angaben zur Art			
1. Durch das Vorhaben betroffene Art			
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)			
2. Schutzstatus und Gefährdungstufe Rote Listen			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	-	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	-	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional
3. Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampel-Schema:			
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend
		GRÜN	GELB
			ROT
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013			
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html			
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
https://www.hinug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Rote_Listen/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf			

4. Charakterisierung der betroffenen Art
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen
<p>Hinsichtlich seiner Habitatpräferenzen bevorzugt der Eisvogel langsam fließende oder stehende, klare Gewässer mit einem reichen Bestand an Süßwasserfischen sowie Ufer mit Prallhängen und Steilufern, die mit dichtem Uferbewuchs und Ansitzmöglichkeiten gekennzeichnet sind.</p> <p>In Deutschland tritt er daher sehr häufig in Gewässernähe an Fluss- und Bachufern auf, aber auch an Stillgewässern mit hochwassersicheren Nistmöglichkeiten oder an künstlichen Fischteichen, Wehren, Ufermauern und Meeresbuchten, sofern die nötigen Biotopelemente vorhanden sind (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Der Eisvogel ist überwiegend ein Standvogel, manchmal auch Teilzieher. Die Balz beginnt in milden Wintern ab Dezember/Januar. Die Brutperiode dauert 7 Monate, von März bis spätestens August, wobei zwei bis drei Jahresbruten möglich sind. Er brütet bevorzugt in Höhlen bzw. Brutröhren, die er selber gräbt, an Prallufern und Steilufern von Bächen und Flüssen, seltener an Seen, Wegböschungen, Hohlwegen oder auch in einiger Entfernung zum Gewässer. Künstliche Nisthilfen werden aber ebenfalls angenommen. (BAUER et al. 2005a)</p> <p>Die Hauptnahrung des Eisvogels besteht aus kleinen Süßwasserfischen. Im Sommerhalbjahr jagt er aber auch Insekten, kleine Frösche, Kaulquappen, ausnahmsweise auch Molche, Krebse und Mollusken. Er jagt in Form des Stoßtauchens mit einer max. Tauchtiefe von 1 m von Sitzwarten aus oder im Rüttelflug. (BAUER et al. 2005a)</p>
4.2 Verbreitung
<p>Der Eisvogel kommt ohne besondere Verbreitungsschwerpunkte von Westeuropa bis nach Sachalin und Japan unter Aussparung asiatischer Trockengebiete vor. Nach Südosten erstreckt sich sein Areal bis Indien und die pazifischen Inseln.</p> <p>Der Eisvogel ist in ganz Deutschland verbreitet, v.a. in den Niederungen und Mittelgebirgslagen, und auch in ganz Hessen verbreitet. Aufgrund seiner starken Territorialität weist er überall aber nur geringe Siedlungsdichten auf.</p>

Infolge von aktiven Naturschutzmaßnahmen und naturnähere Gewässerstrukturen konnten sich die Populationsbestände erholen. Die hessischen Bestände werden auf ca. 200 - 900 Reviere geschätzt (HGON 2010) und auch bundesweit zeigt er mittel- bis langfristig einen stabilen Trend auf (GERLACH et al. 2019), weswegen er in den Roten Listen als „ungefährdet“ eingestuft wird.

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Untersuchungsgebiet konnte der Eisvogel entlang der Steinach mehrfach bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Der Brutplatz ist unbekannt, liegt aber sehr wahrscheinlich nicht in direkter Nähe zum Plangebiet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine für den Eisvogel nutzbaren Prallhänge und Steilufer oder künstliche Nisthilfen, die er für die Anlage eines Brutplatzes nutzen könnte. Entlang der Steinach am Südufer wären aber teilweise geeignete Steilufer vorhanden. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Es treten zwar kurzzeitig mittelbare Beeinträchtigungen auf, wenn der Radweg im Bereich der beiden Brücken gebaut wird, diese sind aber in ihren Auswirkungen nicht so intensiv, dass sie zu einer Brutaufgabe führen könnten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich.

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

Es sind keine aktuell bekannten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb des Plangebietes betroffen.

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

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

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

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

Eine Verletzung oder Tötung von Altvögeln, Gelegen oder Jungvögeln kann bei Eingriffen in tatsächliche Bruthöhlen oder Ruhestätten erfolgen. Solche sind derzeit im Plangebiet nicht vorhanden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

Da keine bau- oder betriebsbedingten Verletzungen oder Tötungen von Eisvögeln zu erwarten sind, sind diese nicht notwendig.

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

ja nein

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Individuen kann ausgeschlossen werden.

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

ja nein

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

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

ja nein

Bau- und/oder betriebsbedingte Störungen können zu bestimmten Zeiten grundsätzlich einen negativen Einfluss auf Balz, Jagd und Jungenaufzucht des Eisvogels haben. Gerade durch die Wegführung entlang der Steinach im Bereich der beiden Brücken kommt es grundsätzlich zu einer anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung des Reviers. Auf Ebene der lokalen Population, die den Bestand im gesamten hessischen Neckar- und Steinachtal umfasst, wirkt sich dies allerdings nicht aus.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- V 5 Optimierung von Fließgewässerhabitaten
- V 6 Vermeidung von Gewässerverunreinigungen

Durch eine Aufwertung der Gewässerstrukturen an und in der Steinach flussabwärts kann diese als (Jagd)Habitat aufgewertet werden. Die Vermeidung von Gewässerverunreinigungen unterbindet eine Abwertung als Nahrungslebensraum.

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

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

ja nein

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

Nicht erforderlich!

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

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

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

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

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	- 3	RL Deutschland RL Hessen ggf. RL regional		
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Rote_Listen/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Als Lebensräume bevorzugt die Gebirgsstelze schattenreiche, schnell fließende Bäche und Flüsse in bewaldeten Bereichen mit Wildbach- und Wildflusscharakter mit deckungsreichen Böschungen und Geröllufeln, die bei Hochwasser überspült werden. Ihren Lebensraum teilt sie sich mit der Wasseramsel. In Deutschland tritt sie häufig in Gewässernähe an Fluss- und Bachufern auf, aber auch an Wehren, Überläufen, Kanälen oder Waldbächen (BAUER et al. 2005b).</p> <p>In Deutschland bzw. Europa ist die Gebirgsstelze überwiegend ein Standvogel, ansonsten ein Zugvogel. Die Brutperiode beginnt ab Mitte März bis Ende Juli und reicht spätestens bis August. Sie brütet bevorzugt in Spalten, Löchern, Nischen, Felswänden, unter Uferabbrüchen, Kunstbauten wie Mauern, Brücken sowie in Nistkästen. Gelegentlich nutzt sie Nester der Wasseramsel oder brütet in unmittelbarer Nähe zu dieser. (BAUER et al. 2005b)</p> <p>Die Hauptnahrung der Gebirgsstelze besteht aus im und am Wasser lebenden Insekten und deren Larven. Die Nahrung wird größtenteils aus der Luft im Rüttelflug oder durch Hochspringen gefangen, am Boden oder aus seichem Wasser aufgepickt. (BAUER et al. 2005b)</p>				
4.2 Verbreitung				
<p>Die Gebirgsstelze kommt in weiten Teilen der Paläarktis vor und ist in größeren, tiefergelegenen Tal- und Beckenlandschaften sowie in großen Teilen der Tiefebene selten oder fehlend, so z.B. in Nordeuropa, dem europäischen Teil Russlands und großen Teilen Zentralasiens.</p> <p>Sie ist in ganz Deutschland, außerhalb der Tiefebene, und auch in ganz Hessen verbreitet. Die hessischen Bestände werden auf ca. 5.000 – 10.000 Reviere geschätzt (HGON 2010). Allerdings kam es u.a. durch Trockenperioden kurzfristig zu Bestandsabnahmen, weshalb sie in der Roten Liste für Hessen als gefährdet eingestuft wurde (KREUZIGER et al. 2023). Bundesweit weist sie mittel- bis langfristig einen stabilen Trend auf (GERLACH et al. 2019) und gilt als ungefährdet.</p>				

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutplatz in einer Nische der Stützwand aus Sandstein an der Forstwegbrücke auf der Nordseite der Mauer südlich angrenzend zum Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 1.53 festgestellt. Weitere Bruten aus dem Steinachtal sind bekannt.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Die bekannten Brutplätze oder andere nutzbare Spalten, Löcher, Nischen oder künstliche Nisthilfen liegen überwiegend außerhalb des Plangebiets. Ein direkter Verlust durch den Bau des Fuß-/Radweges ist aktuell nicht zu besorgen, da es zu keinen Eingriffen an der Stützwand mit der festgestellten Brut gibt. Mit der Verschließung des Wasseramsel-Nistkastens als Vermeidungsmaßnahme (V 3) entfällt eine potenziell nutzbare Brutstätte für die Gebirgsstelze. Im räumlichen Zusammenhang verbleiben aber außerhalb des Plangebietes ausreichend alternative Brutmöglichkeiten.

Es treten zwar kurzzeitig mittelbare Beeinträchtigungen auf, wenn der Radweg im Bereich der beiden Brücken gebaut wird, diese sind aber in ihren Auswirkungen nicht so intensiv, dass sie zu einer Brutaufgabe führen könnten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten direkt betroffen sind, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich. Eine alternative Führung des Radweges im Bereich des festgestellten Brutplatzes ist nicht möglich.

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

Es sind keine aktuell bekannten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb des Plangebiets betroffen.

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

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

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

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

Eine Verletzung oder Tötung von Altvögeln, Gelegen oder Jungvögeln kann nur bei Eingriffen in Nester oder Ruhestätten erfolgen. Solche sind aktuell im Plangebiet nicht vorhanden. Auf die außerhalb liegenden Brutstätten werden keine derartigen Auswirkungen gesehen, die zu einer Brutaufgabe führen könnten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Baum- und Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- V 3 Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode

Um dennoch mögliche Verletzungen oder Tötungen von Gebirgsstelzen zu vermeiden, wird vorsorglich der Zeitraum der Rodungszeitraum für Bäume eingeschränkt, da unter Wurzeltellern an Uferabbrüchen Bruten stattfinden könnten. Auch die Nisthilfe für die Wasseramsel unter der Forstwegbrücke könnte von der Gebirgsstelze genutzt werden.

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

ja nein

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Individuen kann damit ausgeschlossen werden.

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

ja nein

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

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

ja nein

Bau- und/oder betriebsbedingte Störungen können zu bestimmten Zeiten grundsätzlich einen negativen Einfluss auf Balz und Jungenaufzucht der Gebirgsstelze haben. Bei dem an den Geltungsbereich angrenzend Brutplatz wird aber auch durch bau- und betriebsbedingte Störungen keine Brutplatzaufgabe erwartet. Auf Ebene der lokalen Population, die den Bestand im gesamten hessischen Steinachtal und den anderen hessischen Seitenbächen des Neckars umfasst, wirkt sich dies allerdings nicht aus.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja nein

- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Baum- und Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- V 5 Optimierung von Fließgewässerhabitaten
- V 6 Vermeidung von Gewässerverunreinigungen

Durch eine Beschränkung des Rodungszeitraums können baubedingte Störungen vermieden werden. Durch eine Aufwertung der Gewässerstrukturen an und in der Steinach flussabwärts kann diese als Brut- und Jagdhabitat aufgewertet werden. Die Vermeidung von Gewässerverunreinigungen unterbindet eine Abwertung als Nahrungslebensraum.

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

ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?

ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

Nicht erforderlich!

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

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

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

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

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wasseramsel (*Cinclus cinclus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	-	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema:

	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
		GRÜN	GELB	ROT
EU http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland: kontinentale Region https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/Rote_Listen/HLNUG_RL_Brutvoegel_innen_231220_Web.pdf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Wasseramsel präferiert ähnliche Lebensräume wie die Gebirgsstelze. Darunter strukturreiche, schnell fließende, klare Bäche und Flüsse mit steinigem Untergrund aus Geröll, Kies und Sand, die gut durchlüftet sind und nur eine mäßige Verunreinigung aufweisen. In Deutschland tritt sie häufig in Gewässernähe an Fluss- und Bachufern, Mühlen, Wehren, Brücken, Kanälen und selbst an stärker verbauten Abschnitten in Großstädten auf. (BAUER et al. 2005b)

In Deutschland bzw. Europa ist die Wasseramsel überwiegend ein Standvogel. Die Brutperiode beginnt ab Februar bis Mitte Juli, selten später. Sie brütet bevorzugt am oder hinter stark strömenden Wasser auf standfesten Unterlagen (z.B. Felsen, T-Träger, Mauerlöcher), mitunter tief in Nischen oder Höhlungen sowie in künstlichen Nistkästen (BAUER et al. 2005b).

Die Hauptnahrung der Wasseramsel ist vielfältig von im und am Wasser lebenden Insekten, Weichtieren, Fischen bis zu Amphibien. Die Nahrung wird im Wasser beim Schwimmen oder Tauchen und seltener vom Ufer oder aus der Luft gefangen (BAUER et al. 2005b).

4.2 Verbreitung

Die Wasseramsel kommt lückenhaft in Europa und Teilen Nordafrikas nach Osten bis zur Mongolei und nach Südosten bis in die Westprovinzen Chinas in Mittelgebirgen und Gebirgen, bevorzugt in den mittleren Lagen vor.

Sie ist in ganz Deutschland mit Ausnahme des Nordens und auch überwiegend in ganz Hessen verbreitet. Die hessischen Bestände werden auf ca. 2.000 – 4.000 Reviere geschätzt (HGON 2010). Aufgrund unterschiedlicher Gefährdungsursachen u.a. durch Trockenperioden und Fließgewässerverbauung wird sie in der Roten Liste für Hessen als gefährdet eingestuft (KREUZIGER et al. 2023). Bundesweit zeigt sie mittel- bis langfristig einen stabilen Trend auf und gilt als ungefährdet (GERLACH et al. 2019).

Vorhabenbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 1.53 bzw. dessen direktem Umfeld konnte eine Brut (vermutlich unter der Brücke an der Kirchenstraße in einem Nistkästen) festgestellt werden. Eine weitere Nisthilfe für die Wasseramsel hängt unter der Forstwegbrücke im Westen des Plangebietes.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Innerhalb des Plangebietes und seines Umfeldes befinden sich in Form der künstlichen Nisthilfen für die Wasseramsel unter den Brücken potenzielle Brutstätten. Dieser werden durch die Planung selbst nicht entnommen, beschädigt oder zerstört. Der Kasten unter der Forstwegbrücke soll aber als Vermeidungsmaßnahme bis Abschluss der Bautätigkeiten fachgerecht verschlossen werden, da sich dieser direkt neben der Baustelle befinden würde.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Eine alternative Führung des Radweges im Bereich des festgestellten Brutplatzes ist nicht möglich.

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

Es wird zwar ein Nistkasten während der Bauperiode verschlossen und es fällt damit dessen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte weg, allerdings war dieser 2023 nicht von der Wasseramsel genutzt und es bestehen im räumlichen Zusammenhang noch weitere potenziell nutzbare Nischen oder weitere Nisthilfen, die die ökologischen Funktionen übernehmen können.

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

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

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

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

Eine Verletzung oder Tötung von Altvögeln, Gelegen oder Jungvögeln kann nur bei Eingriffen in tatsächliche Nester oder Ruhestätten erfolgen. Da die künstliche Nisthilfe unter der Forstwegbrücke theoretisch genutzt werden könnte, könnte hier eine Tötung oder Verletzung auftreten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Baum- und Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubezeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)

- V 3 Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode

Um mögliche Verletzungen oder Tötungen von Wasseramseln zu vermeiden, wird vorsorglich der Zeitraum der Rodungszeitraum für Bäume eingeschränkt, da unter Wurzeltellern an Uferabbrüchen Bruten stattfinden könnten. Auch die Nisthilfe unter der Forstwegbrücke könnte von der Wasseramsel genutzt werden.

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

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Individuen kann damit ausgeschlossen werden.

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

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

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Bau- und/oder betriebsbedingte Störungen können zu bestimmten Zeiten einen negativen Einfluss auf Balz und Jungenaufzucht der Wasseramsel haben. Bei dem Brutplatz unter der Forstwegbrücke kann es durch bau- und betriebsbedingten Störungen auch zur Brutplatzaufgabe kommen.

Auf Ebene der lokalen Population der Wasseramsel, die den Bestand im gesamten hessischen Steinachtal und den anderen hessischen Seitenbächen des Neckars umfasst, wirkt sich dies allerdings nicht aus.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V 2 Durchführung der Rodungsarbeiten von Baum- und Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- V 3 Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode
- V 5 Optimierung von Fließgewässerhabitaten
- V 6 Vermeidung von Gewässerverunreinigungen

Durch eine Beschränkung des Rodungszeitraums können baubedingte Störungen vermieden werden. Auch durch den Verschluss des Nistkastens unter der Forstwegbrücke werden baubedingte Beeinträchtigungen vermieden. Durch eine Aufwertung der Gewässerstrukturen an und in der Steinach flussabwärts kann diese zudem als Brut- und Jagdhabitat aufgewertet werden. Die Vermeidung von Gewässerverunreinigungen unterbindet eine Abwertung als Nahrungslebensraum.

- c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?** ja nein

- Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.** ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

- Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?** ja nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

Nicht erforderlich!

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

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

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

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

5.3 Bestand und Betroffenheit weiterer streng geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Weitere streng geschützte Arten aus der Tabelle mit dem prüfungsrelevanten Artenspektrum, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, haben entweder keine (potenziellen) Vorkommen im Wirkungsraum oder es sind keine von Ihnen genutzten Lebensraumstrukturen durch das Vorhaben betroffen, dass es zu Beeinträchtigungen der lokalen Populationen kommen könnte. Ohnehin ist durch den Wegfall von § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG a. F. die Prüfpflicht bezüglich der nur national streng geschützten Arten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung entfallen. Eine Betrachtung dieser Arten erübrigt sich damit.

Das im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung um die sog. "Verantwortungs"-Arten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) erweiterte, zu prüfende Artenspektrum ist hinsichtlich der Schutzbestimmungen den europarechtlich geschützten Arten gleichgestellt worden. Diese Regelung ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da diese Arten in einer Neufassung der BArtschV noch nicht bestimmt wurden.

6 Gutachterliches Fazit

Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 1.53 „Steinachtal-Radweg Lückenschluss“ in der Stadt Neckarsteinach wurden die Auswirkungen auf planungsrelevante Arten und die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG geprüft. Die Bewertung der Einschlägigkeit der artenschutzrechtlichen Bestimmungen erfolgte auf Basis von Kartierungsergebnissen im Jahr 2023.

Lebensstätten von Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (z.B. Fledermäuse, Haselmaus) konnten innerhalb des Geltungsbereichs nicht festgestellt werden. Fledermäuse nutzen das Gebiet vor allem zur Jagd.

Konfliktvermeidende Maßnahmen (V) sind für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aber erforderlich und zwar folgende:

- **V 1** Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz
- **V 2** Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Wochenstubezeit von Fledermäusen (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V 4** Vermeidung von Lichtverschmutzung und der Attraktion von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen

Ferner wurde vorsorglich eine Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) aufgenommen:

- **CEF 1** Ersatz verloren gehender (potenzieller) Baumquartiere

Im Eingriffsbereich brüten Vögel bzw. haben dort (potenzielle) Fortpflanzungsstätten und der Bereich wird auch als Nahrungshabitat genutzt.

Für die europäischen Vogelarten sind folgende konfliktvermeidenden Maßnahmen (V) erforderlich:

- **V 1** Durchführung einer Umweltbaubegleitung zum Artenschutz
- **V 2** Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V 3** Verschluss Wasseramsel-Nistkasten vor Beginn der Brutperiode
- **V 5** Optimierung von Fließgewässerhabitaten
- **V 6** Vermeidung von Gewässerverunreinigungen

Auch hier dient die vorsorglich aufgenommene Ersatzmaßnahme (CEF-Maßnahme) der Erhaltung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang:

- **CEF 1** Ersatz verloren gehender (potenzieller) Niststätten

Bei Realisierung der vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (V) und der vorsorglich aufgenommenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Für die Richtigkeit
Nürnberg, 14.05.2025


Dipl.-Ing. Daniela Bock MBA
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Inhaber



7 Literaturverzeichnis

AGFH (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN) (Hrsg.) (1994): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz. – Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch, 248 S.

AGFH (ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN HESSEN) (Hrsg.) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999. – Selbstverlag, 66 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN e.V. (AGAR) & HESSEN-FORST SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (FENA) – Fachbereich Naturschutz (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010). – erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (Hrsg.), 84 S.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 622 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Selbstverlag, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.

DIETZ, M. & SIMON, M. (2006): Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der Anhänge II und IV in den Naturräumen D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 und D55. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Hessen Forst FENA Naturschutz, Gießen, 152 S. + Anhang.

DIETZ, M.; HÖCKER, L.; LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) (Hrsg.), Wiesbaden, 199 S.

GERLACH, B.; DRÖSCHMEISTER, R.; LANGGEMACH, T.; BORKENHAGEN, K.; BUSCH, M.; HAUSWIRTH, M.; HEINICKE, T.; KAMP, J.; KARTHÄUSER, J.; KÖNIG, C.; MARKONES, N.; PRIOR, N.; TRAUTMANN, S.; WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. – DDA, BfN, LAG VSW, Münster, 64 S.

HEINZ, B. (2016): Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Rahmen der Bebauungsplanung „Schönauer Tal“ in Neckarsteinach. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Grosser-Seeger & Partner, 11 S.

HESSEN FORST (Hrsg.) (2009): Östliche Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) Stand 2009. – Selbstverlag, 13 S.

HGON (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V.) (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Selbstverlag, Echzell, 527 S.

HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) (Hrsg.) (2019): Artensteckbrief Bachmuschel (*Unio crassus*) Stand 2018. – Selbstverlag, 17 S.

HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) (Hrsg.) (2019): Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) Stand 2018. – Selbstverlag, 12 S.

HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) (Hrsg.) (2020): Östliche Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) Stand 2020. – Selbstverlag, 11 S.

HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (Hrsg.) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – 2. Fassung (Mai 2011), Wiesbaden, 50 S. + Anhänge

GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER F. & WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.

JEREM, P. & MATHEWS, F. (2021): Passing rail traffic reduces bat activity. – Scientific Reports 11 (1): 20671

KREUZIGER, J.; KORN, M.; STÜBING, S.; EICHLER, L.; GEORGIEV, K.; WICHMANN, L., & THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen (Hrsg.), 71 S.

LANGE & WENZEL GBR (2012): Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „6519-304 Odenwald bei Hirschhorn“ und Vogelschutzgebietes „6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn“. – Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, Obere Naturschutzbehörde, Stand: 31.08.2012.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

PAKUŁA, M. & FURMANKIEWICZ, J. (2022): Bat behavior around double-track electrified railways. – European Journal of Wildlife Research 68 : 5

PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (Bearb.) (2006): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/3, 188 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/1, 743 S.

PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BLESS, R.; BOYE, P.; SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/2, 693 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3), Bonn - Bad Godesberg, 64 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4), Bonn – Bad Godesberg, 86 S.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDING, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg, 97 S. + Anhang 279 S.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.

SÜDBECK, P.; ANDRETTKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

8 Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BArtschV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EWG: L 206 vom 22. Juli 1992 S. 7 – 50), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (ABl. EWG: L 305 vom 08. November 1997 S. 42 – 065), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013 S. 193ff, berichtigt ABl. L 095 vom 29. März 2014, S. 70)
HeNatG	Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz) vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)
Vogelschutz-Richtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7f), zuletzt geändert durch Verordnung 2019/1010 des Europäischen Parlamentes und Rates vom 05. Juni 2019 zur Angleichung der Berichterstattungspflichten im Bereich der Rechtsvorschriften mit Bezug zur Umwelt (Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 170 vom 25. Juni 2019, S. 115ff)

Anhang: Tabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 (1) Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 (1) Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden – soweit keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare betroffen ist.

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Vorkommen n = nachgewiesen p = potenziell	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßig. Brutvogel III = Neozoe oder Gefangenschaftsflüchtling	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ¹⁾	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ²⁾	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen i.R.d. Eingriffsregelung (Maßn.-Nr.) ³⁾
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- u. Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Elster	<i>Pica pica</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Garten- baumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Vorkommen n = nachgewiesen p = potenziell	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßig. Brutvogel III = Neozoe oder Gefangenschaftsflüchtling	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ¹⁾	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ²⁾	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen i.R.d. Eingriffsregelung (Maßn.-Nr.) ³⁾
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	n	b	I	> 6.000			X	Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Kernbeißer	<i>C. coccothraustes</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	n	s	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Vorkommen n = nachgewiesen p = potenziell	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßig. Brutvogel III = Neozoe oder Gefangenschaftsflüchtling	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ¹⁾	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ²⁾	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen i.R.d. Eingriffsregelung (Maßn.-Nr.) ³⁾
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	n	b	I	800 – 1.200	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Vorkommen n = nachgewiesen p = potenziell	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG b = besonders geschützt s = streng geschützt	Status I = regelmäßig. Brutvogel III = Neozoe oder Gefangenschaftsflüchtling	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ¹⁾	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	potenziell betroffen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ²⁾	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf landespflegerische Vermeidungs-/ Kompensations-Maßnahmen i.R.d. Eingriffsregelung (Maßn.-Nr.) ³⁾
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	n	b	I	5.000 – 7.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Wald- baumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2, CEF1
Wintergold- hähnchen	<i>Regulus regulus</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	b	I	> 6.000	X		X	Beseitigung potenziell nutzbarer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Tötungs-/ Verletzungsgefahr bei Rodung	V1, V2

1) Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

2) Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu.

3) **Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotstatbestands zu verhindern.** Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.



Anhang Brutvogelkartierung

Legende

-  Geltungsbereich BP Nr. 1.53
-  Untersuchungsraum

Revierkartierung Brutvögel (planungsrelevante Arten) nach Grimm 2023

-  Revierzentrum
-  Neststandort
- D** Dohle
- Ev** Eisevogel
- Ge** Gebirgsstelze
- Gs** Grauschnäpper
- Msp** Mittelspecht
- P** Pirol
- Wz** Waldkauz
- Waa** Wasseramsel

Hinweise

-  FFH-Gebiet DE 6519-304
-  Vogelschutzgebiet DE 6519-460



Kartgrundlagen (C) Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation 2023

Nr.	Art der Änderungen bzw. Ergänzungen	Datum	Zeichen

Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP)

Auftraggeber: Stadt Neckarsteinach Bau- und Umweltamt Hauptstraße 7 69239 Neckarsteinach	 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR & STADTPLANUNG Großweidenmühlstraße 28 a-b 90419 Nürnberg Tel.: 0911-318 427-10		
Bauvorhaben: Bebauungsplan Nr. 1.53 "Steinachtal-Radweg Lückenschluss"	Brutvogelkartierung		
Nürnberg, den 14.05.2025	BW, VW	1:2.500	A3

