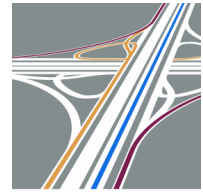


- **Hessen Mobil**
- **Straßen- und Verkehrsmanagement**
- Dezernat Planung Nordhessen
- Standort Bad Arolsen

HESSEN



B 252, Ortsumgehung (OU) Dorfitter Planänderung Anschluss Süd

von km: 0+005,63
nach km: 0+262
Nächster Ort: Dorfitter (Gemeinde Vöhl)

Unterlage **19.4**

-Planänderungsverfahren-
Flora-Fauna-Bericht

Wölfersheim, November 2018

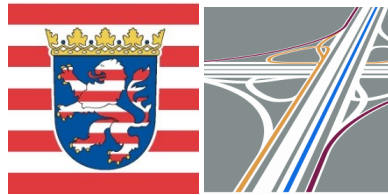


NATURPLANUNG

Biedrichstraße 8c mail@naturplanung.de Telefon: +49 (6036) 9 89 36-10
61200 Wölfersheim www.naturplanung.de Telefax: +49 (6036) 9 89 36-11

Auftraggeber:

HESSEN



**Hessen Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement**

Dezernat Planung Nordhessen

Standort Bad Arolsen

Große Allee 22

34454 Bad Arolsen

Tel.: 05691-893 0

E-Mail: info.badarolsen@mobil.hessen.de

Homepage: mobil.hessen.de

Auftragnehmer:



Naturplanung

Biedrichstraße 8c

61200 Wölfersheim

Tel.: (06036) 98936 - 10

Fax: (06036) 98936 - 11

E-Mail: mail@naturplanung.de

Homepage: www.naturplanung.de

Projektleitung:

Dipl. Biol. Sylvia Lang

Bearbeitung:

M.Sc. Thomas Döhler

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Untersuchungsumfang und -methodik.....	2
1.2	Planungsrelevante Arten	2
1.3	Bewertungsschema	3
2	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	5
2.1	Naturräumliche Lage und Beschreibung.....	5
2.2	Abgrenzung von Untersuchungsräumen	5
2.3	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	6
3	Floristisch-Faunistische Bestandserhebung	7
3.1	Waldstruktur	7
3.1.1	Untersuchungsmethoden	7
3.1.2	Bestandsbeschreibung.....	7
3.1.3	Bestandsbewertung.....	8
3.1.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	9
3.1.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	9
3.2	Brutvögel.....	10
3.2.1	Untersuchungsmethoden	10
3.2.2	Bestandsbeschreibung.....	11
3.2.3	Bestandsbewertung	14
3.2.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	16
3.2.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	16
3.3	Fledermäuse	17
3.3.1	Untersuchungsmethoden	17
3.3.2	Bestandsbeschreibung.....	18
3.3.3	Bestandsbewertung.....	20
3.3.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	20
3.3.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	20
3.4	Haselmaus	21
3.4.1	Untersuchungsmethoden	21
3.4.2	Bestandsbeschreibung.....	21
3.4.3	Bestandsbewertung	22
3.4.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	22
3.4.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	23
3.5	Reptilien	24
3.5.1	Untersuchungsmethoden	24
3.5.2	Bestandsbeschreibung.....	24
3.5.3	Bestandsbewertung	25
3.5.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	25
3.5.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	26
3.6	Fische	27
3.6.1	Untersuchungsmethoden	27

3.6.2	Bestandsbeschreibung.....	27
3.6.3	Bestandsbewertung.....	27
3.6.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	27
3.7	Libellen.....	28
3.7.1	Untersuchungsmethoden	28
3.7.2	Bestandsbeschreibung.....	28
3.7.3	Bestandsbewertung.....	28
3.7.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	28
3.8	Schmetterlinge.....	29
3.8.1	Untersuchungsmethoden	29
3.8.2	Bestandsbeschreibung.....	29
3.8.3	Bestandsbewertung.....	30
3.8.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	30
3.9	Flora	31
3.9.1	Untersuchungsmethoden	31
3.9.2	Bestandsbeschreibung.....	31
3.9.3	Bestandsbewertung.....	34
3.9.4	Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben	34
3.9.5	Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	34
3.10	Sonstige Arten	35
4	Zusammenfassung	36
5	Quellenverzeichnis	37
5.1	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien.....	37
5.2	Verwendete Literatur.....	37
5.3	Internetquellen.....	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Gesamtartenliste der im UR nachgewiesenen Vogelarten.....	12
Tab. 2	Gesamtartenliste der Fledermausarten im UR.....	19
Tab. 3	Aufstellung ausgebrachter Nesttuben-Gruppen mit Kontrollterminen und Besatzangaben.....	22
Tab. 4	Gesamtartenliste der Reptilien im UR.....	25
Tab. 5	Gesamtliste der Tagfalter.....	30
Tab. 6	Übersicht der Biotoptypen im Untersuchungsraum.....	32
Tab. 7	Übersicht der Lebensraumtypen im Untersuchungsraum.....	34

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
Abb. 2	Horstbaum im UR südlich der K 25.....	8
Abb. 3	Baumhöhle im UR nördlich der K 25.....	8

Abkürzungen

B 252	Bundesstraße 252
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamts für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 15. September 2017
BTT	Biotoptyp
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992)
GDE	Grunddatenerfassung
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
HMU KL V	Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MTB	Messtischblatt
NSG	Naturschutzgebiet
OU	Ortsumgehung
PfV	Planfeststellungsverfahren
UG	Untersuchungsgebiet
UR	Untersuchungsraum
VSRL	Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das hessische Amt für Straßen- und Verkehrsmanagement (Hessen Mobil), Standort Bad Arolsen, plant den Neubau der Bundesstraße (B) 252 als östliche Umgehungsstraße / Ortsumgehung (OU) der Gemeinde Vöhl, Ortsteil (OT) Dorfitter im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Aufgrund neuer technischer Vorgaben und der Wiederaufnahme des Bahnverkehrs muss im Bereich des südlichen Anschlusses von Dorfitter eine Planänderung vorgenommen werden. Hierzu ist auch die naturschutzfachliche Planung anzupassen, die neben Bestandserfassungen auch die Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) und des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) umfasst. Das Baurecht soll über ein Planänderungsverfahren geschaffen werden.

Zur Bestandsermittlung hat Hessen Mobil folgendes Spektrum an floristisch-faunistischen Kartierungen beauftragt:

Waldstruktur	Haselmaus	Libellen
Avifauna	Reptilien	Schmetterlinge
Fledermäuse	Fische, Rundmäuler	Flora

Die Kartierleistungen dienen dazu, dass

- die Wirkungsprognose des Vorhabens auf Tiere und Pflanzen,
- die Beurteilung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes sowie die Möglichkeit zur Ausgleichbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung,
- die Planung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- die Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele, die Entwicklung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen und ggf. die Durchführung der FFH-Ausnahmeprüfung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung mit der Entwicklung von Kohärenzmaßnahmen,
- die Ermittlung und Beurteilung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Bereiche erhöhten Tötungsrisikos, Erhaltungszustand der lokalen Population, der Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen, der Möglichkeit zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ASB)

ermöglicht werden.

Die Dokumentation der floristisch-faunistischen Kartierungen erfolgt eigenständig mit hier vorgelegtem Bericht und zugehörigen Karten. Mit den zuvor beschriebenen Leistungen und Gutachten zur beabsichtigten Planänderung wurde seitens Hessen Mobil (Standort Bad Arolsen) das Planungsbüro Naturplanung aus Wölfersheim betraut.

1.1 Untersuchungsumfang und -methodik

Die dargestellten Erfassungen erfolgten, soweit vorhanden, auf Grundlage vorhandener Unterlagen (Daten- und Literaturrecherche) sowie von aktuellen Kartierungen, die in 2017 und 2018 durchgeführt wurden. Die jeweils angewandten spezifischen Methoden zur Erfassung und Bewertung der untersuchten Gruppen und Parameter sind in Kap. 3 beschrieben.

Das in Kapitel 1 genannte Spektrum der floristisch-faunistischen Kartierungen wurde durch Geländeaufnahmen seitens Naturplanung oder beauftragter Subunternehmer erfasst und diesem Gutachten zugrunde gelegt. Alle Kartierungen erfolgten in einem der jeweiligen Artengruppe zugeordneten Untersuchungsräume (UR). Die jeweils angewandten spezifischen Methoden zur Erfassung und Bewertung der untersuchten Gruppen sind in Kap. 3 beschrieben.

Die Ergebnisse der erhobenen Daten sind in tabellarischer und textlicher Ausführung in Kap. 3 aufgeführt und werden auch kartografisch (Karten 1-9) dargestellt.

1.2 Planungsrelevante Arten

Als planungsrelevante Art werden Tier- und Pflanzenarten eingestuft, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Streng geschützte Arten nach dem BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14, nämlich Arten des Anhangs A beziehungsweise B der EG-ArtSchVO sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im Falle der Brutvögel werden hier nur die Arten mit ungünstigem oder schlechtem Erhaltungszustand und nach BArtSchVO streng geschützten Arten als planungsrelevant eingestuft.
- Arten der Roten Liste von Deutschland inklusive Arten der Vorwarnliste
- Arten der Roten Liste von Hessen inklusive Arten der Vorwarnliste
- Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Für Pflanzenarten werden zusätzliche Arten als planungsrelevant eingestuft, die als wertgebende Arten für naturfachlich wertvolle Biotope relevant für die Eingriffsbewertung sind.

1.3 Bewertungsschema

Die faunistische Bestandsbewertung wird für jede Tiergruppe separat vorgenommen, wobei das in der nachstehenden Tabelle angegebene Bewertungsschema in Anlehnung an KAULE (1991) verwendet wird.

Tab. 1: Schema für die faunistische Bewertung des UG (nach KAULE 1991)

Stufe	Bedeutung (Schutzwürdigkeit)	Erläuterung
1	geringe Bedeutung	unvollständige Tiergemeinschaft; keine Artvorkommen der Roten Liste oder nur sehr wenige Arten der Vorwarnliste; wesentliche Lebensraumfunktionen nur für wenige, überwiegend nicht wertgebende Arten
2	mäßige Bedeutung	unvollständige Tiergemeinschaft; wenige wertgebende Artvorkommen; wesentliche Lebensraumfunktionen nur für einige, überwiegend nicht wertgebende Arten
3	hochwertig, lokale Bedeutung	weitgehend vollständige Tiergemeinschaft; mehrere wertgebende Artvorkommen und wesentliche Lebensraumfunktionen für einige wertgebende Arten; entsprechend bedeutsame Räume kommen in der Gemeinde beziehungsweise den umliegenden Gemeinden nur selten vor
4	hochwertig, regionale Bedeutung	vollständige Tiergemeinschaft; etliche wertgebende Artvorkommen und wesentliche Lebensraumfunktionen für wertgebende Arten; entsprechend bedeutsame Räume kommen in der Region selten vor
5	sehr hochwertig, mindestens überregionale Bedeutung	vollständige Tiergemeinschaft; etliche wertgebende Artvorkommen und wesentliche Lebensraumfunktionen für viele wertgebende Arten, unter den Arten sind mehrere von überregionaler Bedeutung (z. B. FFH Anhang II oder IV beziehungsweise VSR I); entsprechend bedeutsame Räume kommen in Hessen nur selten vor

Die Standardbewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes berücksichtigt unter Beachtung der regionalen Gegebenheiten den Erhaltungs-, bzw. Entwicklungszustand der Vegetation bzw. die floristische Artenausstattung, die allgemeine faunistische Bedeutung des Biotoptyps sowie die Vorgaben zum Schutz bestimmter Biotope nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der FFH-Richtlinie. Lebensräume deren botanische Wertigkeit von der faunistischen abweicht, werden jeweils nach der höheren Bedeutung bewertet. Biotoptypen mit ökologisch vielfältigen Funktionen sind höher zu bewerten als solche, die nur für eine Art oder eine Artengruppe bedeutsam sind. Die Bewertung der einzelnen Vorkommen der Biotoptypen kann von der an dieser Stelle angegebenen Standardbewertung abweichen, wenn konkrete Bestände als Lebensräume gefährdeter oder streng geschützter Arten (FFH-Anhang-IV-Arten) beziehungsweise als funktionale Bestandteile faunistisch besonders bedeutsamer Lebensraumkomplexe höher zur bewerten sind. Solche Einzelbiotope sind in der Regel eine Wertstufe höher ausgewiesen als ihr Standardbiotopwert.

Den geschützten Biotoptypen (§ 30 BNatSchG, § 13 HAGBNatSchG) wird unabhängig von ihrem Zustand und ihren tatsächlichen ökologischen Funktionen mindestens eine hohe Bedeutung (angelehnt an die Bewertungsmethodik nach KAULE 1991) für den Arten- und Biotopschutz

zugeteilt. Dieselbe Wertstufe erhalten solche Biotope, die den im Anhang I der FFH-Richtlinie benannten Lebensraumtypen entsprechen und einen guten Entwicklungszustand aufweisen (Definitionen gemäß SSYMANK et al. 1998 und HESSEN-FORST FENA 2006). Letzteres gilt auch für außerhalb von FFH-Gebieten gelegene Biotope.

In einer Bewertungstabelle sind die Biotoptypen des UR und deren Standardbewertungen mit Hinweisen zu den berücksichtigten Bewertungskriterien zusammengestellt. Es wird eine fünfstufige Bewertungsskala zur Bedeutung der Biotoptypen für den Arten- und Biotopschutz verwendet.

Tab. 2 Bewertungsskala zur Bedeutung der Biotoptypen

Stufe	Bedeutung (Biotopwertpunkte nach KV)	Erläuterung
1	Sehr gering (WP 3-12)	"Sehr gering" ist die Standardbewertung für naturferne Biotope, die als Lebensräume der heimischen Tier- und Pflanzenarten keine oder nahezu keine Bedeutung haben.
2	Gering (WP 13-29)	Als "gering" wird die Wertigkeit von naturfernen Flächen eingestuft, denen nach Maßstäben des Arten- und Biotopschutzes untergeordnete Bedeutung zukommt und die keinem gesetzlichen Schutz unterliegen. Ebenso bewertet werden halbnatürliche Biotope geringer Empfindlichkeit in schlechter Ausprägung.
3	Mittel (WP 30-46)	Mit der Wertstufe "mittel" werden halbnatürliche und naturnahe Biotope bewertet, die als Lebensräume der heimischen Flora und Fauna bedeutsam und qualitativ durchschnittlich entwickelt sind sowie schutzbedürftige Lebensräume hoher (Störungs-)Empfindlichkeit, wenn sie qualitativ schlecht ausgebildet oder erheblich beeinträchtigt sind.
4	Hoch (WP 47-63)	Als "hoch" bewertet werden FFH-Lebensraumtypen und sonstige schutzbedürftige Lebensräume, die qualitativ gut entwickelt beziehungsweise gut erhalten sind. Nach § 30 BNatSchG beziehungsweise § 13 HAGBNatSchG geschützte Biotoptypen erhalten unabhängig von ihrer qualitativen Ausprägung beziehungsweise ihres Erhaltungszustandes generell mindestens die Wertstufe "hoch".
5	sehr hoch (WP 64-80)	Die Bewertungsstufe "sehr hoch" wird besonders schutzwürdigen und gefährdeten Biotopen zugeteilt, die sich nach überregionalen Maßstäben in hervorragendem Erhaltungszustand befinden.

2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) der Flora-Fauna-Untersuchung befindet sich auf Verwaltungsebene im nordhessischen Regierungsbezirk Kassel und liegt im Landkreis Waldeck-Frankenberg auf Messtischblatt (MTB) 4719.

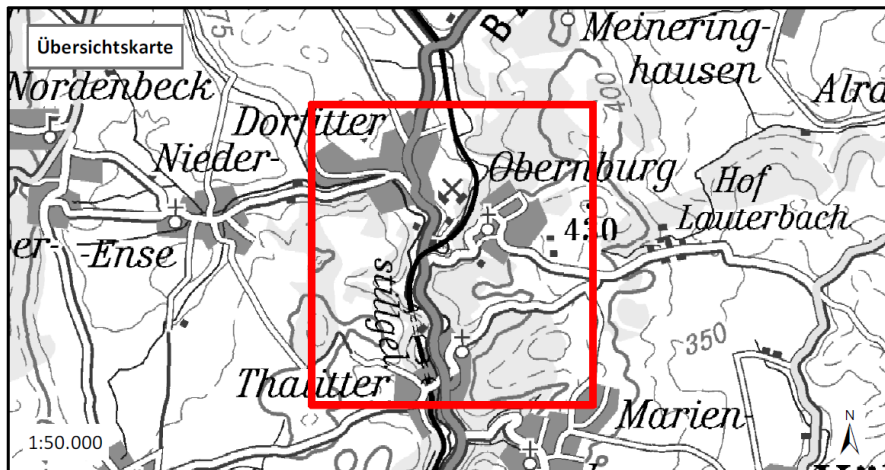


Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebietes

2.1 Naturräumliche Lage und Beschreibung

Nach KLAUSING (1988)/ HLNUG (2017) (Umweltatlas) liegt das UG innerhalb der naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Westhessisches Berg- und Senkenland“ in der Haupteinheit „Waldecker Tafel“ (340) und der Teileinheit „Korbacher Ebene“ (340.011). Die „Waldecker Tafel“ ist ein Zechstein- und Buntsandsteintafelland zwischen Eder und Diemel und liegt im Regenschatten des Hochsauerlandes. Größtenteils wird der UR durch die Kuhbachaue geprägt. Der Kuhbach ist ein Fließgewässer der 3. Ordnung. Er fließt von Nordosten kommend in einem Knick im Nordwesten des UR in die Itter. Im Süden des UR erstrecken sich die Wälder des Dietrichsberges. Durch den UR läuft die B 252 von Nord nach Süd sowie die Kreisstraße (K) 25 in West-Ost-Richtung, sowie die Bahnstrecke Sarnau – Volksmarsen (Streckenummer 2972).

2.2 Abgrenzung von Untersuchungsräumen

Für das vorgesehene Planfeststellungsverfahren (Pfv) zur Planänderung des Südanschlusses im Bereich der OU Dorffitter an der B 252 wurde von Hessen Mobil ein Untersuchungsraum für den LBP mit einem Flächenumfang von 13,2 ha vorgegeben. Die Abgrenzungen der Untersuchungsräume (UR) unterscheiden sich für die einzelnen Kartierungen, da hierbei die Funktionsräume der Artengruppen berücksichtigt wurden. Die Lage des UG mit angrenzenden Schutzgebieten findet sich auf der Karte 1 „Übersichtskarte Schutzgebiete“ wieder. Die genaue Aufteilung der artspezifischen UR ist auf den Themenkarten der untersuchten Artengruppen zu entnehmen. Der UR der Brutvögel (33ha), Haselmaus (1,75ha), Biototypkartierung (13,2 ha) wurde von Hessen Mobil vorgegeben. Für die Fledermäuse wurde ein UR von 102 ha vorgegeben, innerhalb dieses UR wurden Transekte zur Begehung ausgewählt sowie von Hessen Mobil ausgewählte Gebäude auf das Vorkommen von Fledermäusen geprüft. Der von Hessen Mobil vorgegebene Untersuchungsraum für die Biototypkartierung bildete die Grundlage für die

Untersuchungsräume einiger spezifischer Artengruppen und der Waldstruktur. Die Baumhöhlen und Horstbäume wurden dabei innerhalb der bewaldeten Bereiche des 13,2 ha großen UR aufgenommen. Zur Untersuchung der Reptilien wurden innerhalb des UR Transekte zur Begehung sowie Reptilienmatten ausgebracht. Für die Untersuchung der Fische wurde innerhalb des UR der Biototypkartierung ein Bachabschnitt des Kuhbachs ausgewählt und beprobt. Um die Libellen zu erfassen wurden im vorgegebenen UR der Biototypkartierung Transekte entlang des Kuhbachs festgelegt. Für die Tagfalter war ein UR von 1,6 ha vorgegeben, in dem Probeflächen eingerichtet wurden.

2.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Gemäß § 20 BNatSchG wird „ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfassen soll“. Teile von Natur und Landschaft können geschützt werden:

- nach Maßgabe des § 23 als Naturschutzgebiet,
- des § 24 als Nationalpark oder als Nationales Naturmonument,
- des § 25 als Biosphärenreservat,
- des § 26 als Landschaftsschutzgebiet,
- des § 27 als Naturpark,
- des § 28 als Naturdenkmal,
- des § 29 als geschützter Landschaftsbestandteil oder
- des § 30 als gesetzlich geschützte Biotope.

Die genannten Teile von Natur und Landschaft sind, soweit sie geeignet sind, Bestandteile des Biotopverbunds.

In den §§ 31-36 BNatSchG sind ferner die Bestimmungen zum Netz „Natura 2000“ festgeschrieben.

FFH – Gebiet „Siegfriedhöhle bei Obernburg“ (4719-306)

Das FFH-Gebiet "Siegfriedhöhle bei Obernburg" (Natura 2000-Nr.: 4719-306) ist 0,4 ha groß und liegt 50 Meter abseits des Untersuchungsraums. Das Natura 2000-Gebiet besteht aus einer nicht touristisch erschlossenen Naturhöhle. Entsprechend der Verordnung des Regierungspräsidiums Kassel werden für das Gebiet Erhaltungsziele für folgende maßgebliche Bestandteile angegeben:

Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie:

- Nicht touristisch erschlossene Höhle (8310)

Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie:

- Bechstein Fledermaus (*Myotis bechsteinii*),
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
- Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*),

Sonstige Schutzkategorien nach Naturschutzrecht

Es sind keine weiteren Schutzkategorien durch das geplante Vorhaben betroffen.

3 Floristisch-Faunistische Bestandserhebung

3.1 Waldstruktur

3.1.1 Untersuchungsmethoden

Für die Suche nach Horstbäumen und Baumhöhlen wurden die bewaldeten Bereiche des UR der Biotoptypkartierung während der laubfreien Zeit untersucht. Dabei war ursprünglich eine Fläche von 2,4 ha vorgesehen (Karte 2 „Themenkarte Waldstruktur“). Diese verkleinerte sich allerdings aufgrund bereits durchgeführter Rodungen im Rahmen der planfestgestellten Baumaßnahmen.

Um die Waldstruktur zu beschreiben wurden die Forsteinrichtungsdaten hinsichtlich Artenzusammensetzung; Baumalter; Ausprägung der Kraut-, Strauch-, Baumschicht, Verjüngungszustand; Höhlenaufkommen; Totholz und Deckungsgrad blüten- und fruchttragender Sträucher ausgewertet.

Untersuchungen im Gelände

Im belaubten Bereich des Biotoptypenuntersuchungsraumes fand eine Sichtkontrolle von Baumhöhlen und Horstbäumen statt. Als Baumhöhlen werden hier jegliche potenziell geeigneten Strukturen bezeichnet und umfassen somit Spechthöhlen, Ausfaltungen an Astabbrüchen oder Rindenquartiere (Spalten). Unter Horstbäumen versteht man Bäume auf deren Ästen sich ein Nest (Horst) für Greifvögel befindet.

Die Suche fand am 14.02.2018 im unbelaubten Zustand statt. Dabei wurden in den genannten Bereichen die Bäume von allen Seiten und aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Zur besseren Einschätzung der Eignung wurde ein Fernglas verwendet. Zur Dokumentation einzelner Höhlenbäume bzw. Horstbäume waren eine Einmessung mittels GPS sowie eine fotografische Abbildung vorgesehen. Zusätzlich sollten die Baumart mit der Art des Quartieres, der Brusthöhendurchmesser und die Lage des Quartieres im Baum notiert werden.

3.1.2 Bestandsbeschreibung

Bei der Horst- und Baumhöhlenkartierung wurden ein Horst und eine Baumhöhle gefunden (Karte 3 „Themenkarte Baumhöhlen und Höhlenbäume“). Der Horst befand sich südlich der K 25 am Rande des UR. Der kleine bis mittlere Horst war in der unteren Krone einer Lärche auf einem abgebrochenen Seitenast (Abb.2) zu finden. Eine Aussage über den Besatz ist unsicher, da der Horst vermutlich abstürzend ist. Die Baumhöhle befand sich in einer Buche nördlich der K 25 auf einer Höhe von 4 m (Abb. 3).



Abb. 2 Horstbaum im UR südlich der K 25



Abb. 3 Baumhöhle im UR nördlich der K 25

3.1.3 Bestandsbewertung

Der am südlichen Rand des UR gefundene Horst ist als potenzieller Brutplatz für Vögel nicht relevant, da der Horst bereits als vermutlich abstürzend gilt.

Die am südlichen Rand des UR gefundene Baumhöhle kann potenziell für Höhlenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden.

Die Baumhöhle am südlichen Rand des UR kann möglicherweise als Zwischenquartiere für Fledermäuse genutzt werden. Die meisten Fledermausarten benötigen für ihre Wochenstubenquartiere ein Quartierkomplex aus mehreren Baumhöhlen in einem Gebiet. Da die einzige gefundene Baumhöhle am Rand des UR liegt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass

sie zu einem Quartierkomplex außerhalb des UR gehört, deshalb ist davon auszugehen, dass die Baumhöhle ein geringes Potenzial als Wochenstubenquartier hat.

3.1.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Durch den Neubau der Ortsumgebung sind anlage- und baubedingte Verluste von Höhlenbäumen und Horstbäumen möglich.

3.1.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter möglicher Störungen, Individuen- sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Baufeldfreimachung und Maßnahmen an Gehölzen wie Entnahme und Abschneiden der Gehölze gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG dürfen nicht während der Vegetationsperiode (1. März bis 30. September) durchgeführt werden.
- Der Beginn der Maßnahmen muss außerhalb der Brutzeit (bzw. außerhalb der Fortpflanzungsperiode relevanter Arten des Anhanges IV der FFH-RL, von Mitte März bis Mitte Juli) liegen, damit gewährleistet ist, dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.

Eine abschließende Festlegung sowie ausführliche Herleitung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.2 Brutvögel

3.2.1 Untersuchungsmethoden

Die Artengruppe der Brutvögel wurde durch flächendeckende Kartierung des für diese Artengruppe festgelegten Untersuchungsraumes (Karte 3 „Themenkarte Avifauna“) in 2018 erhoben. Ziel der Erhebung war eine Erfassung des Artenspektrums der Brutvögel im Gebiet sowie von Brutvogelrevieren mittels Revierkartierung der Arten, deren Erhaltungszustand in Hessen als ungünstig-unzureichend oder ungünstig-schlecht eingestuft ist. Die Erfassung erfolgte gemäß der Unterteilung von SÜDBECK et. al. 2005 in Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV), Brutzeitfeststellung (BZ) sowie Nahrungsgast (NG) bzw. Durchzügler (DZ). Die Kartierung der allgemein häufigen Arten mit dem Erhaltungszustand günstig erfolgte halbquantitativ unter Zuordnung der Lebensräume. Ziel der Kartierung ist die Zuordnung zu Häufigkeitsklassen (Dichteabschätzung). Eulen, Spechte sowie Arten, bei denen Sichtnachweise schwierig sind und Rufe hauptsächlich während der Paarbildung geäußert werden, sind mittels Klangattrappen zu erfassen (SÜDBECK et. al. 2005).

Das vorliegende Gutachten soll als Beurteilungsgrundlage dienen und helfen, die potenziellen Auswirkungen der Maßnahmen frühzeitig prognostizieren zu können. Dabei sind besonders die planungsrelevanten Vogelarten zu beachten, aber auch Verdichtungen der Vorkommen von häufigen, ungefährdeten Arten.

Untersuchungen im Gelände

Die Brutvogelfauna wurde qualitativ und quantitativ im gesamten UR in 2018 durch Revierkartierung (Methode vgl. SÜDBECK et al. 2005) erfasst.

Dazu wurde das Gebiet (Abb. 6) in der Zeit zwischen März und Juli 2018 neunmal tagsüber und dreimal nachts begangen. Davon waren drei Begehungen für Eulen abends, am 06.03., 10.03. und 20.03.2018. Die Brutvogelkartierungen tagsüber fanden am 31.03., 10.04., 25.04., 02.05., 14.05., 30.05., 16.06., 02.07. und 17.07.2018 statt. Die Begehungen begannen üblicherweise mit oder kurz nach Sonnenaufgang. Die nächtlichen Begehungen wurden in der Zeit nach Sonnenuntergang vorgenommen. Während der Begehungen wurde der UR langsam abgelaufen und alle Nachweise in mitgeführten Luftbildkarten verortet.

Besondere Bedeutung zur Beurteilung von Brutvorkommen haben revieranzeigende Verhaltensweisen. Daher wurde gesondert notiert, wenn ein Vogel sang, Nistmaterial transportierte oder Junge fütterte. Aus den im Gelände angefertigten Tageskarten wurde nach der Brutzeit eine Revierkarte erstellt. Dazu wurden die Informationen aus den Tageskarten zusammengefasst und nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005) ausgewertet.

Datenrecherche

In den natis – Daten von der Vogelschutzwarte findet sich nur ein Vorkommen des Uhus im Bereich des Steinbruchs. Dabei ist eine Anwesenheit seit 2000 vermerkt, wobei 2012 der Bruterfolg unbekannt ist.

3.2.2 Bestandsbeschreibung

Während der Brutvogelkartierungen konnten im UR insgesamt 72 Vogelarten dokumentiert werden. Davon gelten 38 Arten als planungsrelevant. Von diesen Arten werden 24 als Brutvogel angesehen (siehe Karte 4 „Themenkarte Avifauna“), während bei acht weiteren Vogelarten ein Brutverdacht im Untersuchungsraum besteht. Jeweils eine Vogelart wird als Nahrungsgast beziehungsweise als Zugvogel angesehen. Als planungsrelevant werden Arten angesehen, die auf den Roten Listen für Deutschland oder Hessen stehen (inkl. Vorwarnlisten), gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützt sind, im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL) geführt sind oder einen ungünstigen bzw. schlechten Erhaltungszustand (nach VSW 2014) in Hessen aufweisen.

Neben 52 Brutvogelarten und 13 während der Brutzeit im UR balzenden Arten, konnte mit dem Baumfalken, Habicht, Mäusebussard und Rotmilan vier Nahrungsgäste und das Braunkehlchen als Zugvogel im UR kartiert werden. Für drei Arten konnte keine Aussage zu ihrem Status im UR getroffen werden. Die im UR häufig vorkommenden Brutvogelarten sind Amsel, Buchfink, Haussperling, Kohlmeise, Mehlschwalben und Wacholderdrossel.

Von den 52 Brutvogelarten befinden sich 16 Arten auf der Roten Liste Deutschlands. Von diesen 16 Arten gilt eine Art (Steinschmätzer) als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1), zwei Arten (Turteltaube und Wiesenpieper) als stark gefährdet (Kategorie 2), sieben Arten (Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Trauerschnäpper) als gefährdet (Kategorie 3) und sechs weitere Arten (Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling und Kleinspecht) stehen auf der Vorwarnliste (Kategorie V).

Auf der Roten Liste Hessens sind insgesamt 21 Brutvogelarten gelistet. Von diesen 21 Arten gelten zwei (Steinschmätzer, Wiesenpieper) als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1), zwei Arten (Gartenrotschwanz und Turteltaube) als stark gefährdet (Kategorie 2), sechs Arten (Bluthänfling, Habicht, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Waldlaubsänger und Waldohreule) als gefährdet (Kategorie 3) und elf Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Neuntöter, Stieglitz, Stockente, Teichrohrsänger, Trauerschnäpper, Weidenmeise) stehen auf der Vorwarnliste (Kategorie V).

Einen ungünstig bis schlechten Erhaltungszustand für Hessen (gemäß VSW 2014) weisen insgesamt 29 Arten auf. Davon weisen fünf Arten (Baumfalke, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Steinschmätzer, Wiesenpieper) einen „schlechten“ Erhaltungszustand auf und 24 Arten (Birkenzeisig, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Habicht, Haussperling, Klappergrasmücke, Kleinspecht, Mauersegler, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotmilan, Stieglitz, Trauerschnäpper, Turteltaube, Uhu, Wacholderdrossel, Waldlaubsänger, Waldohreule und Weidenmeise) einen ungünstigen Erhaltungszustand auf.

Hinzu kommen mit den Greifvögeln (Baumfalke, Habicht, Mäusebussard und Rotmilan) vier Arten vor, die ihren Horst außerhalb des UR haben. Bei Baumfalke und Habicht liegt der vermutete Horststandort außerhalb des Darstellungsbereiches und wird deshalb nicht auf der Karte berücksichtigt. Es wurden lediglich Überflüge oder Jagdflüge dokumentiert. Der Baumfalke findet sich auf der Roten Liste Deutschland in Kategorie 3 (gefährdet) wieder, in Hessen steht er auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Der Habicht findet sich nicht auf der Roten Liste Deutschland, für Hessen wird er in Kategorie 3 (gefährdet) gelistet. Der Rotmilan findet sich auf der Roten Liste

Deutschland auf der Vorwarnliste (Kategorie V) wieder, in Hessen steht er auf der Vorwarnliste (Kategorie V).

Für den Uhu konnte im Untersuchungszeitraum keine Brut nachgewiesen werden. Jedoch befinden sich innerhalb des UR zwei Brutkästen sowie ausreichend weitere Brutmöglichkeiten vorhanden. Das Revier rund um den Steinbruch wurde vermutlich von einem Einzelvogel gehalten, da sich Schmelzspuren und Nahrungsreste fanden. Darüber hinaus wurden drei nach BNatSchG streng geschützte Arten (Neuntöter, Turmfalke und Waldkauz) erfasst. Nach der VS-RL der EU werden vier Arten (Habicht, Mittelspecht, Neuntöter und Uhu) im Anhang 1 gelistet. In der nachstehenden Tabelle 1 sind die im Zuge der Kartierungen 2018 erfassten Arten mit Schutz- und Gefährdungsstatus, ihrem Erhaltungszustand in Hessen, sowie Häufigkeitsangabe und Status im UR aufgelistet.

Tab. 3 Gesamtartenliste der im UR nachgewiesenen Vogelarten

Art	Wissenschaftlicher Name	RL H	RL D	BNatSchG	VSRL	EHZ	HK	Status im UR
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§	-	günstig	h	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	§	-	schlecht	ss	NG
Birkenzeisig	<i>Remiz pendulinus</i>	*	*	§	-	ungünstig	s	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	§	-	schlecht	s	BV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	§	-	schlecht	ss	ZV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	-	günstig	h	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	3	§	-	ungünstig	s	BV
Feldschwirl	<i>Luocustella naevia</i>	V	3	§	-	ungünstig	s	BZ
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	-	ungünstig	mh	BV
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	V	§	-	schlecht	s	BV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	§	-	ungünstig	s	BZ
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	§	-	ungünstig	mh	BV

Art	Wissenschaftlicher Name	RL H	RL D	BNatSchG	VSRL	EHZ	HK	Status im UR
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	§	-	günstig	s	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	*	§	I	ungünstig	ss	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	§	-	ungünstig	h	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	*	§	-	ungünstig	s	BZ
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	§	-	ungünstig	s	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§	-	günstig	h	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*		§	-	günstig	s	BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§	-	schlecht	s	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	§	-	ungünstig	mh	BZ
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§	-	günstig	s	NG
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	§	-	ungünstig	h	BV
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	§	I	ungünstig	s	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	§	-	günstig	ss	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	§§	I	ungünstig	s	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	§	-	ungünstig	mh	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	§§	I	ungünstig	s	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	§	-	günstig	mh	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	§	-	schlecht	s	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	§	-	ungünstig	mh	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ

Art	Wissenschaftlicher Name	RL H	RL D	BNatSchG	VSRL	EHZ	HK	Status im UR
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	§	-	ungünstig	s	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	§	-	günstig	s	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§	-	günstig	s	BV
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	§	-	ungünstig	s	BV
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	§	I	ungünstig	ss	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	§	-	ungünstig	h	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	§§	-	günstig	s	BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	*	§	-	ungünstig	s	BZ
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	3	*	§	-	ungünstig	s	BV
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V	*	§	-	ungünstig	s	BV
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	§	-	schlecht	s	BZ
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	§	-	günstig	s	BZ
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	-	günstig	mh	BV

Fettschrift: planungsrelevante Brut- und Gastvogelarten

RLH = Rote Liste Hessen (VSW 2014), RLD = Rote Liste Deutschland (GRÜNBERG et al. 2015)

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, 0 = ausgestorben

BNatSchG: §/§§ = besonders/streng geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG;

VSRL = Vogelschutzrichtlinie: I = Art des Anhangs I der VRL, II/2 = Art des Anhangs II/2 der VRL, Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VRL (Artenauswahl für die nach Definition des hessischen Fachkonzeptes EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden)

EHZ = Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014)

HK = Häufigkeitsklassen: h = häufig, z = zerstreut, s = selten, ss = sehr selten, mh = mittelhäufig

Status im UR: BV = Brutvogel (Paare, Reviere), BZ = Brutzeitbeobachtung (balzende Tiere), NG = Nahrungsgast, ZV = Zugvogel

3.2.3 Bestandsbewertung

Im Untersuchungsraum konnten sowohl Arten der offenen Kulturlandschaft als auch Arten der Laubwälder nachgewiesen werden. Vor allem der nördliche bis westliche Bereich ist durch Grünlandflächen und dem stillgelegten und der Sukzession überlassenen Teil des Steinbruchs geprägt. Dort konnten vor allem Arten des Offenlandes und andere Kleinvögel nachgewiesen werden. Der südliche bis östliche Bereich ist vermehrt durch Laubwälder geprägt, wo nur vereinzelt Arten nachgewiesen werden konnten. Im Siedlungsbereich finden sich einige typische Kulturfolger. Der am südlichen Rand des UR gefundene Horst ist als potenzieller Brutplatz nicht relevant, da der Horst bereits als vermutlich abstürzend gilt. Die am südlichen Rand des UR gefundene Baumhöhle kann potenziell für Höhlenbrüter als Fortpflanzungs- und Ruhestätte

genutzt werden. Es konnten im UR neben weitverbreiteten und häufigen Arten auch seltene Arten nachgewiesen werden. Der UR besitzt mit dem stillgelegten und der Sukzession überlassenen Teil des Steinbruchs eine hochwertige regionale Bedeutung für die Vogelwelt, insbesondere für Kleinvögel und dem Uhu. Letzterer konnte im aktuellen Jahr der Untersuchung zwar nicht als Brutvogel festgestellt werden, solche Nachweise liegen aber aus den vorherigen Jahren für den Steinbruch vor (COCHET CONSULT 2004).

3.2.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Durch den Neubau der Ortsumgehung sind anlage- und baubedingte Verluste von Vogelhabitaten möglich.

Erhebliche Störungen sensibler Arten im weiteren Umfeld des Baugebiets können weitgehend ausgeschlossen werden, da solche Arten die Umgebung der Bundesstraße aufgrund der vorhandenen Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr sowie der Nutzung der Wege im Untersuchungsraum durch Freizeitsportler und Fußgänger meiden.

3.2.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter möglicher Störungen, Individuen- sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Die Baufeldfreimachung und Maßnahmen an Gehölzen wie Entnahme und Abschneiden der Gehölze gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG dürfen nicht während der Vegetationsperiode (1. März bis 30. September) durchgeführt werden.
- Der Beginn der Maßnahmen muss außerhalb der Brutzeit (bzw. außerhalb der Fortpflanzungsperiode relevanter Arten des Anhanges IV der FFH-RL, von Mitte März bis Mitte Juli) liegen, damit gewährleistet ist, dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht eintritt.
- Von diesen zeitlichen Beschränkungen kann nur dann abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Person überprüft wurde und gewährleistet ist, dass in den betroffenen Bereichen keine Nester oder Gelege relevanter Brutvogelarten oder sonstiger Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie vorkommen.
- Die Lage der Arbeitsflächen, Maschinenstellplätze etc. wird so angepasst, dass nicht unnötig sensible Brutraum-Bereiche beeinträchtigt werden

Eine abschließende Festlegung sowie ausführliche Herleitung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.3 Fledermäuse

3.3.1 Untersuchungsmethoden

Zur Erhebung der Fledermausaktivität im von Hessen Mobil vorgegebenen UR wurden drei Teilrouten entlang von bestehenden Waldstrukturen festgelegt. Diese Teilrouten befinden sich zu großen Teilen im Untersuchungsraum der Biotoptypkartierung (Karte 4 „Themenkarte Fledermaus“). Entlang dieser festgelegten Transekt Routen wurden sechs Detektorbegehungen sowie jeweils dreimal automatische akustische Erfassungen mittels eines Batcorders in drei aufeinanderfolgenden Nächten im Zeitraum April-August 2018 durchgeführt. Zudem erfolgten im Winter eine Gebäudekontrolle auf die Eignung als Winterquartier und vier Ausflugszählungen im Sommer an den kontrollierten Gebäuden. Zusätzlich fand im Sommer 2017 die Kontrolle des von Hessen Mobil zur Untersuchung vorgegebenen Wasserspeichers statt.

Untersuchungen im Gelände

Automatische akustische Erfassung

Die automatische akustische Erfassung erfolgte mittels eines Batcorders in vier Aufnahmeblöcken von jeweils drei Nächten: 26.04. bis 28.04., 30.06. bis 02.07. und 08.08. bis 10.08.2018. Der Batcorder wurde am Waldrand nördlich der K 25 befestigt, um die Fledermausaktivität des Waldes entlang des Waldrandes nördlich der K 25 aufzunehmen. Mittels Batcorder können Ultraschallrufe von Fledermäusen aufgenommen und abgespeichert werden. Neben dem hochsensiblen Ultraschallmikrofon beinhaltet das Gerät einen Vorverstärker, einen Bandpassfilter (eliminiert Frequenzen unterhalb von 15 kHz und oberhalb von 170 kHz – in diesen Frequenzbereichen rufen Fledermäuse nicht) und einen weiteren Verstärker nach dem Filter. So können Rufe von hoher Qualität (Samplerate 500 kHz und Amplitudenaufösung 16 Bit) gespeichert werden. Dabei löst jedes Ultraschallsignal das Schreiben einer neuen, fortlaufend nummerierten Datei mit genauem Aufnahmezeitpunkt (Datum, Uhrzeit) aus.

Detektorbegehungen

Mittels Fledermausdetektoren können die Ultraschallrufe von Fledermäusen erfasst und hörbar gemacht werden. Um die Fledermausaktivität zu jeweils unterschiedlichen Zeiten aufzuzeichnen wurde die Startposition der Begehung im UR an jedem Termin geändert. Für die akustische Erfassung während der Detektorbegehungen wurden zum einem der „Batlogger M“ (elekon AG) verwendet, der in Echtzeit aufzeichnet und über eine Live-Mithörfunktion verfügt, sowie der zwischen Mischer- und Zeitdehnungsverfahren einstellbare „Fledermausdetektor D240x“ (Pettersson Ultrasound Detektor). Es fanden sechs Begehungen statt (25.04., 25.05., 11.06., 12.07., 07.08. und 30.08.2018), die ab Zeitpunkt des Sonnenuntergangs jeweils 1,5 Stunden dauerten. Die aufgenommenen Rufe wurden wie die Ergebnisse der Batcorder später am Computer ausgewertet. Die Transekte wurde langsam abgeschrieben und an markanten Stellen für längere Horchpunkte angehalten.

Gebäudekontrolle und Ausflugszählung

Um die von Hessen Mobil zur Kontrolle vorgegebenen Gebäude auf Eignung für Winterquartiere zu untersuchen wurde am 14.02.2018 eine Gebäudekontrolle durchgeführt. Der Wasserspeicher wurde am 16.08.2017 auf Besatz geprüft. Zusätzlich wurden vier Ausflugszählungen an den Gebäuden (27.06., 05.07., 19.07. und 25.07.2018) von jeweils 2 Personen durchgeführt, um alle möglichen Ausflugrichtungen eines Gebäudes im Blick zu haben. Dabei wurden die Beobachtungspunkte für die Ausflugszählung so ausgewählt, dass jedes Quartier an mindestens zwei Terminen einsehbar war.

Datenrecherche

Mit Hilfe des NATUREG-Viewers (Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2018) konnte ein potenzielles Vorkommen folgender Arten ermittelt werden: Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*).

Bei Durchsicht der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018) ergab sich im UR (102 ha) für 12 Arten ein Vorkommen (Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*)).

3.3.2 Bestandsbeschreibung

In den Gebäuden des UR konnten keine Winterquartiere nachgewiesen werden. Der Wasserspeicher wurde daraufhin fachgemäß verschlossen. Während der Ausflugszählung konnte kein Ausflug aus einem Gebäude registriert werden.

Da im Zuge der Auswertung der akustischen Erfassungen und der Detektorbegehungen manche Rufe aufgrund der Qualität oder der Lautstärke der Aufnahme nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten, wurden diese Rufe bestimmten Rufgruppen wie *Myotis*, *Nyctaloide* oder *Pipistrelliden* zugeordnet.

Im UR wurden zwölf bzw. 13 Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 2). Da die Ultraschalllaute der Langohren (*Plecotus auritus*/*Plecotus austriacus*) und der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii*/*Myotis mystacinus*) nicht differenziert werden können, können auch beide Arten dieser Artenpaare vorkommen. Allerdings wurde nur ein Kontakt mit einer Langohrfledermaus registriert und somit kann nur eine Art vorkommen. Von den nachgewiesenen Arten sind zehn Arten auf der Roten Liste Deutschlands gelistet. Zwei Arten (Bechsteinfledermaus, Graues Langohr) gelten als stark gefährdet (Kategorie 2), fünf Arten (Große Bartfledermaus, kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr und Braunes Langohr) stehen auf der

Vorwarnliste (Kategorie V) und bei zwei Arten (Breitflügelfledermaus und Nordfledermaus) ist das Ausmaß der Gefährdung unbekannt (Kategorie G). Für eine Art (Kleiner Abendsegler) sind die Daten unzureichend für eine Einordnung (Kategorie D).

Auf der Roten Liste Hessens stehen insgesamt 14 der im UR möglichen Arten. Eine Art (Nordfledermaus) gilt als vom Aussterben bedroht (Kategorie 1), zehn Arten (Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Flughautfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr) gelten als stark gefährdet (Kategorie 2), drei Arten (Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus) gelten als gefährdet (Kategorie 3).

Alle Arten sind in der FFH-Richtlinie nach Anhang IV gelistet. Zwei Arten (Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr) sind zusätzlich noch in Anhang II gelistet. Im BNatSchG § 7 (2) sind alle Arten als streng geschützt geführt.

Der Erhaltungszustand in Hessen ist für drei Arten (Große Bartfledermaus, Nordfledermaus und Graues Langohr) als „ungünstig“ angegeben, für elf Arten (Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Braunes Langohr und Zwergfledermaus) als „günstig“.

Die genaue Lage der Transektroute, Batcorderstandorte sowie der einzelnen Fledermauskontakte, sind der Karte 5 „Themenkarte Fledermäuse“ zu entnehmen. Dargestellt sind die Kontakte an den ausgewählten Horchpunkten, den Dauererfassungen der Batcorder und entlang eines jeweiligen Transektabschnitts.

Tab. 4 Gesamtartenliste der Fledermausarten im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL H	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ HE
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	II, IV	§§	FV
Braunes/ Graues Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	§§	FV
	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV	§§	U1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	§§	FV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	§§	FV
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	§§	U1
	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	§§	FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	§§	FV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	II, IV	§§	FV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV	§§	FV
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	1	G	IV	§§	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§	FV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	§§	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	FV

RL H = Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFFER 1996), RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
V = Vorwarnliste, n. a. = nicht aufgeführt, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG): II, IV = Anhang II, bzw. IV

BNatSchG = Schutzstatus nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 Bundesnaturschutzgesetz

§§ = streng geschützt (§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG)

EHZ HE = Erhaltungszustand in Hessen (gem. HESSEN-FORST FENA 2014)

FV = günstiger Erhaltungszustand; U1 = ungünstiger bis unzureichender Erhaltungszustand

3.3.3 Bestandsbewertung

Die während der Untersuchungen festgestellte Fledermausaktivität entspricht insgesamt der aufgrund der Habitatausstattung zu erwartenden Aktivität und Verbreitung. So wurden die meisten Kontakte in den Bereichen des Waldes sowie in direkter Nähe zu den Gewässern Kuhbach und Itter aufgenommen. Diese Flächen werden von den Fledermäusen hauptsächlich als Jagdhabitat genutzt (Karte 5 „Themenkarte Fledermäuse“).

Es wurde eine recht hohe Anzahl von Kontakten aus der Gattung der Pipistrelluide (Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus) festgestellt. Die meisten Aufnahmen stammen von der Zwergfledermaus, bei der es sich um die häufigste Art Hessens handelt (SIMON et al. 2004). Als Jagdhabitat bevorzugt diese Art Grenzstrukturen wie Waldränder und Hecken und jagt häufig in Höhe der Baumkronen. Die Gruppe der Nyctaloide (Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Kleiner und Großer Abendsegler) wurde vor allem durch die beiden Abendseglerarten vertreten. Diese fliegen häufig im offenen Luftraum oder entlang von Waldrändern und ähnlichen Strukturen, welche zur Jagd genutzt werden (KRAPP & NIETHAMMER 2011, DIETZ & KIEFER 2014). Die Gattung *Myotis spec.* wird durch die an Wald und Gewässer gebundenen Arten Große und kleine Bartfledermaus sowie Wasserfledermaus und die für Waldgebiete typische Bechsteinfledermaus und Fransenfledermaus vertreten.

Der im Zuge der Fledermausuntersuchung betrachtete Bereich hat für die nachgewiesenen Fledermäuse eine mäßige Bedeutung.

3.3.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Aufgrund der Baumaßnahmen rund um den Anschluss sind temporär anlage- und baubedingte Störungen möglich.

Im gesamten UR wurden keine Fledermausquartiere gefunden, weshalb man von keiner Gefährdung durch Quartierzerstörung ausgehen kann. Es ist anzunehmen, dass die Fledermäuse in dieser Region sich an die bereits vorhandene Zerschneidung des Gebiets durch die B 252 und die K 25 angepasst haben und von einer temporären Erweiterung der Straße nicht betroffen werden.

3.3.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter möglicher Störungen, Individuen- sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Um eine bauzeitliche Störung der dämmerungs- und nachtaktiven Tiere zu vermeiden, sollten die Baumaßnahmen möglichst nur am Tage durchgeführt werden.

Eine abschließende Festlegung sowie ausführliche Herleitung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.4 Haselmaus

3.4.1 Untersuchungsmethoden

Zur Erfassung von Haselmausvorkommen im UR wurden im Jahr 2018 Nisthilfen für Haselmäuse ausgebracht und im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Oktober auf Besatz kontrolliert. Der UR betrug ursprünglich 1,75 ha, verkleinerte sich aber durch bereits durchgeführte Rodung des planfestgestellten Abschnitts der Baumaßnahme.

Untersuchungen im Gelände

Kontrolle der Nisthilfen

Um die Population der Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) im UR (Karte 5 „Themenkarte Haselmaus“) zu untersuchen, wurden am 18.04.18 bzw. 25.04.18 Nesttubes in den Waldbereichen des Untersuchungsraums ausgebracht. Die Ausbringung der Nesttubes erfolgte Gruppenweise im Bereich von Jungwuchs, Sträuchern o.ä. Dabei wurden vier Gruppe von je fünf Nesttubes und einem Kobel in der südwestlichen Probefläche und eine weitere Gruppe mit fünf Nesttubes und einem Kobel in der nordöstlichen Probefläche ausgebracht. Die Befestigung der Nesttubes an Zweigen erfolgte mit Hilfe von Kabelbindern, sodass die Öffnung zum Stamm des jungen Baumes bzw. ins Innere des Strauches zeigte und leicht nach unten geneigt war. Im Sommer 2018 fanden fünf Kontrollen statt (11.06., 12.07., 30.08., 24.09. und 11.10.2018), während derer die Nesttubes vorsichtig aus Besatz kontrolliert wurden. Während des Ausbringens und der Kontrollen der Nesttubes wurde der UR auf natürliche Freinester abgesucht sowie auf typische Fraßspuren geachtet.

Ein Besatz kann entweder durch den direkten Nachweis aufgrund von Anwesenheit eines oder mehrerer Tiere oder indirekt durch Auffinden von für die Art typischen kugelförmigen Nestern festgestellt werden. Da Haselmäuse mehrmals pro Jahr ein neues Nest bauen, mussten die Nesttubes in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden.

Datenrecherche

Mit Hilfe des NATUREG-Viewers (Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2018) ergab sich kein Vorkommen der Haselmaus im UR. Auch die Abfrage der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018) gab keinen Hinweis auf das Vorkommen von Haselmaus.

3.4.2 Bestandsbeschreibung

Von den 25 ausgebrachten Nesttubes und 4 ausgebrachten Kobel sind im Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte Oktober 4 Tubes in insgesamt 2 Gruppen von Haselmäusen besetzt worden. Die genaue Auflistung ist Tabelle 3 zu entnehmen. Die besetzten Nesttubegruppen befanden sich im westlichen Bereich der südöstlichen Probefläche (Karte 6 „Themenkarte Haselmaus“).

Tab. 3 Aufstellung ausgebrachter Nesttuben-Gruppen mit Kontrollterminen und Besatzangaben

Gruppe	Kontrolle 11.06.18	Kontrolle 12.07.18	Kontrolle 30.08.18	Kontrolle 24.09.18	Kontrolle 11.10.18
1	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5
2	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5	besetzt 2/5
3	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-

Erläuterungen - = kein Besatz; Anzahl besetzter Tubes je Gruppe mit 5 Tubes

Die ausgebrachten Kobel blieben ohne Besatz.

3.4.3 Bestandsbewertung

Die Ergebnisse spiegeln die guten Habitatbedingungen für Haselmäuse vor Ort wieder. Vor allem der Wald nördlich der K 25 bietet in Teilen eine ausgeprägte Unterholzschicht, die oftmals aus jungen Buchen und Dickungen besteht, sowie Gebüschstrukturen mit fruchttragenden Sträuchern. Durch die Begrenzung aufgrund eines Abhangs mit anschließender Straße sowie den angrenzenden offenen Standorten sind die Möglichkeiten zur Vernetzung für Nestbau und Nahrungsquellen eingeschränkt.

Aufgrund der guten Habitatbedingungen und der eingeschränkten Vernetzbarkeit kann dem UR in Bezug auf die Haselmaus eine hochwertig, lokale Bedeutung zugeordnet werden.

3.4.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Im Zuge der Gehölzentnahmen ist mit einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus zu rechnen, somit kann potenziell der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden. Die Eingriffe können des Weiteren in besiedelten Bereichen einen Individuenverlust der Art zur Folge haben (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Bodenarbeiten in den Wintermonaten können zur Tötung von winterschlafenden Haselmäusen führen.

Durch Gehölzentnahme kann es zu permanenten Habitatverlust kommen, da der Waldstreifen nicht mit ausreichend Ausweichhabitaten vernetzt ist und die Qualität des Habitats in den angrenzenden Bereichen abnimmt. Des Weiteren sind durch die Vorbelastung des UR durch den bereits planfestgestellten Teil der OU schon Licht- und Schallemissionen gegeben. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Störung der Haselmäuse durch den Habitatverlust überlagert wird.

3.4.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter Individuen- sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Grundsätzlich sind Baustelleneinrichtungsflächen nach Möglichkeit in Bereiche zu legen, in denen der Eingriff in Gebüsch und Sträucher den geringsten Verlust an Lebensräumen verursacht. Sofern dadurch die Lebensräume der Haselmaus nur kleinräumig betroffen sind, ist davon auszugehen, dass ausreichende Ausweichhabitate vorhanden sind und somit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt. Temporäre Bauflächen sollten nach Abschluss der Arbeiten der Sukzession überlassen werden, um der Haselmaus in diesen Bereichen langfristig wieder Lebensräume bieten zu können. Je nach Betroffenheit kann aber auch die Planung von CEF-Maßnahmen sowie ggf. Umsiedlungsmaßnahmen erforderlich werden.
- Zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Individuenverlusten sind die Entfernung der oberirdischen Anteile des Gehölzbewuchses innerhalb der zu beanspruchenden Flächen sowie die Einrichtung der Baustellen zwischen November und April durchzuführen.
- Um eine Störung und Tötung von überwinterten Tieren auszuschließen, sind Bodeneingriffe im Bereich der Lebensstätten der Haselmaus erst in der Vegetationsperiode nach Entfernung der oberirdischen Anteile der Gebüsch und Sträucher zwischen Mai und Oktober durchzuführen.

Eine abschließende Festlegung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.5 Reptilien

3.5.1 Untersuchungsmethoden

Die Artengruppe der Reptilien wurde im UR (Karte 6 „Themenkarte Reptilien“) durch gezielte Untersuchungen im Gelände erhoben. Hierzu wurden innerhalb des Untersuchungsraumes der Biotoptypkartierung geeignete Standorte für das Ausbringen von Reptilienmatten festgelegt sowie geeignete Transekte zur Begehung ausgewählt. Eine Erfassung des Artspektrums und der Abundanz der Artgruppe war Ziel der Erhebung.

Untersuchungen im Gelände

Im April 2018 wurden im UR fünf Reptilienmatten ausgebracht. Zwei Matten befanden sich auf den gewählten Transekten, zwei unterhalb der Gebäude des Steinbruchs und eine östlich der B252 auf Höhe des LKW-Parkplatzes.

Bei Reptilienmatten handelt es sich um rechteckig zugeschnittene, handelsübliche Dachpappen in der Größe von jeweils ca. 1 m². Sie werden bevorzugt von Echsen, Schlangen und auch anderen Tieren als Schutz vor Räubern und zur Thermoregulation aufgesucht, wobei sich die Tiere sowohl darunter verstecken und/oder wärmen als auch darauf sonnen. Diese Methode gilt als recht zuverlässig für die Untersuchung der Artgruppe der Reptilien.

Es fanden in regelmäßigen Abständen insgesamt sechs Kontrollen der Reptilienmatten statt (27.04., 18.05., 27.06., 10.08., 23.08. und 18.09.2018). Im Zuge dieser Kontrollen wurden sechs Begehungen entlang der an den Bahndamm gelegten Transekte durchgeführt, bei denen durch langsames abgehen, Sichtbeobachtungen an Sonnenplätzen und gezieltes absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, alle Reptilien dokumentiert wurden.

Datenrecherche

Mit Hilfe des NATUREG-Viewers (Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2018) ergab sich ein Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) im UR. Auch die Abfrage der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018) gab keinen Hinweis auf das Vorkommen von Reptilien.

3.5.2 Bestandsbeschreibung

Während der Begehungen konnten mit Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) zwei Reptilienarten im UR festgestellt werden (Tabelle 4). Die Fundorte sind der Karte 7 „Themenkarte Reptilien“ zu entnehmen.

Die Blindschleiche gilt als weitverbreitete Art ohne Gefährdungsstatus und ist durch BNatSchG besonders geschützt. Die Zauneidechse steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands und ist in der FFH-RL im Anhang IV gelistet. Des Weiteren ist sie nach BNatSchG „streng geschützt“.

Tab. 4 Gesamtartenliste der Reptilien im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL H	RL D	FFH-RL	BNatSchG	BArtSchV
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	*	-	§	§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	IV	§§	-

Fettschrift: planungsrelevante Reptilienart

RL-H = Rote Liste Hessen (AGAR & HESSEN-FORST FENA 2010)

RL-D = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)

Gefährdungsstatus: V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet

FFH-RL = Art eines Anhangs der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

II = Anhang 2, IV = Anhang 4

BArtSchV: § = besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

3.5.3 Bestandsbewertung

Im UR konnten insgesamt zwei Reptilienarten nachgewiesen werden. Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) gilt in Hessen und Deutschland als ungefährdet.

Als einzige artenschutzrechtlich relevante Art ist die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu nennen. Sie ist hauptsächlich entlang des Bahndamms zu finden. Auch wenn die vorhandenen Strukturen, wie sonnenexponierte Flächen bei heterogener Habitatstruktur in Verbindung mit Versteckmöglichkeiten, Lebensraum für mehrere Arten bieten, konnten bis auf die Zauneidechse keine weiteren Hinweise auf ein Vorkommen streng geschützter Arten, wie beispielsweise Schlingnatter erbracht werden. Dadurch besitzt der UR eine mäßige Bedeutung für die Artengruppe der Reptilien.

3.5.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Durch die Erneuerung des Weges sowie den Anschluss der OU an die neu errichtete Brücke sind anlage- und baubedingte Störungen und temporäre Verluste geeigneter Zauneidechsenhabitate im besonnten Bereich des Bahndamms möglich. Der Abriss der Gebäude kann eine temporäre Beeinträchtigung für die Zauneidechse darstellen. Je nachdem wie mit den Flächen verfahren wird kann aus dieser temporären Beeinträchtigung eine dauerhafte werden. Zur temporären Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtungsflächen entlang des Bahndammes, kann eine potenziell dauerhafte Beeinträchtigung durch Beschattung aufgrund des Bauwerkes hinzukommen. Insgesamt ist eine mäßige Beeinträchtigung der Zauneidechse in diesem Gebiet gegeben. Die Fläche des stillgelegten Steinbruchs in dem ebenfalls ein Vorkommen von Zauneidechsen vorliegt, wird vom Bauvorhaben nicht betroffen.

3.5.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter Individuen- sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Abseits des Straßenbaus sollen bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen entlang des Bahndamms zum Schutz der gegebenen Lebensraumstrukturen für Reptilien vermieden werden.
- Im Zuge einer ökologischen Baubegleitung ist nach der Konkretisierung der technischen Planung eine Baufeldinspektion durchzuführen, um die Eingriffsbereiche nochmals auf Reptilienvorkommen zu überprüfen und vor Beginn der Baumaßnahmen ggf. Tiere umzusiedeln, sowie die Errichtung von Reptilienschutzzäunen anzuordnen. Ist eine Umsiedelung notwendig, ist eine geeignete Ersatzfläche zu suchen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Eine abschließende Festlegung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.6 Fische

3.6.1 Untersuchungsmethoden

Die Erhebung der Fischfauna wurde durch eine einmalige Beprobung des Gewässerabschnittes zur Untersuchung der Fischfauna mittels Elektrobefischung durchgeführt. Beauftragt wurde das Institut für Gewässer- und Auenökologie (INGA).

Befragung Fischereirechtinhaber

Nach Auskunft von Herrn Schlüter vom Amt für Bauwesen und Infrastruktur der Gemeinde Vöhl liegen die Fischereirechte bei der Gemeinde Vöhl. Eine Verpachtung des hauptsächlich durch Niederschlags und Drainagewasser gespeisten Baches (Angabe Hr. Schlüter) besteht nicht.

Untersuchung im Gelände

Die Elektrobefischung wurde am 15.08.2017 durchgeführt, wobei ein Abschnitt mit einer Länge von ca. 175 m (Karte 7 „Themenkarte Fische und Libellen“) wattend unter Verwendung von Gleichstrom befischt wurde. Der Abschnitt lag im Untersuchungsraum der Biotoptypenkartierung. Es kam ein Elektrofischfanggerät des Typs EFGI 650 der Firma Bretschneider zum Einsatz. Bei dieser Vorgehensweise werden durch den Strom betäubte Fische von einem Beifänger mit einem Handkescher gefangen, auf Artniveau bestimmt und die Totallänge (TL) ermittelt. Dazu werden die Fische direkt im Freiland mit Hilfe eines Messbretts vermessen. Anschließend werden die Tiere zurück ins Wasser entlassen.

Datenauswertung

Zur genaueren Untersuchung des Vorkommens der nach FFH-RL in Anhang II und in den Roten Listen Deutschlands und Hessens als stark „gefährdete“ gelisteten Art Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) wurden die aktuelle Literatur gesichtet (KORTE & HENNINGS 2008, KORTE 2013, KORTE 2014A, B, KORTE 2015, KORTE ET AL. 2015)

3.6.2 Bestandsbeschreibung

Im Rahmen der Untersuchung konnten keine Fische nachgewiesen werden.

Datenrecherche

Die Datenauswertung ergab, dass ein Vorkommen des Schlammpeitzger für die Region als unwahrscheinlich gilt (KORTE et al. 2008). Die zusätzliche Abfrage der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018) gab keinen Hinweis auf Vorhandensein von Fischen innerhalb des UR.

3.6.3 Bestandsbewertung

Durch die temporär stattfindende Austrocknung des Baches konnten keine Individuen dieser Artengruppe nachgewiesen werden. Der UR hat eine geringe Bedeutung für die Artgruppe der Fische.

3.6.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Eine Beeinträchtigung durch den Bau kann für die Gruppe der Fische ausgeschlossen werden.

3.7 Libellen

3.7.1 Untersuchungsmethoden

Für die Erfassung der Libellenpopulation wurden im Zeitraum von Mitte Mai bis Mitte August drei Begehungen im UR der Biotoptypkartierung entlang festgelegter Transekte durchgeführt.

Untersuchung im Gelände

Die Untersuchungen des Artenspektrums der Libellen fanden an drei Tagen im Sommer 2018 statt (11.05., 27.06., 10.08.2018). Dabei wurde auf einer Länge von je 100 m Transekte entlang des Kuhbachs (Karte 7 „Themenkarte Fische und Libellen“) zu beiden Seiten des Flusses per quantitativer Erfassung von Libellen durch Sichtbeobachtung und Exuviensuche die Libellenpopulation im UR kartiert.

Datenrecherche

Im Zuge der Datenrecherche konnten in den Daten des Naturschutz-Informationssystem (HLNUG 2017) keine Hinweise auf das Libellenvorkommen von rote Liste Arten im Untersuchungsgebiet gefunden werden. Auch die Abfrage der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018) ergab kein Libellenvorkommen im UR.

3.7.2 Bestandsbeschreibung

Im UR konnten keine Libellenarten nachgewiesen werden.

3.7.3 Bestandsbewertung

Trotz für die Artengruppe potenziell geeigneter Habitatstrukturen konnten keine Libellen im UR nachgewiesen werden. Deshalb ist eine geringe Bedeutung des UR für die Artengruppe der Libellen anzunehmen.

3.7.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Es sind keine direkten Beeinträchtigungen für Libellen zu erwarten.

3.8 Schmetterlinge

3.8.1 Untersuchungsmethoden

Für die Erfassung der Schmetterlingspopulation wurden in einer Übersichtsbegehung im Juni Probeflächen (0,55ha) im Untersuchungsraum der Schmetterlinge (1,6ha) festgelegt auf denen drei Begehungen im August durchgeführt wurden. Zusätzlich fand eine Futterpflanzenkartierung statt.

Die Schmetterlinge (Tagfalter und Widderchen) wurden entweder durch Sichtbeobachtung angesprochen oder, wenn ihre Bestimmung einen Fang notwendig machte, unter Zuhilfenahme eines Insektennetzes gekeschert, in der Hand bestimmt und anschließend wieder frei gelassen. Die Bestimmung der Falter und Widderchen erfolgte im Allgemeinen nach KOCH (1991) und SETTELE et al. (2009). Die Nomenklatur richtet sich nach VAN SWAAY (2011). Neben der gezielten Erfassung wurden auch Zufallsbeobachtungen bei den Kartierungen der anderen Artengruppen bzw. der Biotoptypen berücksichtigt.

Untersuchung im Gelände

Die Untersuchungen des Artenspektrums der Schmetterlinge fanden an drei Tagen im Sommer 2017 statt (07.08., 14.08., 24.08.2017). Dabei wurden bei einer Übersichtsbegehung zwei Probeflächen (Karte 8 „Themenkarte Schmetterlinge“) festgelegt in denen eine quantitative Erfassung von Schmetterlingen durch Sichtbeobachtung stattfand. Zusätzlich wurden am 30.07.2017 die im UR vorgefundenen Futterpflanzen aufgenommen.

Datenrecherche

Bei einer früheren Schmetterlingskartierung konnten im UR keine Schmetterlingsarten nachgewiesen werden (HESSEN MOBIL 2010). Dies bestätigt die Abfrage der natis-Daten (HLNUG Abteilung Naturschutz (2018): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 04.07.2018), welche kein Vorkommen von Schmetterlingen im Untersuchungsraum anzeigt.

Im Leitfaden für Schmetterlingskartierungen von Hessen-Mobil werden folgende neun artenschutzrechtlich relevante Arten zur Beobachtung angegeben: Dunkler Wiesenameisenbläuling (*Maculinea (Glaucopsyche) teleius*), Heller Wiesenameisenbläuling (*Maculinea (Glaucopsyche) nausithous*), Thymian (Quendel) Ameisenbläuling (*Maculinea (Glaucopsyche) arion*), Schwarzer Apollo (*Parnassius mnemosyne*), Nachtkerzenschwärmer (*Prosepinus proserpina*), Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelli*), Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Skabioser Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Spanische Fahne (*Euplagia quadripunctaria*).

3.8.2 Bestandsbeschreibung

Im UR konnten acht Schmetterlingsarten nachgewiesen werden (Tabelle 5). Von ihnen stehen zwei auf der Roten Liste Deutschlands. Der Dukatenfeuerfalter (*Lycaena virgaureae*) und der Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) stehen auf der Vorwarnliste. Auf der Roten Liste Hessens sind die beiden Arten Dukatenfeuerfalter (*Lycaena virgaureae*) und der Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) als Kategorie 2 (stark gefährdet) gelistet. Hinzu kommt mit dem

Zwergbläuling (*Cupido minimus*) eine Art die auf der Roten Liste Hessens als Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft wird.

Tab. 5 Gesamtliste der Schmetterlinge

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL H	RL D	HK
Dukatenfalter	<i>Lycaena virgaureae</i>	2	V	s
Rundaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>	2	V	e
Zwergbläuling	<i>Cupido minimus</i>	3	*	e
kleiner Kohlweisling	<i>Pieris rapae</i>	+	*	e
großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	+	*	e
kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	+	*	s
Admiral	<i>Vanessa atlanta</i>	+	*	e
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	+	*	s

RL-H = Rote Liste Hessen (LANGE & BROCKMANN 2008)

RL-D = Rote Liste Deutschland (REINHARDT & BOLZ et al. 2011)

Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, += im Bezugsraum ungefährdet

HK = Häufigkeit im UR: e = Einzelsichtung, s = selten

Bei der Futterpflanzenkartierung konnten keine Wirtspflanzen für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten nachgewiesen werden.

3.8.3 Bestandsbewertung

Die im Untersuchungsgebiet gefundenen Schmetterlingsarten zählen zu den häufigen und weitverbreiteten Arten. Grundsätzlich kann dem Gebiet eine geringe Bedeutung für Schmetterlinge zugeordnet werden.

3.8.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Es sind keine direkten Beeinträchtigungen für Schmetterlinge zu erwarten.

3.9 Flora

3.9.1 Untersuchungsmethoden

Für die OU Dorfitter liegen ausführliche Ergebnisse zum Teilaspekt „Flora“ aus dem Jahr 2017 vor. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden ausschließlich diese Ergebnisse vorgestellt und bewertet.

Die Bearbeitung des Teilaspektes „Flora“ umfasst die flächendeckende Beschreibung und Bewertung von Biotoptypen (inkl. FFH-LRT und § 30-Biotope). Zufallsfunde planungsrelevanter Gefäßpflanzen wurden ebenfalls berücksichtigt (s. Karte 1 „Themenkarte Flora“).

Im Rahmen der Untersuchungen für die geplante Bauwerkserneuerung wurde am 30.07.2017 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen und der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG durchgeführt. Dabei wurden auch geschützte Pflanzenarten und die Lebensraumtypen (LRT) der FFH-Richtlinie Anhang I sowie deren Erhaltungszustand und Vegetation aufgenommen. Die Kartierung fand auf einer Fläche von 13,2 ha im Bereich um die OU statt (Karte 1 „Themenkarte Flora“).

3.9.2 Bestandsbeschreibung

Im gesamten wurden 25 unterschiedliche Biotoptypen aufgenommen (Tabelle 6).

Der nördliche Teil des UR ist geprägt vom Siedlungsbereich, hier finden sich zu großen Teilen stark versiegelte Flächen, Asphalt, Beton(10.510); Schotterwege und -plätze (10.530); Dachflächen, nicht begrünt, überbaute Flächen (10.710); gärtnerisch gepflegte Anlagen (11.221); Baumhecken (04.600); Laubmischwald (01.115) und ausdauernder Ruderalflur meist frischer Standorte (09.210). Im südlichen Teil des UR hingegen finden sich größtenteils intensiv genutzte Frischweiden (06.210), intensiv genutzte Frischwiesen (06.320), bodensaurer Buchenwald (01.111) entlang der K 25 und sonstige Kiefernbestände (01.219) im Osten des UR.

Im Südwesten des Untersuchungsraums, befindet sich eine Nährstoffreiche Feuchtwiese (06.310), die im Quellgebiet liegt.

Durch den UR fließt mit dem Kuhbach ein schnell fließender Bach (05.212), der einen ca. 2 m breiten größtenteils geradlinigen Bachverlauf aufweist. Westlich umgeben den Kuhach eine intensiv genutzte Frischweide (06.210) sowie Baumhecken (04.600). Nördlich der K25 wird der Bach von bodensaurem Buchenwald (01.111), Baumhecken (04.600), Ufergehölzsäumen (04.400), einer intensiv genutzten Frischweide (06.210) und einer intensiv genutzten Frischwiese (06.320) begrenzt, in diesem Bereich besitzt der Bach eine naturnahe Ausprägung und kann als §30er Biotop angesehen werden. Nach der Querung des Bahndamms wird der Bach von Feldgehölz (04.600), Ufergehölzsäumen (04.400), einem Gebüsch (02.200) und ausdauernden Ruderalfluren meist frischer Standorte (09.210) begleitet. Entlang des Bachverlaufes im UR finden sich mehrmals nasse Hochstaudenfluren (05.460).

Überwiegend zeigen sich im Untersuchungsraum Biotoptypen mit mittlerer und hoher Bedeutung. Nur im Siedlungsbereich finden sich vermehrt Flächen mit geringer Bedeutung.

Tab. 6 Übersicht der Biotoptypen im Untersuchungsraum

BTT-Code	Standard-Nutzungstyp	§ 30	LRT	Σ Flächen [ha]	Bedeutung
01.111	Bodensaurer Buchenwald		9110	2,55	hoch
01.115	Sonstige Laubmischwälder auf Buchenwaldstandorten			1,14	mittel
01.219	Sonstige Kiefernbestände			0,27	gering
02.200	Trockene bis frische, basenreiche, voll entwickelte Gebüsche, Hecken			0,17	mittel
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzung (standortfremd, Ziergehölze)			0,05	gering
04.110	Einzelbaum trockener bis frischer Standorte (einheimisch, standortgerecht)			0,03	mittel
04.210	Einheimisch, standortgerecht, Obstbäume			0,06	mittel
04.400	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	§		0,08	hoch
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), einheimisch, standortgerecht			0,72	hoch
05.212	Schnellfließende Bäche (Oberlauf), Gewässergüteklasse II und schlechter	(§)		0,13	hoch
05.241	An Böschungen bewachsene Gräben	§	6430	0,05	mittel
05.460	Nasse Hochstaudenfluren	§	6430	0,18	mittel
06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	§		0,04	hoch
06.210	Intensiv genutzte Frischweiden			2,18	gering
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen			1,02	gering
09.130	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen			0,22	mittel
09.152	Feldraine, Wiesenraine, artenarm			0,22	gering
09.161	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen) mit Einzelgehölzen			0,14	gering
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte			0,85	mittel
10.130	Steinbruch in Betrieb, künstlicher/neuer Gesteinsaufschluss			0,07	gering
10.131	Sukzession in aufgelassenen Steinbruch, älterer Gesteinsaufschluss			0,11	mittel
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente usw.			0,78	sehr gering
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert			1,36	sehr gering
10.710	Dachfläche nicht begrünt			0,39	sehr gering
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten			0,40	gering

§ 30 = nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop; LRT = Lebensraumtyp

Bedeutung nach SSYMANK et al. 1998 und HESSEN-FORST FENA 2006 und KOMPENSATIONSVERORDNUNG 2005

Im UR konnten zwei LRT nachgewiesen werden (Tabelle 7). Entlang des Kuhbachs finden sich Flächen des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe“ (6430), geprägt durch Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnliche Zaunweide (*Calystegia sepium*) und in Teilbereichen Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*). Im Süden des UR, entlang der K 25 findet sich ein Buchenwald der dem LRT „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)“ (9110) zugehörig ist. Gekennzeichnet durch die Gemeinschaft aus Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer, Föhre (*Pinus sylvestris*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*).

Tab. 7 Übersicht der Lebensraumtypen im Untersuchungsraum

LRT-Code	LRT-Bezeichnung	EHZ HE	EHZ D	Fläche im UR [ha]
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren Stufe	U2	FV	0,23
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)	FV	FV	2,55

EHZ HE = Erhaltungszustand Hessen; EHZ D = Erhaltungszustand Deutschland

Gefährdungsstatus: U2 = ungünstig - schlecht, U1 = ungünstig - unzureichend, FV = günstig

3.9.3 Bestandsbewertung

Der UR setzt sich aus intensiv genutzten Grünländern, Siedlungsflächen, kleineren Waldbereichen und einem Bach mit Begleitstrukturen zusammen.

Aufgrund des Vorkommens zweier LRT sowie fünf nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen kann dem UR eine mittlere bis hohe Bedeutung zugeteilt werden. Die gefundenen Pflanzen sind nach der roten Liste Hessens als nicht gefährdet kategorisiert.

3.9.4 Sensibilität im Hinblick auf das geplante Vorhaben

Im Zuge der Anlage einer Ortsumgehung wird die nährstoffreiche Feuchtwiese in Anspruch genommen. Des Weiteren sind in bachnahen Bereichen Flächen des LRT 6430 vom Bauvorhaben betroffen. Durch die Neuanlage der Ortsumgehung kommt es potenziell zu permanenten Verlusten von Teilflächen des Lebensraumtyps 6430.

3.9.5 Empfehlung zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung vorhabensbedingter Beeinträchtigung von Biotoptypen sowie Lebensraumverluste werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Einhaltung und Befahren der vorabfestgelegten Baustellenflächen und Zuwegungen, um die Eingriffsfläche für die Flora zu minimieren.
- Gehölzrückschnitt an den Ufergehölzen minimieren, so dass diese nach Beendigung der Baumaßnahme wieder austreiben können.

Eine abschließende Festlegung der Maßnahmen erfolgt innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. des Artenschutzbeitrags (ASB).

3.10 Sonstige Arten

Es wurde eine Datenrecherche zu den Vorkommen der Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*), Wildkatze (*Felis silvestris*) und Luchs (*Lynx lynx*) durchgeführt. In den Daten des Bundesamts für Naturschutz (BfN 2014) aus den Jahren 2006 und dem Naturschutzregister Hessen des Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) von 2018 sind für das Messtischblatt 4719 keine Vorkommen für Fischotter, Biber und Luchs verzeichnet. Durch die temporäre Austrocknung des Kuhbachs ist das Gewässer für Fischotter und Biber unattraktiv. Für die Wildkatze konnte in angrenzenden TK25-Vierteln (48192 und 48191) mit 37 bzw. fünf Nachweisen seit 2009 ein Vorkommen bestätigt werden. (Naturreg-Viewer).

4 Zusammenfassung

Die Grundlagen dieses Gutachtens bilden die überwiegend im Sommer 2017 und 2018 durchgeführten Kartierungen durch das Büro Naturplanung oder Subunternehmer sowie die Datenrecherche zu einzelnen Artengruppen.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung gelangen innerhalb des UR Nachweise zweier gesetzlich geschützter Lebensraumtypen sowie fünf gesetzlich geschützter Biotope.

Im UR konnten während der Erfassungen zur Avifauna ein Horst und eine Baumhöhle am südlichen Rand des UR nachgewiesen werden. Die Brutvogelkartierung ergab insgesamt 53 Brutvogelarten im UR, von denen 25 als planungsrelevant zu betrachten werden. Von diesen Arten weisen insgesamt 20 einen schlechten oder ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen auf, darunter u.a. der Baumfalke, der Bluthänfling, der Gartenrotschwanz und der Steinschmätzer. Der UR ist aufgrund seiner Lebensräume und Artausstattung im Bereich des stillgelegten Steinbruchs von hochwertiger regionaler Bedeutung für Brutvögel.

Die Detektorbegehungen und Dauererfassungen konnten im UR zwölf bzw. 13 Fledermausarten nachweisen, von denen drei einen ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen aufweisen und zehn Arten Zielarten der Verordnung des angrenzenden FFH-Gebietes ist. Der untersuchte Bereich hat daher eine mäßige Bedeutung für die Fledermäuse.

Die Untersuchung der Haselmauspopulation im UR konnte einen Nachweis für die Zielart erbringen. Der UR hat demnach eine hochwertig, lokale Bedeutung für die Haselmaus.

Die Reptilienerfassung konnte für insgesamt zwei Arten Nachweise erbringen, von denen eine als Planungsrelevant angesehen wird. Die entlang des Bahndamms gefundenen Zauneidechsen sind im Anhang IV der FFH-RL gelistet und gemäß BNatSchG streng geschützt. Dem UR ist daher eine mäßige Bedeutung für Reptilien zuzuschreiben.

Die Erfassung der Fischpopulation entlang des UR konnte keine Fischarten nachweisen. Durch Datenrecherche konnte für den UR ein mögliches Vorkommen des Schlammpeitzgers ausgeschlossen werden. Aufgrund des fehlenden Nachweises von Fischarten kommt dem UR eine geringe Bedeutung für die Fischfauna zu.

Die Aufnahme der Schmetterlingspopulation und Futterpflanzenkartierung im UR konnte acht Arten im UR nachweisen, von denen drei auf der Rote Liste Hessens zu finden sind. Keine dieser Arten gilt als planungsrelevant. Auch die Futterpflanzenkartierung ergab kein Vorkommen von Futterpflanzen, die planungsrelevante Tagfalter anzeigen. Dem UR ist daher eine geringe Bedeutung für die Artengruppe der Tagfalter zuzuweisen.

Die Untersuchung der Libellenpopulationen im UR konnte keine Libellenarten im UR nachweisen. Dem UR ist daher eine geringe Bedeutung für die Artengruppe der Libellen zuzuschreiben.

Artenschutzrechtliche Konflikte können durch die Neuanlage der Ortsumgehung potenziell für alle Artgruppen entstehen. Es sind jedoch jeweils entsprechend geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzunehmen, um eine Auslösung von Verbotstatbeständen zu verhindern. Hier sind vor allem die Schutzmaßnahmen für die Artengruppen der Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien und Haselmaus zu beachten.

5 Quellenverzeichnis

5.1 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BNATSchG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- FFH-RL – FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie – Abl. Nr. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2007/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L 158, S. 193-229).
- HAGBNATSchG – HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2015 (GVBl. S. 607)
- VRL – VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten – kodifizierte Fassung (Abl. Nr. L 20 vom 26.01.2010, S. 31), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L 158 S. 193-229)

5.2 Verwendete Literatur

- AGAR – ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E.V. & HESSEN-FORST FENA – FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010)
- COCHET CONSULT (2004): B 252 Neubau der Orstumgehung Vöhl Dorffitter. Prüfung des Vorhabens hinsichtlich der Beeinträchtigung von streng geschützten Arten gemäß §19 (3) BNatSchG
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.KG, Stuttgart.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HESSEN-FORST FENA – SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ (2014): Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013. Stand 2013.
- HESSEN MOBIL (2010): Ortsumgehung Vöhl – Dorffitter. Anlage 12.1
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2017): Auszug aus der zentralen natis Datenbank des Landes Hessen. Stand: 07.03.2017. Gießen.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Stuttgart: UTB Verlag Eugen Ulmer.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Wiesbaden.
- KRAPP, F. & NIETHAMMER, J. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Teilwerk I: Säugetiere. In: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Wiesbaden (Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessens), S. 7-21.
- KORTE, E. & HENNINGS, R. (2008): Artenhilfskonzept für den Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) in Hessen. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz. 52 S.
- KORTE, E. (2013): Untersuchung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) in Südhessen sowie Vorbereitung und Initiierung eines Zuchtprogrammes. Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen., RP Darmstadt. 29. Seiten.

- KORTE, E. (2014a): Untersuchung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) in Südhessen sowie Durchführung eines Zucht- und Besatzprogramms. - Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen., RP Darmstadt. 29. Seiten.
- KORTE, E (2014b): Schlammpeitzger – In: HMUKLV & Hessen->Forst FENA (Hrsg.): Atlas der Fische Hessens – Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln – FENA Wissen, Band 2: 256-259 Gießen, Wiesbaden.
- KORTE, E & DÜMPELMANN, C. (2014): Rapfen – In: HMUKLV & Hessen->Forst FENA (Hrsg.): Atlas der Fische Hessens – Verbreitung der Fische, Rundmäuler, Krebse und Muscheln – FENA Wissen, Band 2: 256-259 Gießen, Wiesbaden.
- KORTE, E. (2015a): Untersuchung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) in Südhessen sowie Durchführung eines Zucht- und Besatzprogramms. - Untersuchung im Auftrag des Landes Hessen., RP Darmstadt. 29. Seiten.
- KORTE, E., BOBBE, T. KALBHENN, U. & HUGO, R. (2015): Bundes- und Landesmonitoring 2015 des Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) Art des Anhangs II der FFH-richtlinie in Hessen. – Untersuchung im Auftrag von Hessen-Forst-FENA. 44 Seiten & Anhang.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- Lange, A. C., & Brockmann, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (Dritte Fassung, Stand 6. 4. 2008, Ergänzungen 18. 1. 2009)
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. S. 113-154, Bonn – Bad Godesberg.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 167-194.
- RP KASSEL – REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2016): Maßnahmenplan als Teil des Bewirtschaftungsplan nach § 5 HAGBNatSchG zum FFH-Gebiet „Siegfriedhöhle bei Obernburg“
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. & BOYE, P. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenreihe f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 76, Bonn-Bad Godesberg.
- SSYMANK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN- Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie.
- SÜDBECK, P. (ED.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell.
- VSW – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung (März 2014). Frankfurt am Main.

5.3 Internetquellen

- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): INTERNETHANDBUCH ARTEN ANHANG IV FFH-RICHTLINIE. Abgerufen unter: (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>), Abgerufen am 25.01.2018.
- HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Naturschutzinformationssystem NATurschutzREGister Hessen. Abgerufen unter: (<http://natureg.hessen.de/>), Abgerufen am 25.01.2018