

BAB A 7 Erweiterung der TR – Anlage Uttrichshausen – West Gemeinde Kalbach

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Unterlage 19.1 –Faunabericht



Bearbeiter:

Dr. Günter Bornholdt
Marc Fecher

Projekt-Nr.: LP 12-03

Auftraggeber:

 HESSEN Mobil
Straßen- und Verkehrsmanagement Fulda
Dezernat Planung Osthessen / Landespflege
Schillerstr. 8
36043 Fulda

Frankfurt am Main, August 2019

Nachrichtliche Unterlage
Nr. 19.1 Bl.5
zum

Planfeststellungsbeschluss

vom 11. Januar 2024 Gz.VI 6-C- 061-k-
04-2.204#001

Wiesbaden, den 18. Januar 2024

Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen

Abt. VI

Im Auftrag

Regierungsrat



INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	3
3	Bestandserfassung	4
3.1	Auswertung der Datenquellen und durchgeführten Untersuchungen.....	4
3.1.1	Eigene Erhebungen	5
3.1.2	Bewertung der Unterlagen und Methodenkritik	10
4	Ergebnisse.....	10
4.1	Säuger inkl. Fledermäuse.....	10
4.1.1	Fledermäuse	10
4.1.2	Haselmaus	14
4.1.3	Weitere Säuger	15
4.2	Vögel	15
4.3	Reptilien	15
4.4	Amphibien	16
4.5	Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	16
5	Zusammenfassung und Fazit.....	17
5.1	Konfliktanalyse.....	17
6	Literaturverzeichnis	19
7	Fotodokumentation.....	22
8	Anlagen.....	25

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement plant im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland die Erweiterung der Tank- & Rastanlage Uttrichshausen – West in einem Planfeststellungsverfahren. Dazu wurden von der PGNU bereits im Jahr 2012 faunistische Erhebungen durchgeführt. Da die Daten nach 5 Jahren als veraltet einzustufen sind und sich zudem die gesetzlichen Anforderungen an faunistische Erhebungen geändert haben, war es erforderlich, die Datengrundlage zu aktualisieren.

Die durchgeführten faunistischen Erhebungen dienen dazu,

- die Wirkungsprognose des Vorhabens auf Tiere,
- die Planung der **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**,
- 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)**

an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen.

Die Planungsgruppe Natur & Umwelt (**PGNU**) wurde am 12. Januar 2017 von Hessen Mobil mit den faunistischen Untersuchungen beauftragt.

2 BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Tank- und Rastanlage Uttrichshausen West liegt an der BAB A 7 Fahrtrichtung Würzburg nördlich des Ortsteiles Uttrichshausen der Gemeinde Kalbach im Land Hessen, Regierungsbezirk Kassel, Landkreis Fulda, in der Gemeinde Kalbach.

Verkehrstechnisch liegt die Tank- und Rastanlage an der BAB A 7 Flensburg – Füssen, Abschnitt Hattenbach – Landesgrenze Hessen/Bayern zwischen den Netzknoten 5524/049 und 5624/009 bei Betriebskilometer 579,4, Fahrtrichtung Flensburg.

Naturräumlich befindet sich die Anlage im Westlichen Rhönvorland, das zur Haupteinheit Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken) im Osthessischen Bergland (D 14) gehört. Vorder- und Kuppenrhön umfassen hufeisenförmig die zentrale Hohe Rhön und bilden eine von spitzen vulkanischen Kegeln und breiteren Kuppen geprägte und von Gewässern stark zerschnittene Plateaulandschaft. Vogelsberg und Hohe Rhön sind dabei über den Landrücken vulkanisch verbunden, dem die Vordere Rhön vorgelagert ist. In einem relativ waldarmen Bergland mit weitgestreuten Weilersiedlungen und Einzelhöfen bildet die Landwirtschaft ein standörtlich bedingtes Flächenmosaik aus inselartigen Ackerflächen und zungenförmig verbundenen Grünlandflächen (Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Umweltatlas; 2009).

Das in Abb. 1 dargestellte Untersuchungsgebiet zeigt die Grenzen der ornithologischen Erhebungen. Die Erfassung der anderen Tiergruppen erfolgte ebenfalls innerhalb dieses Untersuchungsgebietes, der genaue Umfang wird im Folgenden textlich spezifiziert. Die Grenzen wurden wie in Abb. 1 festgelegt, weil durch die A7 im Osten und die L 3207 im Westen bereits hohe Vorbelastungen bzw. Trennwirkungen bestehen und deshalb ein räumlich weitergehender Einfluss der Erweiterung der Tank- und Rastanlage auszuschließen ist. Im Süden kann die Grenze des Untersuchungsgebietes sogar östlich der L 3207 verlaufen, weil auf dem dort befindlichen Grünland das Gewerbegebiet „Kirschenäcker“ geplant ist. Das Untersuchungsgebiet wird vor allem im südlichen Teil von Grünlandflächen dominiert, während in nördlicher Richtung Gehölzbestände überwiegen. Der gesamte versiegelte Bereich der Anlage ist von unterschiedlich großen Gehölzinseln durchsetzt, die Autobahn mit einer dichten Baumhecke abgepflanzt. Die Gehölze weisen unterschiedlich gut ausgeprägte Säume auf. Vor der Gaststätte befindet sich ein künstlich angelegter Fischteich, in dem 2012 Erdkröten nachgewiesen wurden. Westlich der L 3207 befinden sich größere Waldflächen.

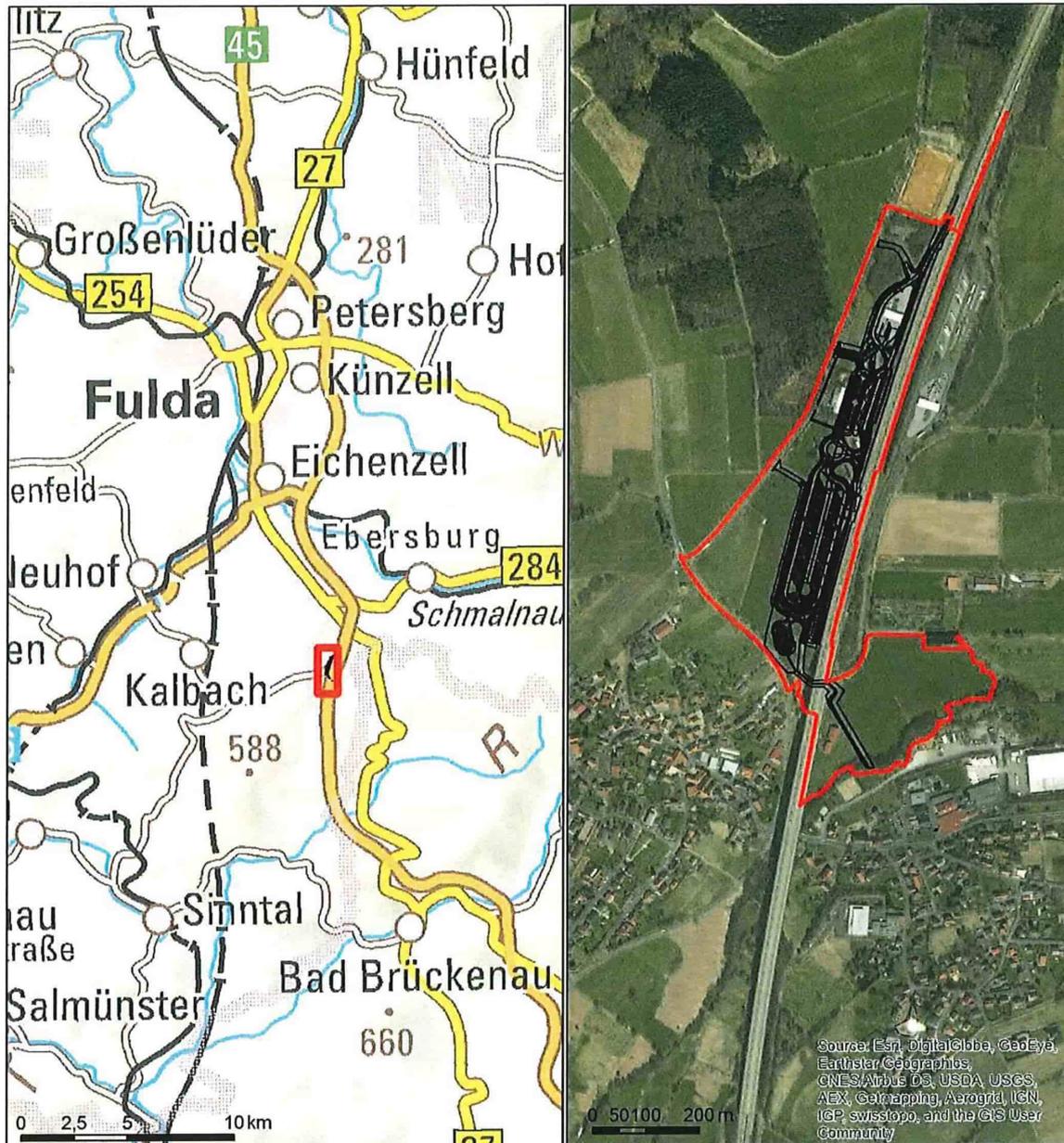


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (linker Kartenausschnitt) und Darstellung des Untersuchungsraumes für die faunistischen und floristischen Erfassungen (rechter Kartenausschnitt).

3 BESTANDSERFASSUNG

3.1 AUSWERTUNG DER DATENQUELLEN UND DURCHGEFÜHRTEN UNTERSUCHUNGEN

Zur Ermittlung und Auswahl der prüfungsrelevanten Arten wurden die vorliegenden faunistischen NATIS-Daten (abgerufen Juni 2017) und die eigenen Kartierungen dargestellt und bewertet. Die Kartierungen erfolgten hierbei in Anlehnung an ALBRECHT et al. (2014).

Arten bzw. Artengruppen für die keine Verbreitung, Hinweise oder Nachweise auf FFH-Anhang IV-Arten vorliegen werden im Weiteren nicht detailliert beschrieben.

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Lebensräume vorhanden, die für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie relevant sein könnten: Gehölze, Grünland, Böschungen, kleine Stillgewässer und

Gebäude. Dies macht es erforderlich folgende Tiergruppen bzw. -arten zu erfassen: Fledermäuse, Haselmaus, Vögel, Reptilien, Amphibien, Ameisenbläulinge. Die Vorgehensweise wird im Folgenden beschrieben und begründet.

3.1.1 EIGENE ERHEBUNGEN

3.1.1.1 FLEDERMÄUSE UND SONSTIGE SÄUGER

3.1.1.1.1 FLEDERMÄUSE

Das UG wurde im Rahmen einer Funktionsraumbewertung bezüglich der Artengruppe Fledermäuse zwischen März und September 2017 untersucht (vgl. Tab. 2). Um möglichst umfangreiche Aussagen über die Relevanz des Lebensraumes für Fledermäuse treffen zu können, wurde eine Kombination unterschiedlicher Methoden eingesetzt, die neben systematischen Detektorbegehungen auch den Einsatz stationärer Horchboxen sowie Dämmerungsbeobachtungen und die Erfassung von Baumhöhlen einschließt. Diese Methoden entsprechen den Anforderungsprofilen der Methodenblätter FM 1, FM 2 und V 3 gemäß ALBRECHT et al. (2014).

Im Vorfeld der Fledermauskartierungen wurde am 14.03.2017 eine einmalige Erfassung der Baumhöhlen und -spalten durch Sichtkontrolle mittels Fernglas vom Boden im gesamten Untersuchungsgebiet durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Bäume in unbelaubtem Zustand, wodurch eine uneingeschränkte Begutachtung gewährleistet war. Bei der Kartierung wurden relevante Charakteristika der Höhle und der Trägerbäume erfasst, die eine Einschätzung hinsichtlich des Quartierpotenzials ermöglichen. Auf dieser Grundlage wurde auch eine Einschätzung hinsichtlich der Eignung als potenzielles Winterquartier vorgenommen. Zudem erfolgte an diesem Tag eine Geländebegehung zur Festlegung der beiden Probeflächen zur Erfassung der Fledermausfauna mit dem Ultraschalldetektor.

Detektorbegehungen

Um Fledermäuse akustisch nachzuweisen und Angaben zur Verteilung der Fledermausaktivität in den unterschiedlichen Teilbereichen des Untersuchungsgebiets zu erhalten, wurden in der Zeit von Ende April bis Ende August 2017 in vier Nächten flächig Detektorbegehungen durchgeführt (s. Tab. 2). Die Dauer betrug pro Begehung etwa eine Stunde.

Zum Einsatz kamen hierbei Ultraschalldetektoren des Typs Batcorder (Fa. EcoObs, Nürnberg) bzw. Batlogger (Fa. Elekon, Luzern), die neben den Ortungsrufen auch Parameter wie Temperatur, Standortdaten und Uhrzeit dokumentieren und dabei Fledermausrufe von anderen Ultraschallquellen (z. B. Heuschrecken) unterscheiden. Die Begehungen dienten in erster Linie der Erfassung des Arteninventars und der Feststellung verschiedener Funktionsräume wie Quartieren (Wochenstuben, Paarungs- und Männchenquartiere), Korridoren, Flugstrecken und Jagdgebieten.

Horchboxen

In Ergänzung zu den Transektbegehungen wurde die Fledermaus-Aktivität im Untersuchungsgebiet zusätzlich mittels zwei automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräten („Horchboxen“) erfasst, die während des Untersuchungszeitraums an drei Standorten für jeweils drei Nächte aufgestellt wurden (s. Tab. 1). Die Horchboxen wurden an den für Fledermäuse geeignetsten Standorten (südlicher und nördlicher Rand der bestehenden T-R-Anlage) angebracht (vgl. Bestandskarte Fauna).

Der Einsatz von Horchboxen (Batcorder, Fa. Ecoobs) über die gesamte Nacht führt zu einem erheblich größeren Informationsgehalt als alleinige Transektbegehungen mit Fledermaus-Detektoren oder Dämmerungsbeobachtungen. Der Erfassungszeitraum ist zum einen wesentlich länger, zum anderen ermöglichen die Horchboxen eine raum- / zeitbezogene Differenzierung der Fledermausaktivität im Nachtverlauf.

Sämtliche Geräte werden regelmäßig geeicht, was den Vergleich von Fledermausaktivitäten an unterschiedlichen Standorten ermöglicht.

Auswertung und Rufanalyse

Die aufgezeichneten Ortungsrufe wurden mit den Analyseprogrammen bcAdmin 3.6, bcAnalyze 3.0 Pro und batIdent 1.5 (Fa. EcoObs, Nürnberg) ausgewertet. Grundlagen für die Artbestimmung anhand der Ultraschalllaute waren die Vorgaben nach SKIBA (2009), LFU (2009), RUSS (2012), MARCKMANN (2013), MIDDELTON (2014) und BARATAUD (2015) sowie der Abgleich mit eigenen Referenzaufnahmen.

Zwar können Fledermausarten oftmals anhand der Struktur ihrer Rufe unterschieden werden, jedoch führt eine hohe intraspezifische Variabilität bezüglich der Anpassung an verschiedene Flug- und Jagdsituationen sowie teilweise sehr ähnliche Lautstrukturen mancher Fledermausgattungen zu einer Einschränkung der Artbestimmung, weshalb nicht in jedem Fall zweifelsfreie Artangaben erfolgen können. Eine weitere Problematik bei Fragestellungen zum Artbestand in einem Untersuchungsgebiet ergibt sich aus der Tatsache, dass verschiedene Arten oftmals mit unterschiedlicher Intensität rufen und daher nicht immer gleichermaßen gut erfasst werden können. So lassen sich beispielsweise laut rufende Arten wie das Mausohr oder die beiden Abendsegler noch in signifikant größerer Distanz nachweisen als leise rufende Arten wie die Bechsteinfledermaus oder Langohren (SKIBA 2009). Zudem ist die Unterscheidung von Schwesterarten wie dem Braunen und Grauen Langohr oder der Bart-/ Brandtfledermaus anhand von Rufanalyseprogrammen stets mit großen Unsicherheiten behaftet, weshalb im Falle eines Nachweises immer beide Arten betrachtet werden müssen. Unter den *Myotis*-Arten, aber auch unter den Großfledermäusen (Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus) kann es zu Überschneidungen im Lautäußerungsspektrum kommen, sodass diese Rufe nicht immer bis auf Artniveau bestimmt werden können. Ist dies der Fall werden sie entweder zu Gattungsgruppen zusammengefasst (meist nur bei *Myotis*-Arten) oder als „Nyctaloid-rufende“ Art angesprochen (Abendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus).

Da es im Freiland zumeist kaum möglich ist, zwischen einzelnen Individuen zu unterscheiden, werden alle aufgezeichneten Fledermausrufe der gleichen Art innerhalb der Zeitspanne von einer Minute als ein einzelner Kontakt bzw. Nachweis betrachtet. Das Ergebnis dieser Methode ist jedoch nicht dahingehend zu werten, dass es sich bei der angegebenen Summe von Nachweisen um eine bestimmte Anzahl von Tieren handelt, sondern vielmehr um die bereinigte Anzahl der erhobenen Rufe.

Berücksichtigt werden alle im Gebiet erfassten Fledermäuse. Dazu gehören auch die unbestimmten Gattungen bzw. die unbestimmten Arten. Es ist darauf hinzuweisen, dass mit keiner bekannten Methode der Fledermauserfassung auf den Raum bezogene absolute Individuenzahlen zu ermitteln sind. Zudem ist es durch Transektbegehungen nicht möglich, alle im Gebiet lebenden Arten bzw. die tatsächliche Aktivität einer Nacht zu ermitteln, da die Erfassung nur in einer definierten Zeitspanne geschieht. Als Maß der Aktivitätsdichte der Fledermäuse wird nachfolgend die Stetigkeit der Präsenz von Tieren in einem Transekt betrachtet:

$$\text{Stetigkeit} = \text{Anzahl der Fledermauskontakte} / \text{Stunde (K/h)}$$

Durch die Umrechnung der absoluten Werte in gemittelte Werte pro Zeiteinheit (K/h) ist es möglich, Datenreihen auszuwerten, die nicht über den gesamten nächtlichen Verlauf erfasst wurden. Auf diesem Weg lassen sich Aussagen über Fledermausaktivitäten in bestimmten Zeiträumen (Phänologische Datenreihen) treffen.

Die folgende Klassifizierung in Tab. 1 dient als Grundlage für die Bewertung der erfassten Fledermausrufe. Da bisher keine allgemein anerkannten Schwellenwerte für die Einstufung von Fledermausaktivitäten existieren, wird hier eine Klassifizierung nach DÜRR & PETRICK (2005) herangezogen.

Tab. 1: Klassifizierung der mittels Transekten/Horchboxen festgestellten Aktivitätsdichte (nach DÜRR & PETRICK 2005).

Bedeutung der Bewertungskriterien für die Fledermausaktivität	Kriterien
1 keine oder sehr geringe Fledermausaktivität	0 – 2 Fledermauskontakte pro Stunde
2 geringe Fledermausaktivität	> 2 – 5 Fledermauskontakte pro Stunde oder 1 – 2 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
3 mittlere Fledermausaktivität	> 5 – 8 Fledermauskontakte pro Stunde oder 3 – 5 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
4 hohe Fledermausaktivität	> 8 – 10 Fledermauskontakte pro Stunde oder 5 – 10 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen
5 sehr hohe Fledermausaktivität	> 10 Fledermauskontakte pro Stunde oder > 10 Tiere, die regelmäßig am Standort jagen

Eine hohe Fledermausaktivität lässt nicht zwangsläufig auf ein ebenso hohes Konfliktpotenzial im Untersuchungsgebiet schließen, da bei der Bewertung weitere Faktoren wie das erfasste Arteninventar, das Quartierpotenzial oder die Jahreszeit eine große Rolle spielen. Die Aufzeichnungen, Analysen und Bewertungen von Fledermausrufen ermöglichen Aussagen über die quantitative Nutzung von planungsrelevanten Untersuchungsräumen.

Darüber hinaus gestattet die Auswertung im Hinblick auf die räumliche / zeitliche Nutzung des Untersuchungsgebiets weitere Aussagen – etwa aufgrund des Nachweises von Sozialrufen oder dem tages- bzw. jahreszeitlichen Auftreten.

3.1.1.1.2 SONSTIGE SÄUGER

Zur Erfassung der Haselmaus wurden am 10.05.2017 in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes insgesamt 20 Nesttubes exponiert (s. Bestandskarte Fauna) und am 31.05., 30.06., 13.07., 23.08. und 20.09.2017 kontrolliert. Diese Tubes bieten mögliche Nistplätze für die Haselmaus. Zusätzlich wurden am 14.03. und 20.09.2017 der Boden unter den Gehölzen sowie die Vegetation nach Spuren, die auf ein Vorkommen der Haselmaus hindeuten (Nüsse, alte Nester) abgesucht. Diese Methode entspricht den Anforderungsprofil des Methodenblattes S 4 gemäß ALBRECHT et al. (2014).

Weiterhin wurden begleitend zu den anderen Tiergruppen auch alle weiteren Säugetiere im Untersuchungsgebiet erhoben. Dabei wurde vor allem auch auf Spuren geachtet. Auch zufällige Sichtbeobachtungen spielten hierbei eine Rolle.

3.1.1.2 VÖGEL

Zur Erfassung der Vögel wurden im gesamten Untersuchungsgebiet (s. Abb. 1) insgesamt 7 Tageserhebungen (14.03., 21.03., 04.04., 19.04., 10.05., 31.05. und 30.06.2017) und 2 Nachterhebungen (Eulen: 07.03. und 22.03.2017) durchgeführt. Die Begehungen erfolgten bei günstigen Witterungsbedingungen (niederschlagsfrei, möglichst windstill). Für wertgebende Arten mit geringer Rufaktivität (Eulen, Spechte) wurden Klangattrappen angewendet.

Der Schwerpunkt der Erhebungen lag auf den planungsrelevanten Brutvogelarten, deren Revierzentren möglichst genau verortet wurden. Hierbei handelt es sich in der Regel um Arten der Roten Liste, des Anhangs I und des Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie sowie um solche mit einem in Hessen ungünstigen Erhaltungszustand. Auch für die übrigen Arten wurde die Häufigkeit erfasst, die nachgewiesenen Reviere jedoch nur tabellarisch dargestellt. Die Begehungen erfolgten in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang zum Zeitpunkt der höchsten Gesangsaktivität der tagaktiven Arten bzw. in der ersten Nachthälfte für die nachtaktiven Vögel.

Die Auswertung folgt den methodischen Standards von SÜDBECK et al. (2005). Daraufhin erfolgte die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV), Brutzeitfeststellung (BZ) sowie Nahrungsgast (NG) bzw. Durchzügler (DZ).

Zusammen mit der ersten Vogelkartierung erfolgte am 14.03.2017 eine einmalige Erfassung der Baumhöhlen und –spalten durch Sichtkontrolle mittels Fernglas vom Boden im gesamten Untersuchungsgebiet. Zudem erfolgte an diesem Tag eine Suche nach Horsten im Untersuchungsgebiet. Da weder Baumhöhlen noch Horste nachgewiesen wurden erübrigte sich die Nachkontrolle bei den weiteren Erhebungen.

Diese Methoden entsprechen den Anforderungsprofilen der Methodenblätter V 1, V 2 und V 3 gemäß ALBRECHT et al. (2014). Mit der Anzahl der Tages- und Nachtbegehungen werden die Erfassungszeiträume der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Arten gem. SÜDBECK et al. (2005) hinreichend untersucht.

3.1.1.3 REPTILIEN

Zur Erfassung der Reptilien wurden vom 04.04. bis 20.09.2017 an insgesamt 8 Terminen alle relevanten Strukturen nach Vorkommen abgesucht. Zudem wurden am 19.04.2017 insgesamt 21 Reptilienbleche (s. Bestandskarte Fauna) exponiert und bis zum 20.09.2017 an 6 Tagen kontrolliert. Diese Methode entspricht den Anforderungsprofil des Methodenblattes R 1 gemäß ALBRECHT et al. (2014).

3.1.1.4 AMPHIBIEN

Da im Jahr 2012 Erdkröten im künstlich angelegten Fischteich vor der Gaststätte nachgewiesen wurden, wurden dieser sowie das gesamte Untersuchungsgebiet während der Nachterhebungen am 07.03. und 22.03.2017 mittels Scheinwerfertaxation nach Amphibien abgesucht. Zudem wurde der Fischteich während sämtlicher Tageserhebungen hinsichtlich Amphibienvorkommen überprüft. Diese Vorgehensweise erfolgte in Anlehnung an das Methodenblatt A 1 gemäß ALBRECHT et al. (2014), wobei nur das Aktivitätsspektrum von ubiquitären Frühlarichern (Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Teichmolch) berücksichtigt wurde, da nur diese im Untersuchungsgebiet zu erwarten sind.

3.1.1.5 AMEISENBLÄULINGE

Es erfolgte 13.07.2017 eine Begehung des kompletten Grünlands im Untersuchungsgebiet, um die Standorte des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), der Raupenfutterpflanze des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, zu ermitteln. Zugleich wurde an diesem Tag an diesen Standorten nach den Faltern gesucht (vgl. Methodenblatt F 4 gemäß ALBRECHT et al. (2014)). Da die Raupenfutterpflanzen trotz ausreichend hoch gewachsener Wiesen nicht gefunden werden konnte, erübrigten sich weitere Kontrollen. Weitere Falterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

3.1.1.6 BEGEHUNGSTERMINE

Um zu einer möglichst effizienten Erfassung der geforderten Tiergruppen zu gelangen, wurden die Erhebungen so kombiniert, dass bei jeder Begehung mehrere Tiergruppen Berücksichtigung fanden. Diese Kombination ist in folgender Tabelle dargestellt. Dabei sind die Kombinationen der Tiergruppen als Schwerpunkte der Untersuchung an den jeweiligen Erhebungstagen zu verstehen. Die Populationsgrößen wurden entweder durch Zählen ermittelt oder bei sehr häufigen und weit verbreiteten Arten geschätzt.

Tab. 2: Untersuchungsprogramm zur Erfassung der Tiergruppen.

Datum	Erfassung	Wetter
07.03.2017	Nachts: Eulen, Amphibien	Nieselregen, windstill, 4 °C
14.03.2017	Kartierung von Baumhöhlen und Horsten, Suche nach Haselmaus-Spuren, Brutvögel	sonnig, windstill, 8 °C
21.03.2017	Brutvögel, Amphibien	Schauer, windstill, 8 °C
22.03.2017	Nachts: Eulen, Amphibien	bedeckt, windstill, 8 °C
04.04.2017	Brutvögel, Reptilien, Amphibien	sonnig, windstill, 14,5 °C
19.04.2017	Brutvögel, Reptilien (Exposition der Bleche), Amphibien	bedeckt, leicht windig, 3 °C
26.04.2017	Nachts: Fledermäuse (Detektorbegehung)	
10.05.2017	Brutvögel, Haselmaus (Exposition der Nest-Tubes) Reptilien (Blechkontrolle), Amphibien	sonnig, windstill, 13,5 °C
31.05.2017	Brutvögel, Haselmaus (Nest-Tube-Kontrolle) Reptilien (Blechkontrolle), Amphibien	sonnig, heiter-wolkig, windstill, 17 °C
11.06.2017	Nachts: Fledermäuse (Detektorbegehung)	
11.06.2017 – 14.06.2017	Nachts: Fledermäuse (Horchboxen)	
30.06.2017	Brutvögel, Haselmaus (Nest-Tube-Kontrolle) Reptilien (Blechkontrolle), Amphibien	bedeckt, leicht windig, 17 °C
05.07.2017	Nachts: Fledermäuse (Detektorbegehung)	
05.07.2017 – 08.07.2017	Nachts: Fledermäuse (Horchboxen)	
13.07.2017	Haselmaus (Nest-Tube-Kontrolle) Reptilien (Blechkontrolle), Amphibien, Ameisenbläulinge	sonnig, heiter-wolkig, windstill, 16 °C
23.08.2017	Haselmaus (Nest-Tube-Kontrolle) Reptilien (Blechkontrolle), Amphibien	sonnig, windstill, 25 °C
29.08.2017	Nachts: Fledermäuse (Detektorbegehung)	

Datum	Erfassung	Wetter
29.08.2017 – 01.09.2017	Nachts: Fledermäuse (Horchboxen)	
20.09.2017	Haselmaus (Nest-Tube-Kontrolle, Spurensuche, Abbau) Reptilien (Blechkontrolle, Abbau), Amphibien	sonnig, heiter-wolkig, windstill, 15 °C

3.1.1.7 GUTACHTEN UND DATENQUELLEN

Dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liegen darüber hinaus die in Tabelle 3 aufgeführten Gutachten und Datenquellen zugrunde.

Tab. 3: Übersicht der Gutachten und Datenquellen.

natis-Daten HLNUG	
1: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG): Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 20.06.2017.	
Bearbeitete Artengruppen	Alle Nachweise von FFH-Anhang IV-Arten: Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Käfer, Schmetterlinge, Libellen, ... Die Daten wurden in einem Umkreis des Planungsraumes von 3 km abgefragt.
natis-Daten VSW	
5: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland: Auszug aus der zentralen natis-Datenbank des Landes Hessen, Stand 27.06.2017.	
Bearbeitete Artengruppen	Avifauna Die Daten wurden in einem Umkreis des Planungsraumes von 3 km abgefragt.

3.1.2 BEWERTUNG DER UNTERLAGEN UND METHODENKRITIK

Mit den durchgeführten Untersuchungen wurden alle Tiergruppen (Fledermäuse, Haselmaus, Vögel, Reptilien, Amphibien, Ameisenbläulinge) mit besonderer Planungsrelevanz, die in den betroffenen Lebensräumen zu erwarten sind, gemäß den methodischen Vorgaben von ALBRECHT et al. (2014) hinreichend erfasst. Alle artenschutzrechtlichen Fragestellungen, die sich im Rahmen des geplanten Eingriffs ergeben, können hinreichend beantwortet werden. Während der Erhebungen ergaben sich keine neuen Aspekte, die zusätzliche Erhebungen erforderlich machten.

4 ERGEBNISSE

4.1 SÄUGER INKL. FLEDERMÄUSE

Mit Ausnahme von einigen schädlichen Nagetieren (Haus- und Wanderratte, Haus- und Rötelmaus, Bisam, Scher-, Feld-, und Erdmaus, Nutria) sowie einigen Arten, die gemäß § 2 Bundesjagdgesetz dem Jagdrecht unterliegen sind nach BArtSchV vom 18. März 2005 alle heimischen Säugetierarten zumindest „besonders geschützt“.

4.1.1 FLEDERMÄUSE

Die nächtlichen Detektorerfassungen im Zeitraum von April bis August 2017 erbrachten Nachweise von mindestens vier Fledermausarten, die das UG zur Nahrungssuche und/oder für Transferflüge zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen nutzen (s. Tab. 4). Sicher bestimmt wurden Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*,

RL-H 3), Breitflügel-Fliege (Eptesicus serotinus, RL-H 2), Mausohr (Myotis myotis, RL-BRD V, RL-H 2) sowie Abendsegler (Nyctalus noctula, RL-BRD V, RL-H 3).

Einige Rufe konnten nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Diese wurden zu Rufpaaren bzw. Rufgruppen zusammengefasst, die zum Teil mehrere Arten mit in bestimmten Situationen sehr ähnlichen Rufcharakteristika beinhalten:

- **Nyctaloid (Nyctalus):** Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügel-Fliege (*Eptesicus serotinus*), Nordfliege (*Eptesicus nilssonii*), Zweifarbflechte (*Vespertilio murinus*).
- **Mittlerer Nyctaloid (Nycmi):** Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügel-Fliege (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbflechte (*Vespertilio murinus*).
- **Myotis:** Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfliege (*Myotis nattereri*), Wimpernfliege (*Myotis emarginatus*), Bart- und Brandtfliege (*Myotis mystacinus /brandtii*), Wasserfliege (*Myotis daubentonii*), Teichfliege (*Myotis dasycneme*), Bechsteinfliege (*Myotis bechsteinii*)
- **Kleine/mittlere Myotis-Arten (Mkm):** Bart-/Brandtfliege (*Myotis mystacinus/brandtii*), Wasserfliege (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfliege (*Myotis bechsteinii*).

Die Auswertung der NATUREG-Fliegearten-Daten erbrachte für den betroffenen TK-Quadranten zudem den Hinweis auf ein Vorkommen der Fransenfliege (*Myotis nattereri*), was für das UG im Rahmen der vorliegenden Bestandserhebung jedoch nicht bestätigt werden konnte. Die Verbreitung der einzelnen Arten ist in der Bestandskarte Fauna dargestellt und wird in den nachfolgenden Abschnitten erläutert.

Tab. 4: Fliegearten bzw. -rufgruppen im Untersuchungsgebiet.

Fliegeart/-rufgruppe			Untersuchungsmethodik	
			Detektor	Horchbox
1	Zwergfliege	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•
2	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	•	•
3	Breitflügel-Fliege	<i>Eptesicus serotinus</i>	•	•
4	Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		•
5	Nyctaloid		•	•
6	Mittlerer Nyctaloid		•	•
7	Myotis			•
7	Kleine/mittlere Myotis		•	•

Bezogen auf die Erhebungen über Horchboxen und Detektorbegehungen, wird der größte Anteil der festgestellten Fliegeaktivität mit 46,6 % aller Nachweise von der Zwergfliege gestellt, die als eine der häufigsten Fliegearten Deutschlands in nahezu allen Landschaftsstrukturen anzutreffen ist. Auch die Rufgruppe Nyctaloid nimmt mit 26,7 % einen relativ großen Anteil ein. Die übrigen Arten treten in deutlich geringerem Maße im UG auf (vgl. Abb.2).

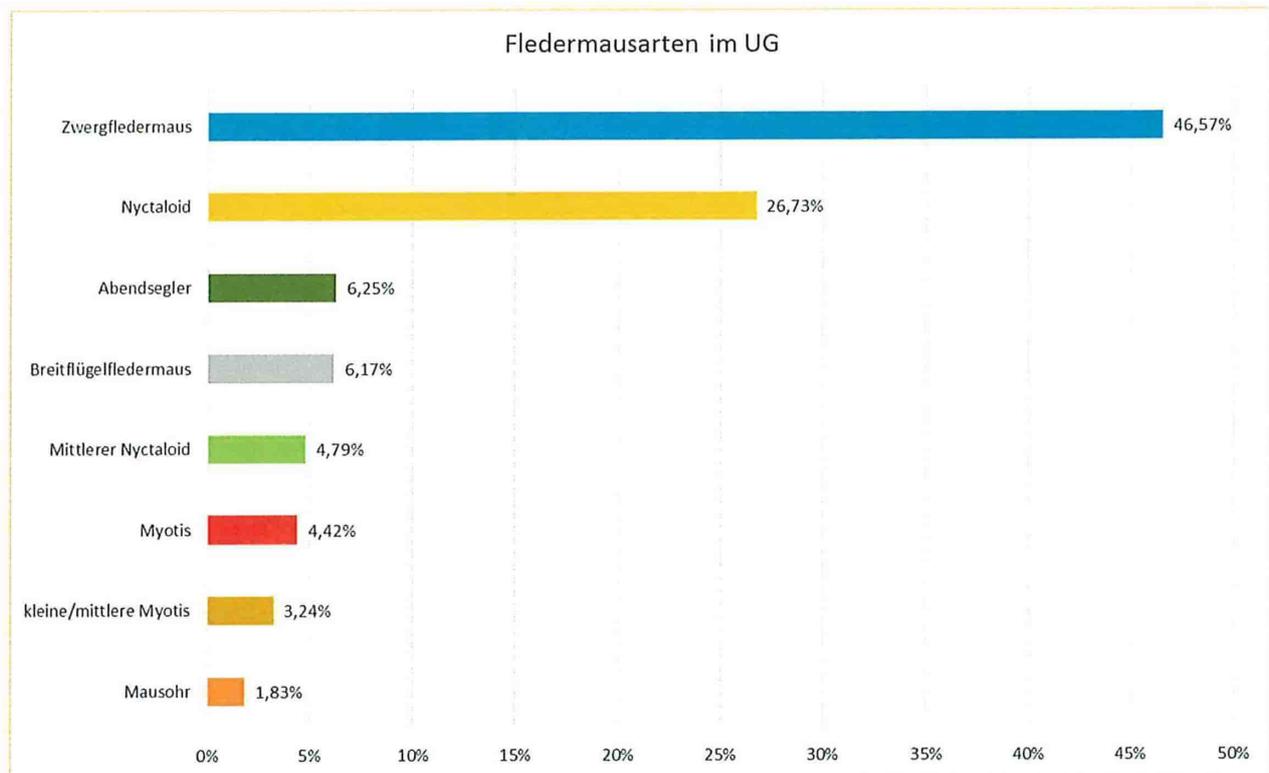


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Gesamtaktivität aller erfassten Fledermausarten im UG.

Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen war die Zwergfledermaus mit durchschnittlich 7,54 Rufkontakten pro Stunde die Art mit der deutlich höchsten Aktivität (vgl. Abb. 3). Nachweise wurden an allen Begehungsterminen erbracht und verteilen sich auf das gesamte UG.

Höhere Aktivitäten transferierender bzw. jagender Tiere der Nyctaloid-Gruppe wurden mit 6,26 Kontakten pro Stunde regelmäßig im nordöstlichen Teil des UGs im Bereich der T+R Anlage parallel zur A 7 festgestellt. Aus dem nordwestlichen Bereich entlang der L 3207 liegen lediglich Einzelnachweise vor.

Die übrigen Arten bzw. Rufgruppen nehmen deutlich geringere Anteile ein. So wurde die Breitflügelfledermaus an zwei Terminen mit durchschnittlich 0,81 Kontakten pro Stunde erfasst. Der Abendsegler (0,35 Kontakte pro Stunde) konnte lediglich an einem Termin im Umfeld der Tankstelle sicher nachgewiesen werden. Es ist jedoch in hohem Maße wahrscheinlich, dass die Aufnahmen, die nur bis auf Ebene der Rufgruppe Nyctaloid bestimmt werden konnten, ebenfalls den beiden genannten Arten zuzuordnen sind, weshalb vor diesem Hintergrund von einer höheren Aktivität dieser Fledermausarten auszugehen ist. Von den Vertretern der Gattung *Myotis* wurden Ende August einige Rufe im Bereich des Waldrandes im Westen des UG aufgezeichnet, die nicht bis auf Art-niveau bestimmt werden konnten.

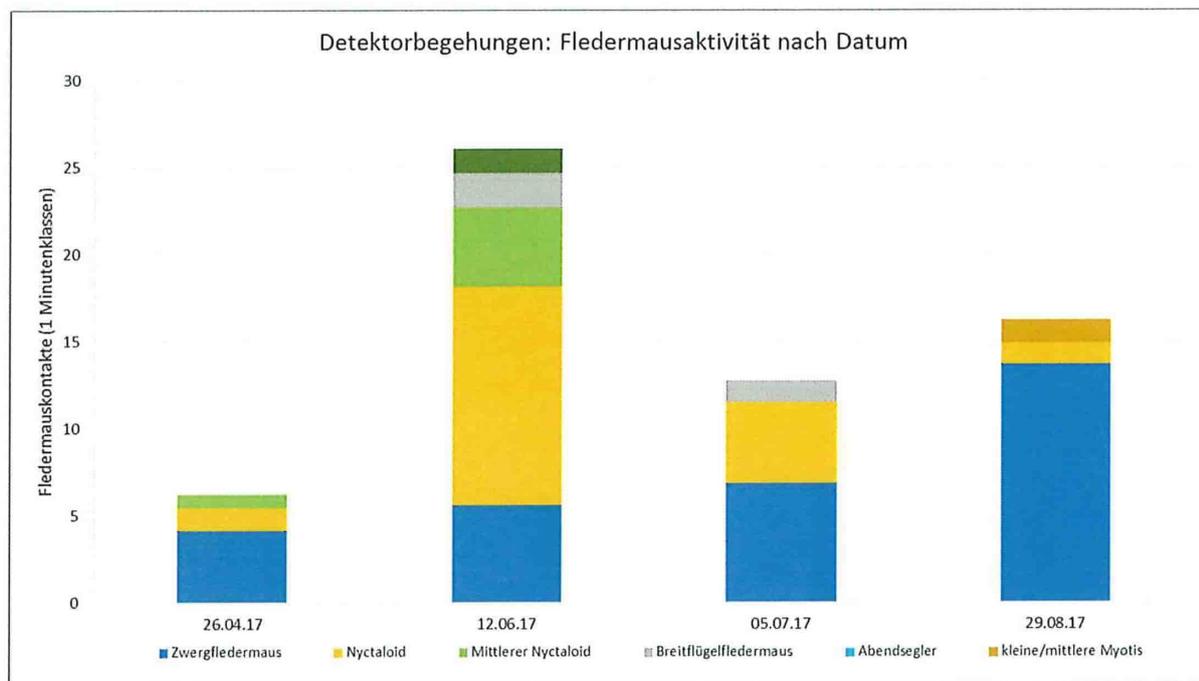


Abb.3: Fledermausaktivität im UG im Rahmen der Detektorbegehungen (1 Minutenklassen).

Horchboxen

Im Rahmen der stationären Aktivitätsbestimmung wurden an allen drei Standorten Fledermausrufe dokumentiert. Sämtliche Arten, die mit den Detektorbegehungen erfasst wurden, waren auch bei den Aufzeichnungen der Horchboxen präsent. Zusätzlich wurde das Mausohr im südlichen UG nachgewiesen.

An Horchbox H3 unmittelbar im Bereich der T+R-Anlage wurde mit insgesamt 922 Aufnahmen die größte Rufaktivität verzeichnet. Etwas weniger Rufe wurden an Horchbox H2 an der L 3207 (552 Aufnahmen), gefolgt von Horchbox H1 an der Gehölzstruktur südlich des Rastanlage (336 Aufnahmen), erfasst. Die Gesamtzahl der aufgezeichneten Rufe liegt bei 1.810, wobei die Zwergfledermaus mit durchschnittlich 1,72 Kontakten pro Stunde auch hier den größten Anteil an der Gesamtaktivität einnimmt und vor allem im Bereich der südlichen Gehölzstruktur (H1) regelmäßig erfasst wurde. Die übrigen Arten bzw. Rufgruppen sind im Vergleich dazu in geringerem Umfang vertreten. Lediglich die die nyctaloid-rufenden Arten (darunter Abendsegler und Breitflügel-Fledermaus) waren mit 1,6 Kontakten pro Stunde ebenfalls recht häufig vertreten. Ortungen der *Myotis*-Gruppe wurden nur sporadisch aufgezeichnet.

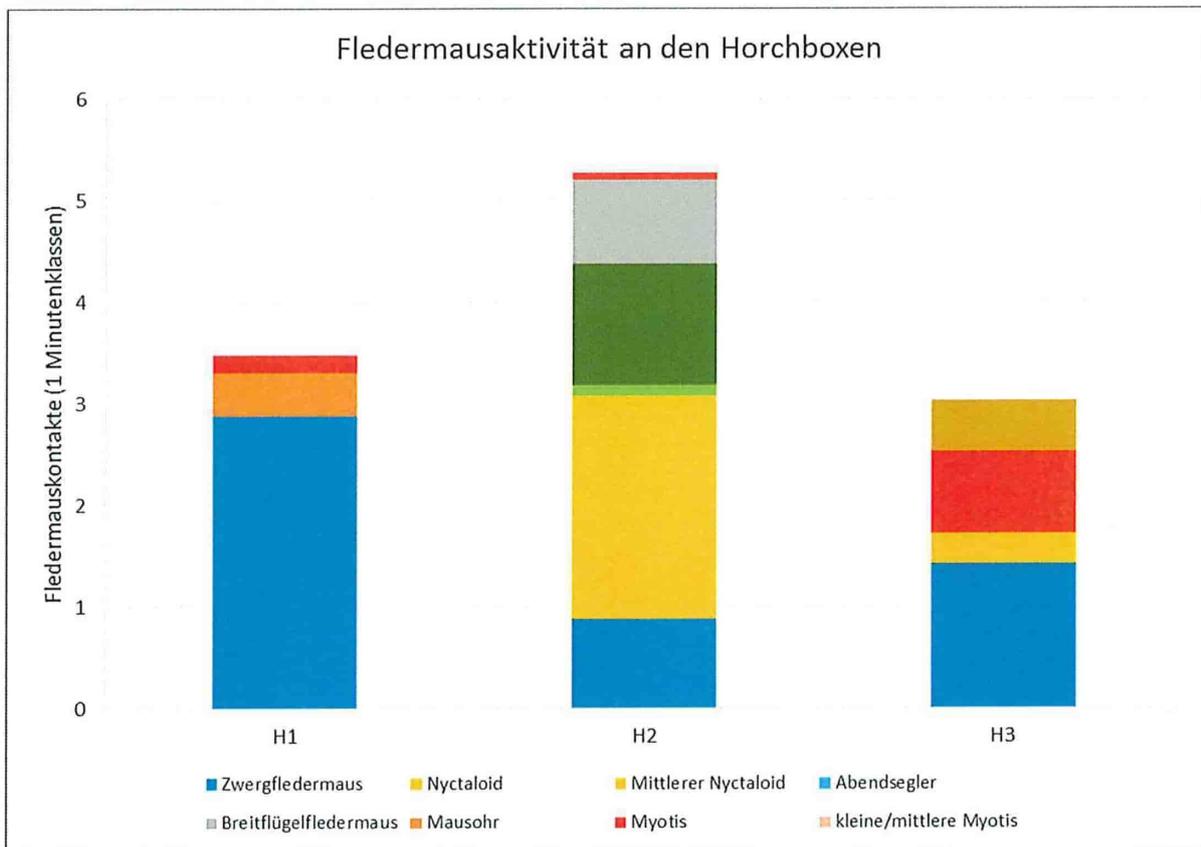


Abb. 4: Fledermausaktivität im UG im Rahmen der Erfassung über Horchboxen (1 Minutenklassen).

Baumhöhlen

Das Vorkommen zahlreicher Kohlmeisen (s. Kap. 4.2) lässt darauf schließen, dass in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes kleinere Baumhöhlen und Spaltenquartiere vorhanden sind, die bei der Höhlensuche übersehen wurden. Diese können Fledermäusen während der Vegetationsperiode als Tagesquartiere dienen. Aufgrund der geringen Größe kann die Eignung als Wochenstuben- oder Winterquartier jedoch ausgeschlossen werden.

4.1.2 HASELMAUS

Im Rahmen der Haselmausuntersuchungen wurde am 20.09.2017 in den Gehölzen südlich der Gaststätte ein Nest der Haselmaus (FFH-Richtlinie Anhang IV, RL-D V, RL-HE D) nachgewiesen, das zurzeit der Kontrolle auch besetzt war. Bei der Suche nach Freinestern und Fraßspuren an Nüssen kam es hingegen zu keinen Funden. Hiermit ist belegt, dass die Haselmaus im Untersuchungsgebiet in unmittelbar neben der Baufeldgrenze vorkommt, weshalb beim Eingriff in die Gehölzbestände angemessene Vermeidungsmaßnahmen zu erfolgen haben. Der Fundort weist Sträucher mit Früchten auf und ist dadurch ein geeignetes Habitat. Zudem wird er von dem westlich angrenzenden Wald, in dem weitere geeignete Strukturen vorhanden sind, nur durch die L 3207 getrennt. Ein Wechsel durch die Wipfel der Alleebäume dürfte für die Haselmaus kein Problem darstellen. Die Gehölze entlang der Autobahn und im Bereich des Rastplatzes dürften aufgrund geringer Breite, der Isolation durch die versiegelten Flächen und die Vorbelastung durch den Verkehr weniger gut als Lebensraum geeignet sein. Dementsprechend wurden in den Nesttubes keinerlei Hinweise auf Kleinsäuger gefunden.

4.1.3 WEITERE SÄUGER

Unter den Reptilienblechen wurden vereinzelt Wühlmäuse gefunden. Weitere Nachweise von Säugern gelangen nicht.

4.2 VÖGEL

Nach BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13 im Zusammenhang mit § 44 sind alle europäischen Vogelarten „besonders geschützt“; der Schutz bezieht sich auf alle Entwicklungsformen sowie auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Die EU-Vogelschutzrichtlinie schützt alle einheimischen Vogelarten; der Schutz bezieht sich auf ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Im Vergleich zu den Erhebungen aus dem Jahr 2012 gibt es nur wenige Veränderungen. Während 2012 11 Vogelarten nachgewiesen wurden, sind es 2017 14 Arten für die Brutverdacht besteht und 4 Nahrungsgäste. Neu hinzugekommen sind Bachstelze, Gartengrasmücke und Tannenmeise mit je einem Revier und Blaumeise und Ringeltaube mit je 3 Revieren. Zudem traten Elster, Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke nur 2017 als Nahrungsgäste bzw. im Überflug auf. Nicht mehr nachgewiesen werden konnten 2017 Rabenkrähe und Goldammer. Die Arten, die 2017 Reviere besetzt haben, befinden sich mit Ausnahme von Haussperling und Wacholderdrossel ausschließlich in einem „günstigen Erhaltungszustand“. Haussperling und Wacholderdrossel befinden sich in einem „ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand“, der Haussperling ist zudem auf den Vorwarnlisten von Deutschland und Hessen verzeichnet. Die Goldammer, die 2012 in einem Gebüsch an der L 3207 außerhalb der gegenwärtigen T+R-Anlage ein Revier besetzte, sich ebenfalls in einem „ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand“ befindet und auf den Vorwarnlisten von Deutschland und Hessen verzeichnet ist, kam 2017 nicht mehr vor.

Zu den häufigsten Brutvogelarten zählen 2017 Buchfink, Kohlmeise und Mönchgrasmücke. Insgesamt überwiegen im Untersuchungsgebiet häufige Offenbrüter, die regelmäßig auch in menschlichen Siedlungen auftreten. Das Vorkommen von Kohlmeise und Blaumeise weist jedoch auch auf das Vorhandensein von Kleinhöhlen und Spaltenverstecken hin, die bei der Baumhöhlensuche nicht gefunden wurden. Das Vorkommen größerer Baumhöhlen kann ausgeschlossen werden. Dementsprechend gibt es auch keine Spechte im Gebiet. Es wurden auch keine Greifvogelhorste im Gebiet festgestellt, Mäusebussard und Rotmilan (RL-D V, RL-HE V, VS-Richtlinie Anhang I) wurden lediglich im Überflug, der Turmfalke bei der Jagd beobachtet. Eine Beeinträchtigung dieser Brutplätze kann ausgeschlossen werden. Die Wacholderdrossel und der Haussperling, die sich beide in einem „ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand“ befinden, haben ihre Reviere im Wäldchen nordwestlich der Tankstelle bzw. an der Gaststätte. 2012 trat die Wacholderdrossel ebenfalls in diesem Wäldchen auf, hatte aber noch zwei weitere Reviere besetzt. An der Gaststätte profitiert der Haussperling von den Essensresten, die die Besucher hinterlassen, so dass er hier in beiden Untersuchungsjahren anzutreffen war. Zudem konnte 2017 die Bachstelze an der Gaststätte beobachtet werden, die hier vermutlich Verstecke am Gebäude als Nistplatz nutzt.

4.3 REPTILIEN

Nach Anlage 1 der BArtSchV vom 18. März 2005 sind alle europäischen Reptilien zumindest besonders geschützt.

Reptilien wurden weder beim Absuchen des Geländes noch bei der Kontrolle der künstlichen Verstecke nachgewiesen. Vermutlich sind die Säume entlang Gehölze nicht ausreichend strukturreich, damit sie als Lebensraum geeignet sind. Zudem besteht zumindest im Bereich des gegenwärtigen Rastplatzes eine erhebliche Vorbelastung durch die versiegelten Flächen und den Verkehr, die der Ansiedlung von Reptilien entgegenstehen. Laut Natis-Daten gibt es im Umfeld von 500 m keine Reptiliennachweise.

4.4 AMPHIBIEN

Nach Anlage 1 der BArtSchV vom 18. März 2005 sind alle europäischen Amphibien zumindest besonders geschützt.

Beim nächtlichen Absuchen des gesamten Untersuchungsgebietes am 07. und 22.03.2017 mittels Taschenlampe gelangen trotz geeigneter Bedingungen für Amphibienwanderungen keine Nachweise. Auch die regelmäßige Kontrolle des künstlichen Fischteiches vor der Gaststätte erbrachte nicht den erneuten Nachweis von Erdkrötenlaich oder gar adulten Tieren. Es ist deshalb davon auszugehen, dass der Eingriffsbereich als Lebensraum für Amphibien weitgehend ungeeignet und der künstliche Fischteich vor der Gaststätte kein regelmäßig genutztes Laichhabitat ist. Laut Natis-Daten gibt es im Umfeld von 500 m keine Amphibiennachweise.

4.5 DUNKLER UND HELLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING

Die Begehung des Grünlands am 13.07.2017 ergab, dass der Eingriffsbereich weder für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, RL-D V, RL-HE 3, FFH-RL Anhänge II & IV) noch für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, RL-D 2, RL-HE 2, FFH-RL Anhänge II & IV) als Lebensraum geeignet ist. Die Begehung erfolgte zur Flugzeit beider Arten, das Grünland war nach der letzten Mahd bereits wieder nachgewachsen. So konnte festgestellt werden, dass der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Raupenfutterpflanze der beiden Arten, nicht im Eingriffsbereich wächst, womit auch ein Vorkommen der Falter sicher ausgeschlossen werden kann. Laut Natis-Daten gibt es im Umfeld von 500 m keine Nachweise der beiden Arten.

5 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Hessen Mobil – Straßen- und Verkehrsmanagement plant im Auftrag der Bundesrepublik Deutschland die Erweiterung der Tank- & Rastanlage Uttrichshausen – West in einem Planfeststellungsverfahren. Dazu wurden von der PGNU bereits im Jahr 2012 faunistische Erhebungen durchgeführt. Da die Daten nach 5 Jahren als veraltet einzustufen sind und sich zudem die gesetzlichen Anforderungen an faunistische Erhebungen geändert haben, war es erforderlich, die Datengrundlage zu aktualisieren.

Von den vier sicher erfassten Fledermausarten (alle „streng geschützt“) ist die Zwergfledermaus der häufigste und stetigste Vertreter mit ganzjähriger Präsenz im UG. Ebenfalls mit relativ hoher Stetigkeit wurde die Rufgruppen „mittlere Nyctaloide“ und „Nyctaloide“ geortet, denen die Arten Abendsegler, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus zuzuordnen sind. Insbesondere im Bereich der Rastanlage konnten Vertreter dieses Artkomplexes regelmäßig im Jagdflug parallel zur A 7 geortet werden. Vom Mausohr und der Artengruppe „Kleine / Mittlere Myotis“ liegen lediglich Einzelnachweise vor.

Potenzielle Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt, es ist aber möglich, dass Kleinhöhlen und Spaltenquartiere während der Vegetationsperiode von einzelnen Individuen als Tagesquartiere genutzt werden.

In den Gebüschern unmittelbar südlich der Gaststätte gelang der Nachweis einer Haselmaus.

Aktuell wurden im Untersuchungsgebiet 18 Vogelarten festgestellt, von denen 14 als Brutvögel einzustufen sind. Es handelt sich überwiegend um in Hessen häufige Arten mit Bindung an Gehölzbestände, die vielfach auch in Siedlungsstrukturen (Gärten, Parks o.ä.) angetroffen werden (z.B. Amsel, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen oder Zilpzalp). Zu den planungsrelevanten Brutvögeln, die einen in Hessen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, zählen Haussperling und Wacholderdrossel.

Es gelangen keine Nachweise von größeren Baumhöhlen oder Horsten.

Für Reptilien ist das Untersuchungsgebiet als ungeeigneter Lebensraum einzustufen, weil unzureichend Saumstrukturen vorhanden sind und eine erhebliche Vorbelastung durch die Versiegelung und den Verkehr besteht.

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen und der bestehenden Vorbelastung ist der Eingriffsbereich auch für Amphibien weitgehend ungeeignet. Im künstlich angelegten Fischteich vor der Gaststätte wurden weder erneut Erdkrötenlaich noch adulte Individuen festgestellt werden.

Das Grünland ist für den Dunklen und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling als Lebensraum ungeeignet, da die Raupenfutterpflanze, der Große Wiesenknopf nicht vorkommt.

5.1 KONFLIKTANALYSE

Das Ergebnis der Bestandserhebungen ist, dass es mit mehreren Vogelarten mit „günstigen Erhaltungszustand“, die vor allem in den Gehölzbeständen des Eingriffsbereiches leben, zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen kann. In einem „ungünstig-unzureichend Erhaltungszustand“ befinden sich die Wacholderdrossel und der Haussperling. Die Wacholderdrossel wäre durch Eingriffe in die Gehölzbestände, der Haussperling bei Veränderungen an der Gaststätte betroffen. Beim Eingriff in die Gehölzbestände muss zudem auf die Haselmaus Rücksicht genommen werden.

Bezüglich der Fledermausfauna wurden mittlere bis hohe Aktivitäten von mindestens vier Arten im Plangebiet festgestellt (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Mausohr).

Mit der Zwergfledermaus und dem Mausohr konnten Fledermausarten nachgewiesen werden, die sich bei ihren Transfer- und Jagdflügen an vorhandenen Leitstrukturen orientieren. Insbesondere die Gehölzbestände im südlichen Abschnitt des Planungsraumes (H1) sind als Vernetzungselement im Offenland von Bedeutung und leiten transferierende Fledermäuse zu einem Brückenbauwerk als potenzielle Querungsmöglichkeit über die A 7 bzw. zum Siedlungsbereich Uttrichshausen. Der Erhalt dieser Leitstruktur ist anzustreben.

Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen in Tagesquartieren ist innerhalb der Vegetationsperiode möglich.

6 LITERATURVERZEICHNIS

- AGAR – ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. & HESSEN-FORST FENA (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens. 84 S.
- 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. - Ottodruck, Medien, Design, Heppenheim: 66 S.
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht 2014. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung: 372 Seiten.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats: Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope & National Museum of Natural History, Paris. 352 S.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2015): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. – 2. Fassung, Stand 25.11.2015, 463 Seiten.
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2014): Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB). Ausgabe Dezember 2014. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW-Verlag, Eching: 879 S.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. F&E-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel: 273 Seiten.
- GARNIEL, A., U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800S.
- HAGBNATSCHG (2006): Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. – Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen, S. 629.
- HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013: Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 13. März 2014). 5 Seiten.
- HESSEN MOBIL (2013) Leitfaden der Erfassungsmethoden und -zeiträume bei faunistischen Untersuchungen zu straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen: 42 Seiten

- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (1993ff): Avifauna von Hessen. - Eigenverlag, Echzell
- HGON - HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE & NATURSCHUTZ (HRSG.) (2010): Vögel in Hessen. Die Vögel in Hessen in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell, 527 S.
- HMUKLV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015). Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden: 55 Seiten, 6 Anhänge.
- JEDICKE, E. (1992): Die Amphibien Hessens. - Ulmer-Verlag, Stuttgart: 152 S.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere Hessens. - Natur in Hessen: 7-22.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 231-256.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 259-288.
- KWET, A. (2005): Reptilien und Amphibien Europas. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 252 S.
- LFU (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT): Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. München.
- MARCKMANN, U. (2013): Rufanalyse Vertiefung. Möglichkeiten und Vorgehen bei der manuellen Bestimmung von Fledermausrufen. Bamberg.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 66: 374 S.
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 69/1: 743 S.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 69/2: 693 S.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: Nr. L206/7.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (1999): Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften: 3105-3193.
- RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – 2009/147/EG).

- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- RUSS, J. (2012): British Bat Calls: A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing. 192 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen. - Kosmos-Verlag, Stuttgart, 2. Aufl.: 266 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehmbücherei. Hohenwarsleben.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. - <http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4820/Ampel2014.pdf>
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN RHEINLAND PFALZ UND DAS SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2.Fassung; März 2014). Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: 18 Seiten.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. - <http://vswffm.de/v/vsw/content/e3884/e4763/e4820/Ampel2014.pdf>
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BORSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Vögel (Aves) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 159-227.
- SVENSSON, L., P. J. GRANT, K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer. Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. - Kosmos-Verlag, Stuttgart: 401 S.

7 FOTODOKUMENTATION



Foto 1 Blick auf die Tankstelle kurz nach der Auffahrt auf die T+R-Anlage.



Foto 2 Naturferner Laubholzforst zwischen Zufahrt und Wirtschaftsgebäude der Autobahnmeisterei.



Foto 3 Gehölzinsel südlich der Tankstelle.



Foto 4 Blick aus Richtung Süden auf die Tankstelle. Links daneben sind ein weiterer naturferner Laubholzforst und die mit Alleebäumen bestandene L 3207, die von Uttrichshausen nach Döllbach führt, zu sehen.



Foto 5 Blick aus Richtung Norden auf die Wiese und den Radweg zwischen T+R-Anlage und L 3207.



Foto 6 Gehölze im Umfeld der Gaststätte.



Foto 7 Die Gaststätte mit Parkplätzen.



Foto 8 Im Fischteich vor der Gaststätte wurden bei den Erhebungen im Jahr 2012 Erdkröten nachgewiesen. 2017 gelangen keine erneuten Nachweise.



Foto 9 Kleine Gehölzinsel zwischen den LKW-Parkplätzen.



Foto 10 Blick von der Ausfahrt auf die A 7 in Richtung Norden. Entlang der Autobahn (rechts) befindet sich ein durchgehender Gehölzstreifen, auf der T+R-Anlage mehrere kleine Gehölzinseln.



Foto 11 Im Grünland südlich der T+R-Anlage wurde kein Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) gefunden, womit das Vorkommen von im Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichnete Ameisenbläulinge ausgeschlossen werden kann.

8 ANLAGEN

Karte Faunabericht