



Gemeinde Breitscheid



Bebauungsplan „Auf der Hub“

Gemeinde Breitscheid

Biotoptypenkartierung

faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen
und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand Juni 2023





BEARBEITUNG:

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER

DR. REINHARD PATRZICH (VÖGEL)



Inhaltsverzeichnis		SEITE
1	Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung	1
2	Allgemeine Grundlagen	4
3	Methodik	6
3.1	Begehungsdaten.....	6
3.2	Bestandserhebung	6
3.2.1	Biotoptypen- und Nutzungskartierung	6
3.2.2	Fledermäuse.....	7
3.2.3	Vögel	7
3.2.4	Tagfalter und Widderchen	8
3.3	Bestandsbewertung	9
3.3.1	Biotoptypenbewertung.....	9
3.3.2	Fledermäuse.....	9
3.3.3	Bewertung des Schutzgutes Vögel.....	9
3.3.4	Bewertung des Schutzgutes Tagfalter und Widderchen.....	12
4	Faunistische-floristische Planungsraumanalyse	12
5	Bestandsbeschreibung.....	25
5.1	Allgemeine Bestandsbeschreibung und Fotodokumentation.....	25
5.2	Vorbelastungen	33
5.3	Nach § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG geschützte Biotope	33
5.4	Biotoptypen und Flora	35
5.5	Flora und LRT-Kartierung	43
5.6	Fledermäuse.....	43
5.7	Vögel.....	46
5.8	Schmetterlinge	50
6	Bestandsbewertung.....	52
6.1	Biotoptypenbewertung	52
6.1	Bewertung des Schutzgutes Fledermäuse	52
6.2	Bewertung des Schutzgutes Vögel.....	52
6.1	Bewertung des Schutzgutes Tagfalter.....	54
7	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	54
7.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	54
7.2	Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	55
7.2.1	Bestandserfassung und Relevanzprüfung	56
7.2.2	Konfliktanalyse.....	56
7.2.3	Maßnahmenplanung	56



7.2.4	Klärung der Ausnahmeveraussetzungen.....	57
7.3	Projektbeschreibung und projektbedingte Wirkungen	57
7.4	Übersicht über die planungsrelevanten Arten und Relevanzprüfung	61
7.5	Konfliktanalyse	63
7.5.1	Durchführung der Art-für-Artprüfung.....	63
7.5.2	Ergebnis der Konfliktanalyse	63
7.6	Maßnahmenplanung.....	64
7.7	Vermeidungsmaßnahmen.....	64
7.8	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	65
8	Klärung der Ausnahmeveraussetzungen.....	65
9	Fazit	65
10	Literaturverzeichnis	67



Tabellenverzeichnis

SEITE

Tabelle 1: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (Quelle BANSE & BEZZEL 1984).....	10
Tabelle 2: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Strukturreichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984)	10
Tabelle 3: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten.....	11
Tabelle 4: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts.....	11
Tabelle 5: Die Bewertung von Vogelbeständen	11
Tabelle 6: faunistisch-floristische Planungsraumanalyse: Checkliste mit projektbezogener Relevanzprüfung für die einzelnen Schutzgüter	13
Tabelle 7: Vorbelastungen.....	33
Tabelle 8: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen.....	35
Tabelle 9: Im UG nachgewiesene besonders geschützte und / oder gefährdete Pflanzenarten.....	43
Tabelle 10: Im UG nachgewiesene Fledermausarten.....	45
Tabelle 11: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvögel mit Angabe zu ihrem Status im Gebiet	47
Tabelle 12: Kommentierte Gesamtartenliste der nachgewiesenen Tagfalterarten	50
Tabelle 13: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens	57
Tabelle 14: Übersicht der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Arten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum.....	62
Tabelle 15: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG	63
Tabelle 16: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen	64
Tabelle 17: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	65



Abbildungsverzeichnis

SEITE

Abbildung 2: Lage des Geltungsbereichs (=).....	2
Abbildung 1: B.-Plan 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „In der Hub“, Ing.-Büro ZILLINGER, 22.05.2023	3
Abbildung 3: Durchschnittliche Temperaturen im Westerwald	4
Abbildung 4: Durchschnittliche Niederschläge der letzten Jahre (Meßstation Driedorf).....	5
Abbildung 5: Bodenfunktionale Gesamtbewertung	5
Abbildung 6: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km ² (nach BANSE & BEZZEL 1984).....	10
Abbildung 7: Im Südwesten des UGs gelegenes Intensivgrünland mit neu angepflanzter Obstbaumreihe.....	25
Abbildung 8: Zufahrt zum Hofgelände (Blick von Norden nach Süden), links im Bild das Spielfeld, rechts die Lamaweide.....	26
Abbildung 9: Grenze zwischen der Lamaweide und dem Intensivgrünland im Westen des UGs, im Hintergrund ist das große Holzlager zu erkennen, links im Bild ein aus großen Basaltblöcken bestehender Steinhaufen.....	26
Abbildung 10: Blick von Süden auf das Holzlager	27
Abbildung 11: Westgrenze des UGs mit ruderalem Saum und aufkommenden Gehölzen	27
Abbildung 12: Lamaweide (Intensivweide) im Westen des UGs.....	28
Abbildung 13: An der Südgrenze gelegener, mit Holzspänen gemulchter Reitplatz	28
Abbildung 14: Östlich gelegenes, mäßig intensiv genutztes Grünland. Im Hintergrund sind ein Hindernisparkour und der abgestorbene, außerhalb gelegene Fichtenriegel zu sehen. Im Vordergrund sind Wildschweinschäden zu erkennen.	29
Abbildung 15: Blick von Südosten auf die Gebäude, in der Mitte des Fotos ist die Spielbahn mit dem regelmäßig gemähten Parkrasen zu erkennen ().....	29
Abbildung 16: Blick auf die Fassade der Schreinerei, die nach überbaut werden soll. Der davor liegende kleine Stall ist nur noch als Holzgerüst vorhanden und wurde in den folgenden Tagen vollständig abgerissen	30
Abbildung 17: Vorplatz der Schreinerei, der überbaut werden soll	30
Abbildung 18: Dachkonstruktion ohne für Fledermäuse geeignete Spalten.....	31
Abbildung 19: schmaler Spalte hinter der Regenrinne, die für Fledermäuse kaum geeignet ist	31
Abbildung 20: Schwalbennest über der Eingangstür der Schreinerei.....	32
Abbildung 21: Nachweise der Zwergfledermaus mit Darstellung beobachteter Flugrouten	44
Abbildung 22: Aktionsradius von Zwergfledermäusen	45
Abbildung 23: Bestandsbewertung	53



Im Gutachten häufig verwendete Abkürzungen

Abs.	Absatz
ASB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Artenschutzprüfung
BPG	Biologische Planungsgemeinschaft
BNatSch	Bundesnaturschutzgesetz (2010)
B.-Plan	Bebauungsplan
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	FFH-Richtlinie
HAGBNatschG	Hessisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG
Kita	Kindertagesstätte
KV	Hessische Kompensationsverordnung (2018)
LRT	Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WP	Wertpunkte der Hessischen Kompensationsverordnung



1 Aufgabenstellung und kurze Projektbeschreibung

Die Gemeinde Breitscheid plant im Außenbereich der Gemarkung Breitscheid (Nr. 1211) in der Flur 11 das Baugebiet „Auf der Hub“. Der ca. 2,9 ha große Geltungsbereich liegt nördlich des Flugplatzes Breitscheid zwischen Breitscheid im Osten und Rabenscheid im Westen (s. Abbildung 1, S. 2). Der Gebäudekomplex, der von Neustart e. V. genutzt wird, liegt mit seinen Wirtschaftsflächen im Süden eines großen, geschlossenen Waldgebietes. Westlich und östlich sind zwei ca. 70-80 Jahre alte Gehölzbestände vorhanden, wobei die im Osten aufgeforschten Fichten im Untersuchungsjahr fast alle abgestorben waren. Im Norden der Gebäude befinden sich eine große, intensiv genutzte Pferdekoppel, Intensivgrünland und ein Grünlandweg (s. Abbildung 13, S. 28).

Bei dem Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG abgekürzt) handelt es sich um Flächen, die bereits heute vom Verein Neustart e. V. für Freizeittätigkeiten und gewerblich genutzt werden (<https://neustart-breitscheid.de/>) und im B.-Plan von 2001 genehmigt wurden. Es handelte sich ursprünglich um Gebäude eines ehemaligen Ausiedlerhofs. Es handelt sich heute um Gebäude zur Ausbildung (Zimmerei/ Schreinerei), Lager- und Produktionshallen und ein Verwaltungsgebäude, Stallungen, Scheunen und Abstellhallen. Außerdem werden rund 100 ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet. Das Grünland wird mit Pferden, Lamas und Kühen beweidet.

In den nördlich der Untersuchungsflächen gelegenen Gebäuden ist ein Hofgut mit Café und einer Schreinerei, sowie Tierhaltung (Lamas, zeitweise auch Pferde) vorhanden. In der Wohngemeinschaft leben junge Menschen ab einem Alter von 16 Jahren, die teilweise Suchtprobleme haben, aus schwierigen Familienverhältnissen stammen oder eine kriminelle Vergangenheit besitzen. Ihnen wird hier zur Resozialisierung und Suchtprävention ein Zuhause auf Zeit angeboten. Der gemeinsame Alltag besteht aus Arbeit, Freizeit, WG-Diensten, Sport, Spiel und Spaß, wobei der christlich-religiöse Glaube eine besondere Bedeutung hat.

Zum Verein gehört auch das Hofgut „Begegnungen“ mit Fußballgolf, Sport, Spiel, Begegnungen und den Treffen des baptischen Pfadfinderstamms August-Hermann-Franke, der sich hier einmal wöchentlich trifft und außerdem auf den Wiesen Zeltlager veranstaltet. Durch die pfadfinderischen Aktivitäten sollen die Kinder spielerisch lernen Verantwortung zu übernehmen und ihre Freizeit sinnvoll zu gestalten. Die Grundwerte der Pfadfinder sollen vor Drogenkonsum oder anderen Süchten schützen und kriminellen Handlungsneigungen vorbeugen. Hierbei werden auch ehemalige Straffällige im Rahmen der Resozialisierung in die Aktivitäten mit eingebunden.

Der gemeinnützige Verein, der die im Rahmen des vorliegenden Gutachtens ökologisch zu beurteilenden Flächen des UGs für die oben genannten Vereinsziele nutzen möchte, finanziert sich überwiegend durch Spenden und das ehrenamtliche Engagement.

Die folgenden Erläuterungen sind aus der Begründung gemäß §9 Abs. 8 BauGB zur 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Auf der Hub“, Gemarkung Breitscheid entnommen (Ing. Büro ZILLINGER, 22.05.2023):

Zur Zeit gibt es fünf besetzte Ausbildungsplätze für die Berufe Schreiner, Holzmechaniker und Fachpraktiker für die Holzbearbeitung bei insgesamt 20 Arbeitsplätzen sowie, je nach Bedarf, 3-4 Praktikumsplätze. Die Zahl der Arbeitsplätze soll mittelfristig auf 30-35 erhöht werden. Es fehlen deshalb Hallen/Räume für Produktion und Ausbildung, Lagerflächen sowie Sanitär- und Sozialräume. Bedarfsorientiert fehlen im Sondergebiet Gefährdetenhilfe ein neues Bürogebäude sowie eine Ausbildungshalle, die kurzfristig errichtet werden sollen. Sanitäre Räume für die regelmäßigen Pfadfindertreffen fehlen ebenfalls.

Im Sondergebiet Pfadfinder ist aktuell der Bau eines Gebäudes mit Küche, WC, Waschräumen u.a. mit Gruppen- und Lagerraum vorgesehen. Bedarf besteht auch an einer Grillhütte, die auf der Grünfläche errichtet werden soll, sowie an weiteren Stellplätzen. Durch diese Änderung und Erweiterung des B.-Plans kann u. a. die Zahl der betreuten Jugendlichen und Kinder deutlich erhöht werden.



Die Abgrenzung des Geltungsbereichs kann Abbildung 2, S. 3) entnommen werden.

In §44 BNatSchG werden Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten aufgeführt. In §44 (5) Satz 1 BNatSchG wird geregelt, dass für nach §15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach §17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 - 5 gelten. Für „nur“ national geschützte Arten gibt es für die Verbote des § 44 (1) Satz 1-3 eine Legalausnahme. Für Arten des Anh. IV der FFH-RL und europäische Brutvögel können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden, um das Eintreten des Verbotstatbestandes des §44 (1) Satz 3 zu vermeiden. Für die Verbote des §44 (1) Satz 1 und 2 müssen Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

Ob der B.-Plan „Auf der Hub“ in Konflikt mit gesetzlichen Verboten des Biotop- oder Artenschutzes geraten kann, wird im vorliegenden Gutachten geklärt. Die BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (im Folgenden BPG abgekürzt) wurde zu diesem Zweck vom ING.-BÜRO ZILLINGER am 06. April und 01. Juni 2022 mit der Erstellung der Biotoptypen-/ Nutzungskartierung sowie der Kartierung von Vögeln, Tagfaltern und Fledermäusen (Übersichtskartierung) und der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (ASB) beauftragt. Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen dient in diesem Zusammenhang der Ermittlung und Abgrenzung der Habitate artenschutzrechtlich relevanter Arten.

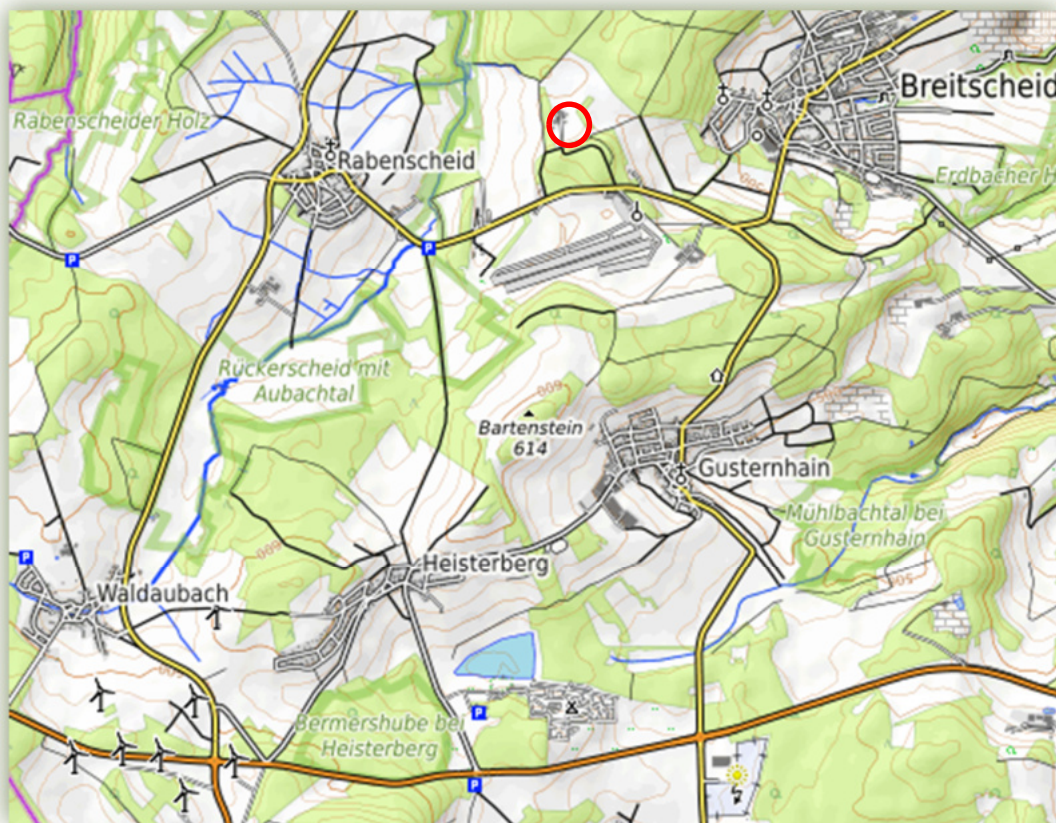


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (= )

Kartendaten: © [OpenStreetMap](#)-Mitwirkende, [SRTM](#) | Kartendarstellung: © [OpenTopoMap](#) (CC-BY-SA)

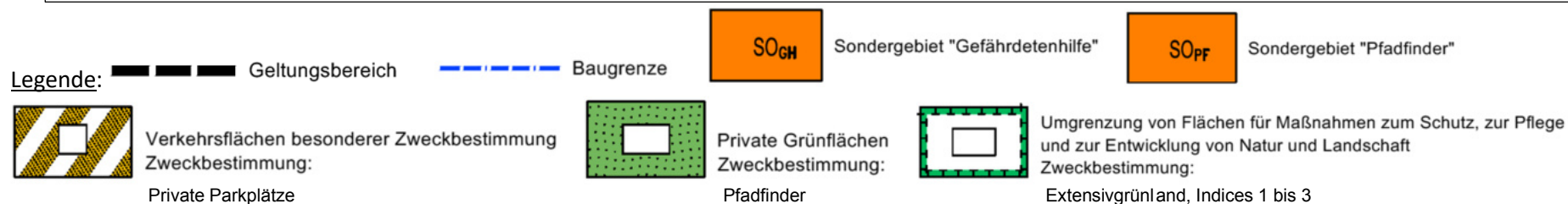


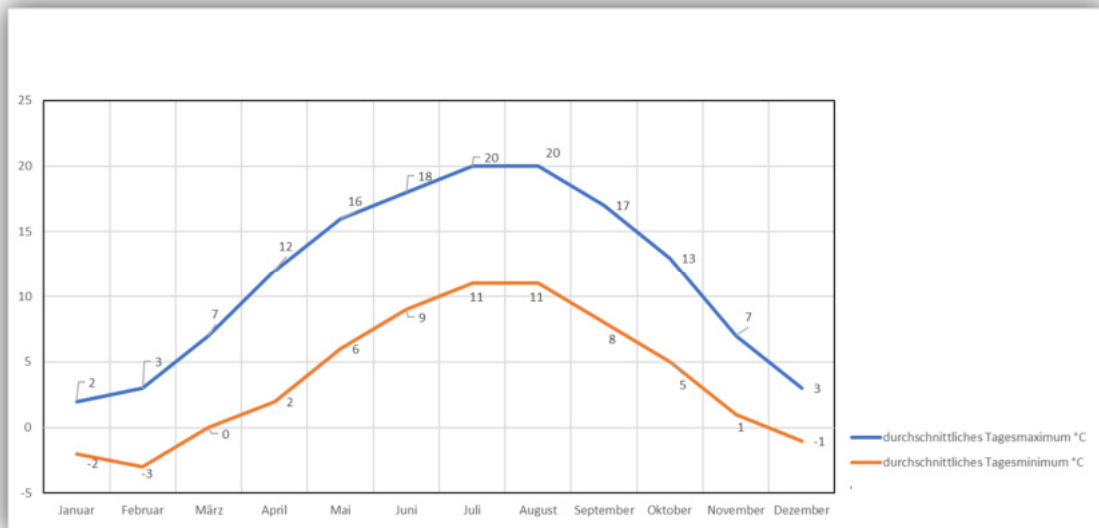
Abbildung 2: B.-Plan 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „In der Hub“, Ing.-Büro ZILLINGER, 22.05.2023



2 Allgemeine Grundlagen

Das UG liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit Westerwald (32) – Hoher Westerwald (322) und dem Naturraum Westerwälder Basalthochfläche (322.0) auf einer Höhe von ca. 535 m üNN. Bei der Westerwälder Basalthochfläche handelt es sich um eine in 500 - 600 m Höhe gelegene, in der Vergangenheit nahezu waldfreie Weidelandschaft mit großen eingesprengten Basaltblöcken und niedrigem Baum- und Buschbewuchs (KLAUSING, 1988). Dieser Zustand ist auf einem historischen Luftbild von 1933 sehr gut dokumentiert. Aber bereits auf Luftbildern aus den 60-iger Jahren des letzten Jahrhunderts ist die zunehmende Verbrachung und Verbuschung des Westerwälder Offenlandes an vielen Orten zu beobachten.

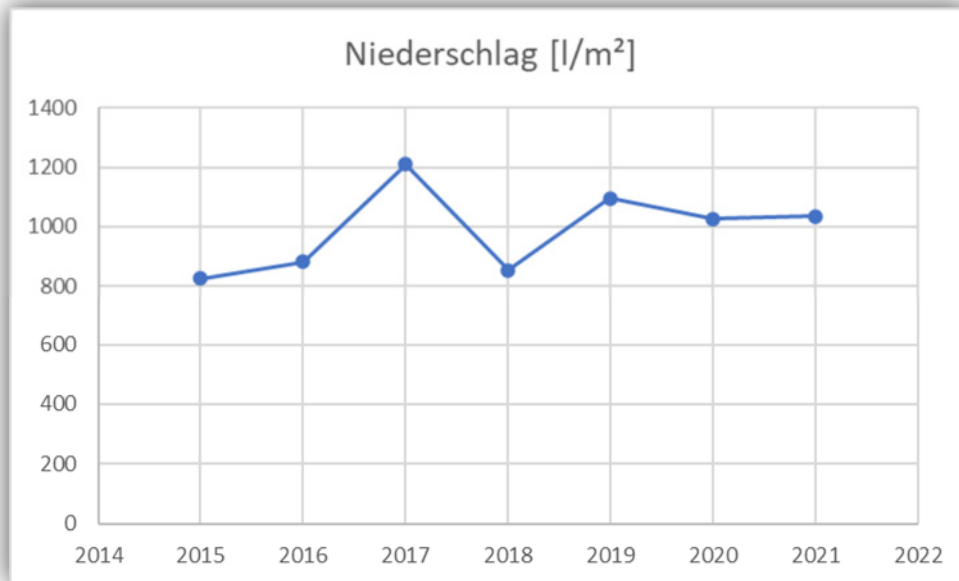
Das bekannt windbetonte Westerwälder Klima resultiert in erster Linie aus der Entwaldung, die als Folge von übermäßigem Holzeinschlag für die Jahrhunderte währende, frühere Erzverhüttung zu sehen ist. Bei Jahresniederschlägen von durchschnittlich 1.000 mm und 6° C mittlerer Jahrestemperatur ist Ackerbau kaum möglich gewesen, weshalb der Westerwald bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts durch große Huteflächen geprägt wurde. Die durchschnittlichen Temperaturen und Niederschlagsmengen sind in Abbildung 3 und Abbildung 4 (S. 5 dargestellt).



1

Abbildung 3: Durchschnittliche Temperaturen im Westerwald

¹ Die Meßwerte stammen von verschiedenen Internetportalen wie METEOBLUE <https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled> und PROPLANTA https://www.proplanta.de/wetter/gie%C3%9Fen_rueckblick_wetter



1


Abbildung 4: Durchschnittliche Niederschläge der letzten Jahre (Meßstation Driedorf)

Im UG sind Braunerden aus solifluidalen Sedimenten (6) vorhanden, die zur Gruppe der lößlehmhaltigen Solifluktuationsdecken (6.3) mit basischen Gesteinsanteilen (6.3.2) gehören. Das Substrat besteht aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) (Quelle: <https://bodenviewer.hessen.de>, Datenrecherche vom 23.10.2022).



Abbildung 5: Bodenfunktionale Gesamtbewertung

Quelle: <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>
Datenrecherche vom 23.10.2022

Erläuterung:  = Gesamtbewertung gering bei mittlerem Ertragspotenzial und mittlerer Standorttypisierung.
Feldkapazität= gering, Nitratrückhaltevermögen = gering



= Gesamtbewertung mittel bei hoher Standorttypisierung und keinen Angaben zum Ertragspotenzial, der Feldkapazität und dem Nitratrückhaltevermögen

Die Potenzielle natürliche Vegetation (PnV) des Standortes besteht aus einem Typischen Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald (SUCK et al., 2013). Bodenständige Gehölze sind in dieser Gesellschaft Buchen (*Fagus sylvatica*), der stammweise Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) beigemischt sind. In Waldmänteln kommen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Espe (*Populus tremula*) und Sal-Weide (*Salix caprea*) vor. Mit geringer Deckung können Himbeere (*Rubus idaeus*) und Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*) hinzutreten. Als forstliche Ersatzgesellschaften gelten meistens Fichtenforste (*Picea abies*), stellenweise mit Kiefer (*Pinus sylvestris*), Lärche (*Larix decidua*) und Buche (*Fagus sylvatica*).

Bei Grünlandnutzung traten bis in die 80iger Jahre des letzten Jahrhunderts als Ersatzgesellschaften der gerodeten Wälder auf ausgehagerten Böden artenarme Borstgrasrasen, Frauenmantel-Rotschwengel-Magerwiesen und Rotschwengel-Rotstraußgras-Magerweiden auf (BOHN, 1981). Wie im UG zu erkennen ist, sind diese nicht stickstofftoleranten Grünlandgesellschaften heute jedoch durch den Stickstoffeintrag aus der Luft, Vielschnitt und Düngung, bzw. intensive Beweidung von blüten- und artenarmem Intensivgrünland abgelöst worden, in denen Obergräser dominieren. Lediglich in der mäßig intensiv genutzten Frischwiese (KV-Code 06.340 (B)) finden sich noch einige Kennarten der ursprünglichen Grünlandgesellschaft z. B. wie Frauenmantel (*Alchemilla monticola* agg.) und Echter Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*).

3 Methodik

3.1 BEGEHUNGSDATEN

Datum (2022/23)	Uhrzeit	Witterung	Leistung
10.05.22	14:30 – 17:00	Schwülwarm, 23 – 25°C, sonnig mit leichter Quellbewölkung, schwacher Nordwind	Biotoptypenkartierung, Flora, Vögel, Tagfalter
22.05.22	18:00 – 20:00	leicht bewölkt, 16°C, schwacher Südostwind,	Vögel
02.06.22	19:00 – 23:00 (2 Personen)	sonnig, wolkenlos, 16°C trocken und windstill bis ganz leichter Nordwind	Vögel, Fledermäuse, Biotoptypenkartierung und Flora
12.06.22	21:50 – 23:00	trocken, schwülwarm, über 20°C, windstill bis ganz leichter Westwind, Vollmond	Vögel, Fledermäuse
27.05.23	13:55 – 15:30	21°C, sonnig und windig	Kartierung der Ausgleichsfläche nördlich der Gebäude

3.2 BESTANDSERHEBUNG

3.2.1 BIOTOPTYPEN- UND NUTZUNGSKARTIERUNG

Im UG wurde am 10. Mai und 02. Juni 2022, sowie am 27.05.2023 auf einer Fläche von ca. 2,9 ha eine Biotoptypen-/Nutzungskartierung im Maßstab 1: 1.000 erstellt (siehe Karte Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1), wobei es sich um drei Teilflächen handelt. Neben einer farbigen Darstellung werden die Biotoptypen in der Karte durch die Codes der hessischen Kompensationsverordnung (HMUKLV, 2018, im Folgenden KV abgekürzt) gekennzeichnet.

Die Kartierung der nach Anh. I der FFH-RL geschützten Lebensräume (LRT) erfolgte ebenfalls am 10. Mai und ergänzend am 02. Juni 2022 sowie am 27. Mai 2023. Die Zuordnung zu einem LRT wird nach der Kartieranleitung zur Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung durchgeführt (FRAHM-JAUDES et al., 2022).



Gesetzlich geschützte und/oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Rahmen aller Begehungen kartiert. Als Beurteilungsgrundlage dient der Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen (HMUELV, 2016) und § 30 BNatSchG in der Fassung vom 18. August 2021 sowie § 13 HAGBNatSchG.

3.2.2 FLEDERMÄUSE

Ziel der am 02. Juni beauftragten Fledermauskartierung war es zunächst herauszufinden, ob der Planungsraum für diese Artengruppe überhaupt relevant ist. Sofern sich das Gebäude der Schreinerei oder der übrige Eingriffsbereich anhand der Potenzialeinschätzung durch hohe im Detektor nachweisbare Flugaktivitäten und / oder mit Hilfe von Nachtsichtgeräten (BRESSER Nachtsichtgerät 5x42 digital 2793060) beobachteten Ein- und Ausflügen als relevantes Wochenstuben- oder Zwischenquartier erwiesen hätte, wäre direkt im Anschluss in Absprache mit dem Auftraggeber eine vertiefte Fledermauskartierung mit Horchboxen und Endoskopkamera durchgeführt worden, um im Eingriffsbereich gelegene Wochenstuben und Zwischenquartiere nachzuweisen, bzw. ihr Fehlen zu dokumentieren.

Die Fledermauskartierungen wurden mit Beginn der Abenddämmerung und damit zur Ausflugszeit der Fledermäuse während der Wochenstubenzeit der einheimischen Arten (April – August) durchgeführt. Hierbei wurden soweit zugänglich die Seiten der Schreinerei und eines nördlich hiervon gelegenen Funktionsgebäudes von zwei Personen mit bloßem Auge und später mit Hilfe der Nachtsichtgeräte beobachtet, so dass ausfliegende Fledermäuse zuverlässig festgestellt worden wären. Gleichzeitig wurden die auf den abgelaufenen Transekten zu verzeichnenden Ultraschallrufe mit Hilfe von Detektoren, die das gesamte Frequenzspektrum der heimischen Fledermausarten abdecken, aufgezeichnet. Der ANABAT Walkabout Petterson D 230 und das Echo Meter Touch 2PRO nehmen die erfassten Rufe in Echtzeit auf und speichern sie für die weitere Auswertung automatisch auf einer SD-Karte ab. Fledermausrufe werden durch die Detektoren automatisch erkannt. Die Aufnahme stoppt nach 1 Sekunde, wenn kein weiterer Ruf festgestellt wird, wobei die Aufnahmelänge in der Auswertungsdatei zu erkennen ist. Zusätzlich zu den Fledermausrufen werden in einer weiteren Datei u. a. Zeit, Datum und Ort der Aufnahme (GPS-Daten) abgespeichert. Sofern möglich wurden während der Begehung Verhaltensbeobachtungen (z.B. Jagd-, Transferflug, Flughöhe) notiert.

Da die Fledermäuse nachts im Flug nicht individuell unterschieden werden können, wird jeder Kontakt als eigener Kontakt gewertet, wobei es sich um Mehrfachbeobachtungen desselben Individuums handeln kann. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss demzufolge berücksichtigt werden, dass die Zahl der Kontakte nicht der Zahl der nachgewiesenen Individuen entsprechen muss, da lediglich die erfassten Rufsequenzen dargestellt werden.

Die Detektorbegehungen dienen in erster Linie der Erfassung des Arteninventars und der Feststellung verschiedener Funktionsräume wie der Quartiere, Korridore/Flugstrecken und Jagdgebiete. Die Vorteile dieser Methode liegen neben dem geringen Aufwand darin, dass die Fledermäuse nicht gestört werden. Nachteilig ist, dass wegen der unterschiedlichen Wahrnehmung verschiedener Rufe keine artübergreifende Vergleichbarkeit der Aktivität möglich ist.

Laut rufende Arten, wie die Zwergfledermaus (Reichweite 15 bis 35 m) oder die Abendseglerarten (Reichweite bis zu 100 m) können auch auf große Entfernung erfasst werden, wohingegen leise rufende Arten wie die Bechsteinfledermaus oder die beiden Langohrarten den Nahbereich (wenige Meter) des Detektors passieren müssen, um erfasst zu werden. Deshalb sind leise rufende Arten in derartigen Aufzeichnungen immer unterrepräsentiert.

Ein Teil der Rufsequenzen kann wegen schlechter Aufnahmequalitäten (z. B. weit entfernte Tiere, Störgeräusche durch Heuschrecken) oder zu kurzer Rufreihen nicht bis zur Art bestimmt werden und wird sofern möglich einer übergeordneten Artengruppe zugeordnet (*Myotis spec.* bzw. *Nyctaloid*).

3.2.3 VÖGEL

Während der vier Begehungstermine (s. Kapitel 3.1, S. 6) wurde eine flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an die Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Wegen der größeren Reviere der



meisten Brutvögel und den hieraus resultierenden Funktionsbeziehungen zwischen dem eigentlichen UG und unmittelbar angrenzenden Flächen, wurde das Kartiergebiet für Vögel über die eigentlichen Verfahrensgrenzen hinaus erweitert.

Als Kartierungsgrundlage dienen die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten ALK-Daten, digitale Luftbilder und topografische Karten im Maßstab von 1: 1.000.

Für jeden Kartierungsgang wurde zunächst eine Tageskarte erstellt.

Die Kartierungen wurden nur bei gutem Wetter (kein Regen oder starker Wind) und zu geeigneten Tageszeiten durchgeführt.

Während der Kartierungsgänge wurde das UG jeweils flächendeckend begangen. Alle gesichteten und / oder verhörten wertgebenden Arten wurden möglichst punktgenau unter Angabe der revieranzeigenden Merkmale in die jeweilige Tageskarte eingetragen.

Revieranzeigende Merkmale sind

1. Singende /balzende Männchen
2. Paare
3. Revierauseinandersetzungen
4. Nistmaterial tragende Altvögel
5. Nester
6. Warnende / verleitende Altvögel
7. Kotballen / Eischalen tragende Altvögel
8. Futter tragende Altvögel
9. Bettelnde oder eben flügge Jungvögel

Im Büro wurden die Tageskarten im Zuge der Ausarbeitung in sog. Artkarten umgearbeitet. Aus dem Zusammenfügen der Daten wurden nach Kartierungsende sog. Papierreviere gebildet, wobei mindestens zwei Registrierungen in der Fläche Voraussetzung für die Bildung des Papierreviers sind.

Die Kartierung häufiger weit verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (EHZ) in Hessen (grün) erfolgte mit dem Ziel der Bildung von Häufigkeitsklassen (Dichteabschätzung) halbquantitativ unter Zuordnung zu ihren Lebensräumen.

Bei der Interpretation der Daten sind folgende Fakten grundlegend zu berücksichtigen:

1. Der „Brutbestand“ ist keine feste Größe und variiert von Jahr zu Jahr mehr oder weniger stark
2. Es treten Brutzeitgäste auf, polyterritoriale und unverpaarte Männchen werden meistens als Revierinhaber kartiert
3. Bei vielen Arten lässt die Gesangsaktivität nach der Verpaarung nach, besonders heimliche Arten sind dann nur noch schwierig nachzuweisen.
4. Durchzügler singen bei der Rast häufig und können dann mit Revierinhabern verwechselt werden.
5. „persönliche Fehler“ durch mangelnde Artkenntnisse, Hörvermögen etc.

3.2.4 TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Im Zeitraum zwischen Anfang Mai und Ende Juli wurden für diese Artengruppe zunächst zwei flächendeckende Übersichtskartierungen durchgeführt. Ziel der Übersichtskartierungen war die frühzeitige Suche nach dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der als einzige Entwicklungspflanze von Dunklem und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) von besonderer Bedeutung ist.

Für die nicht europarechtlich geschützten Schmetterlingsarten erfolgte flächendeckend eine zweifache Begehung. Hierbei wurden Wiesen, Säume, Blühflächen und Sukzessionsflächen mit ausreichendem Nahrungsangebot untersucht.



Die Kartierungen wurden nur bei günstiger Witterung und zur optimalen Tageszeit der einheimischen Tagfalter und Widderchen durchgeführt:

1. Uhrzeit zwischen 10:00 – 17:00 Uhr
2. Keine, oder nur geringe Bewölkung
3. Temperaturen über 13°C, optimal über 18°C
4. Nicht zu starker Wind (< Windstärke 4)

Für jede Begehung wurden folgende Angaben in einem Geländeprotokoll notiert:

1. Uhrzeit (Beginn und Ende der Kartierung)
2. Witterung
3. Möglichst genaue Angaben zu den Fundorten aller Arten mit gpx-Verortung wertgebender Arten
4. Eintrag planungsrelevanter und wertgebender Arten in die Geländekarte
5. Angabe zum Status und der Häufigkeit planungsrelevanter und wertgebender Arten

3.3 BESTANDBEWERTUNG

3.3.1 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

Anhand der Biotoptypen-/Nutzungskartierung wird eine flächendeckende fünfstufige Biotoptypenbewertung durchgeführt (s. Karte Bewertung, Blatt 2). Bewertungskriterien sind vor allem der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. BASTIAN ET AL., 1994, 1999). In der hessischen KV werden den einzelnen hier aufgeführten Biotop-/Nutzungstypen Wertpunkte (im Folgenden WP abgekürzt) zugeordnet, die im Prinzip bereits eine Bewertung darstellen, da ein geringer Punktwert einen niedrigen ökologischen Wert bedeutet, ein hoher Punktwert hingegen die hohe ökologische Bedeutung des Biototyps hervorhebt (s. auch Karte 2 – Bestandsbewertung, Maßstab 1: 500).

3.3.2 FLEDERMÄUSE

Für Fledermäuse gibt es keine standardisierte Bewertungsmethode. Die Bewertung dieses Schutzgutes erfolgt deshalb verbal-argumentativ.

3.3.3 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES VÖGEL

Die im vorliegenden Gutachten durchgeführte Bewertung der Brutvogelvorkommen wird nach LAKEBERG et al. (1996) durchgeführt (s. Tabelle 5, S. 11). Hierbei handelt es sich um eine Kombination aus zwei unterschiedlichen Bewertungsansätzen. Zum einen geht es um den Vergleich zwischen Erwartungswert (EZ) und den tatsächlich nachgewiesenen Brutvögeln nach BANSE & BEZZEL (1984), zum anderen um die Bewertung nach „Rote Liste-Arten“ nach BERNDT, HECKENROTH & WINKEL 1978 (zitiert in BAUSCHMANN 2005).

Hohe Artenzahlen sind ein Indikator dafür, dass die betreffenden Lebensräume reich mit solchen Strukturen ausgestattet sind, die für unterschiedliche Vogelarten bedeutsam sind. Artenreichtum ist also ein hervorragender Parameter zur Bewertung einer Vogelmehrheit. Dabei ist davon auszugehen, dass die Artenzahl mit der Flächengröße wächst. BANSE & BEZZEL (1984) formulieren die Artenarealbeziehung für Vogelbestände in Mitteleuropa als

$$SN = 41,2 \times A^{0,14}$$

Diese Beziehung erlaubt es, die mittlere Artenzahl, die in Mitteleuropa auf einer Fläche der Größe A (in km²) zu erwarten ist, zu berechnen, mit anderen Flächen zu vergleichen und zu bewerten.



Die genannte Formel gilt jedoch nicht für Flächen unter 1 km². Die Gründe dafür sind vielfältig. So können sich z. B. Arten mit großem Flächenbedarf nicht auf Klein- und Kleinstflächen ansiedeln bzw. können hier keine überlebenschfähigen Populationen bilden. Auch Einflüsse aus der Umgebung wirken sich auf Kleinflächen viel stärker aus als auf größere Areale. Für Flächen unter 1 km² gelten daher die in Abbildung 6 dargestellten Erwartungszahlen.

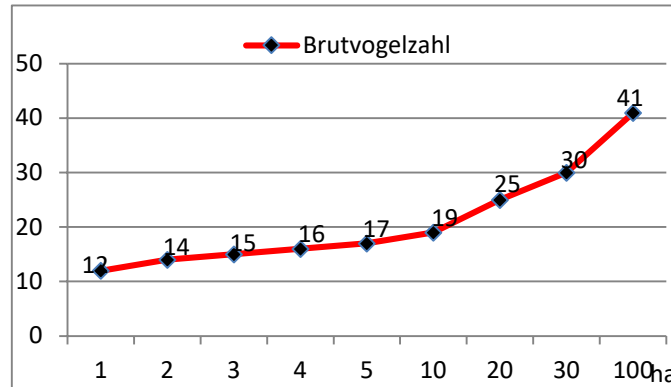


Abbildung 6: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km² (nach BANSE & BEZZEL 1984)

Tabelle 1: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (Quelle BANSE & BEZZEL 1984)

EW = Erwartungswert

Stufe	Erläuterung	Kriterium : Flächengröße	
		1-5 ha	> 5 ha
0	kein Brutvogel	< 0.5 EW	weit < EW
1	sehr artenarm	< 0.5 EW	< EW
2	artenarm	> 0.5 EW	ca. EW
3	mittlere Artenzahl	ca. EW	ca. EW
4	artenreich	bis 2 EW	> EW
5	sehr artenreich	> 2 EW	weit > EW

Tabelle 2: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Strukturreichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984)

Flächengröße [ha]	Brutvogelzahl
1	12
2	14
3	15
4	16
5	17
10	19
20	25
30	30
100	41



Neben der Artenzahl kann auch der Gefährdungsgrad einzelner Arten und deren Brutbestand im Gebiet zur Bewertung herangezogen werden. BERNDT, HECKENROTH & WINKEL, 1978 (zitiert in BAUSCHMANN 2005) geben eine Methode an, die auf der Zählung der Brutvorkommen von bedrohten Arten beruht. Aus der Anzahl der Brutpaare, dem Gefährdungsgrad und der Fläche des Gebietes lässt sich eine Punktzahl ermitteln, durch die ein Gebiet bewertet werden kann.

Die Vergabe der Bewertungspunkte erfolgt nach festgelegtem Schema:

Tabelle 3: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten

	Anzahl Brutpaare	Punkte pro Art
Rote Liste 1 – vom Aussterben bedroht	>5	24
	3-5	16
	1-2	10
Rote Liste 2 – stark gefährdet	>5	8
	3-5	4
	1-2	2
Rote Liste 3 - gefährdet	>5	4
	3-5	2
	1-2	1

Die Punkte werden zur Gesamtpunktzahl summiert. Bei einer Gebietsgröße von < 1 km² wird die Gesamtpunktzahl direkt übernommen, bei größeren Gebieten müsste mit einem Korrekturfaktor gearbeitet werden, was in der Planungspraxis wegen der Wirkzonen-abhängigen Untersuchungsgebietsgröße i. d. R. aber nicht der Fall ist. Mit Hilfe dieser Gesamtpunktzahl kann anschließend das jeweilige Gebiet wie folgt bewertet werden:

Tabelle 4: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts

Gesamtpunkte	Bewertung
<2	nicht bedeutsames Vogelbrutgebiet
2-9	lokal bedeutsames Vogelbrutgebiet
10-23	regional bedeutsames Vogelbrutgebiet
>23	national oder international bedeutsames Vogelbrutgebiet (hierbei werden nationale und internationale Rote Listen zugrunde gelegt!)

Diese beiden unterschiedlichen Bewertungsansätze wurden 1992 von LAKEBERG et al. zu einer neunstufigen Bewertungsskala zusammengefasst. Diese neunstufige Bewertung ist für die Planungspraxis jedoch zu differenziert und wird aus Gründen der besseren Handhabung im Rahmen des vorliegenden Gutachtens zu einer fünfstufigen Skala zusammengefasst.

Tabelle 5: Die Bewertung von Vogelbeständen

(verändert² nach LAKEBERG, HAND und KLAUS SIEDLE (1996) VUBD-Rundbrief 17/96 S. 20-21)

Wertstufe / Bedeutung	LAKEBERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
I	9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A1, sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A2 – A4) aufweisen.

² Vor allem Berücksichtigung der § 44 und 19 BNatSchG



Wertstufe / Bedeutung	LAKE-BERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
	8	landesweit bedeutsam (Bedeutung für Hessen) (8a) überregional bedeutsam (Bedeutung auf der Ebene von Naturräumen 3. Ordnung) (8b)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A2 sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A3) aufweisen.
Ia	8a	hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Brutvorkommen von europäischen Brutvögeln mit hoher Reviertreue und / oder ungünstigem Erhaltungszustand, die dem Vorhaben mit seinen Wirkfaktoren nicht ausweichen können
II	7	regional bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 5) artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3 und 4) die zudem Vorkommen von Arten der Roten Liste (A2-A3) oder mehrere A5-Arten aufweisen Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 1 und 2), in denen Arten der Roten Liste (A2) vorkommen. Gebiete mit überregionaler Bedeutung als Brutgebiet, sofern sie nicht höheren Kategorien zuzuordnen sind.
III	6	lokale Bedeutung (Bedeutung auf kommunaler Ebene der Untereinheiten von Naturräumen 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> artenreiche Gebiete (vgl. Tabelle 8 Bewertungsstufe 3 und 4), ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten der (A2-A3) Gebiete mit niedriger Artenzahl (Tabelle 2 Bewertungsstufe 1 und 2), die aber Arten der Roten Liste (A2-A5) aufweisen.
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> artenarme Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 2) ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste
IV	4	lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> sehr artenarme Gebiete (Tabelle 8 Bewertungsstufe 1) ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten.
	3	lokal extrem stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer, oder mehrerer häufiger Vogelarten
V	2	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.
	1	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.

3.3.4 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES TAGFALTER UND WIDDERCHEN

Da im UG keine artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anh. IV FFH-RL und nur einzelne Individuen weniger ungefährdeter Arten beobachtet wurden, erfolgt die Bewertung dieses Schutzgutes verbal-argumentativ.

4 Faunistische-floristische Planungsraumanalyse

Die faunistisch-floristische Planungsraumanalyse hat vor Kartierungsbeginn vor allem die Auswahl der zu erwartenden artenschutzrechtlich erhebungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen zum Ziel, beschäftigt sich darüber hinaus aber auch mit weiteren gesetzlich vorgeschriebenen, planungsrelevanten Schutzgütern. Sie wird mit dem Ziel durchgeführt, im Folgenden nicht zu kartierende Arten bzw. Artengruppen bereits im Vorfeld auszuscheiden. Dieses erfolgt auf der Basis der im Planungsraum vorhandenen Artinformationen, Landschaftsstrukturen, Biotope und ggf. speziellen Habitats sowie der abgeschätzten Wirkungen des Vorhabens.

Für die Analyse wurden folgende vorhandene Unterlagen und Daten ausgewertet:

1. NATUREG, die Datenrecherche wurde vor Kartierungsbeginn am 30.05.2022 für den Zeitraum 2000-2021 durchgeführt (derzeit sind keine aktuelleren Artdaten in NATUREG verfügbar).
2. Luftbildauswertung zur Ermittlung der dort erkennbaren Landschaftsstrukturen (Gewässer, Hecken, Feldgehölze etc.)
3. Übersichtskartierung zu Beginn der Untersuchungen (10. Mai 2022)

Als Ergebnis wird im Fazit dargelegt, welche Tierartengruppen und ggf. Pflanzenarten für die eigenen Kartierungen des Vorhabenträgers vorgesehen wurden.



Tabelle 6: faunistisch-floristische Planungsraumanalyse: Checkliste mit projektbezogener Relevanzprüfung für die einzelnen Schutzgüter

(vorhabensbezogen verändert nach (BOSCH, 2020))

Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Biotoptypenkartierung	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die für geschützte Arten von essenzieller Relevanz sind und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Flächendeckende Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In Grünlandbereichen ist grundsätzlich mit dem Vorhandensein von Habitaten gesetzlich geschützter Arten wie z. B. Wiesenknopf-Ameisenbläulingen der Gattung <i>Maculinea</i> und Wiesenbrütern zu rechnen.
Waldstrukturkartierung	Sind im Wirkraum ältere Waldbereiche, Feldgehölze, Streuobstbestände, Einzelbäume, Galeriewälder entlang von Gewässern etc. vorhanden und können diese vom Vorhaben unmittelbar und mittelbar betroffen sein?	Flächendeckende Erfassung von Baumhöhlen und Spaltenquartieren	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum Waldbereiche vorhanden und können diese vom Vorhaben unmittelbar und mittelbar betroffen sein?	Systematische Erfassung von Habitatstrukturen, die z. B. für Brutvögel, Fledermäuse, Wildkatze und Haselmäuse essenziell sind und deren Verbreitung und Häufigkeit im Wald limitiert ist.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vögel	Sind Vogelarten mit Erhaltungszustand ungünstig — unzureichend (gelb) und ungünstig — schlecht (rot) im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich?	Flächendeckende Revierkartierung gemäß SÜDBECK et.al. (2005) Tages- und Nachtbegehungen mit dem Einsatz von Klangattrappen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	An Gebäuden ist grundsätzlich mit dem Vorkommen von kulturfolgenden Arten wie dem Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Schwalben, Mauerseglern und Schleiereule zu rechnen. Im Extensivgrünland können Bodenbrüter wie Braunkehlchen (<i>Saxicola rubecta</i>), Wiesenpiper (<i>Anthus pratensis</i>) und Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) vorkommen.



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Sind allgemein häufige Vogelarten mit Erhaltungszustand günstig (grün) im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich?	Halbquantitative Erfassung unter Zuordnung der jeweiligen Lebensräume und Häufigkeitsklassen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum Greif- und Großvögel zu erwarten, die Horste in Wäldern oder Gehölzstrukturen im Offenland nutzen? Können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Horstkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum bekannter Zugkorridore und Rastbereiche z.B. Ramsar-Gebiete zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Rastvogelkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Fledermäuse	Sind im Wirkraum Brücken oder Gebäude die für Fledermäuse geeignet sind zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Bauwerksüberprüfung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum bekannte oder potenzielle Leitstrukturen, Jagdhabitats oder Quartierstandorte zu erwarten und können diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar betroffen sein?	Potenzialeinschätzung mit der Erfassung von Flugrouten durch Ausflugsbeobachtungen und zweimalige Transektkartierung mit Fledermausdetektoren	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es kann ohne Übersichtskartierung nicht ausgeschlossen werden, dass in Gebäuden Fledermausquartiere vorhanden sind.
	Wird in Wäldern mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäumen so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vorkommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Habitatnutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt?	Netzfang und ggf. Quartiertelemetrie und Ausflugszählung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben erheblich betroffen sein (in Zusammenhang mit den Erhaltungszielen von FFH-Gebieten)?	Aktionsraumtelemetrie.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sonstige Säuger	Ist das Vorkommen der Haselmaus (<i>Muscardinus avelanarius</i>) im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten und sind von der Flächeninanspruchnahme Wälder, fruchtreiche Gebüsche, Hecken und zusammenhängende Feldgehölze mit Waldanschluss betroffen?	Ausbringen von Haselmauskästen und -tubes ggf. Nestersuche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind im Wirkraum des Vorhabens Äcker mit tiefgründigem Lößlehm vorhanden und/oder liegt ein begründeter Verdacht zum Vorkommen des Feldhamsters (<i>Crictus cricetus</i>) vor und können diese von Flächeninanspruchnahme (auch temporäre) betroffen sein oder sind Zerschneidungseffekte möglich?	Suche nach Feldhamsterbauen (Fall- und Schlupfröhren)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Liegen potenziell geeignete Habitate (bevorzugt Wald und walddahes Offenland) oder mögliche Verbundkorridore der Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>) im Wirkraum des Vorhabens und kann es zu einer Neuzerschneidung dieser Lebensräume und Verbundkorridore kommen (Neubau) ist eine Wiedervernetzungsmaßnahme als Kompensation im Falle einer Ausbauplanung angedacht?	Lockstockuntersuchung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Werden von der Planung Gewässer gequert oder tangiert, die im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet von Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) oder Biber (<i>Castor fiber</i>) liegen? Aufgrund der baubedingten Störungen gilt dies Kriterium bei Neu- und Ausbau. Bei Ausbau auch für mögliche Wiedervernetzungsmaßnahmen oder Verbesserungen des Status quo.	Spurensuche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Für die Arten Luchs (<i>Lynx lynx</i>), Wolf (<i>Canis lupus</i>) und Braunbär (<i>Ursus arctos</i>) ist eine Datenanalyse durchzuführen. Erfassungen werden nur im Ausnahmefall durchgeführt.	Literaturrecherche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Amphibien	Sind Laichgewässer der besonders planungsrelevanten Amphibienarten im Wirkraum zu erwarten und möglicherweise durch Flächenverlust, Schadstoffeinträge oder Störungen betroffen?	Begehung der Laichgewässer (Verhören, Sichtbeobachtung, Handfänge, Kescherfänge)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Können Wanderbeziehungen dieser Arten durch Zerschneidung (Neubau) gestört werden bzw. sollen vorhandene Konfliktstellen im Zuge der Planung (Ausbau) beseitigt werden?	Fangzaun/Fangkreuz Scheinwerferkartierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen des Kammmolches (<i>Triturus cristatus</i>) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von Wasserfallen (Reusenfang)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) im Wirkraum zu erwarten und die möglichen Laichgewässer haben Tiefen über 50 cm oder die Umgebung ist zu laut, um die Rufe zu hören?	Einsatz von Hydrophon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen von Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>) oder Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von künstlichen Verstecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reptilien	Sind besonders planungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum zu erwarten und können deren Lebensräume oder Wanderbeziehungen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden?	Individuensuche über Tanspektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>), Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>) und Aeskulapnatter (<i>Zamenis longissimus</i>) im Wirkraum zu erwarten?	Ausbringen von künstlichen Verstecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ist das Vorkommen der Sumpfschildkröte <i>Emys orbicularis</i> im Wirkraum zu erwarten?	Punkttaxierung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Fische und Rundmäuler Krebse	Sind besonders planungsrelevante Fischarten oder Rundmäuler im Wirkraum zu erwarten (überwiegend Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, daher i.d.R. nur bei Betroffenheit von FFH-Gebieten relevant) und sind projektbedingte Auswirkungen (Schad- oder Trübstoffeinträge, Durchfahung des Gewässers im Zuge der Bauarbeiten, Uferbeeinträchtigung, -beschattung, Pfeilerstandorte im Gewässer, Veränderung des Gewässers durch Verlegung, Durchlassbauwerke usw.) möglich?	Elektrobefischung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Sind Still- oder Fließgewässer, die für den Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) geeigneten Habitaten darstellen, vorhanden und ist ein Vorkommen der Art möglich?	Begehung der Gewässer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tag- und Nachtfalter	Kommt es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Offenlandhabitaten unterschiedlicher Qualität und Ausprägung sowie von Säumen, Übergangsbiotopen und anderen Randstrukturen und kann die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. anderer Artengruppen besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Suche nach Individuen über Transektbegehung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Thymian-Ameisenbläulings [<i>Maculinea (Glaucopsyche arion)</i>] und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und Saumhabitate mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Thymian (<i>Thymus pulegioides</i>) und Dost (<i>Origanum vulgare</i>)?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes von Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling [<i>Maculinea (Glaucopsyche) teleius</i>] und Dunklem Wiesenknopf- Ameisenbläuling [<i>Maculinea (Glaucopsyche) nausithous</i>] und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Lebensräume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes <i>Sanguisorba officinalis</i> ?	Suche nach der Wirtspflanze. Bei Nachweis von <i>Sanguisorba officinalis</i> Suche nach Individuen im Bereich der potenziellen Habitatflächen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Blauschillernden Feuerfalters (<i>Lycaena helle</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Binsen- und Kohldistelwiesen sowie nicht gänzlich beschattete Quellfluren mit Vorkommen des Wiesen-Knöterichs <i>Bistorta officinalis</i> an permanent kalten Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen im Bereich der potenziellen Habitatflächen und Raupensuche auf den Blättern der Wirtspflanze.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des Verbreitungsgebietes des Schwarzen Apollofalters (<i>Parnassius mnemosyne</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Waldränder und Saumhabitats oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach Individuen über Transektbegehungen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume des Nachkerzenschwärmers (<i>Proserpinus proserpina</i>) (z.B. Gräben oder Ruderalfluren) mit Beständen oder Einzelvorkommen von Nachkerzen <i>Oenothera biennis</i> und/oder Weidenröschen <i>Epilobium spec.</i> und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Raupensuche auf den Wirtspflanzen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets der Haarstrang-Wurzeleule (<i>Gortyna borelli</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und thermophile Säume mit Vorkommen des Arznei-Haarstrangs <i>Peucedanum officinale</i> oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Untersuchung nach Bohrmehlaustritt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Spanischen Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in thermophile Lichtungen, Säume, Magerrasen und vergleichbare Biotope oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?	Suche nach den Lebensräumen. Bei Nachweise Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Skabiosen Scheckenfalters (<i>Euphydryas aurinia</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Magergrünland sowohl feuchter als auch trockener Ausprägung mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>) an Feuchtstandorten und Taubenskabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>) an Trockenstandorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkung) dieser?	Suche nach den Wirtspflanzen Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen Absuchen der Nahrungspflanzen nach Raupengespinsten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Wald-Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha hero</i>) und kommt es vorhabensbedingt zu Eingriffen in Streu- und Feuchtwiesenbrachen, Mittel- und Niederwälder, Waldhütungen und grasige Flächen, v.a. in Bruch- und Auwäldern	Suche nach den Lebensräumen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kommt es zur Zerstörung oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkung) dieser?	Bei Nachweis Suche nach Individuen über Transektbegehungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Libellen	Kommen für Libellen geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vor und sind unmittelbare oder mittelbare Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) innerhalb der artspezifischen Wirkdistanzen zu erwarten?	Sichtbeobachtung, Kescherfang sowie Larven- und Exuvien-suche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
altholzbewohnende Käfer und Breitrandkäfer	Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Galeriebestände in Auen, Parks, etc.) als Lebensraum für altholzbewohnende Käfer?	Spezielle Strukturkartierung von Altholzbeständen mit Schwächesymptomen, Totholz, Faulstellen, Mulm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Eremiten (Juchtenkäfer, <i>Osmoderma eremita</i>) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Besiedlungskontrolle an Brutbäumen Mulmuntersuchung Sichtbeobachtung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers (<i>Lucanus cervus</i>) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Brut- und Saftbaumuntersuchung Suche nach Käferresten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Heldbocks (<i>Cerambyx cerdo</i>) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Brutbaumuntersuchung nach Schlupflöchern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Scharlachkäfers (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?	Larvensuche unter der Rinde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
	Befindet sich der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfers (<i>Limoniscus violaceus</i>) und wurden im Rahmen der Strukturkartierung potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?	Brutbaumuntersuchung Mulmunter-suchung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) des Breitrandkäfers (<i>Dytiscus latissimus</i>) vorhanden oder Vorkommen bekannt? Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armluchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m.	Der Breitrandkäfer kommt bisher nicht in Hessen, sondern in den angrenzenden Bundesländern vor. Derzeit wird in Hessen nicht von einem Kartierungserfordernis ausgegangen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Schnecken und Muscheln	<p>Besonders planungsrelevante Landschnecken: Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>), Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>) Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) Kommen für die o.g. Arten geeignete Feuchtlebensräume/Habitats (z.B. Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Niedermoore) im Wirkraum des Vorhabens vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare (z.B. Änderungen des Mikroklimas durch Beschattung, Änderungen Wasserhaushalt) Wirkungen auf die Lebensräume nicht ausschließen? Die Erfassung erfolgt im Regelfall nur bei der Betroffenheit von geeigneten Habitats in FFH-Gebieten mit dem entsprechenden Erhaltungsziel, oder bei Vorliegen von Hinweisen der Naturschutzverwaltung</p>	Handfang mit der Siebung von Lockersubstrat und ggf. Vegetation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Besonders planungsrelevante Muscheln: Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>) Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>) Kommen für die o.g. Arten geeignete Fließgewässer vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z. B. Uferverbauung, Brückenpfeiler im Gewässer, Arbeitsraum im Gewässer z.B. für Behelfsbrücken in der Bauphase, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen? Liegen Daten zu Vorkommen der Arten vor bzw. ist ein Vorkommen zu erwarten?</p>	Absuchen des Gewässergrundes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Arten und Artengruppen der allgemeinen Planungsrelevanz (Fauna)					
Heuschrecken	Kommen für Heuschrecken geeignete Lebensräume vor und die Eingriffsfolgenbeurteilung oder Maßnahmenplanung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben? Insbesondere mittelbare Wirkungen wie Zerschneidung, Fragmentierung u. ä. können durch die Biotopausstattung allein nicht hinreichend beurteilt werden.	Verhören mit Ultraschalldetektoren, Kescher- und Handfang	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Laufkäfer	Kommt es zu mittelbaren oder unmittelbaren (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) Beeinträchtigungen in geeignete Lebensräume von Laufkäfern allgemeiner Planungsrelevanz und könnte die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Barberfallenfang und zusätzlich gezielte Handfänge	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Wildbienen	Kommen für Wildbienen geeignete Lebensraumstrukturen (Nistplätze und blütenreiche Nahrungsflächen) vor und könnte die Eingriffsfolgenbeurteilung und Maßnahmenplanung allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?	Erfassung von Imagines (Sichtbeobachtung und Kescherfang)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Artengruppe	Fragestellung	Methode der Kartierung	relevant		weitere Erläuterung zur Relevanz
			ja	nein	
Arten und Artengruppen der allgemeinen Planungsrelevanz (Flora, Vegetation)					
§ 30 BNatSchG	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die unter den Schutz des § 30 BNatSchG fallen und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Grünland zählt potenziell zu den Berg-Mähwiesen (LRT 6520), die seit der Novellierung des BNatSchG 2021 zu den geschützten Biotopen zählen. Außerdem sind im Luftbild der Entwässerung dienende Strukturen zu erkennen, so dass das Vorhandensein von binsen- und seggenreichen Nasswiesen nicht grundsätzlich ausgeschlossen ist.
§ 13 HAGB-NatSchG	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die unter den Schutz des § 13 HAGBNatSchG fallen und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das HAGBNatSchG wurde noch nicht an die Novellierung des BNatSchG vom 18. August 2021 angepasst. Es gilt deshalb vorrangig § 30 BNatSchG.
Lebensraumtypen Anh. I FFH-RL (LRT)	Sind im Wirkraum Biotoptypen vorhanden, die im Anh. I FFH-RL aufgelistet werden und können diese vom Vorhaben zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden?	Nutzungs-/Biotoptypenkartierung unter Verwendung des Schlüssels der Hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV) LRT-Kartierung mit Beurteilung nach den Vorgaben der HLNUG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Das Grünland zählt potenziell zu den Berg-Mähwiesen (LRT 6520).

Als Fazit der Planungsraumanalyse wird festgestellt, dass 2022 eine Kartierung des Schutzgutes Nutzungs-/Biotoptypen und Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL durchgeführt werden sollte. Für die Schutzgüter Vögel, Fledermäuse und Tagfalter inkl. des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*) wurde nachvollziehbar geklärt, dass vertiefende Untersuchungen erforderlich sind.

Die Betroffenheit weiterer besonders planungsrelevanter Arten(-gruppen) kann in der artspezifischen Wirkzone ausgeschlossen werden.

5 Bestandsbeschreibung

5.1 ALLGEMEINE BESTANDSBESCHREIBUNG UND FOTODOKUMENTATION

s. auch Foto auf der Titelseite und Bestands- und Konfliktplan (Blatt 1), Maßstab 1: 1.100

Das geplante Baugebiet „Auf der Hub“ besteht überwiegend aus Grünland mit unterschiedlicher Nutzungsdichte, das bereits heute für Freizeittätigkeiten genutzt wird (s. Abbildung 11 bis Abbildung 20, S. 25). Außerdem sind Kleinstrukturen wie Säume, teilweise mit Holzmulch bedeckte Spielflächen, Totholz, zwei Steinhäufen, Pferdekoppeln, Intensivgrünland und die Zufahrtsstraße vorhanden. Zum UG zählt außerdem die Ostfassade der Schreinerei und die davor gelegene Hoffläche. Die einzelnen Strukturen werden im Bestands- und Konfliktplan und in der folgenden Fotodokumentation dargestellt und anschließend in Kapitel 5.1 (S. 25ff) beschrieben.



Abbildung 7: Im Südwesten des UGs gelegenes Intensivgrünland mit neu angepflanzter Obstbaumreihe

© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 8: Zufahrt zum Hofgelände (Blick von Norden nach Süden), links im Bild das Spielfeld, rechts die Lamaweide

© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 9: Grenze zwischen der Lamaweide und dem Intensivgrünland im Westen des UGs, im Hintergrund ist das große Holzlager zu erkennen, links im Bild ein aus großen Basaltblöcken bestehender Steinhaufen

© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 10: Blick von Süden auf das Holzlager

© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 11: Westgrenze des UGs mit ruderalem Saum und aufkommenden Gehölzen

© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



© Aufnahmen Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022

Abbildung 12: Lamaweide (Intensivweide) im Westen des UGs



Abbildung 13: An der Südgrenze gelegener, mit Holzspänen gemulchter Reitplatz

© Aufnahme Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 14: Östlich gelegenes, mäßig intensiv genutztes Grünland. Im Hintergrund sind ein Hindernispar-kour und der abgestorbene, außerhalb gelegene Fichtenriegel zu sehen. Im Vordergrund sind Wildschweinschäden zu erkennen.

© Aufnahme Annette Möller, Aufnahmedatum 22.05.2021



Abbildung 15: Blick von Südosten auf die Gebäude, in der Mitte des Fotos ist die Spielbahn mit dem regel-mäßig gemähten Parkrasen zu erkennen (→)

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2021



Abbildung 16: Blick auf die Fassade der Schreinerei, die nach überbaut werden soll. Der davor liegende kleine Stall ist nur noch als Holzgerüst vorhanden und wurde in den folgenden Tagen vollständig abgerissen

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 17: Vorplatz der Schreinerei, der überbaut werden soll

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 18: Dachkonstruktion ohne für Fledermäuse geeignete Spalten

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 19: schmaler Spalte hinter der Regenrinne, die für Fledermäuse kaum geeignet ist

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022



Abbildung 20: Schwalbennest über der Eingangstür der Schreinerei

© Annette Möller, Aufnahmedatum 10.05.2022

Dieses Nest wurde 2022 nicht von Schwalben zur Brut genutzt. Die frischen Kotspuren und das frische Moos deuten auf den Versuch einer Folgenutzung einer anderen Brutvogelart hin, wobei 2022 hier trotz gezielter Beobachtung des Standortes keine weiteren Nachweise gelangen.



Abbildung 21: Im Norden des UGs gelegene Intensivweide (Pferde)

© Annette Möller, Aufnahmedatum 27.05.2023



Abbildung 22: Im Nordwesten des UGs gelegenes Intensivgrünland und Grünlandweg

© Annette Möller, Aufnahmedatum 27.05.2023

5.2 VORBELASTUNGEN

Die im UG nachgewiesenen Vorbelastungen, die sich z. T. nachhaltig negativ auf Fauna und Flora auswirken, werden in Tabelle 7 aufgeführt:

Tabelle 7: Vorbelastungen

Nr	
1V	Intensive Grünlandnutzung
2V	Freizeitnutzung im Außenbereich (visuelle und akustische Störungen empfindlicher Arten)
3V	Lichtverschmutzung ³ : Bewegungsmelder mit sehr heller Beleuchtung der Außenfassade und des Vorhofes (Störung nachtaktiver und lichtempfindlicher Tierarten wie Fledermäusen und Schwalben)
4V	Intensive Nutzung und ggf. Verfüllung eines Nasswiesenrestes
5V	Kleine, das Bodenrelief und den lokalen Wasserhaushalt beeinflussende Gräben

5.3 NACH § 30 BNATSCHG UND § 13 HAGBNATSCHG GESCHÜTZTE BIOTOPE

Im Geltungsbereich sind keine geschützten Biotope vorhanden.

In Hessen geschützte Nasswiesen sind „*Anthropozoogene Grünländer feuchter bis nasser Standorte mit Dominanz von Süß- oder Sauergräsern, die durch landwirtschaftliche Nutzung aus Niedermooren oder durch Rodung feuchter Wälder entstanden sind. Diese extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen sind durch einen hohen Anteil von Seggen (Carex spp.), Binsen (Juncus spp.), Pfeifengras (Molinia caerulea) und anderen*

³ s. hierzu auch § 41a BNatSchG



Feuchtezeigern wie z.B. Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Sumpfergissmeinnicht (*Myosotis palustris*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfkrauzdistel (*Cirsium palustre*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Trollblume (*Trollius europaeus*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Preußisches Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) und Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) gekennzeichnet. Eingeschlossen sind gemähte, beweidete oder aufgelassene Grünländer. Kennzeichnende Pflanzengesellschaften sind z.B.: Sumpfdotterblumen-, Kohldistel-, Wassergreiskraut-, Wiesenknopf-Silgen-, Rasenschmielen-Knöterich-, Trollblumen-, Binsen-, Waldsimsen- und Pfeifengraswiesen.“ (HMUELV, 2016).

Am nördlichen Rand des gemulchten kleinen Reitplatzes ist zwar noch ein Nasswiesenrest mit einem kleinen Vorkommen der Wiesen-Segge (*Carex nigra*) vorhanden, das Grünland erfüllt aber die oben aufgeführten Kriterien des § 30 BNatSchG und des § 13 HAGBNatSchG nicht, da die Wiesen-Segge nur noch mit relativ wenigen Individuen vorkommt und weitere charakterisierende Nässezeiger fehlen.








5.4 BIOTOPTYPEN UND FLORA

s. auch Bestands- und Konfliktplan Karte 1 im Maßstab 1:500)

Tabelle 8: Übersicht über die im UG vorkommenden Biotoptypen

Legende

Bewertung:

	Wertstufe 1 - sehr hoch (64-80 WP)		Wertstufe 2 - hoch (47-63 WP)		Wertstufe 3 - mittel (30-46 WP)		Wertstufe 4 - gering (13-29 WP)
	Wertstufe 5 - sehr gering (3-12 WP)						

Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (FINCK et al 2017):

0 = vollständig vernichtet

1 = von vollständiger Vernichtung bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

Rote Liste Fauna und Flora: 0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R = extrem selten

D = Daten unzureichend

Empfindlichkeit:

S = Schadstoffeintrag

W = Veränderung des Wasserhaushaltes

K = Veränderung des Waldinnenklimas

Restriktionen:

B = Nutzungstypen die regelmäßig für die Bewertung vorhandener Zustände (Bestand) heranzuziehen sind

(B) = diese Nutzungstypen können nur unter bestimmten Voraussetzungen zur Bewertung von Kompensationsmaßnahmen verwendet werden

E = diese Nutzungstypen dürfen nur für Kompensationsmaßnahmen geplant werden

Überschirmung: o = Bei Einzelbäumen und Gehölzgruppen werden die Wertpunkte für die überschirmte Fläche zusätzlich zum darunterliegenden Biotoptyp angerechnet



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
04.000			Einzelbäume und Baumgruppen, Feldgehölze								
04.210		34	Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume ab 3 Bäumen <i>An der Südgrenze des UGs wurden auf dem Intensivgrünland in einer Reihe sieben hochstämmige Obstbäume angepflanzt, die Kriterien für die Zuweisung zu den gesetzlich geschützten Streuobstbeständen ist wegen der zu geringen Anzahl aber nicht gegeben.</i>			3			Apfel	S, W	109
06.100			Grünland (wechsel-) feuchter bis nasser Standorte								
06.113	(B)	59	Feucht- und Nasswiesen (Sumpfdotterblumenwiesen) <i>Feuchtwiesen waren im UG früher vermutlich weiter verbreitet als heute. Im Süden des UGs ist am Rand eines kleinen Reit- und Spielplatzes nur noch ein kleines Restvorkommen mit der bei uns nicht mehr häufigen Wiesen-Segge (Carex nigra) vorhanden. Diese Art kennzeichnet magere wechselfeuchte und nasse Standorte. Da der Bestand nur wenige Individuen der Segge und keine weiteren Nässezeiger aufweist, ist eine Zuordnung zu den nach § 30 BNatSchG §13 HAGBNatSchG geschützten Biotopen nicht gerechtfertigt.</i>		ja	2			Wiesen-Segge Wiesen-Schaumkraut Kriechender Hahnenfuß	S, W	26
06.200			Weiden frischer Standorte								
06.220	B	21	Intensiv genutzte Weiden <i>Hierbei handelt es sich vorwiegend um Rinder- und Pferdekoppeln, 2022 wurde der Bereich als Standweide für Lamas genutzt. Durch die intensive Beweidung mit Lams und Pferden, die oft mit einer vorhergehenden Grünlandeinsaat einhergeht, ist die Vegetation derartiger Weiden sehr arten- und blütenarm und wird i. d. R. nur noch von Gräsern gebildet. Die im Norden gelegene Pferdekoppel weist außerdem deutliche Trittschäden auf.</i>								8.020



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
			<i>Die Tierwelt ist stark verarmt und besteht überwiegend aus koprophagen Insekten wie Mistkäfern und ihren Fressfeinden besteht.</i>								
06.300			Frischwiesen								
06.340	(B)	35	<p>Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich</p> <p><i>Diese im Südosten und Norden des UGs gelegene Wiese unterliegt bereits einem starken Nutzungsdruck und wertgebende Blütenpflanzen kommen nur noch mit Einzelexemplaren vor, während Obergräser deutlich dominieren. Im Bestand kommen lokal und oft nur noch wenige Individuen von Magerkeitszeigern wie z. B. dem Knolligen Hahnenfuß (<i>Ranunculus bulbosus</i>), Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>), Echem Schaf-Schwingel (<i>Festuca ovina</i>) und Feld-Hainsimse (<i>Luzula campestris</i>) vor.</i></p> <p><i>Für die Wiesenfauna hat der Bestand wegen der häufigen Mahd nur noch einen nachrangigen Wert als Lebensraum. Trotz des noch vorhandenen, spärlicheren Blütenhorizontes und noch erkennbarem geschichtetem Bestandsaufbau erfüllt der Bestand die Kriterien zur Einstufung in den LRT 6510 oder LRT 6520 und die Zuordnung zum § 30 BNatSchG nicht mehr, hat aber bei Nutzungsextensivierung wegen des vorhandenen Samenspeichers tlw. noch Entwicklungspotenzen zum Extensivgrünland.</i></p>					Kleiner Heufalter Großes Ochsenauge	Wiesen-Fuchsschwanz Wiesen-Knäuelgras Wolliges Honiggras Ruchgras Rotschwingel Echter Schaf-Schwingel (lokal) Feld-Hainsimse Wiesenschafgarbe Bergwiesen-Frauenmantel Wiesen-Schaumkraut Wiesen-Flockenblume Wiesen-Labkraut Gew. Ferkelkraut Gras-Sternmiere Knolliger Hahnenfuß Scharfer Hahnenfuß Rauher Löwenzahn Kleine Pimpinelle Spitz-Wegerich Knöllchen-Steinbrech (wenige Ex.) Rotklee Weißklee Acker-Ehrenpreis Gamander-Ehrenpreis Quendel-Ehrenpreis Wiesen-Sauerampfer Krauser Ampfer	S, W	7.214



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
									Stumpfblätriger Ampfer u. a.		
06.350		21	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage Silagewiesen und Mähweiden mit meist mind. 4- maliger Nutzungsfrequenz und starker Düngung, artenarm. <i>Das westlich der Zufahrtsstraße und im Nordwesten des UGs gelegene Grünland wird deutlich intensiver genutzt, als das östlich der Straße gelegene Grünland. Durch die regelmäßige Mahd sind Blütenpflanzen aus dem Bestand weitgehend verdrängt worden. Für die Wiesenfauna haben derartige Grünlandbestände als Lebensraum keine Bedeutung mehr.</i>						div. durch die Mahd nicht bestimmbare Gräser		8.324
06.900			Sonstiges Grünland								
09.000			Ruderalfluren und krautige Säume								
09.121		50	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte Mindestbreite 0,5 Meter <i>Hierbei handelt es sich um einen an der Ostgrenze des UGs vor einem Fichtenriegel vorhandenen, ruderalen Raum.</i> <i>Artenreiche Säume zeichnen sich durch ihren höheren Arten- und Blütenreichtum aus und stellen für viele Tier- und Pflanzenarten innerhalb der Kulturlandschaft wichtige Rückzugs- und Verbreitungsbiotope dar.</i>			3			Wiesen-Fuchsschwanz Rotschwengel Echter Schafschwingel Wiesen-Schafgarbe Johanniskraut Wiesen-Labkraut Wiesen-Löwenzahn Rot-Klee	S, W	61



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
09.123	B	25	<p>Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation</p> <p><i>Dieser Biotoptyp kommt an der Westgrenze des UGs und im Norden am Rand der Hoffläche vor. Ursache der Nitrifizierung können anthropogene Einflüsse wie die Ablagerung von Stallmist, landwirtschaftlichen Abfällen und Dünggeeinträge sein, so dass auf mesophile Standorte angewiesene Pflanzenarten durch Nitrophyten und stickstofftolerante Arten verdrängt werden. Aber auch der Stickstoffeintrag aus der Luft führt zur Entstehung artenarmer und/oder nitrophiler Staudenfluren. Aber auch die natürliche Sukzession kann im Grünland zur Verarmung der Vegetation führen, da konkurrenzstarke Gräser und „Allerweltsarten“ anspruchsvolle lichtliebende und Stickstoff meidenden Arten verdrängen.</i></p> <p><i>Nur wenige, aber bei ihrer Entwicklung auf diese Pflanzen angewiesene Tierarten kommen in derartigen Ruderalfluren vor.</i></p>					Landkärtchen Kleiner Fuchs Tagpfauenauge	Wiesen-Knäuelgras Wiesen-Fuchsschwanz Wiesen-Kerbel Brennnessel Stumpfbältriger Ampfer Disteln Wiesen-Labkraut		840
09.151		29	<p>Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear Gräser und Kräuter, keine Gehölze</p> <p><i>Dieser im UG weit an der Zufahrtsstraß vorhandene Biotoptyp hat für Fauna und Flora als Lebensraum keine besondere Bedeutung</i></p>								356
10.200			Gesteinsabbaustätten – typische Sonderstrukturen								
10.411	B	47	<p>Anthropogene Schutt- und Geröllhalden, naturmah</p> <p><i>Hilfsweise wird ein auf der Lamaweide aufgeschichteter großer Geröllhaufen diesem Biotoptyp zugeordnet (s. Abbildung 7), da in der Hess. KV hierfür kein eigener Code vorgesehen ist. Derartige Steinhaufen werden häufig im Rahmen von CEF- oder Vermeidungsmaßnahmen gezielt zur Förderung von Zauneidechsen und Schlingnattern angelegt. Die Steine weisen eine dichte Moos- und Flechtenschicht auf, außerdem haben sich bereits Sträucher angesiedelt.</i></p>	8450 oder 8460					Moose Flechten	S	15



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
			<i>Eine Zuweisung zum LRT 8150 oder 8160 ist jedoch nicht gerechtfertigt.</i>								
10.430		14	Schotterhalde, Abraumhalde, Abbruchmaterial von Gebäuden, naturfern und/oder vegetationsfrei <i>Südlich der Lamaweide ist auf dem Intensivgrünland ein zweiter aus großen Basaltsteinen bestehender Steinhauften aufgeschichtet worden, der 2022 noch völlig vegetationsfrei war und für Fauna und Flora derzeit noch keine weitere Bedeutung als Lebensraum besitzt (s. Abbildung 9, S. 26).</i>							S	37
10.500			Versiegelte und teilversiegelte Flächen (inkl. Wege)								
10.510		3	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc. <i>Hierunter fallen die Zufahrtstraße und voll versiegelte Hofflächen etc. Dieser Biotoptyp hat für Fauna und Flora als Lebensraum keine Bedeutung</i>								439
10.530		6	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser-durchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird inkl. Gleisanlagen im Schotterbett <i>Hierunter fallen kleine Teilflächen des Spielfeldes und Rohböden auf der Lamaweide. Dieser Biotoptyp hat für Fauna und Flora als Lebensraum keine Bedeutung</i>								101
10.630		5	Wege mit hydraulisch gebundener Tragdeckschicht HGTD-Wege, auch Neuanlage								480



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
			<i>Hoffläche vor der Schreinerei. Dieser Biotoptyp hat für Fauna und Flora als Lebensraum keine Bedeutung</i>								
10.610	(B)	25	Bewachsene unbefestigte Feldwege <i>Im Norden des UGs am westlich Rand der Pferdekoppel verlaufender Feldweg. Dieser Biotoptyp hat für Fauna und Flora als Lebensraum keine weitere Bedeutung.</i>								262
10.670	(B)	17	Bewachsene Schotterwege <i>Hilfsweise werden hierzu mit Holzspänen gemulchte Flächen, die der Freizeitnutzung dienen und eine lückige Vegetation aufweisen gerechnet (s. Abbildung 13, S. 28), da die Hess. KV hierfür keinen eigenen Code vorsieht.</i> <i>Für die Fauna und Flora hat dieser Biotoptyp nur eine nachrangige Bedeutung als Lebensraum.</i>								265
10.700			Überbaute Flächen								
10.715		6	Dachfläche nicht begrünt, mit zulässiger Regenwasserversickerung <i>Fassade der Schreinerei und Nebengebäude</i>					Zwergfledermaus (am Gebäude nördlich des UGs) Schwalben Haussperling (nicht im Eingriffsbereich) Hausrotschwanz (nicht im Eingriffsbereich)			270
11.200			Gärtnerisch gepflegte Anlagen und Hausgärten, Kleingärten und Grabeland								
11.224		10	Intensivrasen z.B. in Sportanlagen <i>Hierzu werden die auch auf öffentlichen Luftbildern erkennbaren, im Grünland gelegenen Rasenflächen gezählt, die sehr häufig gemäht</i>								1.990



Typ-Nr.	Restriktionen	WP [m²]	Standard-Nutzungstyp	Lebensraumtyp i. S. der Anlage 1 der Richtlinie 92/43/EWG	Gesetzlich geschütztes Biotope (§ 30 BNatSchG und § 13 HAGB-NatSchG)	RL	HB-Nr. im Gebiet	wertgebende Tierarten	wertgebende Pflanzenarten	empfindlich gegenüber	Fläche im UG [m²]
			<i>werden und für Fauna und Flora als Lebensraum keine weitere Bedeutung mehr besitzen.</i>								
		10	Holzstapel <i>Die im Westen gelegenen Holzstapel haben für Fauna und Flora als Lebensraum keine weitere Bedeutung.</i>								27



5.5 FLORA UND LRT-KARTIERUNG

Im Geltungsbereich sind keine Lebensraumtypen des Anh. I FFH-RL (LRT) vorhanden.

Folgende im UG nachgewiesene Pflanzenarten sind lt. BArtSchV besonders geschützt und/ oder stehen auf der Roten Liste bzw. auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten:

Tabelle 9: Im UG nachgewiesene besonders geschützte und / oder gefährdete Pflanzenarten

dt. Name	Gattung	Art	BArtSchV	RL Dt.	RL Hess	RL NW
Knöllchen-Steinbrech	<i>Saxifraga</i>	<i>granulata</i>	§	V		

5.6 FLEDERMÄUSE

s. auch Bestands- und Konfliktplan Karte 1 und Karte 2 ASB im Maßstab 1: 1.000

Zur Potenzialeinschätzung des Fledermausvorkommens und der Bedeutung des UGs für diese Artengruppe wurden innerhalb der Wochenstubenzeit am 02. Juni und 12. Juli 2022 zwei Detektorbegehungen mit jeweils zwei Personen durchgeführt. Gleichzeitig erfolgte während der Ausflugszeit eine optische Beobachtung fliegender Fledermäuse mit bloßem Auge und später mit Hilfe von Nachtsichtgeräten. Als einzige Art wurde an beiden Tagen die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) mit wenigen Kontakten und Sichtbeobachtungen nachgewiesen (s. Abbildung 23, S. 44), wobei vor der Westfassade der Schreinerei (= Eingriffsbereich) bei beiden Begehungen keine Beobachtung erfolgte, was vermutlich mit der sehr hellen, durch einen Bewegungsmelder ausgelösten Fassadenbeleuchtung zusammenhängt.

Die Zwergfledermaus gilt als häufigste einheimische Fledermausart und zählt zu den typischen Siedlungsarten, die im Zeitraum zwischen (April) Mai – August (September) nahezu ausschließlich Quartiere an Gebäuden nutzt, während Wochenstuben und Männchenquartiere in Baumspalten nur in sehr seltenen Fällen gefunden werden. Als Winterquartiere dienen ebenfalls frostsichere Gebäude, aber auch Tunnel, Höhlen und Stollen, wobei die Art als Mittelstreckenwanderer gilt (DIETZ et al., 2012). Sie fliegt in mittlerer Höhe stark strukturgebunden entlang von Hecken, Ufergehölzsäumen u. a. Leitstrukturen (LBM, 2011 und LBV-SH, 2011).

Sommerquartiere der Zwergfledermaus befinden sich immer in oder an Gebäuden, wobei Wandverkleidungen und Spalten bevorzugt werden. Oft findet man die Art auch in Rollladenkästen. Der Pferdestall wurde deshalb in der Ausflugszeit in der Dämmerung intensiv beobachtet um die aus potenziellen Wochenstuben oder Männchen- und Zwischenquartieren ausfliegenden Fledermäuse zu erfassen. Die Individuen nutzen häufig mehrere Jahre lang dieselben Quartiere, wobei sowohl bezüglich der Wochenstuben, als auch der Männchen- und Zwischenquartiere Quartierverbundsysteme genutzt werden, die aber immer innerhalb eines Ortes liegen. Bei Untersuchungen in Kleinseelheim (Hessen) wurde beispielsweise nachgewiesen, dass eine Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus innerhalb der Wochenstubenzeit das Quartier mindestens 16-mal gewechselt hat (EUROBATS (Hrsg.), 2010).

Zwergfledermäuse fliegen bei Jagd- und Transferflügen anders als *Nyctaloide* strukturgebunden entlang von Heckenzügen, Waldrändern etc. Während die Rufe der Zwergfledermaus eine Reichweite von 20 - 50 m besitzen und auch Abendsegler (*Nyctalus spec.*) vergleichsweise laut rufen und weit zu hören sind, sind z. B. die Rufe von anderen Fledermausarten nur <20 m zu hören, so dass leise rufende Arten bei Detektoraufzeichnungen i. d. R. unterrepräsentiert sind. Wegen der überschaubaren Flächengröße des UGs und der gewählten Transekte dürfte dieser Effekt im vorliegenden Fall aber vernachlässigbar sein.

Die quartiertreue Zwergfledermaus hat einen individuellen Aktionsraum von ca. 19 ha und legt zwischen ihren Quartieren und den Jagdrevieren vergleichsweise geringe Distanzen von 50 m – 2,5 km zurück, wobei der Durchschnittswert < 1 km liegt. Hieraus lassen sich Rückschlüsse auf vorhandene Wochenstuben und Quartiere ziehen.



So wird aus Abbildung 24 (S. 45) deutlich, dass die im UG beobachteten Zwergfledermäuse mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartiere in den Gebäuden des Vereins Neustart e. V. nutzten, da im 1.000 m-Radius, aber auch im 500 m-Radius fast nur wenige Gebäude am Ortsrand von Breitscheid, dem Flughafen und zwei kleinen Streusiedlungen vorhanden sind. Außerdem gelangen die Nachweise der wenigen Kontakte und Sichtbeobachtungen in der Dämmerung während und kurz nach der Ausflugszeit zwischen den Gebäuden südlich und nördlich der Schreinerei, was längere Anflugzeiten z. B. aus der Ortsrandlage von Breitscheid ausschließt.

Eine Flugroute direkt vor der südlichen Fassade des nördlich der Schreinerei vorhandenen großen Gebäudes wurde vergleichsweise häufiger genutzt. Hier patrouillierte eine einzelne Zwergfledermaus für ca. 2-3 Minuten hin und her. An der Ostfassade dieses nicht von der geplanten Baumaßnahme betroffenen Gebäudes konnte am 02. Juni zur Ausflugszeit und während der folgenden zwei Stunden eine ständig hin- und herfliegende Zwergfledermaus beobachtet werden, was auf ein zu diesem Zeitpunkt genutztes Quartier hindeutet.

Bei zukünftig eventuell geplanten Baumaßnahmen an diesem außerhalb des derzeitigen Geltungsbereichs gelegenen Gebäudes sollte deshalb vorher eine vertiefte Fledermauskartierung durchgeführt werden, um Verstöße gegen § 44 (1) Satz 1 – 3 zu vermeiden.

Mit einer Betroffenheit durch die derzeit geplante Baumaßnahme auf der Ostseite der Schreinerei ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Planung aber nicht zu rechnen.

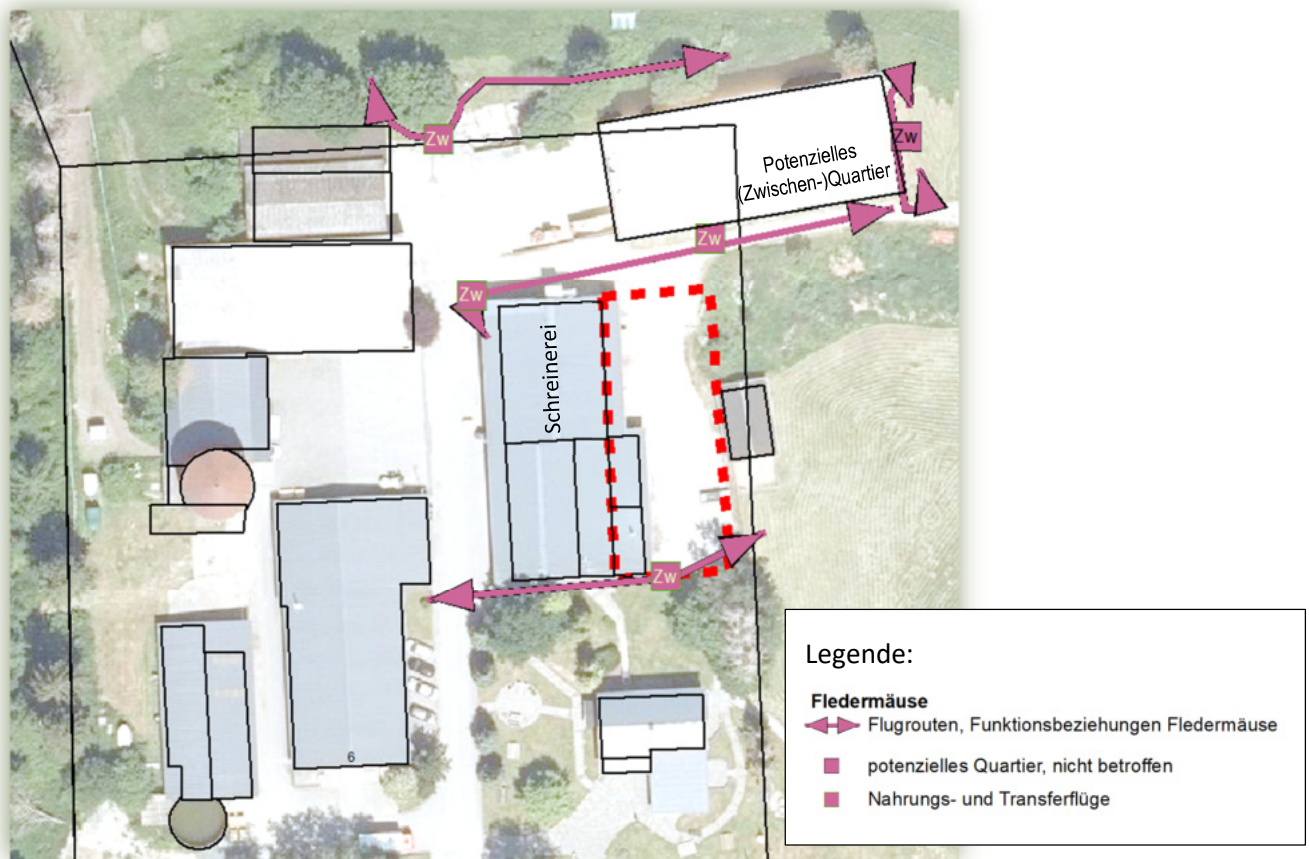


Abbildung 23: Nachweise der Zwergfledermaus mit Darstellung beobachteter Flugrouten

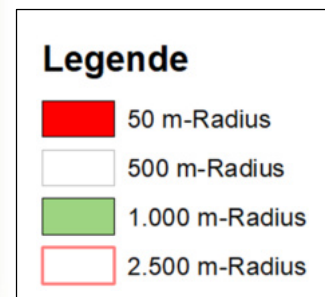
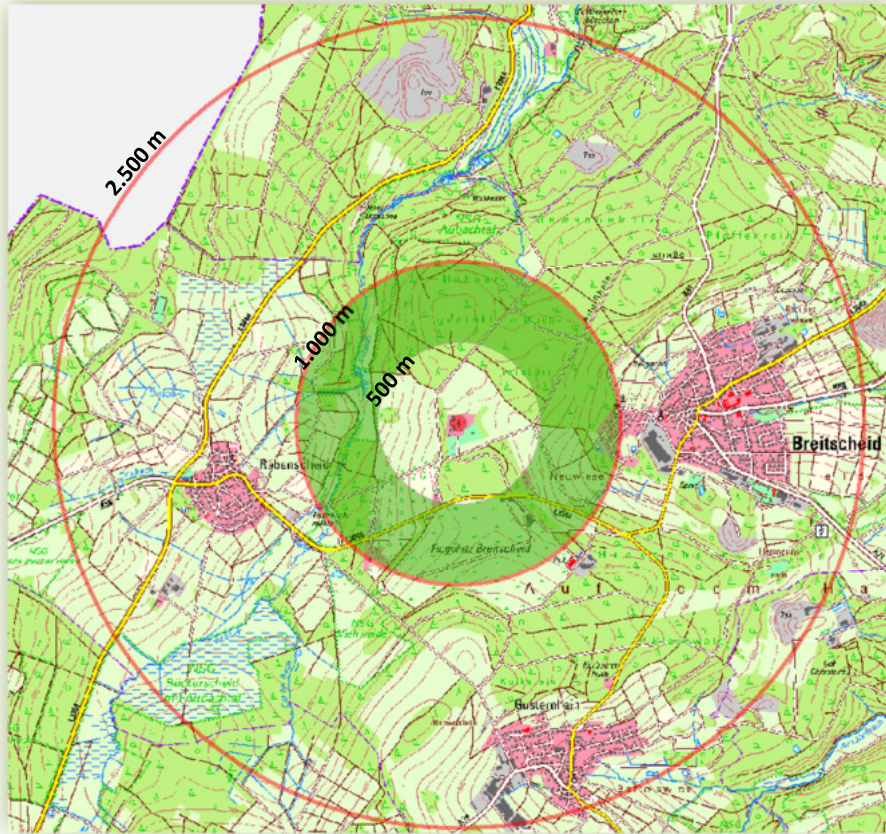


Abbildung 24: Aktionsradius von Zwergfledermäusen

Tabelle 10: Im UG nachgewiesene Fledermausarten

Zeichenerklärung:

Erhaltungszustand (EHZ): = günstig (FV) = ungünstig, schlecht (U2) = unzureichend (U1)
 = nicht bewertet

Rote Liste: 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste

	Deutscher Name	Wiss. Name	BArtSchV		FFH		BRD 2020	Hessen 2019	Wochenstube	Männchen-/ Zwischenquartier	Nahrungs-/ Transferflüge
			besonders geschützt § 1 Satz 1	streng geschützt § 1 Satz 2	IV	II					
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X					?	X



5.7 VÖGEL

s. auch Bestandsplan im Maßstab 1: 1.000)

Im für diese Artengruppe wegen vorhandener Funktionsbeziehungen um die gruppenspezifische Wirkzone erweiterten Geltungsbereich wurden 2022 nur 18 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon kamen im Geltungsbereich des B.-Plans lediglich Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) als Nahrungsgäste vor. Außerdem ist über der Tür der Schreinerei ein intaktes Schwalbennest⁴ mit frischen Kotschalen und eingetragenen Moosen vorhanden (s. Abbildung 20, S. 32), wobei weder Mehl-, noch Rauchschwalben Moos in ihre Nester eintragen. Obwohl 2022 im UG nur jagende Rauchschwalben beobachtet wurden, deutet die Lage an der Außenfassade des Gebäudes und die Form des Nestes auf die Mehlschwalbe hin. Eine Schwalbenbrut konnte 2022 nicht nachgewiesen werden und auch der Folgenutzer konnte bei den Kartierungen nicht ermittelt werden. Vermutlich wurden das Schwalbenpaar durch die sehr helle, durch eine Bewegungsmelder immer wieder an und ausgehende Fassadenbeleuchtung erheblich gestört, so dass der Brutplatz aufgegeben wurde.

Diesbezüglich ist auf § 41a (1) BNatschG zu verweisen: Nach der baulichen Erweiterung der Schreinerei ist die aus Sicherheitsgründen notwendig neue Außenbeleuchtung „*technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtmissionen geschützt sind, die nach Maßgabe einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4d Nummer 1 und 2 zu vermeiden sind.*“

In § 41a(3) heißt es: „*Die Errichtung oder wesentliche Änderung von Beleuchtungen im Sinne von Absatz 1 Satz 1 und 2, die nicht von einer Behörde durchgeführt wird und keiner behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften bedarf, ist der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde vor ihrer Durchführung schriftlich oder elektronisch anzuzeigen, wenn die hiervon ausgehenden Lichtmissionen geeignet sind, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen wild lebender Arten hervorzurufen. Näheres wird in der Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 4d Nummer 4 bestimmt. Die Behörde hat die bei der Anzeige vorgelegten Unterlagen zu prüfen und kann bei Unvollständigkeit der Unterlagen die Einreichung weiterer Unterlagen verlangen. Die Behörde kann innerhalb von vier Wochen nach Eingang der Anzeige und dem Vorlegen der vollständigen Unterlagen die zur Durchführung des Absatzes 1 Satz 1 und 2 erforderlichen Anordnungen treffen. Die Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend. Wird mit der Errichtung oder wesentlichen Änderung von Beleuchtungen im Sinne von Absatz 1 Satz 1 und 2 ohne die erforderliche Anzeige begonnen, kann die Behörde die vorläufige Einstellung anordnen.*“

Auf der Westseite der Schreinerei wurde während der Fledermauskartierung eine vom Dachbalken abfliegende Schleiereule (*Tyto alba*) beobachtet. Die charakteristischen Rufe waren jedoch nicht zu vernehmen und es gelang keine Nachweise von Kotschalen oder Gewöllen, so dass davon auszugehen ist, dass die Art am Gebäude der Schreinerei nur sporadisch auftaucht. Auch die in der Wirkzone des Vorhabens nachgewiesenen Haussperlinge (*Passer domesticus*) brüteten nicht im Eingriffsbereich.

In der folgenden Tabelle werden alle im Eingriffsbereich und der Wirkzone des Vorhabens nachgewiesenen Vogelarten mit Angabe zu ihrem Status im UG aufgeführt. Außerdem sind die Revierzentren und Beobachtungspunkte ruhender oder Nahrung suchender Vögel im Bestandsplan dargestellt worden.

⁴ Im UG wurden 2022 Rauch- und keine Mehlschwalben nachgewiesen. Die Lage und auch die Ausbildung des Schwalbennestes deutet jedoch auf die Mehlschwalbe hin



Tabelle 11: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Brutvögel mit Angabe zu ihrem Status im Gebiet

Zeichenerklärung:

Rote Liste: 3 = gefährdet V = Vorwarnliste der gefährdeten Arten

Erhaltungszustand (EHZ): ■ = U2 - schlecht ■ = U1 – unzureichend ■ = FV - günstig

Status im Gebiet: Bv = Brutverdacht (Bv) = Brutverdacht im vernetzten Umfeld

Bz = Brutzeitbeobachtung (Bz) = Brutzeitbeobachtung im vernetzten Umfeld

N = Nahrungsgast

BArtSchV: § = besonders geschützt nach § 1 Satz 1 §§ = streng geschützt nach § 1 Satz 2

Status nach EU-VSRL: Z = Zugvogel I = Arten des Anhang I VSRL

Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Rote Liste Deutschland 2015	Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Gebiet	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
					Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§			0,1 – 0,6		(Bv)	Nahezu überall brütend: Wälder, Hecken, Gehölzgruppen, gerne auch in Gärten.
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§			abhängig vom Nistkastenangebot Ø 0,5		(Bv)	Euryöker Höhlenbrüter: Brütet i. d. R. in lichten sonnigen Laubwäldern und offenen Baumbeständen und fehlt in dunklen geschlossenen Hochwäldern und reinen Nadelwäldern weitgehend. Auch in Gärten, Parks, Feldgehölzen und Hecken.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§			0,4 – 1,2		(Bv)	In allen Wäldern, Parklandschaften und Siedlungsbereichen von der Ebene bis zur Waldgrenze, vereinzelt sogar bis in die Knieholzregion, verbreiteter Brutvogel. <i>F. coelebs</i> findet sich überall, wo nur einige Bäume von (3 –) 5–8 m Höhe bzw. Baumbestände mit lichtem Unterholz vorkommen, fehlt aber zur Brutzeit in baumarmen Grün- und Ackerlandgebieten, auf Kahlschlägen und Sturmwurfflächen, wo der Jungwuchs eine Höhe von 5 m noch kaum überschritten hat, sowie in baumarmen Stadtzentren und Industrieanlagen.
Dorngrasmücke	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§			0,8 – 1,4		(Bv)	Charaktervogel der ungenutzten „Randzonen“ in der offenen Landschaft. Bevorzugt wärmere Lagen und begnügt sich hier schon mit kleinen Komplexen von Dornestrüpp, Staudendickichten und trockenem Schilf oder von Altgras umwucherten kaum mannshohen Einzelbüschen oder Asthaufen. Mindestens 2–3 aus dem Bestand herausragende niedere Singwarten sind von Vorteil. Hält sich andererseits in ausgedehnten Strauchformationen an lückige, sich auflösende Randzonen mit anschließendem niedrigem Bewuchs. Die höchste Dichte erreicht die Dorngrasmücke in trockenem Gebüsch und Heckenlandschaften.



Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Rote Liste Deutschland 2015	Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Gebiet	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
					Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Haussperling	<i>domesticus</i>	§	V	V	Aktionsradius bis < 2 km	<5	N (Bv)	Kulturfolger, Höhlen- und Nischenbrüter. Er kommt in Städten und Dörfern, vor allem mit Pferde- und Kleintierhaltung vor. Noch vor wenigen Jahren war der Haussperling die dominante Art in geschlossen bebauten Siedlungen. Durch den Verlust an Nist- und Nahrungsräumen ist er inzwischen aber seltener geworden.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	§			<1 – 10	<5 - 10	(Bv)	Standvogel mit Winterquartiertreue, in ME oft im Revier überwintert, aber auch häufig in Gärten und Parks oder in der Ufervegetation, vorübergehend auch auf Feldern. Neststand im Halb-dunkeln in dichten Gehölzbeständen vorzugsweise < 75 cm Höhe. In Koniferen in Astquirlen, dicht zusammenstehenden Stämmchen und Wurzelwerk.
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§			0,3 – 1,0		(Bv)	Generell werden überall im Verbreitungsgebiet frische und halbschattige Lagen bevorzugt, aride und offene sonnige Gebiete hingegen gemieden. Die höchsten Siedlungsdichten werden in mittleren Breiten in Auwäldern, feuchten Mischwäldern und parkartigem Gelände erreicht. Mönchsgrasmücken kommen aber auch regelmäßig in Gärten vor.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§			0,24 – 1,0		(Bv)	fehlt nur in baumfreiem Kulturland und in vegetationsarmen Großstadtgebieten: Zur Brutzeit in Wäldern aller Art vom Tiefland bis zur oberen Waldgrenze, in Gebüsch, Hecken, Parks und Gärten; Bevorzugt werden unterholzreiche Bestände sowie Waldränder von Laub-, Misch- und Nadelwäldern, vor allem wenn sie in Gewässernähe, z.B. entlang von Bachrinnen oder engen Waldschluchten, etwas feucht sind. Boden und Humus dürfen nicht zu dicht mit krautiger Vegetation oder trockenem Laub bedeckt sein.
Rauchschwalbe Mehlschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> <i>Delichon urbicum</i>	§	3	3	Aktionsradius oft <1 km		N	Kulturfolger, der vor allem in Dörfern in Ställen und Garagen brütet. Am dichtesten sind Einzelgehöfte und kleinere stark bäuerlich geprägte Dörfer mit Großviehhaltung besiedelt. Ihre Nahrung jagen die Rauchschwalben oft truppweise über offenen Wasserflächen. Eine jährliche Bestandschwankung von 20-30% kann durchaus als normal angesehen werden, auch witterungsbedingte Massensterben sind in Folgejahren meist nicht zu spüren



Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Rote Liste Deutschland 2015	Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Gebiet	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
					Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§			0,5 – 2 BP / 10 ha		(Bv) N	Neben Flächen mit niedriger oder lückenhafter Vegetation für den Nahrungserwerb benötigt die Ringeltaube größere Holzpflanzen als Ruhe- und Nistgelegenheiten. Meist werden Baumgruppen inmitten oder in der Umgebung von Feldern und Krautfuren besiedelt, vor allem Wälder, Alleen und Feldgehölze. Oft genügt aber bereits ein Einzelbaum oder Gebüsch. Die Bevorzugung von Bestandsrändern etwa an Kahlschlägen und Blößen oder entlang Gewässern, Wegen und Straßen entspricht wohl nicht zuletzt einem Bedürfnis nach direkter Anflugmöglichkeit und ausreichendem Raum für den Ausdrucksflug. Zu den bevorzugten Habitaten urbaner Populationen zählen Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten, oft auch Straßenzüge eng bebauter Bezirke und Industrieanlagen.
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	§§	V	3	0,4 2 km ²	<8 - 20	N	Nistet in zugänglichen Gebäuden (Kirchtürme, Scheunen, auf Dächern) und jagt in offenen und halboffenen Agrarlandschaften mit einer winterlichen Schneelage von durchschnittlicher weniger als 40 Tagen und < 7 cm Höhe.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	3		es werden nur kleine Nestterritorien verteidigt		N	Höhlenbrüter, der auch Nistkästen annimmt. In Laub- und Mischwäldern, Gärten, Parks, Auwäldern, offenem Kulturland, Streuobstgelände.
Stieglitz	<i>Carduelis carduels</i>	§		V	<1->3	<10-20	(Bv)	Wärmeliebende Art, die zur Brutzeit ein großes, vielseitiges und nachhaltiges Samenangebot von Stauden und Kräutern sowie Wasser in der Nähe als Zufluchtsort (Schutz vor Feinden) sowie Sing- und Beobachtungswarten wie einzeln oder licht stehende hohe Bäume benötigt.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§			Aktionsraum bis 10 km ²	30 - 100	N	brütet sogar in stark industrialisierten Gebieten und ist, vielleicht mit Ausnahme dicht bewaldeter Flächen, fast überall der häufigste Greifvogel. In der Wahl des Brutbiotopes ist der Turmfalke außerordentlich vielseitig und (mitunter sogar bei radikaler Umgestaltung der Landschaft) sehr anpassungsfähig. Alle von der Art besiedelten im Einzelnen sehr unterschiedlichen Biotope müssen aber zwei Anforderungen genügen: freie Flächen zur Jagd mit lückenhafter oder niedriger Vegetation sowie Bäume, Felswände oder Kunstbauten als Niststätten.



Dt. Name	Wiss. Name	BArtSchV	Rote Liste Deutschland 2015	Hessen und EHZ	FLADE (2010)		Status im Gebiet	Angaben sofern nicht anders zitiert nach (BAUER et al., 2005a+b)
					Raumbedarf zur Brutzeit [ha]	Fluchtdistanz [m]		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	§					(Bv) N	Charaktervogel der halboffenen Landschaften. Siedelt sich dort an, wo sie in der Nähe geeigneter Nahrungsreviere stabile Nestunterlagen mit freiem Anflug findet. Grasland mit hoher Regenwurmdichte ist für die Jungenaufzucht offenbar wichtig. Bevorzugt werden einzeln, in Gruppen oder licht stehende Bäume. Brut- und Nahrungsplätze liegen gewöhnlich nicht mehr als 250 m voneinander entfernt; Nahrungsflüge über 1.000 m kommen aber vor.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	§			1,3 – 2,0		(Bv)	Zeigt eine deutliche Vorliebe für unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit und zusätzlichem Nistplatzangebot und für deckungsreiche Fließgewässer vom Quellgebiet bis zum breiten Fluss, kann aber auch in abwechslungsreichen Gärten und Parkanlagen, Friedhöfen, Feldgehölzen, Alleen und Gebüschstreifen beachtliche Dichten erreichen.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§			Minimaler Flächenbedarf (0,4) 1–2 ha		(Bv)	In unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Auen, Gärten, Parks häufig vorkommend. Selten in reinen Nadelwäldern. Er nistet dicht über dem Boden im Unterholz oder Brombeergestrüpp.

5.8 SCHMETTERLINGE

Im Geltungsbereich des B.-Plans „Auf der Hub“ wurden 2022 nur sehr wenige Tagfalter nachgewiesen, was auf die häufige Mahd und den hierdurch fast völlig fehlenden Blütenhorizont zurückgeführt werden kann.

Zusammenfassend handelt es sich bei der nachgewiesenen Tagfalterfauna um eine extrem verarmte Offenlandzönose.

Tabelle 12: Kommentierte Gesamtartenliste der nachgewiesenen Tagfalterarten

Zeichenerklärung:

Rote Liste: 3 = gefährdet V = Vorwarnliste D = Daten defizitär
 Erhaltungszustand: ■ = ungünstig – schlecht ■ = ungünstig – unzureichend ■ = günstig
 BArtSchV: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt

dt. Name	Gattung	Art	RL Dt.	RL/EHZ Hessen	BArtSchV	Angaben zur Ökologie
Großes Ochsenauge	<i>Maniola</i>	<i>jurtina</i>				Es handelt sich um eine vergleichsweise eurytopen und anpassungsfähige Art, die keine besonderen Ansprüche an den Feuchtigkeitshaushalt oder geologischen Untergrund ihrer Habitate stellt. Sie fliegt in verschiedenen Offenlandhabitaten und Säumen. Wichtig ist das Vorhandensein von Gräsern als Eiablageplatz und ein ausreichendes Angebot an Nektar spendenden Blütenpflanzen. Zur Eiablage an Gräsern suchen die Weibchen vorzugsweise gemähte Wiesen



dt. Name	Gattung	Art	RL Dt.	RL/EHZ Hessen	BArtSchV	Angaben zur Ökologie
						oder Weiden auf, wobei eine zu starke Grünlanddüngung nicht toleriert wird. Die Eier werden einzeln an Grashalme abgelegt, oder über dem Boden abgeworfen. Die Raupen sind nachtaktiv und sind deshalb nur schwierig zu finden.
Kleiner Fuchs	<i>Aglais (Vanessa)</i>	<i>urticae</i>				Diese Art gilt als ubiquistische Offenlandart und entwickelt sich an Brennnesseln (<i>Urtica dioica</i>). Ähnlich wie beim Tagpfauenauge besetzen auch die Männchen des Kleinen Fuchses nach der Überwinterung zur Geschlechterfindung Reviere entlang von Wegrändern u. a. linearen Strukturen. Zur Nektaraufnahme werden zahlreiche Blütenpflanzen aufgesucht. Die Entwicklung der geselligen Raupen erfolgt vorzugsweise in flächigen voll besonnten Brennnesselfluren. Der Kleine Fuchs ist als r-Strategie durch eine hohe Reproduktionsrate und kurze Entwicklungszeit charakterisiert, wobei es immer wieder zu auffälligen Bestandseinbrüchen kommt (BRÄU et al. 2013).
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha</i>	<i>pamphilus</i>			§	Der Kleine Heufalter besiedelt ein weites Spektrum an Offenlandbiotopen, hat seinen Verbreitungsschwerpunkt aber im mesophilen nicht zu intensiv genutzten zweischürigen Grünland. In bereits verarmten und verfilzten Brachestadien fehlt die Art. Zwei- bis dreibrütiger Monotopbewohner. Entw. an <i>Poa</i> -, <i>Anthoxanthum</i> -, <i>Nardus</i> - u.a. Gras-Arten. Die Eiablage erfolgt tief in der Vegetation dicht über dem Boden (EBERT 1991b).
Landkärtchen	<i>Araschia</i>	<i>levana</i>				stets an schattigen oder halbschattigen Orten (ombrophil). In lichten Laubwäldern, Auen, Hochmooren. Entw. an <i>Urtica dioica</i> . Eine der wenigen Tagfalterarten, die ihr Verbreitungsareal seit 1930 erweitert hat. Typischer Lebensraum sind die Randstrukturen feuchter und mesophiler Laub- und Nadelwälder mit reichlichen Umbelliferenbeständen. Schattige Waldwege und -ränder mit Beständen von <i>Urtica dioica</i> , waldnahe Feuchtwiesen, Niedermoor, Uferböschungen, Dämme u.ä., Steinbrüche, Sandgruben, Ruderallflächen, Streuobstwiesen. Vereinzelt im Sommer in (waldnahen) Gärten, blumenreichen Magerrasen und Trockenrasen. Die Art meidet Gebiete mit einem Jahresmittel unter 6°C. Larvalhabitate im Alliarion und Aegopodion im Bereich des Alnion, Alno-Ulmions, frischen Carpinions und Fagions (EBERT 1991).
Tagpfauenauge	<i>Inachis (Vanessa)</i>	<i>io</i>				Ubiquist, wobei sich die Raupen gesellig an Brennnesseln (<i>Urtica dioica</i>) und Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) entwickeln. Nach der Überwinterung besetzen die Männchen regelrechte Reviere entlang von markanten Geländeformen wie Wegrändern. Im restlichen Jahr streifen die Falter weit umher, wobei lediglich dichte Wälder gemieden werden. In den sommerlichen und winterlichen Ruhephasen sind die Falter auf Verstecke angewiesen. Bei der Eiablage werden sonnige bis halbschattige Brennnesselbestände in luftfeuchten Habitaten bevorzugt. Vor der Verpuppung kriechen die erwachsenen Raupen häufig weite Strecken umher (BRÄU et al. 2013).
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx</i>	<i>rhamni</i>				In Hessen verbreitet und häufig in feuchten (bodensauren) Waldinnen- und außenrändern, wobei die Vorkommen an Faulbaum gebunden sind. Außerdem auf gehölzreichen trockenwarmen (basischen) Standorten mit Kreuzdorn. Imagines, vor allem die Männchen auch weitab dieser Biotope vagabundierend (BROCKMANN 1989). Fliegt ganzjährig. Kommt mit seinen Raupenfutterpflanzen (Faulbaum und Kreuzdorn)



dt. Name	Gattung	Art	RL Dt.	RL/EHZ Hessen	BArtSchV	Angaben zur Ökologie
						im Gesamtbereich der Wälder und Gebüsche vor. Feuchte Auen und Moorrandwälder mit typischen Gebüsch- und Saumgesellschaften. Weichholz- und Hartholzauen, Erlen-Auenwälder, Bruchwälder, Moorgebüsche, Nadel- und Laubmischwälder, Trockenwälder mit mesophilen und trockenen Gebüsch- und Säumen. Waldränder, Wiesen, Böschungen, Dämme etc. Siedlungen, Streuobstbestände, Brachen, Ruderalfluren. Primäre Larvalhabitate sind Bruchwald-Gebüsche des Salicion cinereae, ansonsten überall dort, wo Faulbaum wächst :nicht mehr gemähtes Molinion, Heidemoore, Pruno-Rubion fruticos, Vaccinio-Piceion, Alno-Ulmion, Carpinion, Fagion. Die Falter saugen Nektar vor allem an Acker-Kratzdistel, Kohldistel, Blutweiderich, Sommerflieder, Seidelbast, Salweide, Löwenzahn, Huflattich und Kriechendem Günsel u.v.a. Imagines fliegen in nahezu allen Biotopen (EBERT 1991).

6 Bestandsbewertung

6.1 BIOTOPTYPENBEWERTUNG

s. auch Abbildung 25, S. 53

Insgesamt ist das UG stark anthropogen überformt und weist großflächig naturferne, gesamtökologisch wenig wertvolle Flächen auf.

Dem kleinen, im Süden des UGs gelegenen Nasswiesenrest und der auf der Westgrenze gelegenen artenreichen Ruderalflur kommt eine hohe ökologische Bedeutung zu (Wertstufe 2), während dem mäßig intensiv genutzt Wirtschaftsgrünland, der Obstbaumreihe und alle anderen im UG wachsenden Gehölze sowie einem mit Moosen und Flechten bewachsenen Geröllhaufen eine mittlere Wertigkeit (Wertstufe 3) zugewiesen wird. Artenarme, tlw. nitrophile Staudensäume, Intensivgrünland und Intensivweiden haben nur noch eine geringe Wertigkeit (Wertstufe 4). Der Wert von voll und teilweise versiegelter Flächen, Gebäuden und Parkrasen ist sehr gering (Wertstufe 5).

6.1 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES FLEDERMÄUSE

Es gibt keine Hinweise auf ein Wochenstubenquartier einer Fledermausart innerhalb des Eingriffsbereichs, aber in einem nördlich hiervon vorhandenen Funktionsgebäude (s. Bestands- und Konfliktplan).

Für Fledermäuse hat das dem Gutachten zugrunde liegende UG im Gegensatz zu dem nördlich gelegenen Gebäude, in dem vermutlich ein Quartier vorhanden ist, keine hohe Bedeutung als Jagdbiotop. Diese Bewertung spiegelt sich bereits in der Biotoptypenbewertung wider, so dass keine weitere Zusatzbewertung für diese Artengruppe vorgenommen wird.

6.2 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES VÖGEL

Mit nur drei im Eingriffsbereich nachgewiesenen Nahrungsgästen hat der Geltungsbereich des B.-Plans für Vögel keine weitere Bedeutung als Lebensraum, da alle Arten innerhalb ihrer großen Nahrungsreviere ausweichen können. An dieser Bewertung ändert auch das im Eingriffsbereich nachgewiesene Schwalbennest nichts, da im Untersuchungs-jahr weder Schwalben noch Folgenutzer nachgewiesen werden konnten.

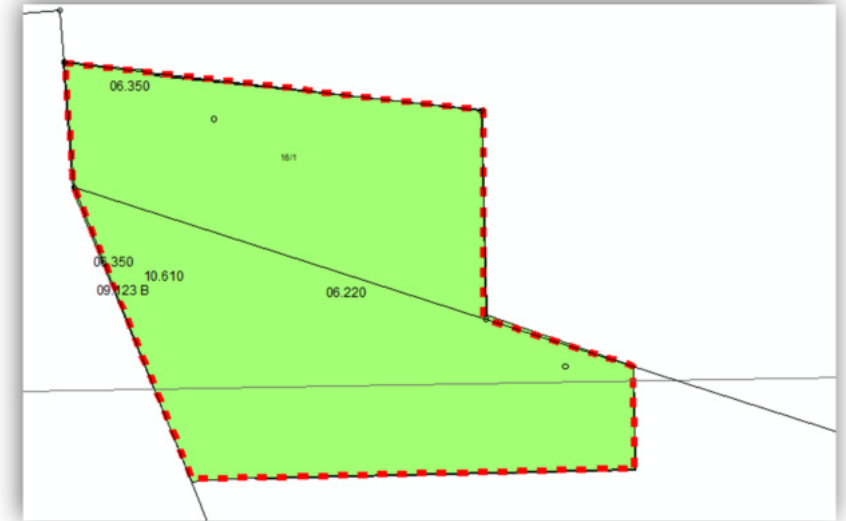


Abbildung 25: Bestandsbewertung



6.1 BEWERTUNG DES SCHUTZGUTES TAGFALTER

Die Tagfalterfauna des UGs ist stark verarmt. Auch für diese Artengruppe hat der Geltungsbereich des B.-Plans „Auf der Hub“ keine höhere Bedeutung.

7 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

7.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen des ASB sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im folgenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargelegt. Eventuell erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert und festgeschrieben. Hierdurch werden Verstöße gegen die Verbote des §44 BNatSchG vermieden.

Die unmittelbar geltenden Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dienen in Verbindung mit § 45 BNatSchG der Umsetzung der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht. Im Zuge eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung die unter diese Richtlinien fallenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle wildlebenden europäischen Vogelarten sowie sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten⁵ zu berücksichtigen.

Die ausschließlich national besonders oder streng geschützten Arten sind nicht Prüfgegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Sie sind im Rahmen der Eingriffsregelung im Bebauungsplan „Auf der Hub“ zu berücksichtigen. Hierzu zählt im vorliegenden Planungsfall:

1. Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*)
2. Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert.

Für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für wildlebende Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.

⁵ Bisher ist keine entsprechende Rechtsverordnung erlassen worden. Sobald dies geschehen ist, wird diese Fußnote durch einen Verweis auf die Rechtsverordnung ersetzt.



Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, §44 Abs. 5. S. 3 BNatSchG.

Für Standorte wildwachsender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie verlangt für die Arten des Anhanges IV der FFH-RL, dass Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen.

Im Falle eines ungünstigen Erhaltungszustandes der Population der betroffenen Art sind Ausnahmen nach Art. 16 Abs. 1 FFH-RL zulässig, wenn sachgemäß nachgewiesen ist, dass sie weder den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Population weiter verschlechtern, noch die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern (BVerwG, Beschluss vom 17. April 2010 – 9 B 5/10).

Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten (Gegenstand der Berichtspflicht der Mitgliedsstaaten gegenüber der Kommission).

7.2 METHODIK DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktuellen „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2015), wonach sich die folgenden vier Arbeitsschritte ergeben:

- Bestandserfassung und Relevanzprüfung,
- Konfliktanalyse,
- Maßnahmenplanung und ggf.
- Klärung der Ausnahmeveraussetzungen.



Diese Systematik wird durch eine vorgeschaltete Beschreibung des Projektes und seiner Wirkfaktoren ergänzt.

7.2.1 BESTANDSERFASSUNG UND RELEVANZPRÜFUNG

Zur Ermittlung der Vorkommen artenschutzrechtlich prüfungsrelevanter Arten werden die Ergebnisse der Bestandserfassung 2022 ausgewertet. Das zu erwartende Artenspektrum wurde anhand der faunistischen Planungsraumanalyse ermittelt (s. Kapitel 4, S. 12ff).

Nachdem die Gesamtheit der nach § 44 BNatSchG zu betrachtenden geschützten Arten mit nachgewiesenen oder als sehr wahrscheinlich anzunehmenden Vorkommen im Untersuchungsraum des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ermittelt wurde, werden im nächsten Schritt der Relevanzprüfung Arten nach drei Kriterien ausgeschieden:

- Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens und seiner Umgebung liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- Arten, die zwar Vorkommen im Gesamtuntersuchungsgebiet haben, jedoch nicht im artspezifischen Wirkraum vorkommen und
- Arten, die zwar im generellen artspezifischen Wirkraum vorkommen, die jedoch gegenüber den Wirkungen des konkreten Vorhabens unempfindlich sind.

Die verbleibenden Arten werden der artspezifischen Konfliktanalyse unterzogen.

7.2.2 KONFLIKTANALYSE

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotsstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Artvorkommen sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Die weitere Darstellung der artspezifischen Grundlagen und die eigentliche Prüfung erfolgen für alle FFH-Anhang IV-Arten sowie für solche europäischen Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem (U1 – **gelb**) oder ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (U2 – **rot**) in Hessen Art für Art im „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ gemäß den Vorgaben im Anhang 1 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2017, jeweils aktualisierte Fassung), sofern ihre Betroffenheit nicht bereits in Tabelle 14 (s. S. 62) ausgeschlossen werden kann.

Für die europäischen Vogelarten mit einem **günstigen** oder **nicht bewerteten** Erhaltungszustand in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt, sofern sie vorher nicht bereits in Tabelle 14 (s. 62) ausgeschlossen wurden. Als Vorlage wird die im Anhang 2 des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT 2015) dargestellte „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheiten allgemein häufiger Vogelarten“ verwendet. Für Vogelarten, die in einem günstigen Erhaltungszustand sind, aber in großer Anzahl von Individuen oder Brutpaaren von den Wirkungen des Vorhabens betroffen werden, wird im Bedarfsfall ebenfalls die Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

7.2.3 MAßNAHMENPLANUNG

Maßnahmen, die zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen geeignet und erforderlich sind, werden artbezogen konzipiert und kurz hinsichtlich Art, Umfang, Zeitpunkt, Dauer sowie der Anforderungen an Lage



und Standort beschrieben. Hierbei wird berücksichtigt, dass Maßnahmen auch multifunktional mehreren Arten zugutekommen können. Eine detaillierte Darstellung dieser Aspekte erfolgt sofern notwendig im Umweltbericht des B.-Plans. Dies gilt sowohl für

- projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie auch für
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Individuen abzielen (CEF-Maßnahmen), sowie für
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf den Erhaltungszustand der lokalen Population abzielen.

Im seltenen Falle eines Ausnahmeverfahrens gilt selbiges für

- Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der übergeordneten Populationen (FCS-Maßnahmen).

Weitere Maßnahmen des B.-Plans, die artenschutzrechtlich nicht erforderlich sind, um die Auslösung von Verbotstatbeständen zu verhindern, jedoch zusätzlich positiv auf die jeweilige Art wirken, werden als "*ergänzend funktional geeignete Maßnahmen des Bebauungsplans*" aufgeführt.

7.2.4 KLÄRUNG DER AUSNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Falls Verbotstatbestände für eine oder mehrere Arten eintreten würden, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die zuständige Behörde für Naturschutz von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen.

Folgende Ausnahmenvoraussetzungen wären dabei im vorliegenden Artenschutzbeitrag zu klären:

- Die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses werden im Umweltbericht dargelegt. Das Überwiegen dieser zwingenden Gründe wird im Artenschutzbeitrages dargestellt.
- Die zumutbaren Alternativen werden im Umweltbericht beschrieben. Im ASB werden diese Alternativen artenschutzfachlich bezüglich ihrer artspezifischen Eignung bewertet.
- Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird auch bewertet, ob sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert, bzw. dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 Abs.1 FFH-RL). Hierzu sind i. d. R. weiterführende Kartierungen notwendig, die bei vielen Arten räumlich deutlich über den Eingriffsbereich hinaus reichen müssen. Bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand ist weiter zu bewerten, ob keine weitere Verschlechterung eintritt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (BVerwG, Beschluss vom 17.04.2010, Az.: 9 B 5/10, Rdnr.8 und 9).

7.3 PROJEKTBSCHREIBUNG UND PROJEKTBEDINGTE WIRKUNGEN

Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden ASB liegt noch keine Detailplanung für den B.-Plan „Auf der Hub“ in Breitscheid vor. Deshalb wird im Folgenden von einer vollständigen Umgestaltung der Gesamtfläche des abgegrenzten Geltungsbereichs ausgegangen.

Tabelle 13: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
Anlagebedingt	
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Straßentrasse und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Direkte Flächenverluste durch Realisierung der Bebauung (regelmäßig relevant)	Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. mit ein. Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung (regelmäßig relevant)	Jede substanziale - meist bau- u. anlagebedingte - Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke. Dies umfasst alle Formen der Beschädigung oder Beseitigung. Eingeschlossen werden aber auch Pflanz- oder sonstige landschaftsbauliche Maßnahmen im Sinne einer Neuschaffung, die lokal zu einer neuen Pflanzendecke bzw. zu neuen Habitatverhältnissen führen. Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Veränderung abiotischer Standortfaktoren (regelmäßig relevant)	Sämtliche physikalischen Veränderungen, z. B. von Bodenart / -typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können. Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig Ursache für veränderte Wachstumsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen. Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust (ggf. relevant)	Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf Bauwerke oder anlagebezogene Bestandteile eines Vorhabens zurückzuführen sind. Die Tötung von Tieren resultiert regelmäßig aus einer Kollision mit baulichen Bestandteilen eines Vorhabens (z. B. tödlich endender Anflug von Vögeln an Freileitungen, Windenergieanlagen, Türmen/Sendemasten, Brücken/Tragseilen, Glasscheiben oder Zäunen) oder daraus, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen (z. B. Gullies, Schächte, Becken) nicht mehr entkommen können und darin verenden. Eine Barrierewirkung kann einerseits durch technische Bauwerke, andererseits aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen (z. B. Dammlagen) hervorgerufen werden. Auch eine hohe anlagebedingte Mortalität führt letztlich zur Barrierewirkung. Zusätzlich können andere Faktoren (z. B. nächtliche Fassadenbeleuchtung) zur Meidung bestimmter Bereiche führen und somit eine Barrierewirkung herbeiführen oder verstärken. Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder vollständiger Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen können. <u>Visuell wahrnehmbare Reize</u> , z. B. durch Bewegung, Reflektionen, Veränderung der Strukturen (z. B. durch Bauwerke), die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind. Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u> , die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere. Unterschiedlichste Formen von anlagebedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u> , die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
	<p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
<p>Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)</p>	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artensammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten Düngungsmaßnahmen, wasser gebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
<p>Baubedingt</p>	
<p>Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:</p>	
<p>Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustreifen, Baustreifen und Lagerplätze</p>	<p>Temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten, temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
<p>Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)</p>	<p><u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer temporären Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitaten führen können.</p> <p><u>Visuell wahrnehmbare Reize</u>, z. B. durch Bautätigkeiten mit Bewegungen, Reflektionen, Veränderungen der Strukturen (z. B. durch Bauwerke) entstehen und die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum temporär verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.</p> <p>Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere.</p> <p>Unterschiedlichste Formen von baubedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u>, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.</p> <p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitaten von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
<p>Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust</p>	<p>Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität, die auf bauliche Aktivitäten bzw. den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind. Dazu zählen auch die Individuenverluste, die</p>



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
(ggf. relevant)	<p>z. B. im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen, Bodenabtrag etc.) auftreten.</p> <p>Temporäre Beeinträchtigung von Austauschbeziehungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder vollständiger Verlust der Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).</p>
Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten Düngungsmaßnahmen, wasser gebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.</p> <p>Hierdurch kommt es i. d. R. nicht zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG), da die Wirkung im Rahmen kleiner Baumaßnahmen nur kurzfristig und in geringer Menge besteht.</p>
Betriebsbedingt	
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb der der Schreinerei und des Vereinsziels mit Freizeit- und Sportaktivitäten im Außenbereich hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Nichtstoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p><u>Akustische Signale jeglicher Art</u> (einschl. unterschiedlicher Frequenzbereiche), die zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitate führen können.</p> <p><u>Visuell wahrnehmbare Reize</u>, z. B. durch Freizeitaktivitäten mit Bewegungen, Reflektionen, Veränderungen der Strukturen entstehen und die Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen können und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. Dies schließt Störungen von Tieren ein, die unmittelbar auf die Anwesenheit von Menschen (z. B. als Feindschablone) zurückzuführen sind.</p> <p>Unterschiedlichste - i. d. R. technische - <u>Lichtquellen</u>, die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen und/oder Habitatnutzung auslösen können (Irritation, Schreckreaktionen, Meidung). Umfasst sind auch Beeinträchtigungen durch Anlockwirkungen (z. B. Anflug von Insekten an Lampen oder von Zugvögeln an Leuchttürmen), die letztendlich auch eine Verletzung oder Tötung der Tiere.</p> <p>Unterschiedlichste Formen von betriebsbedingten <u>Erschütterungen oder Vibrationen</u>, die Störungen von Tieren oder Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen hervorrufen können.</p> <p>Jegliche Art von <u>mechanisch-physikalischen Einwirkungen</u> auf Lebensraumtypen und Habitate von Arten sowie auf Arten selbst, die zu einer Zerstörung der Pflanzendecke, Veränderungen der Habitatverhältnisse (auch durch z. B. Verdichtung des Bodens) oder zu einer unmittelbaren Störung von Arten bis hin zur Verletzung oder Abtötung von Individuen führen können.</p> <p>Hierdurch kommt es zum dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), zur erheblichen Störung oder Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§44 (1) Satz 1 und 2 BNatSchG).</p>
Stoffliche Einwirkungen (regelmäßig relevant)	<p>Eintrag sämtlicher eutrophierend wirkender Stoffe, vor allem Stickstoff und Phosphat, in Lebensräume bzw. in Habitate der Arten, die Änderungen in der Nährstoffversorgung bedingen und Veränderungen insbesondere im Vorkommen bestimmter Pflanzenarten bzw. in der Artenzusammensetzung herbeiführen oder Pflanzen und Tiere unmittelbar schädigen können.</p> <p>Zu den relevanten Stickstoffverbindungen zählen z. B. Stickoxide, Distickstoffoxid, Ammoniak. Zu den Stoffen, die zu Nährstoffeintrag führen können, zählen neben gezielten Düngungsmaßnahmen, wasser gebundenen Nährstoffen oder luftbürtigen Emissionen auch Abfälle (z. B. von</p>



Wirkfaktor	Wirkzone/Wirkungsintensität
	Nahrungsmitteln), die bei Projekten relativ diffus bzw. unkontrolliert bei deren Betrieb oder Nutzung entstehen können.
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen (ggf. relevant)	<p><u>Anthropogene Regulierung vor allem von Tierbeständen</u>, z. B. durch Jagdmanagement, Anbringen von Nistkästen oder Schutzeinrichtungen (Wildzäune - nicht aber Einzäunungen, die generell Bestandteil von Projekttypen sind - etc.). Entsprechendes gilt für projektbedingte erforderliche Pflegemaßnahmen in Vegetations- u. Biotopstrukturen (z. B. aufgrund von Aufwuchsbeschränkungen im Bereich von Leitungen).</p> <p><u>Verbreitung von nicht einheimischen und nicht standortgerechten Pflanzen- und Tierarten</u>, die aufgrund der natürlichen bzw. ursprünglichen Standort- bzw. Habitatbedingungen lokal nicht vorkommen, z. B. durch gezieltes oder unbeabsichtigtes Ausbringen oder sonstige Maßnahmen.</p> <p><u>Einsatz von Herbiziden, Fungiziden, Insektiziden, auch von insektenpathogenen Bakterien oder Viren</u>, die zu einer unmittelbaren oder mittelbaren Schädigung oder Tötung von Pflanzen oder Tieren führen können.</p> <p>Daneben sind indirekte strukturelle Auswirkungen auf Habitate möglich.</p>

7.4 ÜBERSICHT ÜBER DIE PLANUNGSRELEVANTEN ARTEN UND RELEVANZPRÜFUNG

In Tabelle 14 werden alle nachgewiesenen oder dringend zu erwartenden Arten des Anh. IV FFH-RL und wildlebenden europäischen Vogelarten aufgelistet. An dieser Stelle werden offensichtlich nicht betroffene Arten anhand von drei Kriterien bereits auf dieser Stufe der Prüfung ausgeschieden:

- kein natürliches Verbreitungsgebiet im Bereich um das geplante Vorhaben,
- kein Vorkommen im Wirkungsbereich des Vorhabens und
- keine Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren (z. B. bei Nahrungsgästen mit großen Aktionsradien).

Das Ergebnis der Relevanzprüfung wird in Tabelle 14 in den Spalten „Kriterium“ und „Relevanz“ dargestellt.



Tabelle 14: Übersicht der FFH-Anhang IV-Arten und der europäischen Arten und Relevanzprüfung im Untersuchungsraum

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen

Status: Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vögeln: B = Brut, BV = Brutverdacht, BZ6 = Brutzeitbeobachtung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = sehr wahrscheinlich anzunehmendes Vorkommen;

Krit. (Kriterium): knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet, kEm = keine Empfindlichkeit, kW = kein Vorkommen im Wirkraum (Mehrfachnennungen der Ausschlusskriterien sind möglich.)

Relev. (Relevanz): ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich

Prüf.: PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen (siehe Anh. 1), Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten (s. Anh. 2)

Deutscher Artname	Wiss. Artname	EHZ HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.	Quelle
Fledermäus							
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	günstig	NV	-	Ja	PB	BPG 2022
Vögel							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	günstig	Bv*7	kEm	Nein	-	BPG 2022
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Dorngrasmücke	<i>Carduelis chloris</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	unzureichend	NG	kEm	Nein	-	BPG 2022
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	günstig	NG	kEm	Nein	-	BPG 2022
Rauchschwalbe Mehlschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> <i>Delichon urbicum</i>	unzureichend	B	-	ja	PB	BPG 2022
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	günstig	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	unzureichend	NG	kWi	Nein	-	BPG 2022
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	unzureichend	Bv*	kWi	Nein	-	BPG 2022
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	günstig	NG	kEm	Nein	-	BPG 2022
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	günstig	NG	kEm	Nein	-	BPG 2022
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	unzureichend	Bv*	kEm	Nein	-	BPG 2022
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	günstig	Bv	kEm	Nein	-	BPG 2022
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	günstig	Bv	kEm	Nein	-	BPG 2022

Die Vorkommen der prüfungsrelevanten Arten sind in im Bestandsplan dargestellt (Blatt 1).

⁷ BV* = Brutverdacht außerhalb des direkten Eingriffsbereichs, aber in der Wirkzone des Vorhabens. Es kommt demzufolge nicht zur Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, während erhebliche Störungen und Tötungen für besonders empfindliche Arten nicht ausgeschlossen wären. Im vorliegenden Planungsfall handelt es sich jedoch ohne Ausnahme um häufig und weit verbreitete, oft kulturfolgende und entsprechend störungsunempfindliche Arten.



7.5 KONFLIKTANALYSE

7.5.1 DURCHFÜHRUNG DER ART-FÜR-ARTPRÜFUNG

Zur Durchführung der Art-für-Art-Prüfung werden die Wirkungen des Vorhabens (vgl. Kapitel 7.3, S. 57f) mit den Vorkommen prüfungsrelevanter Arten (vgl. Kapitel 0, S. 60) überlagert. Es wird daraufhin geprüft, ob Verbotstatbestände eintreten, ob dies durch Maßnahmen vermieden bzw. minimiert werden kann, und welche vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen zu ergreifen sind.

Für alle in Tabelle 14 (S. 62) unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen wird der detaillierte „Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung“ angewendet (vgl. Anhang 1).

Für alle in Tabelle 14 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand in Hessen würde die vereinfachte tabellarische Prüfung in der „Mustertabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten“ durchgeführt (Anhang 2). Im vorliegenden Planungsfall entfällt der Anhang 2 jedoch, da 2022 im direkten Eingriffsbereich nur drei häufige und in Hessen weit verbreitete Nahrungsgäste mit günstigem EHZ und keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachgewiesen wurden.

Die in der Wirkzone vorkommenden Brutvögel sind ohne Ausnahme gegenüber den Wirkfaktoren unempfindlich, so dass eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen ist und keine Einzelfallprüfung durchgeführt werden muss.

7.5.2 ERGEBNIS DER KONFLIKTANALYSE

Tabelle 15: Resultat der artweisen Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG

Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:

- = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Ausnahmeverfahren erforderlich (orange hinterlegt).

Vermeidung: - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, B = Vermeidungsmaßnahmen umfassen eine Bauzeitenregelung (zumeist die winterliche Bauzeitfreimachung), + = weitere Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich, ++ lokalpopulationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der erheblichen Störung sind erforderlich.

CEF: +/- = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (blau hinterlegt) sind bzw. sind nicht erforderlich.

FCS: +/- = im Rahmen des Ausnahmeverfahrens sind populationsstützende Maßnahmen erforderlich (blau hinterlegt) bzw. sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Fledermäuse						
Zwergfledermaus	-	-	-		-	-
Vögel						
Amsel	-	-	-	-	-	-
Buchfink	-	-	-	-	-	-
Blaumeise	-	-	-	-	-	-
Dorngrasmücke	-	-	-	-	-	-
Hausperling	-	-	-	-	-	-
Heckenbraunelle	-	-	-	--		-
Mönchsgrasmücke	-	-	-	-	-	-
Rabenkrähe	-	-	-	-	-	-
Rauchschwalbe	-	-	-	B	-	-
Mehlschwalbe	-	-	-	+		-
Ringeltaube	-	-	-	-	-	-
Rotkehlchen	-	-	-	-	-	-
Schleiereule	-	-	-	-	-	-
Stieglitz	-	-	-	-	-	-
Star	-	-	-	-	-	-



Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS
Turmfalke	-	-	-	-	-	-
Wacholderdrossel	-	-	-	-	-	-
Zilpzalp	-	-	-	-	-	-
Zaunkönig	-	-	-	-	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung benannt.

a) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

Im Eingriffsbereich wurden mit Ausnahme eines 2022 nicht besetzten Schwalbennestes keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten nachgewiesen. Die Wirkfaktoren des Vorhabens sind grundsätzlich nicht dazu geeignet, dass es zum anlage- oder betriebsbedingten Fang, Verletzung oder Tötung wild lebender Tiere kommen könnte. Baubedingte Tötungen werden für alle Arten durch die Maßnahme 1V_{AS} vermieden.

b) Störung

Eine erhebliche Störung, durch die sich der EHZ der lokalen Population verschlechtern würde ist für keine Art zu erwarten.

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Bei der Rauch-, bzw. Mehlschwalbe wird durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme 2A_{CEF} verhindert, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt wird.

d) Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte

Durch das Vorhaben sind keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten betroffen.

Da nach dem derzeitigen Kenntnisstand der Planung unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (Maßnahme 1V_{AS}) und der Maßnahme 2A_{CEF} gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, stehen einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen kann entfallen.

7.6 MAßNAHMENPLANUNG

7.7 VERMEIDUNGSMÄßNAHMEN

In Tabelle 15 wurde für Schwalben die Notwendigkeit einer Vermeidungsmaßnahme aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 16 konkretisiert wird. Die Anforderungen an die Maßnahmen ist in den Prüfbögen und der Tabelle zur Prüfung häufiger Brutvogelarten mit günstigem EHZ abgeleitet worden.

Vermeidungsmaßnahmen sind:

- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrünerung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),
- Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,
- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.

Tabelle 16: Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen



Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
1V _{AS}	Bauzeitenregelung	Mehl-/Rauchschwalbe

7.8 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF)

In Tabelle 15 wurde für die Rauch-/Mehlschwalbe die Notwendigkeit einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme aufgezeigt, welche nachfolgend in Tabelle 17 konkretisiert wird. Die Anforderungen an die Maßnahme sind in dem Prüfbogen abgeleitet worden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, d. h. CEF-Maßnahmen (Measures to ensure the "continued ecological functionality"), zielen auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ab.

Tabelle 17: Übersicht der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	Betroffene Arten
Säugetiere		
4 A _{CEF}	Schaffung eines Ersatzquartiers durch Anbringen von drei künstlichen Schwalbennestern an der Fassade eines benachbarten Gebäudes	Rauch-/Mehlschwalbe

8 Klärung der Ausnahmeveraussetzungen

Da durch das Vorhaben gegen keines der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird, kann die Durchführung eines Ausnahmeverfahrens inklusive der Klärung der dafür nötigen Voraussetzungen entfallen.

9 Fazit

Zusammenfassend ist das im Außenbereich von Breitscheid gelegene UG sehr stark anthropogen gestört. Die idyllisch gelegenen Gebäude werden vom gemeinnützigen Verein Neustart e. V. intensiv genutzt, so dass es zusätzlich zur intensiven Bewirtschaftung der Freiflächen auch zu starken visuellen und akustischen Störungen durch die Freizeitaktivitäten und den Betrieb der Schreinerei kommt. Entsprechend ist die Avizönose des UGs sehr stark verarmt. Seltene und gefährdete Wiesenbrüter wie Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Wiesen-Pieper (*Anthus pratensis*) und Feldlerche (*Alauda arvensis*), wie sie früher für das Extensivgrünland charakteristisch waren, fehlten 2022. Auch die Tagfalterfauna ist extrem stark verarmt und weist im Eingriffsbereich keine anspruchsvollen und /oder gefährdeten mehr Arten auf.

Auch die übrige Tierwelt ist bezüglich der untersuchten Artengruppen ohne Ausnahme sehr stark verarmt und weist keine seltenen und / oder gefährdeten Arten auf. Alle Fledermausarten, Brutvögel und der Kleine Heufalter sind jedoch lt. BArtSchV besonders geschützt. Als einzige geschützte Pflanzenart wurde der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) mit wenigen Exemplaren in der mäßig intensiv genutzten Wiese nachgewiesen.

Im direkten Umfeld der Schreinerei wurden bei den zwei Detektorbegehungen nur kurzzeitig wenige jagende Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) beobachtet, wobei an und vor der Ostfassade der Schreinerei (= Eingriffsbereich) keine Beobachtungen gelangen. Es gibt jedoch einen Hinweis auf ein Quartier in dem nördlich hiervon vorhandenen Gebäude.

Bei dem UG des geplanten Baugebiets „Auf der Hub“ handelt es sich um einen Bereich, der ökologisch großflächig nur noch einen geringen faunistischen und floristischen Wert besitzt (Wertstufe 4 und 5). Lediglich dem mäßig intensiv genutzten Grünland, dem mit Moosen und Flechten bewachsenen Geröllhaufen und Gehölzen kommt lt. Hessischer KV eine mittlere Wertigkeit zu (Wertstufe 3). Einem sehr kleinen Nasswiesenrest und einem artenreichen, ruderalen Saum wird nach der Hessischen Kompensationsverordnung ein hoher Wert (Wertstufe 2) zugewiesen.



Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) Satz 1-3 BNatSchG hat für den B.-plan „Auf der Hub“ in Breitscheid ergeben, dass einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen, sofern die beschriebenen CEF- und Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Dipl.-Biol. Annette Möller

Am Tripp 3

35625 Hüttenberg

info@bpg-moeller.de



Hüttenberg-Weidenhausen den 19.06.2023

.....
(Annette Möller, Diplom-Biologin)



10 Literaturverzeichnis

Zitierte und verwendete Literatur

- ANUVA. (2014). *Forschungsprogramm Straßenwesen FE 02.0332/2011/LRB "Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag" Schlussbericht*. Bonn / Bergisch Gladbach: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen 311 S. + Anhang.
- Banse & Bezzel. (1984). Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* 125, S. 291-305.
- Bastian et al. (1994). *Eine gestufte Biotopbewertung in der örtlichen Landschaftsplanung. Beispiele aus der Planungspraxis*. Bonn: BDL e. V. Colmannstraße 32.
- Bastian, Olaf und K.-F. Schreiber. (1999). *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, erheblich veränderte 2. Auflage*. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akadem. Verlag, 564 S.
- Bauer H.-G., E. Bezzel W. Fiedler. (2005a). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel (808 S.)* (Bd. 1). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bauer H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler. (2005b). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas Passeriformes - Sperlingsvögel (622 S.)* (Bd. 2). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bauschmann G. (2005). Untersuchungen über die Vogelwelt dreier unterschiedlich strukturierter Streuobstgebiete in Hessen. *Beitr. Naturkde. Wetterau Bd. 11*, S. 137-150.
- Bergmeier, E. (1988). Rote Liste der Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden Hessens. *Zeitschrift. f. Vogelkunde und Naturschutz in Hessen*, S. 23-33.
- Bohn, U. (1981). *Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200 000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5518 Fulda*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesforschungsanstalt f. Naturschutz und Landschaftsökologie. Sch. Reihe Vegetationkde. 15, 330 S. + Karte.
- Bosch, A., Eberlein S. & Raschdorf B. (September 2020). Kartiermethodenleitfaden Fauna und Flora bei straßenrechtlichen Eingriffsvorhaben in Hessen. 3. Fassung. Hessen Mobil, 96 S.
- Bräu M., R. Bolz, H. Kolbeck, H. Nunner, J. Voith & W. Wolf. (2013). *Tagfalter in Bayern*. Stuttgart: Verlag EugenUlmer 784 S.
- Brockmann E. (1989). *Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidae und Hesperioidea)*. Reiskirchen.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK). (2017). *Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungszustands von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil II Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume)*. Bonn - Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (BfN). 243 S.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2009). *Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. Teil I, Nr. 51*. Berlin: S. 2542 ff.
- Der Rat der Europäischen Gemeinschaften (EURat). (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). *Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050*, S. S. 0007 – 0050.



- Finck P., S. Heinze, U. Raths, U. Rieken A. Ssymank. (2017). *Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. 3. fortgeschriebene Fassung*. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 642 S.
- Flade M. . (1994). *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung*. Eching: IHW-Verlag , 879 S.
- Frahm-Jaundes E., H. Braun, U. Engel, D. Gümpel, K. Hemm, K. Anschlag, N. Bütehorn, D. Mahn, S. Wude. (2022). *Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) - Kartieranleitung. Naturschutzskripte 8*. Wiesbaden: Hessisches Landesamt für Naturschutz Umwelt und Geologie, 468 S.
- Garniel A. & Dr. U. Mierwald, Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL). (2010). *Arbeitshilfe Vögel im Straßenverkehr*. Bonn: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 140 S.
- Geyer A. & G. Mühlhofer. (1997). Bewertung von Flächen für die Belange des Arten- und Biotopschutzes anhand der Tagfalterfauna. *VUBD-Rundbrief 18/97*, S. 6-11.
- Heimes, P. (1990). Die Verbreitung der Reptilien in Hessen. In *Naturschutz Heute Hft. 8* (S. 1-26). Wetzlar: Naturschutzzentrum Wetzlar.
- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation. (2017). *Geoportal Hessen*. Von <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> abgerufen
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Abt. Forsten und Naturschutz (HMUELV). (2016). Leitfaden gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. HMUELV Wiesbaden, 32 S.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). (26. Oktober 2018). Verordnung für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Komensationsverordnung - KV). Wiesbaden: HMUKLV.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. (Dezember 2015, Stand 2017). *Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung*. Wiesbaden: HMUKLV, 33 S., Anh.1 und Anh. 2.
- Klausing, O. (1988). *Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt für Umwelt*. Wiesbaden: Hessisches Landesamt für Umwelt, 43 S.).
- Lakeberg H. & K. Siedle. (1996). Bewertung der Vogelbestände. *VUBD-Rundbrief 17/96*, S. 20-22.
- Settele J., R. Feldmann & R. Reinhardt. (1999). *Die Tagfalter Deutschlands - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer*. Stuttgart: Ulmer 452 S.
- Suck, R., M. Bushart, G. Hofmann & L. Schröder. (2013). *Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands Bd II Kartiereinheiten. BfN-Skripten 349*. Bonn-Bad Godesberg, 307 S., mit digitaler, interaktiver Karte: BfN.
- Unterladstetter, V. (2020). Arrhenatheretum elatioris - Glatthaferwiese, Pflanzengesellschaft des Jahres 2019. *Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 11*, S. 265 - 282.
- v., Blotzheim U.N.; Bauer, K.M.; Bezzel, E. (1966 - 1997). *Kompendium der Vögel Mitteleuropas (auf CD-ROM)*. (U. N. Blotzheim, Hrsg.) Vogelzug-Verlag.



Verbücheln, G. (kein Datum). Artenreiche Glatthaferwiesen - LRT 6510 - ein Überblick über die Biozönologie, bestand, Gefährdung und Schutz im Rheinland -. Köln, Nordrhein-Westfalen, LANUVNRW, https://biostationen-rheinland.lvr.de/media/biostationen/forum_1/materialien_2015/1_Verbuecheln_Koeln_Vortrag_05112015.pdf, 41 S.

Weidemann H.-J. (1988). *Tagfalter : Entwicklung - Lebensweise* (Bd. 2). Melsungen: Neumann-Neudamm 372 S.