



Luftrettungsstandort
„Christoph 66“ Westpfalz
Dauerstandort Dörnbach (Donnersbergkreis)
Fachbeitrag Artenschutz



26. März 2024

Impressum

Auftraggeber:



ADAC Luftrettung gGmbH

Hansastraße 19
80686 München

Auftragnehmer:



Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH

Paul-Mertgen-Straße 5
56587 Straßenhaus

Tel. 02634 – 1414

Fax 02634 – 1622

E-Mail: info@kuebler-umweltplanung.de

Projektleitung:

Stefan Faßbender, M.Sc. Naturschutz &
Biodiversitätsmanagement

Inhaltliche Bearbeitung:

Lisa Eilers, M. Sc. BioGeoWissenschaften

Straßenhaus, den 26. März 2024

Stefan Faßbender

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Auftrag	1
1.2	Lage und Beschreibung des Vorhabens	1
1.3	Rechtliche Grundlagen	4
1.4	Wirkfaktoren und Vorbelastungen	6
1.4.1	Wirkfaktoren	6
1.4.2	Vorbelastungen	13
2	Methodik	13
2.1	Untersuchungsgebiet und Schutzgebiete	13
2.2	Datenrecherche	14
2.3	Feldarbeit	15
2.3.1	Brutvögel	15
2.3.2	Groß- und Greifvögel	16
2.3.3	Quartierpotenzial	17
2.3.4	Horstkartierung und -kontrolle	17
3	Ergebnisse	17
3.1	Datenrecherche	17
3.1.1	Datenbankabfrage und der Einschätzung der Quartierpotenziale	17
3.1.2	Datenrecherche aus vorausgegangenen Gutachten	20
3.2	Brutvögel	21
3.3	Groß- und Greifvögel	22
3.4	Horstkartierung- und kontrolle	23
4	Relevanzabschätzung	25
5	Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse	27
5.1	Reptilien	27
5.2	Fledermäuse	28
5.3	Vögel	29
5.3.1	Freibrüter	30
5.3.2	Groß- und Greifvögel	32
5.3.3	Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter	33
5.3.4	Arten des Halboffenlandes	35



5.3.5	Offenlandarten	37
5.3.6	Siedlungsarten.....	39
5.3.1	Schwärme und Rastvögel	39
6	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	41
7	Ausgleichsmaßnahmen.....	42
8	Zusammenfassung und Fazit.....	45
9	Literatur und Quellen.....	46
Anhang		1



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereichs - Übersichtskarte	2
Abbildung 2: Prüfradien und Wirkräume des geplanten Hubschrauberlandeplatzes	12
Abbildung 3: Verbildlichte Darstellung der Artnachweise gem. Artdatenportal sowie Lage der festgestellten Quartierbereiche	19
Abbildung 4: Flächen windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten im Umfeld des geplanten Vorhabens gemäß LFU (2023).	20
Abbildung 5: Lage der Ausgleichsflächen im räumlichen Bezug zum Vorhabenbereich	44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächennutzung des geplanten Vorhabens	3
Tabelle 2: Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	6
Tabelle 3: Terminübersicht der Brutvogelkartierung	15
Tabelle 4: Terminübersicht der Greifvogelkartierung	16
Tabelle 5: Ergebnistabelle Artdatenportal	18
Tabelle 6: Artenliste der vom BfL nachgewiesenen Fledermausarten aus den Jahren 2013 und 2014	20
Tabelle 7: Ergebnisse der Datenrecherche nach IfU 2020a.....	21
Tabelle 8: Planungsrelevante Arten im 500 m-Radius um den Vorhabenbereich.....	21
Tabelle 9: Groß- und Greifvögel im 1.000 m-Radius um den Vorhabenbereich	22
Tabelle 10: Kartierte Horste und deren Besatz im UG	24
Tabelle 11: Gesamtartenliste des Artenrepertoire im erweiterten UG (grau hinterlegte Arten = planungsrelevant).....	1

Anlagekarten

Karte 1:	Horststandorte und – besatz im 1.000 m-Radius um den geplanten Vorhabenbereich
Karte 2:	Flugbewegungen wertgebender Groß- und Greifvögel aus dem Jahr 2021 ohne Brutverdacht im Untersuchungsgebiet
Karte 3:	Flugbewegungen wertgebender Greifvögel aus dem Jahr 2021 mit Brut(-verdacht) im Untersuchungsgebiet



Abkürzungsverzeichnis

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EPNdb	Effective perceived noise in decibels
dB	Dezibel
FBA	Fachbeitrag Artenschutz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
HLP	Hubschrauberlandeplatz
IfU	Institut für Umweltplanung, Dr. Kübler GmbH
LfU	Landesamt für Umwelt
SGD Süd	Struktur und Genehmigungsdirektion Süd
TK	Topographische Karte
UG	Untersuchungsgebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie



1 Einleitung

1.1 Anlass und Auftrag

Die ADAC Luftrettung GmbH hat vom rheinland-pfälzischen Ministerium des Innern und für Sport den Zuschlag für den Betrieb eines Rettungshubschraubers in der Westpfalz erhalten. Der Interimsbetrieb wurde im Dezember 2020 am Flugplatz in Dörnbach im Donnersbergkreis aufgenommen. Die Umwandlung des Interimsstandorts in einen Dauerstandort ist nicht möglich, da während des Betriebes nicht gebaut werden kann und die Flächen dem ADAC langfristig nicht zur Verfügung stehen.

Ein potenzieller Dauerstandort soll auf einer Fläche ca. 300 m nördlich des aktuellen Interimsstandortes errichtet werden. Hierfür waren faunistische Kartierungen erforderlich, die in dem vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz ausgewertet werden.

1.2 Lage und Beschreibung des Vorhabens

Lage des Vorhabens

Die der geplante Dauerstandort (Abbildung 1) liegt rund 300 m nördlich des Interimsstandortes und befindet sich auf der Grenze der Gemeinden Imsweiler und Rockenhausen und ist ca. 850 m nordwestlich von der Ortschaft Imsweiler entfernt. Circa 450 m im Norden grenzt die Ortschaft Dörnbach (Stadtteil von Rockenhausen) an.

Der geplante Standort liegt in der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land (Rheinland-Pfalz) und lässt sich der naturräumlichen Großlandschaft „19. Saar-Nahe-Bergland“ im Landschaftsraum „Lichtenberg-Höhenrücken (193.16)“ zuzuordnen, welcher sich als offenlandbetont und mosaikartig beschreiben lässt. Das vorliegende UG erfüllt die, für die Landschaftstypen beschriebenen, Charakteristika:

So befinden sich der geplante Dauerstandort in einer weiträumigen Agrarlandschaft, welche nur gelegentlich durch Heckenzüge oder Baumgruppen gegliedert ist. Die Talmulden und Hänge werden z.T. von Galeriewäldern eingenommen. Circa. 1,5 km westlich verläuft die *Alsenz*, welche über die *Nahe* in den *Rhein* mündet. Östlich der *Alsenz* beginnt das bewaldete und stark reliefierte Donnersbergmassiv mit dem 550 m hohen *Donnersbergkopf*.

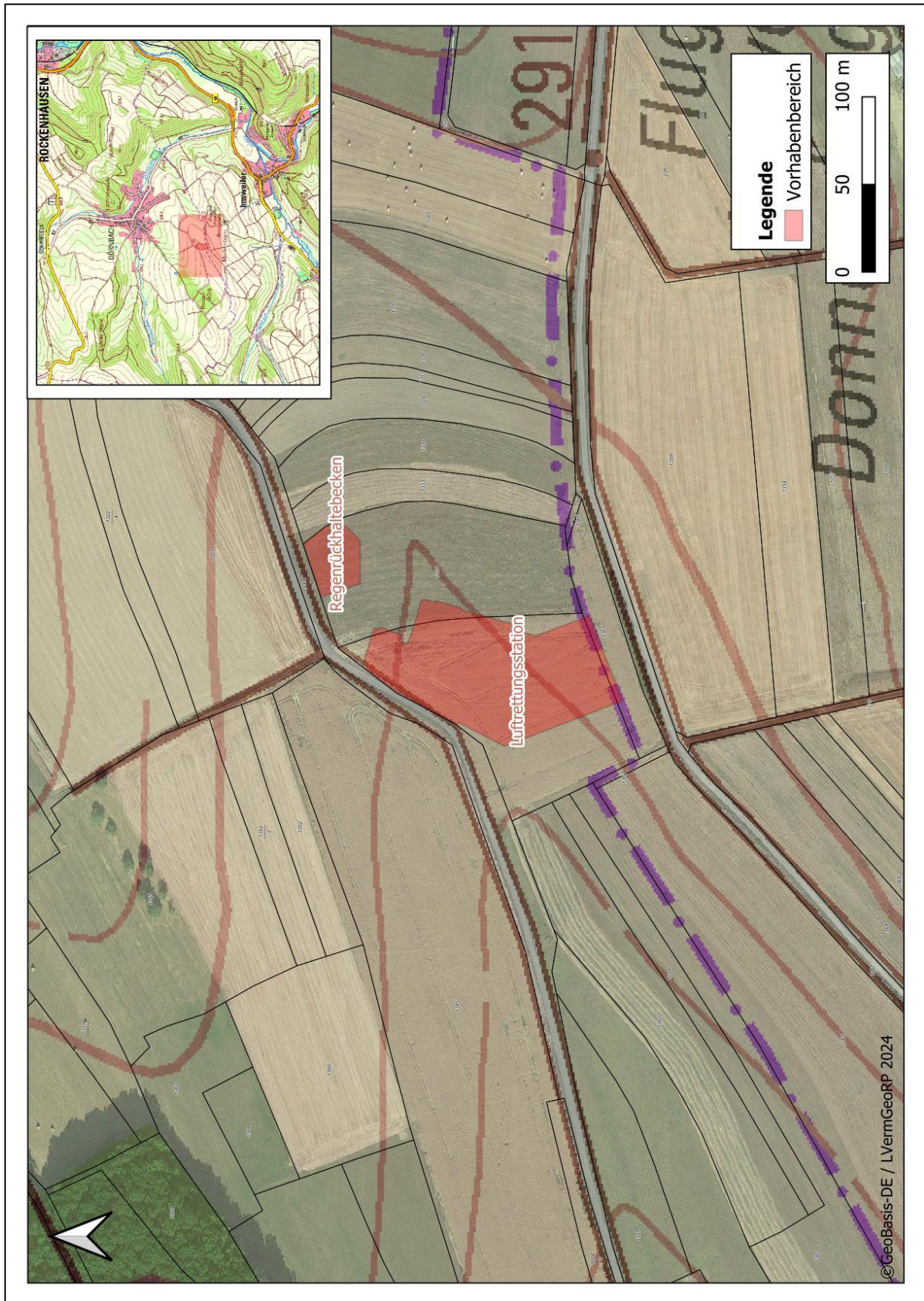


Abbildung 1: Lage des Vorhabenbereichs - Übersichtskarte



Beschreibung des Vorhabens

Die in Abbildung 1 dargestellte Fläche (ca. 0,86 ha) soll zu einem dauerhaften Luftrettungsstandort umgebaut werden. Von den 0,86 ha (d.h. 8.600 m²) werden rund 4.450 m² zumindest teilversiegelt. Die übrigen 4.150 m² werden nicht versiegelt, werden aber durch Zaunanlagen eingeschlossen oder in Form eines Regenrückhaltebeckens genutzt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Flächennutzung des geplanten Vorhabens

Nutzung	Fläche [m ²]
Vollversiegelt	
Landeplatz Innenfläche	553,0
FD-Fläche (Betankungsfläche)	183,0
Treppenanlage	6,0
Trafostation	5,0
ADAC-Luftrettungsstation	1.260,0
Teilversiegelt	
Landeplatz Außenfläche	441,0
Zuwegung Löschbehälter und Trafostation	47,0
Zufahrt- und Vorfeldfläche	956,0
Zuwegung Gebäude	247,0
Fahrbahn Parkplatz	177,0
Umfahrt Tankfahrzeug	286,0
Zufahrt Landeplatz	77,0
Parkplätze	203,0
Unversiegelt	
Außenanlagen und Regenrückhaltebecken	4.150,0

Zum Einsatz kommt ein Hubschrauber des Musters MBB-BK117D-2. Dieses Hubschraubermuster hat einen Landelärmpegel von 90,3 EPNdB und einen Startlärmpegel von 86,5 EPNdB. Das Gutachten betrachtet allerdings auch den Fall einer möglichen späteren Musteränderung auf eine MBB-BK117D-3, welche dann einen Landelärmpegel von 91,4 EPNdB sowie einen Startlärmpegel von 88,8 EPNdB aufweist. Die ADAC Luftrettung rechnet mit ca. 1.900 Einsätzen pro Jahr, also etwa 5,2 Einsätzen pro Tag. Es erfolgt ein uneingeschränkter Sichtflugbetrieb nach Sichtflugregeln des Tages. Nachtflüge beschränken sich auf das absolut notwendige Maß. Dies bedeutet, dass i.d.R. nur tagsüber geflogen wird. Ausnahmsweise können auch Flüge in der Dämmerung oder der Nacht stattfinden. Während der Nacht findet in der Regel nur eine Landung statt (bei spätem Rückflug vom letzten Einsatz). Ausnahmsweise



kann auch ein Maschinentausch über Nacht erforderlich sein, um die Einsatzbereitschaft am nächsten Morgen zu gewährleisten. Außerhalb des Hangars ist eine gewisse bedarfsgerechte Weißlichtbeleuchtung unumgänglich. Diese Beleuchtungen werden alle nur bei Bedarf aktiviert und laufen daher nicht dauerhaft:

- Beleuchtung der Containereingänge und am Weg zum Hangar (Bedarfsschaltung mit Bewegungsmeldern; aus Gründen des betrieblichen Unfallschutzes)
- Beleuchtung des Landeplatzes inklusive mehrerer Leuchten im Anflugbereich zur Landung bei Dunkelheit bei seltenen späten Rückflügen (Bedarfsschaltung nur während der Landung, aus Gründen der flugbetrieblichen Sicherheit).

Für die Andienung des Luftrettungsstandorts werden sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase vorhandene, asphaltierte Wege genutzt. Die Wege werden forst- und landwirtschaftlich sowie von Erholungssuchenden genutzt und sind damit regelmäßig frequentiert. Es sind keine wegebaulichen Maßnahmen erforderlich. Es sind keine Gehölzrückschnitte entlang der Zuwegung oder im Baufeld erforderlich.

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor anthropogenen Beeinträchtigungen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG (ehemals 79/409/EWG) des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30. November 2009 (Vogelschutzrichtlinie) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10. Januar 2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12. Dezember 2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18. Dezember 2007, geändert. Im März 2010 ist das neue und aktuell gültige Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Die aktuelle Fassung stammt vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 G der Verordnung vom 08. Dezember 2022. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz umgesetzt und die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. *wild lebenden 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 wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.*

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die **heimischen europäischen Vogelarten** gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie für Arten, welche in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind.

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Beim Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist auf den günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population abzustellen bzw. der Erhaltungszustand einer potenziell betroffenen Population darf sich nicht verschlechtern.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt bzw. können diese nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- die Maßnahme im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, notwendig ist, oder
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen.

Weiterhin ist nachzuweisen, dass:

- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und



- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

1.4 Wirkfaktoren und Vorbelastungen

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens beschrieben. Zudem werden bereits vorhandene Vorbelastungen vor Ort erläutert.

1.4.1 Wirkfaktoren

Im Folgenden werden alle Wirkfaktoren beschrieben, welche vom geplanten Dauerstandort-Varianten ausgehen und zu Beeinträchtigungen der ansässigen Arten führen können. Die Beeinträchtigungen werden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen treten nur im Zusammenhang mit einer Bautätigkeit auf und wirken in der Regel nur während der Bauzeit. Konkret bedeutet dies, dass es kurzzeitig vermehrt zu Bewegungsunruhe durch Bauarbeiter und -maschinen kommt. Des Weiteren ist mit erhöhter Lärmbelastung zu rechnen. Rodungen oder Gehölzrückschnitte sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Infrastruktur des geplanten Vorhabens ist den Angaben aus Tabelle 1 zu entnehmen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen während des Betriebes der Luftrettungsstation. Dies sind insbesondere die Starts und Landungen des Rettungshubschraubers sowie eine sehr geringfügige gesteigerte Bewegungsunruhe der Personen. Durch die Flüge des Hubschraubers entstehen punktuelle Starkwinde, Lärm und Bewegungsunruhe, die zu Störungen der lokalen Fauna führen können. Lärmimmissionen beschränken sich im Jahresdurchschnitt auf circa 1.900 Einsätze und damit auf 5,2 Einsätze pro Tag à ca. **1-2 Minuten**.

Mögliche betriebsbedingte Auswirkungen sind in folgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigung	Verursachung	Auswirkungen
Lärm	- Hubschrauberstarts und -landungen - Überflug	- Störung der Fauna (bspw. Vögel, Fledermäuse) - Maskierung der Rufe und Reviergesänge von Vögeln - Maskierung der Bewegungsgeräusche von Insekten (Fledermausbeute)



Betriebsbedingte Beeinträchtigung	Verursachung	Auswirkungen
		- tlw. artspezifisches Störungsverhalten wie Aufschrecken, Abfliegen, Ducken, erhöhtes Stressniveau ohne erkennbare Reaktion u.a. - tlw. dadurch Meidung des Raumes als Fortpflanzungsraum oder Nahrungshabitat möglich
Licht	- Die Landestelle muss aus Sicherheitsgründen Videoüberwacht und dazu ganznächtlich beleuchtet werden - Bei Flügen in der Dämmerung und Nacht müssen Arbeitsbereiche temporär beleuchtet werden	- Bestimmte Lichteigenschaften können vermehrt Insekten und in Folge auch Fledermäuse anlocken (SCHROER et al. 2019). Bei Dämmerungs- und Nachtflügen besteht dann potenziell ein erhöhtes Kollisionsrisiko für lichtaffine Arten. Andere Arten (auch Vögel, lichtempfindliche Fledermäuse und andere Säugetiere) meiden beleuchtete Bereiche, wodurch Lebensraumverluste möglich sind.
Visuelle Störung	- Hubschrauberstarts und –landungen - Überflug - Personen an der Luftrettungsstation	- tlw. artspezifisches Störungsverhalten gegenüber Flugzeugen und Hubschraubern wie Aufschrecken, Abfliegen, Ducken, erhöhtes Stressniveau ohne erkennbare Reaktion u.a. (da Nachtbetrieb nur äußerst selten v.a. für (Tag-)Vögel relevant) - Kleinräumige Störung im Umfeld des Landeplatzes durch Personenbewegungen - potenziell dadurch Meidung des Raumes als Fortpflanzungsraum oder Nahrungshabitat möglich
Kollision	- v.a. bei Hubschrauberstarts und –landungen - stehender Hubschrauber	- Für Fledermäuse besteht ein potenzielles Kollisionsrisiko bei Objekten, welche innerhalb von Flugstraßen errichtet oder betrieben werden, da diese Flugstraßen z.T. mit reduzierter Echoortung beflogen werden (VOIGT et al. 2019). - Weiterhin können Vögel und Fledermäusen mit den Rotoren kollidieren. Fledermäuse können durch das Barotrauma (Druckunterschied) zu Tode kommen.
Wind	- Hubschrauberstarts und -landungen	- Störung bzw. Verdriftung (v.a. Insekten) - Überflüge führen durch ausreichende Höhe nicht zu Windstörungen

Weitere Erläuterungen zu betriebsbedingten Störwirkungen von Vögeln und Fledermäusen:



Für einige Vogelarten sind Reaktionen gegenüber unnatürlichen Flugobjekten bekannt, welche unterschiedlich starke Auswirkungen haben können (KOMENDA-ZEHNDER & BRUDERER 2002, HÜPPOP 2004, MURAOKA et al. 2008). Neben Reaktionen, die nicht oder kaum über das natürliche Verhalten hinausgehen, wurden auch deutliche Verhaltensänderungen wie Auffliegen, Ducken, Abbruch der bisherigen Verhaltensweise, Aggressionsverhalten (Angriff der Flugkörper) u.a. dokumentiert. Damit kann langfristig bei besonders störungssensiblen Vogelarten die Abnahme der körperlichen Fitness, bspw. durch ein erhöhtes Stresslevel, reduzierte Nahrungsaufnahme oder ein reduzierter Bruterfolg, bspw. durch schlechtere Nahrungsversorgung des Nachwuchses bzw. einem erhöhten Prädationsrisiko von unbewachten Jungtieren einhergehen. All dies kann zur Aufgabe der Fortpflanzungsstätte oder des Lebensraumes führen.

Die Störwirkung ist artspezifisch. Insbesondere sind **wiesenbrütende Limikolen** und **Kolonien größerer Vögel**, **seltene Großvögel** (bspw. Adler) sowie **rastende Schwärme** (bspw. Enten oder Gänse) betroffen. Daneben spielen die räumlichen Gegebenheiten (Topografie, Morphologie, Vegetation) sowie das Flugobjekt selbst eine Rolle, wobei von Helikoptern allgemein die größte Störwirkung (plötzliches Erscheinen, Vibrationen in der Luft, langsame meist niedrige Flugroute, siehe auch MURAOKA et al. 2008) auszugehen scheint. Lärm spielt dabei offenbar eine untergeordnete Rolle, das Flugverhalten ist ausschlaggebend. Niedrige, langsame oder direkte Überflüge weisen das höchste Störpotenzial auf. Eine Gewöhnung gegenüber regelmäßigem Luftverkehr ist auch bei seltenen Arten möglich, jedoch artspezifisch (HÜPPOP 2004) und hängt insbesondere von der Regelmäßigkeit und Häufigkeit ab, mit der der Reiz auftritt. Gegenüber unregelmäßigen, rasch auftretenden und intensiven Störreizen ist allgemein eine geringe oder keine Gewöhnung festzustellen (MURAOKA et al. 2008).

Akustische Beeinträchtigungen von Vogellebensräumen (Lärmimmission) können zur s.g. Maskierung der akustischen Kommunikation der Vögel (Warnrufe, Gesang u.a.) führen. Dies kann zu einem erhöhten Prädationsrisiko führen, wenn Warnrufe anderer Individuen oder herannahende Prädatoren nicht vernommen werden. Mit der Maskierung von Reviergesängen kann es zudem zu erhöhten inter- und intraspezifischen Interaktionen (Revierüberschreitungen) oder einem reduzierten Bruterfolg kommen, wenn Partner nicht zueinander finden (GARNIEL et al. 2007, MURAOKA et al. 2008). Insbesondere bei anhaltend hohen Lärmbelastungen (bspw. in der Nähe stark befahrener Straßen) kann diese Maskierung auftreten. Sie ist daher für das Vorhaben nicht von Bedeutung, da die Lärmbelastung täglich 20 Minuten im Durchschnitt nicht überschreitet und stets nur kurzzeitig auftreten.

Manche Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr oder Braunes und Graues Langohr finden ihre Beute durch Lauschen auf Fluggeräusche oder Kommunikationsgeräusche der Beuteinsekten. Bei anhaltender Lärmbelastung können diese Geräusche maskiert werden, was zu einem verminderten Jagderfolg oder zur Meidung dieses Bereichs führen kann (LÜTTMANN & HEUSER 2010, BRINKMANN et al. 2012). Dies ist jedoch ebenfalls vor allem im Umfeld von Straßen relevant und nicht für die kurzzeitigen Lärmimmissionen des Hubschraubers. Zudem sind Dämmerungs- und Nachtflüge nur äußerst selten möglich und beschränken sich auf maximal einmalige Ab- oder Rückflüge pro Dämmerungsphase bzw. einmalige Rückflüge in der Nacht und somit auf lediglich wenige Minuten Störung.

Vorwiegend oder ausschließlich nachtaktive Tiere (bspw. verschiedene Vögel, Fledermäuse, Wildkatze und Bilche) haben sich an ein Leben in der Dunkelheit angepasst u.a., um das eigene Prädationsrisiko zu verringern oder um selbst als an die Dunkelheit adaptierte Prädatoren zu jagen. Die künstliche Beleuchtung kann diese spezialisierte Lebensweise stören und

somit den Lebensraum einschränken (SCHROER et al. 2019). Als Reproduktionsstandort kommen solche Gebiete häufig nicht mehr oder nur in reduziertem Maße in Betracht. Weiterhin können Störungen durch Lichtreize (v.a. bei plötzlich auftretenden Lichtquellen) Schreckreaktionen auslösen. Folgeerscheinungen können Desorientierung und Erschöpfungsflüge sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko an künstlichen Objekten (Gebäude, Hubschrauber, Masten u.a.) sein (SCHROER et al. 2019).

Für alle Fledermausarten ist eine Störung durch künstliches Licht im Quartierbereich sowie beim Trinken zu erwarten. Während des Transferfluges und der Jagd finden sich hingegen lichtopportunistische (bspw. Jagd gezielt unter Straßenlampen) und lichtscheue Arten. Die Störung durch Licht ist daher artspezifisch (VOIGT et al. 2019).

Fledermäuse verlassen sich zum Teil so stark auf per Echoortung oder optisch gespeicherte Strukturen (Hörbilder), dass Veränderungen tlw. zunächst nicht rechtzeitig wahrgenommen werden. Sofern auf diesen gespeicherten Flugstrecken neue Hindernisse entstehen, kann es zur Kollision mit diesen kommen. Dies ist nicht nur bei startenden oder landenden Hubschraubern (Rotorbewegungen), sondern ggf. bereits mit dem stationären Hubschrauber möglich (vgl. SKIBA 2009). Durch Licht in den Nahbereich des Hubschrauberlandeplatzes angezogene Fledermäuse (s.o.) können ebenfalls einem erhöhten Kollisionsrisiko unterliegen. In beiden Fällen ist neben der Kollision mit dem Hubschrauber selbst auch das s.g. Barotrauma (Verwirbelung auf Grund hoher Druckunterschied im Nahbereich der Rotorblätter) zu beachten (HURST et al. 2016).

Wirkräume/-radien

Die dafür definierten Wirkradien (Abbildung 2) ergeben sich aus vorausgegangenen Projekten, die das IfU für die artenschutzrechtliche Bewertung des potenziellen Dauerstandortes bei Eßweiler mit der SGD Süd abgestimmt hatte und werden auch auf dieses Vorhaben übertragen (siehe IfU 2020b).

Die oben aufgeführten Wirkfaktoren wirken nicht in gleichem Maße im gesamten Betrachtungsraum (UG und darüber hinaus). Einige Störungen wirken bspw. nur im unmittelbaren Nahbereich, andere hingegen können über weite Distanzen von den Tieren wahrgenommen werden. Im Folgenden werden daher für die oben genannten betriebsbedingten Wirkfaktoren Wirkräume bzw. Wirkradien definiert. Dabei ist zu beachten, dass keine allgemein gültigen Wirkradien für Störungen durch Helikopterflüge bekannt sind. Die in der einschlägigen Fachliteratur beschriebenen Reaktionsdistanzen unterscheiden sich artspezifisch und auch regional (s.o.) tlw. erheblich. Für eine Vielzahl der hier betrachtungsrelevanten Arten liegen keine detaillierten Erkenntnisse zu Stördistanzen durch Helikopterflüge vor.

Zur Störung durch Licht gab es keine speziellen Abstimmungen mit der SGD Süd. Der Wirkungsbereich für die Störung durch Licht wurde durch den Gutachter definiert.

➤ **Lärm**

Wie oben beschrieben, sind akustische Störungen insgesamt von geringerer Bedeutung als visuelle Störungen. Hubschrauber sind je nach Windrichtung und reliefbedingter Verschattung bis in mehrere Kilometer Entfernung akustisch wahrnehmbar. Wie GARNIEL et al. (2007) im Umfeld von Verkehrswegen festgestellt haben, sind die Stördistanzen durch Lärm einerseits artspezifisch (hier Vögel), andererseits nimmt die Intensität der Störungen stets mit der Entfernung ab. Eine starke akustische Störung, welche zu deutlichen Verhaltensveränderungen oder einem erhöhten Stressniveau



führt, ist daher nur im näheren Umfeld des Start- und Landeplatzes möglich. Außerhalb dieses Bereiches weist der Hubschrauber eine ausreichende Entfernung auf (horizontal und/oder vertikal).

Als Wirkradius für akustische Beeinträchtigungen wird in Abstimmung mit der SGD (Termin vom 30.01.2020) ein **300 m** Radius um die Start- und Landestelle angenommen.

➤ **Licht**

Licht kann den Lebensraum dämmerungs- und nachtaktiver Tierarten entwerten oder zu physiologischen Beeinträchtigungen führen. Die Wirkentfernung einer Lichtquelle hängt maßgeblich von deren technischer Beschaffenheit ab. Starke, horizontal und vertikal weit abstrahlende, Lichtquellen haben i.d.R. eine weitere Wirkdistanz als auf den Boden fokussierte schwache Beleuchtungen. Daneben ist das z.T. artspezifisch unterschiedlich wirksame Lichtspektrum ausschlaggebend, ob eine Art von der Lichtquelle angezogen oder gestört wird (SCHROER et al. 2019). Die Wirkdistanz lässt sich somit im Vorhinein nicht eindeutig festlegen. Allgemein ist im konkreten Fall jedoch eine verhältnismäßig kleine Wirkdistanz annehmbar, da nur ein kleiner Bereich ausgeleuchtet werden muss. Es wird daher ein Wirkradius für Lichtbeeinträchtigungen von 50 m als ausreichend erachtet.

➤ **Visuelle Störung**

Das visuell bedingte Störpotenzial hängt, ähnlich dem akustischen, von der Entfernung und von reliefbedingter Verschattung ab. Hinzu kommen hier in weitaus bedeutsamerem Maße optische Abschirmungen durch die Vegetation. Arten, welche vor allem im Waldesinnern vorkommen, sind durch die Abschirmung der Bäume durch optische Störungen kaum betroffen, während im Lebensraum von Offenlandarten i.d.R. nur wenige Sichtbarrieren vorhanden sind. Diese Strukturen können zugleich auch als Rückzugsraum dienen (Versteckmöglichkeit bei visuellen Störungen). Effektdistanzen sind in Einzelfällen bis in mehrere Kilometer Entfernung festgestellt worden (bspw. mausernde Gänse, KOMENDA-ZEHNDER S. & BRUDERER 2002). Für Greifvögel liegen die angegebenen Werte deutlich unter 1 km. Bei einigen Arten sind dagegen keine bzw. nur unerhebliche Störungen erkennbar (HAVER & EBERT 2017).

Im Untersuchungsgebiet befindet sich lediglich nordwestlich (ca. 300 m Luftlinie) des geplanten Dauerstandortes ein kleines Wäldchen, welches die Sicht verschattet. Sonst finden sich kaum relief- oder vegetationsbedingte Sichtverschattungen.

Hinzu kommt, dass der geplante HLP recht hoch und damit exponiert gelegen ist. Jeweils nördlich und südlich des UG fällt die Geländeoberfläche merklich: Während der geplante HLP auf ca. 310 m ü. NN liegt, befinden sich die Grenzen des 1.000 m-Radius um das UG im Norden auf etwa 270 m ü. NN und im Süden auf rund 230 m ü. NN.

An- und Abfliegende Hubschrauber können weitestgehend ungehindert wahrgenommen werden.

In Abstimmung mit der SGD Süd (Termin vom 30.01.2020) wurde der Wirkungsbereich hinsichtlich potenziell erheblicher visueller Störungen für alle planungsrelevante Gruppen auf **300 m** um den Hubschrauberlandeplatz festgelegt.

➤ **Kollision**

Kollisionen sind am stehenden Helikopter oder durch die sich drehenden Rotoren möglich. Ein erhöhtes Risiko ist vor allem bei Starts und Landungen zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich annähernde Hubschrauber aufgrund der Bewegung und des Lärms von Vögeln frühzeitig wahrgenommen werden und somit Kollisionen i.d.R. nicht auftreten. In Brutplatznähe von Großvögel, Greifvögeln und dem Uhu kann diese Einschätzung abweichen. Für Fledermäuse besteht darüber hinaus die Möglichkeit mit dem stehenden Helikopter zu kollidieren (neue Hindernisse in gespeicherten Flugbildern) oder durch das s.g. Barotrauma zu verunglücken (nähere Erläuterungen in Kapitel 4.3). Der Wirkungsbereich wird auf den Hubschrauberlandeplatz zzgl. eines **50 m** Radius festgelegt.

➤ **Wind**

Im Bereich des Start- und Landeplatzes des Hubschraubers entstehen punktuell und auf den Zeitpunkt des Starts bzw. der Landung begrenzt Starkwinde durch die Rotoren. Gemäß einem Gutachten des Ing. Büro Reinhard („Steinschlagschäden beim Einsatz von Rettungshubschraubern“) können kleinere Bodenelemente (bis 5 mm Korngröße) bis zu 40 m weit durch landende oder startende Hubschrauber verdriftet werden. Einige planungsrelevante Tierarten sind jedoch deutlich leichter als Bodenteilchen mit 5 mm Korngröße. Es wird daher vorsorglich ein doppelter Wirkbereich für Windverdriftung von **80 m** vorgesehen.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit potenzieller Beeinträchtigungen durch Wind sind Abschirmungen durch die Vegetation und andere (auch kleinräumige) Strukturen zu berücksichtigen. Die Windstärke ist je nach Entfernung zudem auch mit natürlich im Raum vorkommenden Starkwinden und Stürmen vergleichbar. Bis auf den absoluten Nahbereich sind somit gewisse allgemeine Anpassungen der Arten an Wind vorauszusetzen.



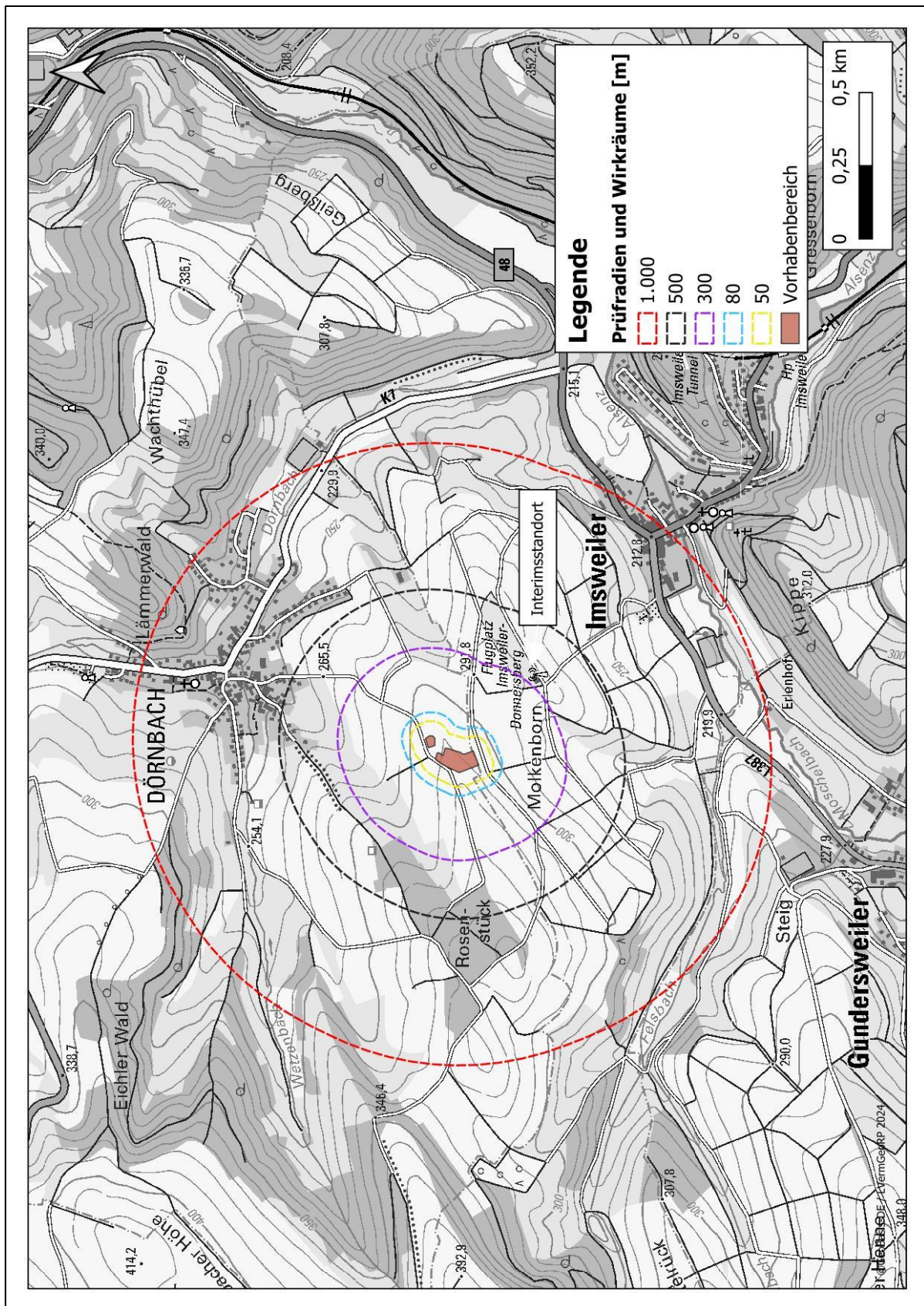


Abbildung 2: Prüfradien und Wirkräume des geplanten Hubschrauberlandeplatzes

1.4.2 Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet und im weiteren Umfeld bestehen bereits anthropogene Vorbelastungen, welche zu einer Gewöhnung gegenüber Störungen der lokalen Fauna geführt haben können. Andererseits kann das lokale Artenspektrum bereits durch die Vorbelastungen verändert sein. Im Folgenden werden planungsrelevante Vorbelastungen aufgeführt, welche im Kapitel 4 bei der Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit berücksichtigt werden können.

➤ Sonderlandeplatz / Interimsstandort:

Südlich des geplanten HLP befindet sich ein Sonderlandeplatz, der aktuell als Interimsstandort für die Rettungseinsätze des ADAC genutzt wird.

Der Flugplatz wird seit dem Jahr 1999 durch den „Flugsportverein südlicher Donnersbergkreis e.V.“ als Sonderlandeplatz für Ultraleichtflugzeuge betrieben (Genehmigung durch die Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz vom 27.07.1999). Die Genehmigung begrenzt die täglichen Flugbewegungen auf maximal 100 Starts zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang. Außerdem ist der Flugbetrieb nur bei Sichtflugverhältnissen gestattet. Die erlaubte Zahl der täglichen Flugbewegungen wird in der Regel allerdings nicht erreicht. Informationen des Vereins zufolge erfolgen jährlich etwa 300 Flugbewegungen. Lediglich am Tag des Anfang August stattfindenden Flugplatzfestes wird die maximal erlaubte Zahl erreicht.

Seit Dezember 2020 wird der Flugplatz als Interimsstandort genutzt. Im Jahresdurchschnitt ist mit drei Starts und drei Landungen pro Tag.

Es liegt somit bereits eine Störung des Raumes durch Flugverkehr vor, an den die ortsansässige Fauna angepasst ist.

➤ Personenverkehr:

Während des Flugbetriebes des Sonderlandeplatzes ist mit erhöhtem Personenaufkommen sowie anfahrenden PKW zu rechnen. Ferner wird die Hochfläche durch Fußgänger (tlw. mit Hunden) zur Naherholung genutzt. Zudem befahren Landwirte, Förster und Jäger die Wege und Flächen. Allgemein ist ganzjährig ein gewisses Personenaufkommen im Umfeld des geplanten HLP zu erwarten.

2 Methodik

In den folgenden Unterkapiteln wird das Untersuchungsgebiet näher definiert und beschrieben. Die Methodik zu dessen Erschließung wird genannt und kurz beschrieben. Zudem werden Datenquellen aufgezeigt, die als Grundlage für die anschließende Betroffenheitsanalyse dienen.

2.1 Untersuchungsgebiet und Schutzgebiete

Als Ausgangspunkt des Untersuchungsgebiets dient die die Gesamtfläche, auf der der HLP sowie dessen nötige Infrastruktur errichtet werden soll. Je nach zu untersuchender Aufgabenstellung wurden feste Untersuchungsradien (siehe Abbildung 1) festgelegt (vgl. Kartierkonzept vom 10.02.2021), mit denen die Fläche gepuffert wurde:



Konkret ergibt sich daraus ein **500 m-Radius** für die Brutvogelkartierung und ein **1.000 m-Radius** für die Horstsuche bzw. -kontrolle. Auch die Greifvogelkartierung wurde im Mindestmaß auf den 1.000 m-Radius festgelegt. Somit gilt der Puffer von 1.000 m als maximale Ausdehnung des vorliegenden UG.

Wie bereits in Kapitel 1.2 beschrieben wurde, handelt es sich bei dem zu untersuchenden Raum um eine größtenteils offene Mosaiklandschaft. Der geplante HLP liegt auf einem weiträumigen Offenlandplateau, das besonders in den Hochlagen ackerbaulich genutzt wird. So war die Vorhabenfläche zum Zeitpunkt der Kartierungen Ackerfläche (Winterweizen, *Tritium spec.*). Sie direkt umgebend standen lediglich weitere Äcker, Wiesen Ackerbrachen an.

Der Vorhabenbereich liegt exponiert und ist mit einer Höhe von 311 m ü. NN einer der höchsten Punkte im 1.000 m-Radius. Im Norden grenzt das UG an den *Wetzenbach* und den *Dörnbach* (~ 260 m ü. NN) an. Südlich, an der Grenze des 1.000 m-Radius kreuzen der *Felsbach* und der *Moschelbach* das Gebiet. Die zu den Bächen abfallenden Offenlandflächen (~ 250 m ü. NN am südlichen Rand) sind vielfach als Grünland ausgeprägt.

Am Nordwestlichen Rand des 500 m Radius ist weiterhin ein kleiner, inselartig in der Agrarlandschaft gelegener Wald vorhanden. Waldspitzen von ferner entfernten Wäldern ragen nur punktuell in den westlichen Teil des 1.000 m-Radius, während der östliche Teil nahezu waldfrei ist. Vereinzelt haben sich an den Außengrenzen des UG (1.000 m-Radius) Baumreihen und Gebüsche entlang von Wegen oder Bächen entwickelt.

Im Norden des UG liegt die Gemeinde Dörnbach und im Süden befindet sich die Gemeinde Imsweiler. Hier kreuzen die B48 und L387 das UG. Die beiden Gemeinden sind im Osten des UG zudem durch die K7 verbunden.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Schutzgebiete vorhanden.

2.2 Datenrecherche

Neben den eigenen faunistischen Kartierungen zur Avifauna (siehe Kapitel 2.3) erfolgte eine Datenabfrage der Online-Plattform ARTDATENPORTAL des LANDESAMTES FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU), um weitere planungsrelevante Arten entsprechend berücksichtigen zu können. Die Abfrage von punktgenauen Daten wurde dabei auf „Arten der FFH-Richtlinie“ (vgl. Unterkapitel 1.3) im 1.000 m-Radius ausgerichtet (siehe Unterkapitel 2.1.). Die Ergebnisse werden in Kapitel 3.1.1 aufgeführt und in der anschließenden Relevanzabschätzung (Kapitel 4) bewertet.

Zusätzlich wurde auf Anforderung der Unteren Naturschutzbehörde der „Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz“ (LFU 2023) sowie die dazugehörigen Geofachdaten und der dazugehörige Kartendienst FiNaL ausgewertet.

Zudem liegt dem vorliegenden Gutachten der bereits angefertigte Fachbeitrag Artenschutz zum Interimsstandort bei Dörnbach vor (IfU 2020a). Diese Ergebnisse werden in Kapitel 3.1.2 aufgeführt in der anschließenden Relevanzabschätzung (Kapitel 4) mitberücksichtigt.

Da in Jahr 2021 eine vollständige Brutvogelkartierung im 500 m-Radius um den geplanten HLP durchgeführt wurde, beschränkten sich die Artnachweise der Avifauna allein auf die tatsächlich im UG nachgewiesenen Arten (vgl. Kapitel 3.2).



2.3 Feldarbeit

Zum Zeitpunkt der Kartierungen wurde zeitweise mit einer nahegelegenen Alternative zum jetzigen HLP-Standort geplant, weswegen mit der SGD abgestimmte Nachholtermine anstanden. Letztlich wurde sich gegen eine Abwägung entschieden und allein der in Kapitel 1.2 dargestellte Standort und die draus resultierenden Prüfradien berücksichtigt. Aus diesem Grund liegen auch Daten vor, die über den westlichen Rand der nun vorliegenden Prüfradien hinausgehen. Der Vollständigkeit halber werden im Folgenden in Bezug auf die Brut-, Greifvogel- und Horstkartierung immer alle Termine aufgelistet und dargestellt.

2.3.1 Brutvögel

Im Umkreis von 500 m erfolgt eine halbquantitative Brutvogelkartierung. Dabei wurden alle **wertgebenden** Vogelarten (Rote Liste, streng geschützt, besonders störungssensibel gegenüber Luftverkehr, Anhang I der VSRL) lagegenau in Karten mit dem jeweiligen Verhalten (z.B. singend/balzend oder rufend) dokumentiert.

Alle anderen Arten wurden in Tageslisten festgehalten. Die Kartierungen folgen dem „Methodenhandbuch zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Mit dem Auftraggeber wurden acht Termine vereinbart, von denen zwei abends stattzufinden hatten, um auch dämmerungs- und nachtaktive Arten (z.B. Eulen oder Rebhuhn) erfassen zu können. In Tabelle 3 sind die Kartiertage und mit der an dem Tag herrschenden Witterung dargestellt.

Für Arten, welche nach der Empfehlung von Südbeck et al. (2005) zu locken sind, wurde immer mit einer Klangattrappe gearbeitet. Insbesondere wurde in den Räumen gelockt, für die ein günstiges Quartierpotenzial bestimmter Arten (vgl. Kapitel 2.3.3) herausgearbeitet wurde. Beispielweise wurde der Wendehals während der Morgenbegehungen an allen höhlenreichen Baumbeständen sowie an allen Obstbaumflächen gelockt. Während der Abendtermine wurden Arten gelockt, für die das vorliegende UG Lebensraum bietet. So wurde die Waldohreule an den Rändern des Waldstücks im Nordwesten, das Rebhuhn auf den gesamten Offenlandflächen – insbesondere auf höhergewachsenen Brachen- und der Steinkauz an allen extensiven Grünlandflächen mit Obstbäumen gelockt.

Tabelle 3: Terminübersicht der Brutvogelkartierung

Termin	Datum	Kartierer ¹	Tageszeit/Uhrzeit	Wetter					
				Temp. (°C)	Windrichtung	Windstärke (bft)	Bedeckung	Niederschlag	Wetter
BV1	08.03.2021	AD, LE	17:30-19:30	3	O	2	2/8	-	-
BV1 (Nachhol)	27.04.2021	LE	20:00-22:00	9	O	2	0/8	-	-
BV2	24.03.2021	LE	17:45-19:45	13	W	1	2/8	-	-
BV2 (Nachhol)	21.06.2021	LE	21:30-23:30	21	NO	1-2	4/8	-	-

¹ AD: Alexander Diel, LE: Lisa Eilers, IH: Ina Heymann (Praktikantin)



Termin	Da- tum	Kar- tie- rer ¹	Tages- zeit/Uhr- zeit	Wetter					
				Temp. (°C)	Wind- richtung	Wind- stärke (bft)	Bede- ckung	Nieder- schlag	Wetter
BV 3	24.03. 2021	AD	07:00- 09:00	1-5	W	0 -1	0/8	-	sonnig, klar, mild
BV 3 (Nach- hol)	30.04. 2021	LE IH	07:00- 09:00	1	-	-	2/8	-	-
BV 4	08.04. 2021	LE	07:30- 09:30	0,5	SW	1	6/8	-	-
BV 4 (Nach- hol)	12.05. 2021	LE	07:00- 09:00	12	W	1	7/8	-	-
BV 5	28.05. 2021	LE	05:30- 09:30	7	NW	1	4/8	-	-
BV 6	23.06. 2021	LE	05:15- 09:15	16	O	1	8/8	-	-
BV 7	09.07. 2021	LE	05:15- 09:15	15	NO	1	7/8	-	-
BV 8	16.07. 2021	LE	05:30- 09:30	16	N	1-2	7/8	-	-

2.3.2 Groß- und Greifvögel

Groß- und Greifvögel wurden in einem Radius von mind. 1.000 m kartiert. Dabei wurden alle Flugbewegungen mittels Fluglinien in Tageskarten festgehalten und die jeweilige Art in einer Gesamtartenliste ergänzt. Alle Termine sind in der folgenden Tabelle 4 aufgelistet.

Tabelle 4: Terminübersicht der Greifvogelkartierung

Termin	Da- tum	Kar- tierer	Tages- zeit/Uhr- zeit	Wetter					
				Temp. [°C]	Wind- richtung	Wind- stärke (bft)	Bede- ckung	Nieder- schlag	Wetter
GV 1	24.03. 2021	AD	09:00- 12:00	10	W	0-1	0	-	-
GV 1 (Nach- hol)	27.04. 2021	LE	14:30- 17:30	14	O	1-2	0/8	-	-
GV 2	08.04. 2021	LE	09:30- 12:30	5	SW	1	4/8	-	-
GV 2 (Nach- hol)	30.04. 2021	LE	09:30- 12:30	10	NO	1	8/8	-	-
GV 3	13.04. 2021	AD	11:00- 14:00	6	N	1-2	6/8	-	-
GV 3 (Nach- hol)	12.05. 2021	LE	09:30- 12:30	13	W	2	8/8	-	-



Termin	Da- tum	Kar- tierer	Tages- zeit/Uhr- zeit	Wetter					
				Temp. [°C]	Wind- richtung	Wind- stärke (bft)	Bede- ckung	Nieder- schlag	Wetter
GV 4	28.06. 2021	LE	11:00- 15:00	23	O	1-2	8/8	-	-
GV 5	09.07. 2021	LE	09:15- 13:15	18	NW	1-2	6/8	-	-

2.3.3 Quartierpotenzial

Während der oben angegebenen Erstkartierung (08.03.2021) wurden Bereiche mit einem besonderen Quartierpotenzial erfasst und in ein GIS-System übertragen, die Hinweise zum Vorkommen weiterer wertgebender Arten geben können. Während der ausstehenden Kartierungen wurden diese Bereiche (vgl. Abbildung 3) zu jeder Kartierung auf das Vorkommen der vermuteten Arten geprüft. So wurden beispielsweise in der Nacht auf allen extensiven Grünlandflächen mit Obstbäumen der Steinkauz gelockt. Am Tag wurde an diesen Flächen sowie an allen höhlenreichen Beständen der Wendehals gelockt.

2.3.4 Horstkartierung und -kontrolle

Die Horstsuche fand zur unbelaubten Zeit (März bis Anfang April) statt. Dabei wurden alle Wälder und Gehölzstrukturen begangen und mit Hilfe eines Fernglases (Terra ED ZEISS, 8x42) auf das Vorhandensein von Horsten überprüft. Innerhalb der Greifvögel bildet der bereits im Jahr 2019 (siehe IfU 2020a) nachgewiesene Turmfalke eine Ausnahme, da dieser nicht primär im Wald sondern siedlungsaffin an hohen Bauten brütet. Aus diesem Grund wurde auch der Interimsstandort sowie der dort stehende Funkmast auf mögliche Bruten des Turmfalken untersucht. Sofern ein Horst nachgewiesen werden konnte, wurde dieser Mittels GPS-Gerät eingemessen. Eine einmalige Kontrolle der Horste auf Besatz fand im Sommer (21. und 23.06.21) statt.

3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Datenrecherche und der eigenen avifaunistischen Kartierungen präsentiert.

3.1 Datenrecherche

Die Datenrecherche bezieht sich zum einen auf eigens erbrachte Rechercheergebnisse (Kapitel 3.1.1) sowie auf Ergebnisse, die sich aus vorausgegangenen Gutachten ergeben (Kapitel 3.1.2).

3.1.1 Datenbankabfrage und der Einschätzung der Quartierpotenziale

Die nun folgende Tabelle 5 gibt eine Auflistung über die im **ARTDATENPORTAL** des LfU gelisteten „Arten der FFH-Richtlinie“, die im UG (1.000 m-Radius) vorkommen. Zudem wurden diese Funde punktgenau in der Abbildung 3 dargestellt. Auch zeigt diese Abbildung die nachgewiesenen Quartierpotenziale auf, welche Hinweise zum Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten bieten (vgl. Unterkapitel 2.3.3):



In erster Linie bietet die vorliegende Habitatausstattung Potential für diverse Vögel und Fledermäuse. Insbesondere sind hier die Grünlandflächen in Verbindung mit dem Streuobst zu beachten, welche sich potenziell für Arten wie den Steinkauz (*Athene noctua*) oder den Wendehals (*Jynx torquilla*) eignen. Die nachgewiesenen höhlen- oder in sonstiger Weise strukturreichen Baumbestände eignen sich für Spechte oder weitere Nachnutzer, bei denen es sich um weitere höhlenbewohnende Vogelarten oder Fledermäuse handeln kann. Ebenso ist eine potenzielle Nachnutzung von Krähenestern durch weitere Vogelarten möglich. Zudem enthält das UG Nassbereiche, die sich auf die kreuzenden Bäche und deren Randbereiche sowie auf den Röhricht im Nordosten beschränken. In beiden Fällen wurden die Bereiche auf Wasservögel oder anderweitig an Gewässer gebundene Arten (wie z.B. Amphibien) überprüft. Gerade der Röhricht eignet sich als potenzieller Lebensraum für die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). Auch sind die angelegten Ausgleichflächen (Stein- und Wurzelhaufen) für Reptilien nordwestlich des Interimsstandorts aufzuführen. Innerhalb der Reptilien bieten sie besonders den Eidechsen geeigneten Lebensraum. Zuletzt ist der bereits bestehende Interimsstandort bzw. der dortige Flugplatz zu betrachten. Durch diese Anlage entsteht beispielsweise potenzieller Lebensraum für Gebäudebrüter.

Tabelle 5: Ergebnisstabelle Artdatenportal

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	FFH-RL	Schutzstatus	RL D	RL RLP
Reptilien					
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	IV	§§	3	4
Schmetterlinge					
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	IV	§§	V	3

Legende

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet V=Vorwarnliste
2 = stark gefährdet 4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen D = Daten unzureichend * = ungefährdet
Schutzstatus: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt (§) =besonders geschützte Art (nur wild lebende Populationen)



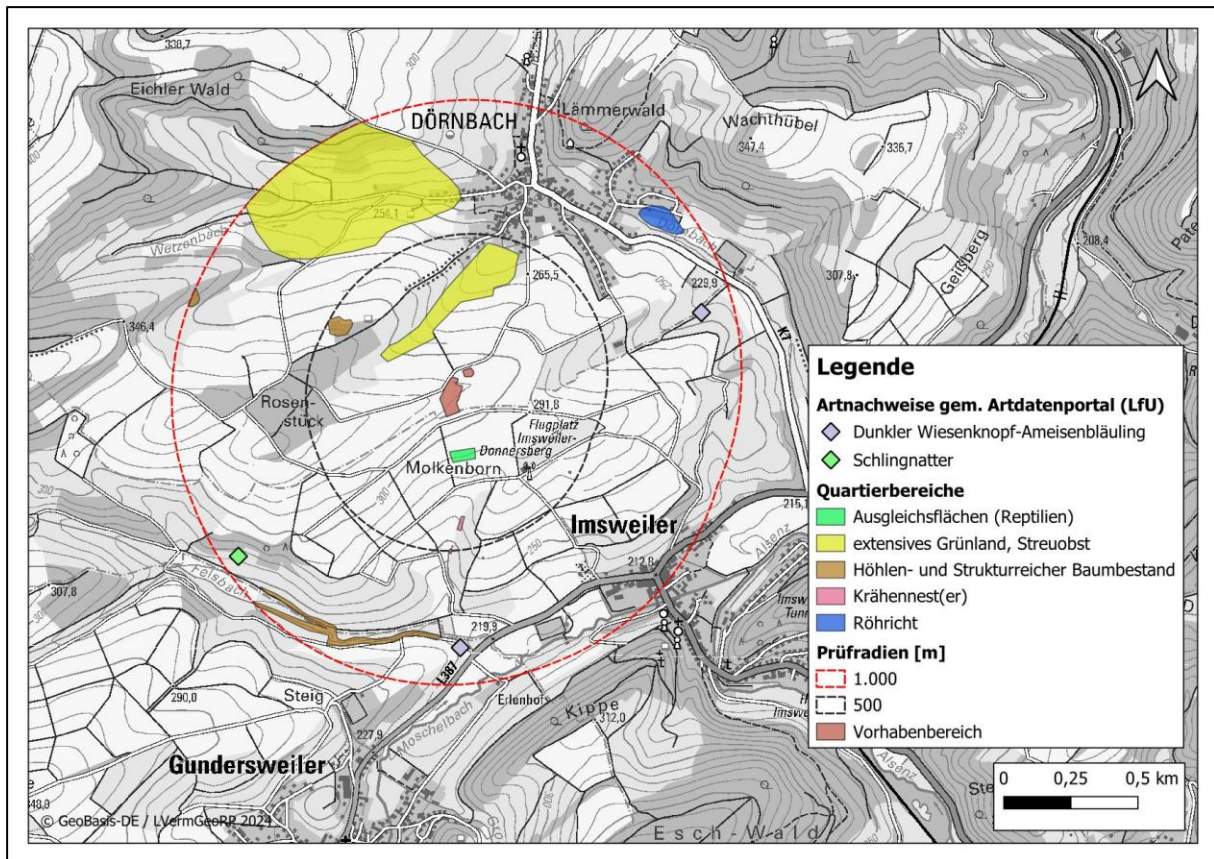


Abbildung 3: Verbildlichte Darstellung der Artnachweise gem. Artdatenportal sowie Lage der festgestellten Quartierbereiche

In ca. 220 m Entfernung zum Vorhabenbereich und ca. 300 m Entfernung zur Landestelle befindet sich eine Waldfläche der Kategorie II gem. LfU (2023). Es handelt sich dabei um eine Waldfläche mit sehr hohem Habitatpotenzial für Fledermäuse (hier: Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr). Es liegen keine Hinweise zu einem tatsächlichen Vorkommen beider Arten vor.

Im Bereich der An- und Abflugwege befindet sich eine Fläche der Kategorie I gem. LfU (2023). Dabei handelt es um den 1.200 m-Puffer des landesweit bedeutende Rastgebiets für wind-energiesensible Vogelarten „Taschenmoschel“, welches 55 m westlich des 1.000 m-Radius des Vorhabenbereichs endet. Das eigentliche Rastgebiet befindet sich in 1.200 m Entfernung zum An-/Abflugweg. Auswirkungen sind aufgrund der großen Entfernung nicht zu erwarten (vgl. Abbildung 4).

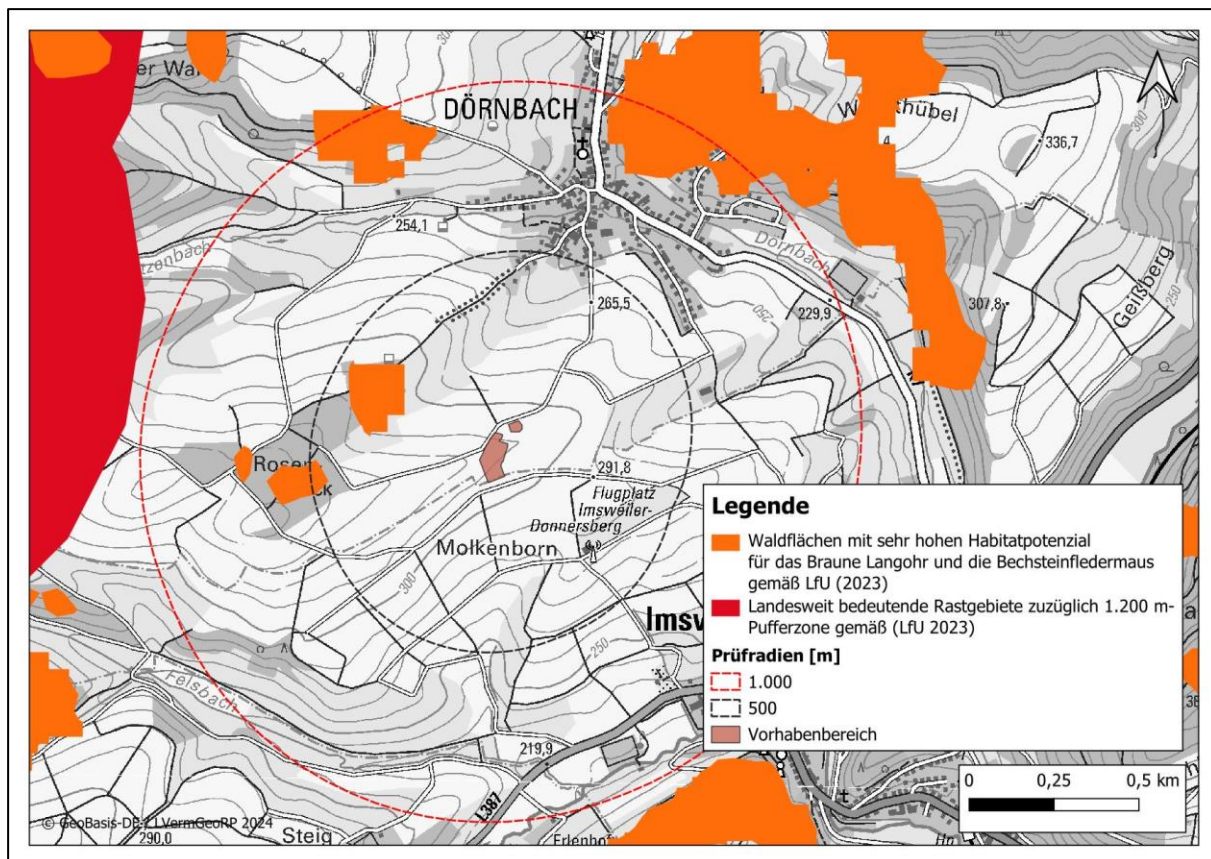


Abbildung 4: Flächen windkraftsensibler Vogel- und Fledermausarten im Umfeld des geplanten Vorhabens gemäß LfU (2023).

3.1.2 Datenrecherche aus vorausgegangenen Gutachten

Für das vorliegende Dokument kann auf bereits erfolgte faunistische Untersuchungen zurückgegriffen werden, die entweder bürointern oder extern durchgeführt wurden und im bereits vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz zum Interimsstandort diskutiert wurden (IfU 2020a). Aufgrund der räumlichen Nähe (Distanz ca. 300 m Luftlinie) kann ein Vorkommen im UG nicht ausgeschlossen werden.

Demzufolge ist auch eine Betroffenheit der planungsrelevanten Artengruppe der **Fledermäuse** zu bewerten, da aus dem vorausgegangenen Gutachten (IfU 2020a) hervorgeht, dass Untersuchungen aus den Jahren 2013 und 2014 des BÜROS FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BfL) fünf Fledermausarten in unmittelbarer Nähe und in einem vergleichbaren Habitat nachweisen konnte (Tabelle 6).

Tabelle 6: Artenliste der vom BfL nachgewiesenen Fledermausarten aus den Jahren 2013 und 2014

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	FFH-RL	Schutzstatus	RL D	RL RLP
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	§§	3	2
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	§§	3	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	§§	*	1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	3
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	3

Legende

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
2 = stark gefährdet 4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen D = Daten unzureichend * = ungefährdet
Schutzstatus: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt (§) = besonders geschützte
Art (nur wild lebende Populationen)

Des Weiteren verwies der vorausgegangene Fachbeitrag Artenschutz für den Interimsstandort (IfU 2020a) auf weitere Arten, die in der folgenden Tabelle 7 gelistet sind.

Tabelle 7: Ergebnisse der Datenrecherche nach IfU 2020a

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	FFH-RL	Schutzstatus	RL D	RL RLP
Amphibien					
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	§	-	-
Insekten					
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	-	§	3	3

Legende

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
2 = stark gefährdet 4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen D = Daten unzureichend * = ungefährdet
Schutzstatus: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt (§) = besonders geschützte
Art (nur wild lebende Populationen)

3.2 Brutvögel

In Tabelle 8 sind alle planungsrelevanten Arten aufgeführt, die im 500 m-Radius um den geplante HLP nachgewiesen werden konnten. Die Spalte „Gilde“ gibt Aufschluss über den gewählten Brutplatz nach SÜDBECK et al. (2005). Anhand der Funde, um dem angezeigten arttypischen Verhalten der Tiere ließ sich ebenfalls ihr Status im UG ermitteln.

Alle weiteren, nicht planungsrelevanten Arten wurden in Tageslisten erfasst und sind in einer Gesamtartenliste im Anhang gelistet (siehe Tabelle 11). Dieser Liste sind ebenfalls alle avifaunistischen Zufallsbeobachtungen im erweiterten UG (außerhalb des 500 m-Radius, siehe Kapitel 2.3) sowie die Arten der Groß- und Greifvogelkartierung zu entnehmen.

Tabelle 8: Planungsrelevante Arten im 500 m-Radius um den Vorhabenbereich

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	Status im UG (500 m-Radius)
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	HO	V	3/V w	-	§	BV
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	O	1	2/V w	Art.4(2): Brut	§	DZ
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	O	3	3	-	§	BV
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	O	2	V	sonst.Zugvogel	§§	vBV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	H	*	*	-	§§	BV
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	S	3	*	-	§	BV



Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	Status im UG (500 m-Radius)
Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>	GV	*	*	-	§§§	vBV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	F	3	V	-	§	BV
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	O	2	2	-	§	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	GV	V	V	Anh.I: VSG	§§§	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	V	3	-	§	BV
Stein-schmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	HO/O	1	1	Art.4(2): Brut	§	DZ
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	O	3	V	sonst. Zugvogel	§	BV
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	H	1	2	Art.4(2): Brut	§§	vBV
Wiesenpie-per	<i>Anthus pratensis</i>	O	1	2	Art. 4(2): Brut	§	DZ

Legende

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
2 = stark gefährdet 4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen D = Daten unzureichend * = ungefährdet
Schutzstatus: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt (§) = besonders geschützte Art (nur wild lebende Populationen)
Gilden: GV = Groß- oder Greifvogel, F = Freibrüter, O = Offenlandart, HO = Halboffenlandart, S = Siedlungsart
Status im UG: BV = Brutvogel, vBV = Brutverdacht / vermeintlicher Brutvogel, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

3.3 Groß- und Greifvögel

Die Ergebnisse der Groß- und Greifvogelkartierung sind in Tabelle 9 aufgeführt, wobei alle **wertgebenden** Arten (siehe Unterkapitel 2.3.1) grau hinterlegt wurden. Anhand des Verhaltens während der Flüge und der erfolgten Horstsuche ließ sich ebenfalls der Status der Tiere für das UG (1.000 m-Radius) ermitteln.

Die **Karten 2** und **3** (Anlage) beinhalten alle aufgenommen Flugbewegungen. Dabei wurde zwischen Arten unterschieden die das UG lediglich als Nahrungsgast besuchen oder es durchstreifen (Karte 2) sowie jenen Arten, für die zumindest ein Brutverdacht im UG vorliegt (Karte 3).

Tabelle 9: Groß- und Greifvögel im 1.000 m-Radius um den Vorhabenbereich

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	Status im UG (1.000 m-Radius)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	GV	*	3	Art. 4 (2): Zug	§§§	NG/DZ
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G/GV	*	*	-	§	NG



Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz	Status im UG (1.000 m-Radius)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	GV	*	*	-	§§§	NG
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	O	1	2	Art. 4 (2): VSG	§§	DZ
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	GV/O	1	1	Anh. I: VSG	§§§	NG
Mäusebus-sard	<i>Buteo buteo</i>	GV	*	*	-	§§§	vBV
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	GV/O	3	*	Anh. I: VSG	§§§	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	GV	V	*	Anh. I: VSG	§§§	vBV
Schwarzmi-lan	<i>Milvus migrans</i>	GV	*	*	Anh. I: VSG	§§§	NG
Schwarz-storch	<i>Ciconia nigra</i>	GV	*	*	Anh. I: VSG	§§§	DZ
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	GV	*	*	-	§§§	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	GV/S	*	*	-	§§§	NG
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	GV	*	*	Anh. I: VSG	§§§	NG/DZ
Wespenbus-sard	<i>Pernis apivorus</i>	GV	V	V	Anh. I: VSG	§§§	NG/DZ

Legende

Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht 3 = gefährdet V = Vorwarnliste
2 = stark gefährdet 4 = potenziell gefährdet
G = Gefährdung anzunehmen D = Daten unzureichend * = ungefährdet
Schutzstatus: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt (§) = besonders geschützte Art (nur wild lebende Populationen)
Gilde: GV= Groß- oder Greifvogel, S= Siedlungsart, O = Offenlandart
Status im UG: BV = Brutvogel, vBV = Brutverdacht / vermeintlicher Brutvogel, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

3.4 Horstkartierung- und kontrolle

Tabelle 10 gibt Aufschluss über die nachgewiesenen Horste sowie deren Besatz, wobei die *kursiv* geschriebenen Horste knapp außerhalb des 1.000 m-Radius liegen. In Karte 1 (Anlage) ist die Lage aller Horste sowie deren Besatz dargestellt.

Eindeutig brütete der Mäusebussard knapp außerhalb des 1.000 m-Radius (LE210430_3). Hier ließen sich warnende Elternvögel bei Betreten des Waldes sowie eindeutige Kots Spuren und Gewölle unterhalb des Horstes nachweisen.

Darüber hinaus liegen zwei Horste mit Brutverdacht von Mäusebussard und Rotmilan vor. In Bezug auf AD210413.1 lag lediglich ein Waldanflug eines Mäusebussard-Altieres vor, woraufhin der entsprechende Bereich erneut kontrolliert wurde. Ein eindeutiger Horst konnte nicht gefunden werden. Der in Karte 1 (Anlage) dargestellte Punkt zu diesem Horst wurde demnach als einziger nicht eingemessen, sondern wurde anhand des Einflugpunktes abgeschätzt.



Für LE210308_2 wurden zwei Anflüge eines Rotmilans verzeichnet. Allerdings ließ sich ein tatsächlicher Besatz nicht nachweisen. Weder konnten adulte Tiere oder Jungvögel im Nest beobachtet werden noch waren Nutzungsspuren (Federn, Kot oder Gewölle) um den Horstbaum vorhanden.

Bruten des Turmfalken ließen sich für das Jahr 2021 nicht feststellen.

Tabelle 10: Kartierte Horste und deren Besatz im UG

Horstname	Baumart	Bestand	BHD ²	Höhe	Durchmesser Horst	Material	Kontrolldatum und-person ³	Besatz
LE210308_1	Eiche	Eiche Buche	40	15	40-60	Lärchen- äste	23.06.2021, LE	nicht besetzt
LE210308_2	Eiche	Eiche Buche	40	15	40-60	Lärchen- äste, Plastik	23.06.2021, LE	Rotmi- lan Ver- dacht
LE210308_3	Eiche	Eiche Buche	20	20	40-60	Laub- baum- äste, Plastik	23.06.2021, LE	nicht besetzt
LE210308_5	Eiche	Eiche Buche Hainbu- che	50	20	40-60	Laub- baumäste (dünn)	23.06.2021, LE	nicht besetzt
LE210427_1	Eiche	Eiche	35	20	60-80	verschie- dene Laub- baum- äste, Plastik	23.06.2021, LE	nicht besetzt
LE210430_1	Eiche	Eiche, Buche	40	15	40-60	Laub- baumäste	21.06.2021, LE	nicht be- setzt.
LE210430_2	Eiche	Eiche, Buche	40	18	80	Laub- baumäste	23.06.2021, LE	nicht besetzt
LE210430_3	Eiche	Eiche, Buche	40	15	60-80	Laub- und Nadel- äste	21.06.2021, LE	Mäu- sebus- sard
LE210430_4	Eiche	Eiche, Buche	50	20	80	Laub- und Nadel- äste	21.06.2021, LE	nicht besetzt

² BHD: Brusthöhendurchmesser

³ LE: Lisa Eilers



Horstname	Baumart	Bestand	BHD ²	Höhe	Durchmesser Horst	Material	Kontrolldatum und-person ³	Besatz
AD210413.1	Eiche	Eiche	40	15	60	Grobe Äste	21.06.2021	Mäusebusard-Besatz
LE210308_4	Kirsche	Eiche Buche	30	15	80-100	Laubbaumäste (dünn)	23.06.2021, LE	nicht besetzt

4 Relevanzabschätzung

Die Relevanzabschätzung dient der Einschätzung der tatsächlichen Betroffenheit der oben gelisteten Artengruppen aus Kapitel 3, da sich nicht jeder Eingriff gleich stark auf verschiedene Artengruppen auswirkt. Ziel ist es Artengruppen zu ermitteln, die zwar im betreffenden UG gemeldet sind, die aber nicht durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt werden.

Zunächst entfallen Arten, die zwar durch die Artdatenabfrage im erweiterten UG gemeldet sind, für die im näheren Umfeld aber kein Lebensraum besteht: Konkret ist hier der vom Artdatenportal gemeldete **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** zu nennen. Die Art ist an verschiedene Ansprüche gebunden, um ihren komplexen Lebenszyklus vollziehen zu können. Zunächst ist der Bläuling auf das Vorhandensein seiner primären Futterpflanze, den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), angewiesen, welcher vorrangig an halbschattigen und feuchten Standorten wächst. Allein am Großen Wiesenknopf werden die Eier des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings abgelegt. Auch die Raupen ernähren sich ausschließlich von dieser Futterpflanze. Haben die Raupen ein bestimmtes Alter erreicht, begeben sie sich auf den Boden und sind auf das Vorhandensein einer weiteren Art, der Rotgelben Knotenameise (*Myrmica rubra*), angewiesen. Die Raupe des Bläulings kann diese Ameisenart durch spezielle Honigdrüsen an ihrem Körper dazu bringen, dass sie die Raupe mit in ihren Bau trägt. Dort angekommen, nimmt die Raupe räuberisches Verhalten an und ernährt sich bis zu ihrer Verpuppung von den Eiern und Larven ihres Wirts (SCHULTE et al. 2007). Die Rotgelbe Knotenameise besiedelt unterschiedliche Lebensräume wie Wiesen und Gärten, bis zu Wäldern und Buschland. Hierbei bevorzugt sie feuchte und halbschattige Standorte. Trockene Standorte werden weitestgehend gemieden (SEIFERT 2007). In beiden Fällen ist von einem eher feuchten Lebensraum auszugehen, den sowohl Futterpflanze und Wirt sowie daraus resultierend auch der Bläuling benötigen. Diese Bedingungen sind im vorliegenden UG weitestgehend nicht erfüllt. Auch konnte die Futterpflanze während der durchgeführten Biotopkartierung 2021 (300-m Radius um HLP, siehe Kartierkonzept vom 10.02.2021) nicht nachgewiesen werden. Demnach ist anzunehmen, dass die Art lediglich auf die äußeren Randbereiche des UG beschränkt ist. Dort verlaufen kleinere Fließgewässer in Mulden, welche zu den oben beschriebenen Standortansprüchen aller beteiligten Arten passen. Für eine lediglich eingeschränkt



mobile Artengruppe wie die Schmetterlinge ergeben sich keine Auswirkungen des Eingriffs, die in Konflikt mit dem Artenschutz stehen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG lassen sich für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Voraus ausschließen. Weitere Vorkommen, planungsrelevante Vertreter der Artengruppe Schmetterlinge sind nicht bekannt. Die oben genannte Art sowie die Artengruppe der Schmetterlinge wird in der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse nicht weiter betrachtet.

Weiterhin entfallen Arten, die nach neuer gutachterlicher Einschätzung nicht Teil des Fachbeitrags Artenschutz sind: In IfU (2020a) wurden der **Grasfrosch** und die **Blauflügel-Prachtlibelle** (siehe Tabelle 7) aufgelistet. Keine der Arten erfüllt die Kriterien gemäß Kapitel 1.3. Darüber hinaus liegen keine essenziellen Lebensräume der Arten im näheren Umfeld um das UG vor, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion des Gesamtlebensraums für diese Arten erhalten bleibt. Da beide Arten im weiteren Sinne an Gewässer gebunden sind, ist ein tatsächliches Vorkommen der Arten nur in den weiter entfernten Randbereichen zu erwarten. Die Entfernung zum geplanten HLP wird als ausreichend erachtet, sodass keine negativen Auswirkungen auf die Arten bestehen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG lassen sich für den Grasfrosch und die Blauflügel-Prachtlibelle im Voraus ausschließen. Weitere Vorkommen planungsrelevanter Vertreter der Artengruppen Amphibien oder Libellen sind nicht bekannt. Die beiden Artengruppen werden in der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse nicht weiter betrachtet.

Auch an **Gewässernähe gebundene Vögel** (vgl. Tabelle 8, Tabelle 9 und Tabelle 11) finden im näheren UG keinen Lebensraum, der ihrer ökologischen Nische gerecht wird. Die nächsten Gewässerlebensräume liegen an den, das UG kreuzenden Bächen im Norden (*Wetzenbach*) und im Süden (*Felsbach*, *Moschelbach*). Artenschutzrechtliche Konflikte zu Arten dieser Gilde (G = Gewässerarten) werden aufgrund der Entfernung (~ 900 m zum geplanten HLP) ausgeschlossen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG lassen sich für die avifaunistische Gilde der Gewässerarten im Voraus ausschließen. Die Gilde wird in der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse nicht weiter betrachtet.

Weitere Vogelarten, für die weder ein Brutverdacht vorliegt noch die Nutzung des UG als beständiger Nahrungsgast bestätigt werden konnte, lassen sich als **Durchzügler** (DZ = Durchzügler, vgl. Tabelle 8, Tabelle 9 und Tabelle 11) zusammenfassen. Konkret betrifft das das **Braunkehlchen**, den **Steinschmätzer** und den **Wiesenpieper**, die während der Brutvogelkartierung in 500 m-Radius einmalig nachgewiesen wurden. Ebenso gilt dies für den **Kiebitz** und den **Schwarzstorch**, die während der Greifvogelkartierung nachgewiesen worden. Diese Arten beziehen weder essenziellen Lebensraum im UG noch nutzen sie es als beständiges Nahrungshabitat. Vom geplanten Vorhaben geht keine signifikant höhere Störungsquelle aus als vom bereits dort stationierten Interimsstandort.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG lassen sich für lediglich durchziehende Vogelarten im Voraus ausschließen. Diese Arten werden in der artenschutzrechtlichen Betroffenheitsanalyse nicht weiter betrachtet.

Für alle weiteren Arten/Artengruppen kann ein Eintritt der Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden. Die konkrete Betroffenheit wird im folgenden Kapitel diskutiert.

5 Artenschutzrechtliche Betroffenheitsanalyse

Gemäß den Ergebnissen der Datenrecherche, der erfolgten Kartierungen und der Abschichtung durch die Relevanzabschätzung ergibt sich eine Betroffenheit der Artengruppen **Vögel**, **Reptilien** und **Fledermäuse**, welche im Folgenden auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft werden. Die Prüfung erfolgt in den jeweiligen Artengruppen. Sofern nötig werden artspezifische Vertiefungen vorgenommen.

5.1 Reptilien

Aus den festgestellten Stein- und Wurzelhaufen (Abbildung 3) lässt sich ein Vorkommen von Reptilien im UG ableiten. Zudem verweist das Artdatenportal auf Nachweise der Schlingnatter, welche am südwestlichen Rand des 1.000 m-Radius nachgewiesen werden konnte (Abbildung 3). Die Geländeausstattung an den Rändern des UG weicht deutlich vom offengehaltenen Ackerplateau im Zentrum ab.

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

In Bezug auf eine potenzielle Tötung oder Verletzung ist besonders die Baufeldfreimachung sowie der Wirkraum Wind (80 m um HLP) während des laufenden Betriebs (Kapitel 1.4.1) zu betrachten.

Voraussetzung für die Erfüllung des Verbotstatbestandes wäre, dass sich die direkte Eingriffsfläche sowie das direkt angrenzende Umfeld (≤ 80 m) als Lebensraum für die Tiere eignet.

Weder eignet sich die Vorhabenfläche (Acker) noch die direkt angrenzenden Parzellen im Wirkungsbereich von 80 m (Acker, Ackerbrache, Wiese) für Reptilien. Ebenso sind viele Reptilien auf das Vorhandensein sandiger Strukturen angewiesen, in die sie ihre Eier legen können (z.B. Eidechsen). Schlingnattern betreiben Ovoviviparie, gebären also lebend (VÖLKL et al. 2017). Dennoch sind auch sie auf kleinräumige Versteckstrukturen und einen entsprechenden Untergrund angewiesen.

Die Kartierungen zeigten, dass ca. 120 m südlich des geplanten HLP Ausgleichflächen für Reptilien angelegt wurden. Der Abstand zum Vorhabenbereich ist ausreichend (> 80 m), so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen wird.

Eine Auslösung des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist aus den oben genannten Gründen ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung im Sinne des Gesetzes tritt erst sein, sobald durch das Vorhaben negative Auswirkungen auf die Bestandsentwicklung der lokalen Population zu erwarten wären. Da sich die geplante Fläche und die angrenzenden Strukturen nicht für Reptilien eignen, ist nicht mit einer pessimistischen Lokalpopulationsentwicklung zu rechnen. Auch eine Scheuchwirkung der Tiere ist unwahrscheinlich, da sich gut geeignete Habitate erst in den Randbereichen des 1.000 m-Radius befinden und dieser Abstand als ausreichend angesehen wird.

Eine Auslösung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist aus den oben genannten Gründen ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wie oben bereits beschrieben liegen keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten vor, die durch das geplante Vorhaben zu Schaden kommen könnten. Die angelegten Ausgleichsmaßnahmen für Reptilien (siehe Unterkapitel 2.3.3) liegen in ausreichender Entfernung zum geplanten HLP.

Eine Auslösung des Verbotstatbestands zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ausgeschlossen.

5.2 Fledermäuse

Die Datenbankabfrage über das Artdatenportal ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen von Vertretern der Artengruppe im 1.000 m-Radius um den Vorhabensbereich. Allerdings liegen Ergebnisse aus vorausgegangenen Gutachten vor. In diesen Gutachten (IfU 2020a) wurde erläutert, dass die Funde des BÜROS FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE von Bedeutung sind. Daraus ergibt sich eine sehr wahrscheinliche Betroffenheit, der, in Tabelle 6 gelisteten Arten sowie der Bechsteinfledermaus (vgl. Kap. 3.1.1).

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Zum einen wäre eine Tötung oder Verletzung von Vertretern der Artengruppe möglich sofern in Quartierbereiche der Fledermäuse eingegriffen wird. Da im vorliegenden Fall aber keine geeigneten Strukturen betroffen sind, kann diese Möglichkeit ausgeschlossen werden.

Zum anderen besteht die Möglichkeit, dass Fledermäuse während ihres Fluges mit dem Hub-schrauber oder den Baumaschinen kollidieren (vgl. Kapitel 1.4.1). Besonders für jagende Fledermäuse besteht ein potenzielles Kollisionsrisiko bei Objekten, welche innerhalb von Flugstraßen errichtet oder betrieben werden, da diese Flugstraßen z.T. mit reduzierter Echoortung beflogen werden (SKIBA 2009). Somit können ggf. Baumaschinen Gebäude nicht wahrgenommen werden. Ähnliches ist durch den aktiven Betrieb der Anlage während später Rückflüge zu diskutieren. Auch ist Bezug zur verwendeten Beleuchtung zu nehmen, welche anziehendes oder abstoßendes Verhalten bei verschiedenen Fledermausarten hervorrufen kann (siehe Kapitel 1.4.1). Werden Fledermäuse durch das Licht angezogen, um die dort schwärmenden Insekten zu jagen, setzen sie sich den Gefahren vor Ort aus oder werden durch andere Prädatoren angreifbarer.

Zur Bewertung der tatsächlichen Betroffenheit sind das Jagdverhalten sowie die Lebensweise der einzelnen Arten zu betrachten. So handelt es sich bei der **Zwergfledermaus** um eine Art, die strukturgebunden jagt. Da das vorliegende UG exponiert im Offenland liegt und keine durchgängigen Verbindungsstrukturen bestehen, ist das Tötungsrisiko für strukturgebundene Fledermäuse zu vernachlässigen. Bei der **Fransenfledermaus** handelt es sich um eine siedlungsaffine Art, die primär in Ställen nach Insekten jagt oder diese vom Boden abgreift. Ähnlich verhält es sich mit der **Breitflügelfledermaus**, welche besonders häufig in Siedlungen jagt und keine weiten Distanzen zu ihren Wochenstuben (ebenfalls in Siedlungen) zurücklegt. Das



Braune Langohr und die Bechsteinfledermaus lassen sich als „Waldarten“ einstufen. Die Arten jagen bevorzugt in Laub- und Mischwäldern mit viel Unterholz, wobei sie nur kleinräumig um ihr Sommerquartier jagen. Der isoliert liegende Vorhabenbereich stellt somit kein geeignetes Habitat für die beiden Arten dar. Der **Große Abendsegler** jagt im freien Luftraum und bevorzugt über Fließ- und Stillgewässern als auch Bereiche entlang von Waldrändern, in Wäldern und über Weiden und Wiesen (Grenzstrukturen) (DIETZ & KIEFER 2020). Das vorliegende UG weist aber keine nennenswerten Grenzstrukturen auf, welche auf eine erhöhte Beutetierdichte schließen lassen. In jedem Fall ist davon auszugehen, dass es sich beim vorliegenden UG nicht um eine Hauptjagdroute handelt. Unter Verwendung einer angepassten Beleuchtung, die sich auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden nachtaktive Räuber nicht überdurchschnittlich angelockt (**001_V**). Folglich wird das Tötungsrisiko für Fledermäuse nicht signifikant erhöht.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 001_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Wie oben bereits herausgearbeitet wurde, liegen um den Vorhabenbereich sowie dessen nähere Umgebung keine essenziellen Habitatstrukturen für Fledermäuse vor, die durch das Vorhaben versperrt werden. Akustische Reize sind zu vernachlässigen, da Flüge in der Nacht nur in Ausnahmefällen erfolgen. Somit verbleiben allein Störungen, die von der **Beleuchtung** ausgehen. Um diese Störungen (wie z.B. Meidung oder Blendeffekt) sowie eine Anlockung (infolge erhöhter Insektenanlockung) so gering wie möglich zu halten, ist eine fledermausfreundliche Beleuchtung der Baustelle zu wählen (Details siehe Maßnahmenplanung, Kapitel 6). Da dies aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen an den Anlagen selbst nicht möglich ist, ist die Beleuchtung dort umweltschonend zu installieren. Dabei ist insbesondere eine bestmögliche Fokussierung der Beleuchtung auf die notwendigen Bereiche und ausschließlich eine Bedarfsnutzung (Beleuchtung nur während der unbedingt notwendigen Arbeitszeiten) vorzusehen. Dadurch wird vermieden, dass Fledermäuse aus größerer Distanz angelockt werden oder sich an die regelmäßige Beleuchtung gewöhnen und diese wiederkehrend zur Jagd aufsuchen (**001_V**).

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 001_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben werden keinerlei Strukturen beeinflusst, die den Tieren als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dienen.

Aus den oben genannten Gründen wird eine Erfüllung des Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ausgeschlossen.

5.3 Vögel

Die Datengrundlage zur Prüfung der Verbotstatbestände erfolgt im Falle der Artengruppe Vögel anhand der Kartiierungsergebnisse aus dem Jahr 2021.



Alle Arten werden im Folgenden sog. **Gilden** zugeteilt, innerhalb dieser sie bewertet werden. Eine Gilde definiert sich durch den, von den Arten gewählten Brutplatz nach SÜDBECK et al. (2005). Dadurch ist es möglich potenzielle Gefährdungen von nicht zwingend näher verwandter Vogelarten in größeren Gruppen pauschal abzuschätzen. Zudem ist anzuführen, dass gerade der Nestschutz ausschlaggebend für die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verboten sein kann. Adulte Vögel werden als aktiv fluchtfähig eingestuft, während nicht mobile Entwicklungsformen wie Eier oder nicht flügge Jungtiere im Nest fluchtunfähig sind.

Deswegen gilt in Bezug auf das **Tötungsrisiko** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) die folgende gutachterliche Einschätzung:

Da mit dem Betrieb der Luftrettungsstation aufgrund des Flucht- oder Meideverhaltens Kollisionen mit dem Hubschrauber als äußerst unwahrscheinlich anzusehen sind (Wahrscheinlichkeit liegt im Bereich des allgemeinen Lebensrisikos), besteht eine potenzielle projektspezifische Tötungsgefahr mit einhergehender Erfüllung des Verbotstatbestandes zur Tötung und Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur durch die potenzielle Zerstörung von Brutplätzen während der Brutzeit im Rahmen der Baufeldfreimachung (Anlage der Schotter- und Asphaltflächen).

Tabelle 8 beinhaltet alle planungsrelevanten Arten, die im 500 m-Radius um den Vorhabensbereich kartiert wurden. Alle weiteren Arten sowie Zufallsfunde aus dem weiteren UG (1.000 m-Radius) und die Arten der Greifvogelkartierung sind in der Tabelle 11 (Anhang) gelistet.

Bei den angetroffenen Arten im engeren UG (500 m-Radius) handelt es sich um typische Arten, die Halboffenland und Offenland besiedeln. Besonders die Offenlandarten haben aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft rückläufige Bestandszahlen und sind in den Roten Listen aufgeführt. Des Weiteren sind auch an größere Gehölzstrukturen gebundene bzw. waldbewohnende Arten im näheren UG vertreten. Allein für den Mäusebussard liegt ein Brutverdacht im 500 m-Radius vor, der nicht abschließend bestätigt werden konnte. Weitere besetzte Horste liegen außerhalb des 500 m-Radius (siehe Kapitel 3.4).

5.3.1 Freibrüter

In dieser Gilde werden Vogelarten zusammengefasst, welche vorwiegend im Wald, an dessen Rand, in Feldgehölzen oder Galeriewäldern brüten und eigene freie Nester in der Vegetation anlegen. Einige ubiquitäre Arten dieser Gilde kommen auch in Gärten vor oder brüten gelegentlich in freien Einzelbäumen. Diese Vogelarten sind weniger auf bestimmte Quartiere (bspw. Höhlen), sondern mehr auf Habitatstrukturen als Brutstandort angewiesen. Ihnen kann somit gegenüber Höhlen- und Nischenbrütern, mit denen sie sich den Lebensraum häufig teilen, eine höhere Brutplatzflexibilität unterstellt werden. Ein Ausweichen auf Nachbarsträucher / -bäume ist daher meist möglich, sofern dies nicht durch intra- und interspezifische Interaktionen erschwert wird (Revierabgrenzung, Verdichtung von Revieren). Bei den meisten Vertretern dieser Gilde handelt es sich um ubiquitäre und weit verbreitete Arten.

Im weiteren Sinne werden auch die meisten Groß- und Greifvögel zu den Freibrütern gezählt, allerdings werden diese aufgrund ihres Schutzstatuts, ihres Nestbaus (mehrjährige Horste) sowie ihrer abweichenden Lebensweise einer eigenständigen Gilde zugeteilt (siehe Kapitel 5.3.2).

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG



Adulte Tiere werden als aktiv fluchtfähig angesehen. Nach derzeitigem Planungsstand werden keine Gehölze für das geplante Vorhaben gerodet, weswegen auch eine Verletzung oder Tötung von nicht mobilen Entwicklungsstadien (z.B. Vogeleier) ausgeschlossen werden kann.

Sollte sich die Vorhabenplanung dahingehen ändern, dass doch in Gehölzstrukturen eingegriffen werden muss, sind Rodungsarbeiten außerhalb der offiziellen Vogelbrutzeit und damit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen (**003_V**). So wird in jedem Fall eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos ausgeschlossen.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vögel dieser Gilde können, wie generell alle Vögel im UG, potenziell von einer gesteigerten Bewegungsunruhe infolge des erhöhten Personenverkehrs der Luftrettungsstation gestört werden. Die zu erwartende personelle Belastung des UG wird sich jedoch nur im äußerst geringen Maße erhöhen. Das Gebiet wird derzeit bereits im Rahmen der Naherholung durch Spaziergänger, Hundebesitzer, Besucher des Sonderlandeplatzes sowie im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung frequentiert. Mit dem Betrieb der Luftrettungsstation kommt eine sehr geringe Zusatzbelastung durch wenige Personen hinzu. Der Aufenthaltsort des Personals der Luftrettungsstation ist auf die Station begrenzt. Erhebliche Störungen durch diese nur geringfügig über die Vorbelastung hinausgehende Bewegungsunruhe werden daher für alle Arten dieser Gilde ausgeschlossen.

Insbesondere sind das kleine Waldstück im Nordwesten sowie die linear verlaufenden Baumreihen entlang der Wege sind für Vertreter der Gilden geeignet. Laut GARNIEL et al. (2007) ergibt sich eine Dämpfung des Geräuschpegels durch die Abschirmung der Vegetation, weswegen gerade waldbewohnende Arten lediglich schwach von allen Wirkfaktoren (Kapitel 1.4.1) betroffen sind.

Wie in Kapitel 1.4.1 dargelegt, sind optische Störungen durch den Helikopter v.a. bei Schwärmen, Limikolen, Enten und Gänsen sowie einigen anderen Großvögeln bekannt. Die Arten der hier behandelten Gilde sind von der optischen Störung nur bedingt betroffen. Besonders störungssensible Vogelarten sind aufgrund der Vorbelastung im Nahbereich des HLP nicht zu erwarten. Für ubiquitäre Arten kann ein geringfügiges Ausweichen angenommen werden. Die Ergebnisse des Interimsbetriebes in Eßweiler (IFU 2021, unveröffentlicht) zeigen zudem, dass auch im Nahbereich der dortigen Luftrettungsstation Vögel dieser Gilde übliche Revierdichten aufweisen und typisches Revierverhalten (Gesang, Rufe etc.) auch während der Helikopterflüge zeigen. Durch die Nutzung des Sonderlandeplatzes ist weiterhin von einer gewissen Gewöhnung ansässiger Brutvögel auszugehen.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben wird nicht direkt in Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Freibrütern eingegriffen, da keine Bäume oder Sträucher entfernt werden müssen. Sollten sich die



Planungen dahingehend ändern, haben die Arbeiten in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zwischen Anfang Oktober und Ende Februar stattzufinden (**003_V**).

Potenziell können Arten durch den, beim Start oder der Landung des Helikopters entstehenden Wind (Wirkraum von ~ 80 m, siehe Kapitel 1.4.1) beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen, welche zur Nestaufgabe oder zur Zerstörung des Nestes führen, treten jedoch nur im unmittelbaren Nahbereich des geplanten Vorhabens auf. Eine Zerstörung von Nestern oder eine Entwertung von Brutstätten ist insbesondere unter der Beachtung der weiterhin gegebenen ökologischen Funktion der potenziellen Fortpflanzungsstätten im Betrachtungsraum (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) nicht gegeben.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.2 Groß- und Greifvögel

Bei dieser Gilde handelt es sich um räuberisch lebende Großvögel, welche ihre Horste vorwiegend in Bäumen bauen. Als Ausnahme gelten z.B. siedlungsaffine Arten wie der Turmfalke und die nachtaktive Schleiereule, welche vorwiegend in oder an Gebäuden brüten, aber auch höhlenbewohnende Greifvögel (z.B. der Steinkauz) gehören dieser Gilde an. Oftmals besteht eine mehrjährige Nutzung von bereits angelegten Horsten, auch durch mehrere Arten.

Im vorliegenden engeren UG (500 m-Radius) liegt ein Brutverdacht des Mäusebussards vor. Darüber hinaus konnte eine sichere Mäusebussardbrut knapp außerhalb des 1.000 m-Radius bestätigt werden. Für den Horst LE210308_2 (ca. 900 m Luftlinie zum Vorhabenbereich) liegt ein Rotmilan-Brutverdacht vor. Eine erneute Brut des Turmfalken an Funkmast des Interimsstandorts konnte für 2021 nicht nachgewiesen werden. Weitere kartierte Horste blieben unbesetzt (vgl. Karte 1, Anlage). Auch die abendlichen Kartierungen inklusive Lockung erbrachten keine Hinweise zu nachtaktiven Greifvögeln (Eulen).

Folglich sind der Mäusebussard und der Rotmilan für das Jahr 2021 als potenzielle Brutvögel im 1.000 m-Radius anzunehmen. Alle weiteren kartierten Arten (Tabelle 9) haben in Bezug auf das vorliegende UG lediglich des Status als Durchzügler (DZ) oder Nahrungsgast (NG).

Die Flugbewegungen aller nachgewiesenen Arten sind den Karten 2 und 3 (Anlage) zu entnehmen. Karte 2 stellt die Flugbewegungen aller Groß- und Greifvögel dar, für die kein Brutnachweis im UG besteht. Karte 3 sind die Flugbewegungen der Arten zu entnehmen, für die eine Brut oder ein Brutverdacht angenommen wird.

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Wie eingangs beschrieben steht zur Prüfung des vorliegenden Verbotstatbestands der Nest- bzw. Horstschutz im Vordergrund. Durch das geplante Vorhaben wird in keine Brutstätten von Greifvögeln eingegriffen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist ausgeschlossen.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die Gilde der Greifvögel sind vielfach unterschiedliche Reaktionen auf Flugzeuge und Hubschrauber belegt (KOMENDA-ZEHNDER & BRUDERER 2002). Zu den im UG vorkommenden



Greifvögeln liegen jedoch keine publizierten Daten zum Störpotenzial vor. Mit der großen Entfernung der kartierten Bruthorste zum geplanten HLP können brutzeitliche Störungen für alle Arten ausgeschlossen werden. Diese Einschätzung stützt sich auch auf den bürointernen Erkenntnissen, die während der Kartierung des Interimsstandortes bei Eßweiler (IfU 2021) gewonnen werden konnten. Hier konnten bspw. direkte Horstüberflüge bei Rotmilanen ohne erkennbare Reaktionen festgestellt werden. Ferner fanden eine erfolgreiche Mäusebussard Brut in 180 m Entfernung und Rotmilan Bruten in 690 und 930 m Entfernung zum Vorhabenbereich statt.

Da in direkter Nähe zum geplanten HLP bereits der Interimsstandort betrieben wird, liegt bereits eine potenzielle Störquelle vor, sobald die Greifvögel das Brutgebiet wieder erreichen. Somit ist ein Brutabbruch durch eintretende Störungen während des laufenden Brutgeschehens für alle Greifvögel auszuschließen.

Zur weiteren vorsorglichen Minimierung des Konfliktpotenzials ist für den An- und Abflug ein maximal möglicher Steigungswinkel⁴ vorzusehen, sodass eine größtmögliche Flughöhe im Umfeld potenzieller Horste erreicht wird (002_V).

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 002_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Greifvögeln beschädigt.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.3 Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

In dieser Gilde werden Vogelarten zusammengefasst, welche vorwiegend im Wald, an dessen Rand oder in Feldgehölzen brüten und ihre Nester in Höhlen, Halbhöhlen oder Nischen anlegen (Gebäudebrüter werden unter Kapitel 5.3.6 abgehandelt). Die Höhlen werden von einigen Arten selbst angelegt (bspw. viele Spechte) andere Arten nutzen diese nach oder greifen auf Astausfaltungen, Risse und Spalten in Bäumen zurück. Die Möglichkeit zum Ausweichen auf andere Quartiere bei Störung wird jedoch durch die Verfügbarkeit entsprechender Strukturen in einem Lebensraum begrenzt. Vogelarten dieser Gilde sind somit weniger Brutplatzflexibel als Vertreter der Freibrüter.

Viele Vertreter dieser Gilde (vgl. Tabelle 8 und Tabelle 11) lassen sich als weit verbreitete und ubiquitäre Arten (z.B. **Meisen** oder der **Kleiber** und **Baumläufer**) beschreiben. Aber auch streng geschützte Arten wie diverse **Spechte** zählen zu dieser Gilde. Insbesondere ist hier auf den streng geschützten **Wendehals** (streng geschützt nach BArtSchV Anlage 1 Spalte 3) zu verweisen. Hierbei handelt es sich um eine Spechtart, die ihre Bruthöhlen nicht selbst anlegt, sondern bereits bestehende (Specht-)Höhlen nachnutzt. Zu ihrer Nahrung gehören

⁴ Aus Gründen der Sicherheit ist der maximal mögliche Steigungswinkel in Abhängigkeit des Geländes, des Hubschraubertyps und der Witterung beschränkt. Senkrechtstarts sind daher nur begrenzt möglich.

größtenteils Ameisen, die der Vogel bevorzugt vom Boden aufsammelt (SÜDBECK et al. 2005). Im engeren UG (500 m-Radius) liegt, trotz Lockung, lediglich ein vereinzelter Nachweis der Art an Obstbaumbeständen am nördlichen Rand des 500 m-Radius vor. Weitere Nachweise tlw. auch mit Paargesang gelangen als Zufallsbeobachtungen in einer höhlenreichen Baumreihe entlang des *Felsbaches* (außerhalb des 500 m-Radius). Da dort zu mehreren Terminen Nachweise gelangen, ist davon auszugehen, dass dieser Bereich zur Brutzeit besetzt wurde. Der Wendehals bezieht gerade zur Zeit der Revierbesetzung ein großes Streifgebiet (> 1 km). Dabei können das Weibchen und das Männchen getrennte Aktionsräume einnehmen (SÜDBECK et al. 2005). Daher ist es wahrscheinlich, dass es sich bei dem einmaligen Nachweis im Norden um eines der Tiere handelte, das später fest das südliche Revier besetzte.

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Wie eingangs beschrieben steht zur Prüfung des vorliegenden Verbotstatbestands der Nestschutz (hier Höhlenbaumschutz) im Vordergrund. Durch das geplante Vorhaben wird in keine potenziellen Brutstätten der oben genannten Gilden eingegriffen. Sollten sich die Planungen dahingehend ändern, haben die Arbeiten in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zwischen Anfang Oktober und Ende Februar stattzufinden (**003_V**).

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

In naher Umgebung zum Vorhabenbereich sind keine Strukturen gegeben, die sich für Höhlen-, Halbhöhlen- oder Nischenbrüter eignen. Auch ist eine geringe Nutzung des Bereichs um den HLP als Nahrungshabitat anzunehmen.

Insbesondere sind das kleine Waldstück im Nordwesten sowie die linear verlaufenden Baumreihen entlang der Wege sind für Vertreter der Gilden geeignet. Laut GARNIEL et al. (2007) ergibt sich eine Dämpfung des Geräuschpegels durch die Abschirmung der Vegetation, was zu einer Schwächung der Wirkfaktoren auf die Arten führt (Kapitel 1.4.1). Durch die zusätzliche Geländeneigung hin zu den Rändern des UG kommt es auch aufgrund der vorliegenden Geomorphologie zu einer zusätzlichen Abschirmung (siehe Kapitel 2.1).

Für den Wendehals kann ein Brutrevier südlich des 500 m Radius angenommen werden. BERNOTAT (2017) veröffentlichte in seiner Abhandlung „Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störfaktoren auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen“ eine Tabelle, in der die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz pro Art beschrieben ist. Für den Wendehals liegt diese bei 50 m. Nach GARNIEL et al. (2007), die sich mit der Lärmauswirkung von Straßenverkehr auf Brutvögel auseinandergesetzt haben, wird die Art in die von ihnen definierte „Gruppe 4“ eingeordnet. Hierbei handelt es sich um „Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit“ (GARNIEL et al. 2007, S. IX). Diese Autoren beschreiben die Wirkräume mittels der sog. „Effektdistanz“, welche sich für den Wendehals auf 100 m beläuft. Sowohl BERNOTAT (2017) als auch GARNIEL et al. (2007) schreiben dem Wendehals eine untergeordnete Störmempfindlichkeit zu.

Der geplante Dauerstandort sowie der zum Zeitpunkt der Kartierungen betriebene Interimsstandort weisen eine ähnliche Entfernung von ~ 900 m zum Revier des Wendehalses auf. Eine Störfaktorwirkung im Sinne des Gesetzes auf die Art kann ausgeschlossen werden. Der



Brutplatz des Wendehalses sowie alle größeren Strukturen, die sich für weitere Arten der Gilde eignen liegen außerhalb der in Kapitel 1.4.1 definierten Wirkradien (siehe auch Abbildung 2).

In jedem Fall ist durch den Betrieb der Anlage eher von einer punktuellen Störung auszugehen, die lediglich ein bis zwei Minuten Störung pro Überflug (vier bis fünf Überflüge pro Tag; siehe Kapitel 1.2) auszugehen. Aufgrund der bereits stattfindenden Nutzung des UG durch den Interimsbetrieb sowie weitere Vorbelastungen (vgl. Kapitel 1.4.2) ist mit einer Anpassung der Tiere in Bezug auf ihre Störungsempfindlichkeit zu rechnen. Die Störwirkung wird als nicht ausreichend angesehen, um den Bestand der Lokalpopulationen negativ zu beeinträchtigen.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vertretern der Gilden beschädigt, da nicht in Gehölze eingegriffen wird. Sollten sich die Planungen dahingehend ändern, haben die Arbeiten in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zwischen Anfang Oktober und Ende Februar stattzufinden (**003_V**).

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.4 Arten des Halboffenlandes

In dieser Gilde werden Vogelarten zusammengefasst, welche auf eine reich gegliederte Offenlandschaft angewiesen sind. Ein vielfältiger Wechsel zwischen Acker-, Grünland- und Weidenutzung mit eingelagerten Hecken, Baumreihen, Streuobstwiesen und anderen kleineren Gehölzbeständen stellen Optimalhabitate der Arten dar, wobei artspezifische Spezialisierungen bestehen können. Alle Arten dieser Gilde sind zur Brut auf Gehölze in ansonsten offenem Gelände angewiesen, was die Brutplatzwahl begrenzt. In Gebieten mit stark reduzierter Struktur (ausgeräumte Landschaften) sind daher meist nur noch kleine Bestände der Arten vorhanden oder das Arteninventar ist allgemein reduziert. Reich strukturierte Landschaften können dagegen hohe Siedlungsdichten der Arten aufweisen. In dieser Gilde befinden sich vielfach ungefährdete häufige Arten wie bspw. **Dorngrasmücke**, **Goldammer** oder **Grünfink**. Aber auch wertgebende Arten wie der **Bluthänfling**, **Turteltaube** und **Neuntöter** (vgl. Tabelle 8) als weitere Vertreter der Gruppe, wurden lediglich außerhalb des 500 m-Radius als Zufallsbeobachtung nachgewiesen (Tabelle 11).

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nach derzeitigem Planungsstand werden keine Gehölze für das geplante Vorhaben gerodet, weswegen auch eine Verletzung oder Tötung von nicht mobilen Entwicklungsstadien (z.B. Vogeleier) ausgeschlossen werden kann.

Sollte sich die Vorhabenplanung dahingehen ändern, dass doch in Gehölzstrukturen eingegriffen werden muss, sind Rodungsarbeiten außerhalb der offiziellen Vogelbrutzeit und damit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen (**003_V**).

So wird in jedem Fall eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen.



Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Wie in Kapitel 4.2.1 näher erläutert, beschränkt sich die personelle Zusatzbelastung durch den Betrieb der Luftrettungsstation auf wenige Personen und auf einen sehr begrenzten Raum. Das zusätzliche Personenaufkommen geht zudem nur unwesentlich über die derzeitige Frequentierung hinaus.

Wie in Kapitel 1.4.1 dargelegt, sind optische Störungen durch den Helikopter v.a. bei Vogel-Schwärmen, Limikolen, Enten und Gänsen sowie einigen anderen Großvögeln bekannt. Die Arten des Halboffenlandes sind von der optischen Störung nur bedingt betroffen. Für einige Offenlandarten sind bspw. hohe Brutpaardichten auf Flughäfen bekannt, Lebensräume in denen, zumindest in Randlage, auch einige Vertreter der Gilde der Halboffenlandschaft zu erwarten sind. Kleinräumige Fluchtreaktionen in die nächsten angrenzenden Gehölzbestände entsprechend dem typischen Feindfluchtverhalten, sind aufgrund der Habitatausstattung möglich und im Nahbereich des HLP auch zu erwarten. Brutaufgabe, großräumige Revieraufgabe oder allgemein eine weiträumige Meidung des UG werden hingegen für alle Arten ausgeschlossen.

Ein Großteil des Halboffenlandes liegt an den äußeren Grenzen des 1.000 m-Radius oder auch darüber hinaus und weist somit genügend Abstand zum geplanten Vorhaben auf. Besonders die Reviere wertgebender Arten wie des Neuntöters oder der Turteltaube liegen in ausreichender Entfernung zu dem geplanten Vorhaben. Die Nachweise der Turteltaube konzentrieren sich auf einen Bereich ca. 1.200 m südwestlich des geplanten HLP. Der Neuntöter wurde im Halboffenland knapp außerhalb des 500 m-Radius, ebenfalls lediglich als Zufallsbeobachtung, nachgewiesen. Beide Arten sind somit keine Brutvögel in engeren UG (500 m-Radius). Allerdings kann für den Neuntöter angenommen werden, dass auch nähere Distanzen zum Vorhabenbereich möglich sind. Für den Neuntöter liegen aus den Kartierungen in Eßweiler detaillierte Erkenntnisse zum Verhalten gegenüber Hubschrauberflügen vor: Hier konnte ein Revier während der gesamten Beobachtungszeit in ca. 100 m Entfernung zum Start- bzw. Landeplatz nachgewiesen werden. Hubschrauberüberflüge (auch teils sehr niedrige im Start- und Landeflug) lösten allenfalls kurzzeitiges Abducken in die Gehölze oder einen Wechsel der Singwarte aus. Die Rufaktivität wurde tlw. auch während der Überflüge beibehalten. Auch für andere Arten dieser Gilde (bspw. Dorngrasmücke) konnten vergleichbare Beobachtungen dokumentiert werden. Für alle Arten ist zudem aufgrund der Nähe zum Sonderlandeplatz von einer gewissen Gewöhnung gegenüber Luftverkehr auszugehen (vgl. IfU 2021, unveröffentlicht).

Außerdem zeigen die Kartierungen aus diesem Jahr, dass der Bluthänfling als Vertreter dieser Gilde mit revieranzeigendem Verhalten (Warnrufe und Gesänge) in Gehölzreihen unmittelbar an den Rändern des aktuell betriebenen Interimsstandortes nachgewiesen werden konnte.

Arten dieser Gilde, welche im Nahbereich des Vorhabens brüten, nutzen die umliegenden Offenlandhabitate zur Nahrungssuche. Mit der projektbedingten Versiegelung von Offenland gehen somit Nahrungshabitate verloren. Diese sollen durch die Maßnahme **005_CEF** (Aufwerten von Offenland-Lebensräumen) kompensiert werden.



Für alle Brutvögel der Gilde sind durch das Vorhaben keine negativen Entwicklungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 005_CEF ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vertretern der Gilden beschädigt. Sollten sich die Planungen dahingehend ändern, haben die Arbeiten in Anlehnung an den § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG zwischen Anfang Oktober und Ende Februar stattzufinden (**003_V**). Eine Entwertung von Brutstätten ist insbesondere unter der Beachtung der weiterhin gegebenen ökologischen Funktion der potenziellen Fortpflanzungsstätten im Betrachtungsraum (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) nicht gegeben.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und ggf. unter der Einhaltung von 003_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.5 Offenlandarten

In dieser Gilde werden Vogelarten zusammengefasst, welche an Offenland-Lebensräume wie Äcker oder Grünland adaptiert sind. Im Gegensatz zu den Arten der anderen Gilden, brüten die Offenlandarten alle auf dem Boden in Äckern, Wiesen und Brachen. Die meisten Arten zeigen ein unterschiedlich stark ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen (Wald, anthropogene Strukturen, Feldgehölze oder Hecken). Alle Arten kommen auch oder schwerpunktmäßig in ausgeräumten Agrarlandschaften vor. Für Arten wie das Rebhuhn sind zudem gliedernde Strukturen (Hecken, Säume) von Bedeutung. In dieser Gilde befinden sich überwiegend gefährdete Vogelarten. Dieser Status geht vor allem auf Lebensraumzerstörung oder -veränderung sowie dem Rückgang der Nahrungsgrundlage (Samen von Wildkräutern, Arthropoden und andere Kleintiere) zurück (bspw. SORG et al. 2019). Als besonders planungsrelevant sind die Arten **Feldlerche**, **Rebhuhn** und **Wachtel** anzusehen. Während Feldlerche und Wachtel für das engere UG (500 m-Radius) als Brutvögel angenommen werden können, gilt das Rebhuhn auf Grundlage der durchgeführten Kartierungen im Jahr 2021 lediglich als Nahrungsgast (Tabelle 8). Mit der Lage des HLP im weiträumigen Offenland besteht generell eine gute Lebensraumeignung für Offenlandarten.

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Adulte Tiere werden als hoch mobil und fluchtfähig eingestuft, dies gilt jedoch nicht für davorliegende Entwicklungsstadien wie z.B. Eier oder noch nicht flügge Jungvögel. Zu Arbeitsbeginn (01.08.) ist noch mit Brutgeschehen von Bodenbrütern (hier insbesondere **Feldlerche** [*Alauda arvensis*] und **Wachtel** [*Coturnix coturnix*]) auf der Vorhabenfläche auszugehen. Um sicherzustellen, dass der Vorhabenbereich nicht als Brutplatz genutzt wird, ist die Fläche vor dem erstmöglichen Brutbeginn der nachgewiesenen Offenlandarten, hier **Anfang April**, unattraktiv zu gestalten, indem die Fläche vollständig gerubbert wird. Dieser Zustand ist bis zum Beginn der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten, damit ein Bewuchs – und so auch eine Ansiedlung von Bodenbrütern – konstant verhindert werden kann (**004_V**).



Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 004_V ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die personelle Zusatzbelastung durch den Betrieb der Luftrettungsstation beschränkt sich auf wenige Personen und auf einen sehr begrenzten Raum. Das zusätzliche Personenaufkommen geht ferner nur unwesentlich über die derzeitige Frequentierung hinaus.

Die Arten des Offenlandes können allgemein von optischen Störungen durch Luftverkehr betroffen sein, da kaum eine visuelle Abschirmung des Lebensraumes durch Gehölze etc. vorliegt. Entsprechende Störungen durch den Helikopter sind jedoch vor allem bei Vogel-Schwärmen, Limikolen, Enten und Gänsen sowie einigen anderen Großvögeln bekannt (vgl. Kapitel 1.4.1). Einige Arten wie die Feldlerche zeigen sehr hohe Brutpaarzahlen auf internationalen Flughäfen wie dem Frankfurter Flughafen, wo auch Hubschrauber Flugverkehr besteht (bspw. HAVER & EBERT 2017). HAVELKA & RUGE (1989) konnten auf dem Stuttgarter Flughafen für das Rebhuhn positive Bestandsentwicklungen feststellen, während auf nahegelegenen Vergleichsflächen der Bestand, wie im gesamten Land, deutlich abnahm. Diese beiden Studien an typischen Charakterarten des Offenlandes zeigen, dass offensichtlich allgemein nicht von erheblichen Störungen durch Luftverkehr auszugehen ist.

Die geplante Luftrettungsstation (Container, der Hubschrauber oder der Tankwagen) stellen künstliche Vertikalstrukturen dar, welche die Habitatqualität des angrenzenden Lebensraumes geringfügig reduzieren. Diese Wirkung ist aufgrund der verhältnismäßig geringen Höhe und der bestehenden Vorbelastung (z.B. durch den ca. 300 m südlich liegenden Interimsstandort/Sportflugplatz) insgesamt sehr gering und in Verbindung mit der Maßnahme **005_CEF** (s.o.) als unerheblich einzustufen. Somit ist keine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation durch den Bau und Betrieb der Luftrettungsstation zu erwarten.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse und unter der Einhaltung von 005_CEF ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Da die Arbeiten mit den Brutzeiten von bodenbrütenden Offenlandarten kollidieren und so nicht ausgeschlossen werden kann, dass durch das geplante Vorhaben Niststrukturen zerstört werden, ist ein Ansiedeln von Bodenbrütern durch eine flächendeckende Vergrämung im Eingriffsbereich bereits im Vorfeld zu verhindern (**004_V**). Dazu ist der Oberboden vor dem erstmöglichen Brutzeitpunkt, hier **Anfang April**, im Eingriffsbereich vollständig zu grubbern. Dieser Zustand ist bis zum Arbeitsbeginn konstant aufrechtzuerhalten, sodass ein Bewuchs – und damit ein Ansiedeln von Bodenbrütern – **konstant** vermieden werden kann.

Allgemein bestehen mit der Lage des UG in einem weiträumigen Offenland Ausweichlebensräume im näheren Umfeld. Da diese bei entsprechender Eignung jedoch bereits mit anderen Revieren besetzt sein werden, ist der anlagebedingte Lebensraumverlust durch geeignete Maßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu kompensieren. Um die ökologische Funktion des Betrachtungsraumes fortwährend sicherzustellen (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG), muss die Maßnahme bereits mit dem Beginn der Brutzeit, hier **Anfang April**, funktionsfähig sein (**005_CEF**).



Eine genaue Verortung der dafür verwendeten Flurstücke kann der Maßnahmenbeschreibung in Kapitel 7 entnommen werden.

Mit der fachgerechten Umsetzung der Maßnahme 005_CEF und unter der Einhaltung von 004_V ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.6 Siedlungsarten

Durch die Kartierungen ließen sich größtenteils lediglich weit verbreitete und ubiquitäre Vertreter der Gilde nachweisen. Ihre Nachweisdichten lagen zum einen am nördlichen Rand des 500 m-Radius (Ortschaft *Dörnbach*), wo z.B. der **Haussperling** Reviere bezog. Außerdem ließen sich um den bereits betriebenen Interimsstandort vermehrt Arten wie **Hausrotschwanz** und **Bachstelze** nachweisen. Weitere siedlungsaffine Arten wie der **Turmfalke** oder auch **Schwalben** ließen sich lediglich zu Jagdflügen über dem Offenland sichten (vgl. Tabelle 8).

Verbotstatbestand Tötung/Verletzung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Es wird in keine Lebensräume eingegriffen, die der Gilde als Brutplatz dienen könnte. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist ausgeschlossen.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die personelle Zusatzbelastung durch den Betrieb der Luftrettungsstation beschränkt sich auf wenige Personen und auf einen sehr begrenzten Raum. Das zusätzliche Personenaufkommen geht ferner nur unwesentlich über die derzeitige Frequentierung hinaus.

Gerade siedlungsaffine Arten sind wenig durch den Bau neuer Infrastruktur gestört. Wie die Ergebnisse der Kartierung aus dem Jahr 2021 gezeigt haben, bezogen Vertreter dieser Gilde ihre Reviere um den Interimsstandort.

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Verbotstatbestand Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört. Eher ist von einer Lebensraumneuschaffung in Bezug auf diese Gilde auszugehen (s.o.).

Durch die oben erläuterten Erkenntnisse ist eine Auslösung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

5.3.1 Schwärme und Rastvögel

In Bezug auf Schwärme und Rastvögel konnten durch die Kartierungen von 2021 nur wenige neue Erkenntnisse zur Abschätzung des Gefährdungspotenzials gewonnen werden, weswegen auf die Erkenntnisse des bereits vorliegenden Fachbeitrags zum Interimsstandort des IFU aus 2020 zurückgegriffen wird (vgl. IFU 2020a):



„Schwarmvögel und störungsempfindliche Vogelarten können insbesondere während der Zugzeit durch Luftverkehr betroffen sein und die beeinträchtigten Lebensräume in Folge meiden (KOMENDA-ZEHNDER & BRUDERER 2002, HÜPPOP 2004, MURAOKA et al. 2008). Die Reaktion, welche durch ein überfliegendes Flugzeug ausgelöst wird, nimmt mit der Vogel-Truppgroße zu, da das Fluchtverhalten vom furchtsamsten Individuum abhängt (MURAOKA et al. 2008).

Der Datenrecherche sind keine Hinweise auf bedeutsame Rastgebiete im UG zu entnehmen bzw. sind keine Betroffenheiten zu erwarten. Das landesweit bedeutsame Rastgebiet „Teschenmoschel“ befindet sich in mind. 1.200 m Entfernung. Störungssensible Wasservögel (Gänse, Enten, viele Limikolenarten) kommen im UG auch während des Zuges bzw. der Rast nicht vor, da entsprechende Habitate fehlen. Einige wenige Limikolen wie der Mornellregenpfeifer, Großer und Regenbrachvögel oder Kiebitze, nutzen zur Rast jedoch regelmäßig oder vorwiegend auch Acker- und Grünlandflächen.

Dem Online-Portal www.ornitho.de lassen sich Hinweise zu den nächsten Rastvorkommen dieser Arten entnehmen. Die nächstgelegenen bekannten Rastflächen des Mornellregenpfeifers liegen bei Dörrmoschel in über 3,3 km Entfernung. Regelmäßige Rastvorkommen von Brachvögeln sind im weiteren Umfeld nicht bekannt (Einzelnachweise in großer Entfernung). Für den Kiebitz liegen mehrjährige Nachweise bei Dörrmoschel und Teschenmoschel vor, welche ebenfalls über 3 km entfernt vom Vorhabenberich liegen. Ein vereinzelttes Auftreten des Kiebitzes als häufigste „Acker-Limikole“ während der Zugzeit, kann im UG nicht ausgeschlossen werden. Bedeutende Rasthabitate liegen jedoch nicht vor.

Erhebliche Störungen rastender Vögel im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten erst ein, wenn sie bei Anwendung des 1%-Kriteriums (KRÜGER et al. 2010) bedeutsame Rasthabitate betreffen. Störungen weniger rastender Tiere erfüllen somit i.d.R. nicht das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Entsprechende bedeutende Rasthabitate sind im UG nicht bekannt. Größere Schwärme weniger sensibler Arten (bspw. Stare) können hier jedoch aufgrund der Lage des HLP in der weiten Offenlandschaft durchaus auftreten. Bei häufigen Arten ist die Erreichung des 1% -Kriterium noch deutlich unwahrscheinlicher, da die Referenz-Populationen bzw. -Rastbestände ungleich höher sind als bei den o.g. sensiblen bzw. seltenen Arten. Beobachtungen im Rahmen des Monitorings in Eßweiler zeigten zwar, dass die Annahme einer erhöhten Störungssensibilität bei Schwärmen gegenüber Einzeltieren der gleichen Art zutrifft. Bei unmittelbaren Überflügen des Hubschraubers über Staren- und Drosselansammlungen auf Freiflächen flogen die Tiere rasch auf und suchten entweder in der angrenzenden Vegetation Deckung oder flogen auf nahegelegene andere Ackerflächen und setzten dort die Nahrungssuche fort. Kurz nach den Überflügen wurden die Gebiete jedoch häufig wieder aufgesucht. Eine Entwertung des Rasthabitates konnte somit nicht festgestellt werden. Bei den recht seltenen zu erwartenden Flugereignissen (siehe Kapitel 1.2) ist durch die kurzen Fluchtbewegungen kein signifikant erhöhter Energieverbrauch zu befürchten.“

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG wird für diese Gruppe daher vorhabenbedingt ausgeschlossen.

6 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (**V**) zur Reduzierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenziales vorgesehen:

001_V: Umweltschonende Beleuchtung

Die Luftrettungsstation muss auch ganznächtlich beleuchtet werden (Videoüberwachung).

- Hierzu ist ausschließlich Infrarotlicht zu verwenden.

Bei Dämmerungs- und Nachteinsätzen (frühe Starts, späte Landungen) müssen die verschiedenen Arbeitsbereiche mit „Normallicht“ beleuchtet werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Leuchten mit Abschirmung und Fokussierung auf die unbedingt notwendigen Bereiche (Verhinderung zu starker Licht-Streuung bzw. Abstrahlung)
- Bewegungsmelder an den Containertüren mit möglichst kurzer Beleuchtungszeit und Abschaltung der Beleuchtung und des Bewegungsmelders nach Dienstschluss (auch Kleintiere können die Bewegungsmelder auslösen)
- Beleuchtung des Landeplatzes, des Anflugbereiches und der Schleppwege nur bei Bedarf und allgemein nur so kurz wie möglich.

Ziel: Reduzierung der betriebsbedingten Beeinträchtigungen vorwiegend nachtaktiver Tiere (Eulen, Wildkatze, Fledermäuse, Haselmaus) und damit Vermeidung der Entwertung des Lebensraumes durch Dauerbeleuchtung oder langanhaltende weithin strahlende Leuchten, weiterhin werden dadurch insektenjagende Tiere (wie z.B. Fledermäuse) weniger in Gefahrensituationen mit Gebäuden, Fahrzeugen und dem Hubschrauber gelenkt.

Wirksamkeit der Maßnahme:

Vorwiegend oder ausschließlich nachtaktive Tiere haben sich auf ein Leben in der Dunkelheit angepasst u.a. um das eigene Prädationsrisiko zu verringern oder um selbst, als an die Dunkelheit adaptierte Tiere, zu jagen. Daher ist die Annahme gerechtfertigt, dass unregelmäßige und länger anhaltende Beleuchtungen inmitten natürlicher und un bebauter Habitate (bspw. Wald, Agrarlandschaft) auf Dauer zu einer Meidung des Bereiches durch diese Arten führen. Als Reproduktionsstandort kommen solche Gebiete dann kaum noch in Betracht. Weiterhin lösen Störungen durch Lichtreize Schreckreaktionen aus. Folgeerscheinungen können Desorientierung und Erschöpfungsflüge sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko an technischen Anlagen (WEA-Mast) sein (BfN – FFH-VP-Info). Im Umkehrschluss ergibt sich die Wirksamkeit der Maßnahme, da hiermit die Störreize durch künstliches Licht deutlich reduziert werden.

002_V: Flughöhe

Zur Reduzierung möglicher Störungen an entfernter Greifvogelhorsten sollen Starts und Landungen jeweils in einem möglichst steilen Winkel erfolgen, sodass in kürzester Zeit eine größtmögliche Höhe im Umfeld potenzieller Greifvogelhorste erreicht wird.

003_V: Bauzeitenregelung



In Anlehnung an die gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG), haben Arbeiten an Gehölzen nur außerhalb der offiziellen Vogelbrutzeit zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar zu erfolgen.

004_V: Vergrämung von bodenbrütenden Offenlandarten

Vollständiges Grubbern des Vorhabenbereichs vor Brutbeginn (d.h. **vor Anfang April**) bodenbrütender Offenlandarten. Die Fläche ist bis zum Beginn der Arbeiten im August regelmäßig nachzubearbeiten, sodass die Entstehung von Bewuchs – und damit eine Ansiedlung von Offenlandarten – **konstant** verhindert werden kann.

7 Ausgleichsmaßnahmen

Um die ökologische Funktion des UG als Lebensraum für Offenlandarten zu erhalten, ist folgende Maßnahme umzusetzen. Da die Ausweichmöglichkeit für die Arten zum Eingriffszeitpunkt bereits sichergestellt sein muss und Offenlandarten bereits ab Anfang April durch die Vergrämuungsmaßnahme weniger Lebensraum zur Verfügung haben (vgl. 004_V, s.o.), ist die Maßnahme schon vor Brutbeginn, also **vor Anfang April**, umzusetzen (CEF-Maßnahme):

005_CEF: Aufwertung von Offenland-Lebensräumen

Die Ausgleichsmaßnahme soll im räumlich-funktionalen Zusammenhang⁵ des Vorhabenbereichs liegen, jedoch einen Abstand von mind. 100 m zum Vorhaben aufweisen. Die Fläche hat der Größe der **Eingriffsfläche** (ca. **0,86 ha**) zu entsprechen. Eine Aufteilung der Ausgleichsfläche ist möglich, dabei darf ein Teilstück allerdings nicht die Mindestgröße eines Feldlerchenreviers (ca. 0,5 ha) unterschreiten.

Zur Aufwertung von Lebensräumen im Offenland stehen verschiedenen Maßnahmen zur Verfügung. Beide, im Folgenden beschriebenen Maßnahmen eignen sich, um die projektbedingten Verluste von Vogellebensräumen zu kompensieren. Sie sind kumulativ, oder optional umzusetzen. D.h. auf der nötigen Gesamtfläche kann nur die Ackerbrache oder das Extensiv-Grünland oder aber auch eine Kombination aus beiden umgesetzt werden.

A1.1 Anlage einer Ackerbrache

- Vorzugsweise als Dauerbrache auf einer einheitlichen Fläche
- Nur auf bestehendem Ackerland, kein Umbruch von Grünland
- Initialeinsaat mit Ackerwildkrautmischungen (Regiosaatgut)
- keine Düngung, kein Biozideinsatz
- Umbruch der Fläche ausschließlich im ausgehenden Winter (Ende Januar bis Ende Februar)
- Bei der Düngung und dem Einsatz von Bioziden auf den angrenzenden Äckern ist darauf zu achten, dass die Brache nicht randlich mit betroffen ist!

⁵ In Anlehnung an den LEITFADEN DES LANDESBETRIEBS FÜR MOBILITÄT (LBM) RHEINLAND-PFALZ (siehe LBM 2021) wird hier ein Suchraum von 2 km angewendet.

Als Lebensraumaufwertung für das besonders gefährdete Rebhuhn hat sich eine zweigeteilte Brache mit ein- und mehrjährigen Brachestadien auf gleicher Fläche als besonders wirkungsvoll gezeigt. Die Fläche sollte zudem eine gewisse Mindestbreite von 10 bis 20 m aufweisen um das Prädationsrisiko (v.a. Fuchs) zu reduzieren (KRUMENACKER 2020).

A1.2 Extensiv-Grünland (Neuanlage oder Extensivierung von bestehendem Grünland)

- Bei einer Neuanlage von Grünland: Initialeinsaat von Ackerflächen (Regiosaatgut oder Heudrusch/Mahdgutübertragung) nach dem Abernten im Spätsommer/Herbst
- Pflege: zweischürige Mahd mit spätem Mahdzeitpunkt (erster Schnitt ab 1. Juli, zweiter Schnitt ab September), Abtransport des Schnittgutes, keine Düngung, kein Biozideinsatz
- Bei der Düngung und dem Einsatz von Bioziden auf den angrenzenden Äckern ist darauf zu achten, dass die Grünlandflächen nicht randlich mit betroffen sind!
- Besonders vorteilhaft ist auch eine gestaffelte Bewirtschaftung, bei der ein alternierender Teil der Fläche als Wiesenbrache nur alle zwei bis drei Jahre gemäht wird.

Konkret stehen der ADAC Luftrettung gGmbH hierfür zwei Flächen zur Verfügung (siehe Abbildung 5).

Die erste Fläche liegt nordöstlich des Vorhabenbereichs auf dem Flurstück 1315 in der Gemarkung Dörnbach. Abzüglich des randständig verlaufenden Feldweges weist die Fläche eine Größe von 0,57 ha auf. Hierbei handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Die zweite Ausgleichsfläche liegt südwestlich des Vorhabenbereichs auf dem Flurstück 1374 in der Gemarkung Imsweiler. Die Fläche weist eine Größe von 0,73 ha auf. Ebenfalls verläuft auch hier ein randständiger Feldweg, der allerdings nicht Teil der Parzelle ist. Es handelt sich um regelmäßig gemähtes Grünland (Mähwiese).

Zusammen weisen die Flächen eine Größe von 1,3 ha auf, was zunächst auf eine Überkompensation hindeutet. Allerdings verlaufen beide Flächen entlang von Feldwegen, weswegen laut der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB; hier Kreisverwaltung Donnersbergkreis) von Randeffekten auszugehen ist, welche die Wirksamkeit der Maßnahme schmälern können. Nach Abstimmung mit der UNB (i. A. Fr. Faust, Mail vom 26.03.2024) ist die Überkompensation von 0,44 ha (1,3 ha Ausgleich anstatt lediglich 0,86 ha) ausreichend, um den wirkungsschmälernden Randeffekten entgegenzuwirken.

Ziel: Herstellung von wertvollem Offenland-Lebensraum als Ausweichlebensraum für Offenlandarten.



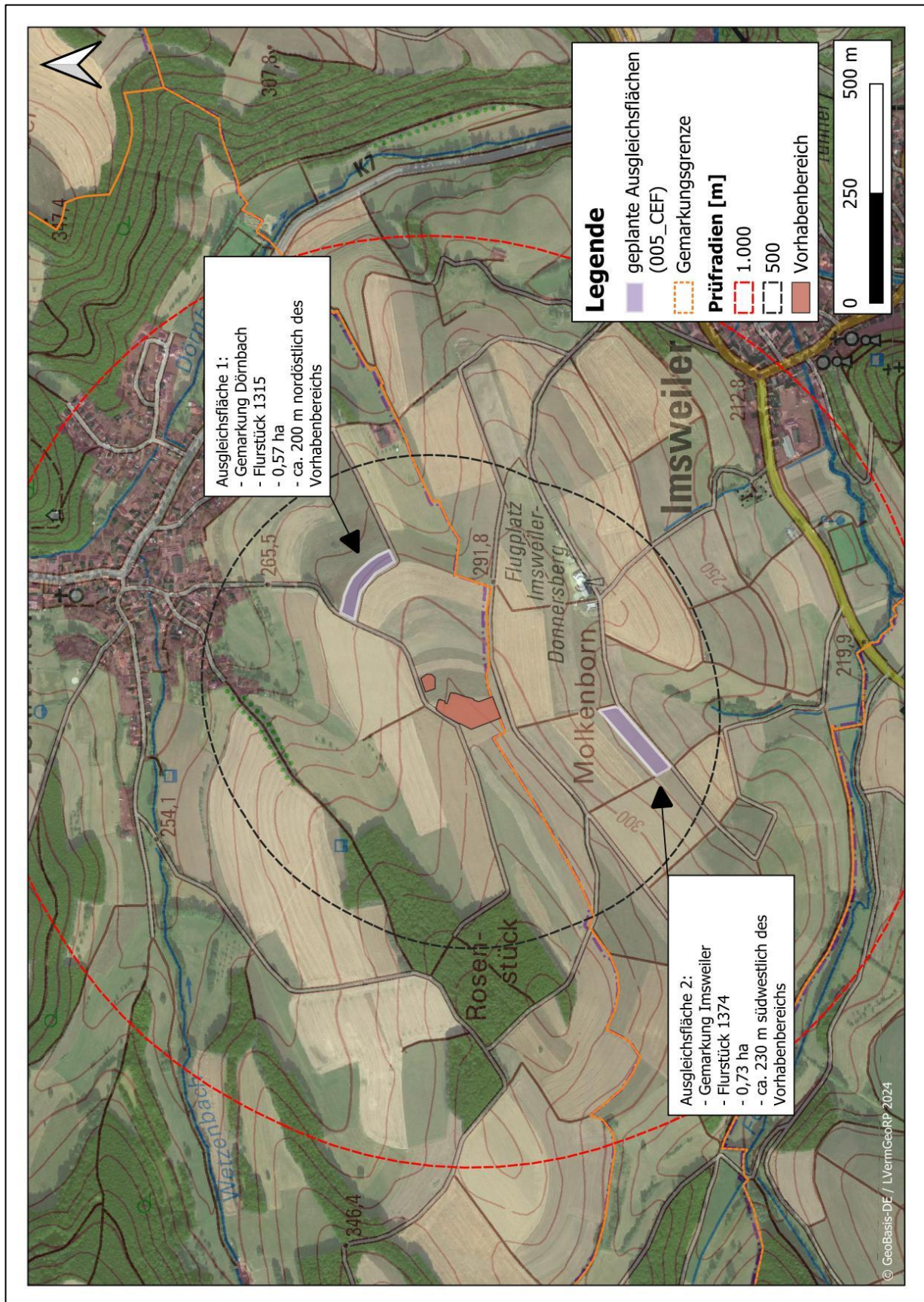


Abbildung 5: Lage der Ausgleichsflächen im räumlichen Bezug zum Vorhabenbereich

8 Zusammenfassung und Fazit

Die ADAC Luftrettung gGmbH plant die Umsetzung eines Dauerstandorts bei Dörnbach.

Zunächst erfolgte eine Datenrecherche zum Artvorkommen im Untersuchungsgebiet in Online-Portalen. Zuzüglich wurden die Ergebnisse aus bereits verfassten Gutachten in räumlicher Nähe zum Vorhabenbereich mitbetrachtet.

Im vorliegenden Fachbeitrag wurden die Artengruppen **Reptilien, Vögel und Fledermäuse** vertiefend auf eine vorhabenbedingte Betroffenheit geprüft. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen kann für den geplanten Dauerstandort eine **Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG ausgeschlossen werden.**



9 Literatur und Quellen

- BERNOTAT, D. (2017): Planerische Grundlagen zur Bestimmung der Erheblichkeit und zur Kumulation in der FFH-VP. – In: Bernotat, D., Dierschke, V., & Grunewald, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung vom Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 35-60.
- BRUDERER B., KOMENDA-ZEHNDER S. 2005: Einfluss des Flugverkehrs auf die Avifauna – Schlussbericht mit Empfehlungen. Schriftenreihe Umwelt Nr. 376. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 G der Verordnung vom 08. Dezember 2022 geändert worden ist
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE – Geplante Verlagerung Sonderlandeplatz Imsweiler. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Fledermäuse und Vögel. 2013
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE – Windpark Imsweiler/ Felsberger Hof. Artenschutzprüfung. 2014
- DIETZ, C., O.V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos Verlag. 399 S., Stuttgart.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos- Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
- DIETZEN C., T. DOLICH, T. GRUNDWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1: Allgemeiner Teil. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 46: I-XXXIV, 1-830. Landau.
- DIETZEN C., T. DOLICH, T. GRUNDWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2 Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes – Ciconiformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47: I-XX, 1-620. Landau.
- DIETZEN C., H.-G. FOLZ, T. GRUNDWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3: Greifvögel bis Spechte (Accipitriformes–Piciformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48: I-XX, 1-876. Landau.
- DIETZEN C., H.-G. FOLZ, T. GRUNDWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4 Singvögel (Passeriformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49: I-XXVI, 1-1.198. Landau.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-



- Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.
- GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N. (Hrsg.) & K. M. BAUER (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 14/III. Passeriformes(5. Teil): Embrizidae Icteridae – Ammern und Stärlinge. AULA-Verlag GmbH
- HAVELKA, P. & RUGE, K. (1989): Die Entwicklung des Rebhuhnbestandes am Flughafen Stuttgart. Vogel und Luftverkehr. 9:61-65
- HAVER, T. & EBERT, J. (2017): Bestandsentwicklung der Feldlerche (*Alauda arvensis*) am Flughafen Frankfurt/Main. Vogel und Umwelt 22: 49-58.
- HÜPPOP, O. (2004): Luftfahrzeuge, Windräder und Freileitungen: Störungen und Hindernisse als Problem für Vögel?. Vogel und Luftverkehr 24: 27-45.
- HURST, J., BIEDERMANN, M., DIETZ, C., DIETZ, M., KARST, I., KRANNICH, E., PETERMANN, R., SCHORCHT, W. & R. BRINKMANN (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) „Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald“. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 153. Bundesamt für Naturschutz. Bonn – Bad Godesberg.
- INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG DR. KÜBLER GMBH [IFU] (2020a): Luftrettungsstandort „Christoph 66“ Westpfalz. Außenstart- und Außenlandelaubnis gem. § 25 Abs. 1 LuftVG auf dem Sonderlandeplatz Imsweiler, Donnersbergkreis, Fachbeitrag Artenschutz.
- INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG DR. KÜBLER GMBH [IFU] (2020b): Außenstart- und Außenlandelaubnis gem. § 25 Abs. 1 LuftVG auf dem Segelfluggelände Eßweiler, Landkreis Kusel - Fachbeitrag Artenschutz
- INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG DR. KÜBLER GMBH [IFU] (2021): Luftrettungsstandort „Christoph 66“ Westpfalz Faunistische Kartierungen im Jahr 2020 für einen Interimbetrieb II-Standort und einen Dauerbetriebsstandort – Endbericht, Standort Eßweiler
- KOMENDA-ZEHNDER, S. & BRUDERER, B. (2002): Einfluss des Flugverkehrs auf die Avifauna - Literaturstudie. Schriftenreihe Umwelt Nr. 344. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 100 S.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. In: Vogelkundlicher Bericht Niedersachsen, 41: 251-274.
- KRUMENACKER, T. (2020): Blühende Landschaften für das Rebhuhn. In: DER FALKE Journal für Vogelbeobachter, 67. Jahrgang Heft 8, S. 40-44.



- LANDESBETRIEB MOBILITÄT (LBM) RHEINLAND-PFALZ (Februar 2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen- Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz; Bearbeiter FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, N. Böhm, U. Jahns-Lüttmann, J. Lüttmann, J. Kuch, M. Klußmann, K. Mildenberger, F. Molitor, J. Reiner. Schlussbericht.
- LfU – Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2023): Fachbeitrag Artenschutz für die Planung von Windenergiegebieten in Rheinland-Pfalz – Schwerpunkträume für den Artenschutz (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten). Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Ernährung und Mobilität (MKUEM). 31 S.
- LÜTTMANN, J. & HEUSER, R. (2010): Fachgespräche Straße – Landschaft – Umwelt: Berücksichtigung von Fledermäusen bei der Straßenplanung am 24. Juni 2010. Material zum Vortrag. Erfahrungen mit Fledermäusen in der Planungsphase. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Unabgestimmter Entwurf, Januar 2010.
- MEBS, DR. T. & SCHMIDT, DR. D. (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 2. Auflage. Franckh-Kosmos Verlag GmBP & Co. KG, Stuttgart.
- MURAOKA, Y., TEUFELBAUER, N. & G. WICHMANN (2008): Auswirkungen von Flugzeug-Einflugschneisen auf die Vogelwelt unter besonderer Berücksichtigung von Großvögeln und Arten aus dem Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Teil 1: Literaturstudie. Verfasst im Auftrag der Nationalpark Donau-Auen GmbH. BirdLife Österreich, Wien: 36 S.
- REINHARDT, H. & REIß, P.: Steinschlagschäden beim Einsatz von Rettungshubschraubern. Sachverständigengutachten im Auftrag des ADAC. (unverf.)
- SCHULTE, T., O. ELLER, M. NIEHUIS, E. RENNWALD (2007): Die Tagfalter der Pfalz - Band 1 (Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz)
- SCHROER, S., WEIß, N.-S., GRUBISIC, M., MANFRIN, A., VAN GRUNSVEN, R. H. A., STORMS, M., BERGER, A., VOIGT, C. C., KLENKE, R. & HÖLKER, F. (2019): Analyse der Auswirkungen künstlichen Lichts auf die Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 168. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Iutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz/Tauer.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH. 220 S., Hohenwarsleben.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (SGD-SÜD): Bewirtschaftungsplanentwurf (BWP-2012-09-S) für das FFH-Gebiet 6313-301 „Donnersberg“ und das VSG 6313-401 „Wälder westlich von Kirchheimbolanden“. Version 20.08.2014.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raddolfzell, 792 S.
- VÖLKL, W., D. KÄSEWIETER, D. ALFERMANN, U. SCHULTE, B. THIESMEIER: Die Schlingnatter - Eine heimliche Jägerin - Beiheft 6 der Zeitschrift für Feldherpetologie



VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

Rote Listen

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259–288.

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

Rote Liste von Rheinland-Pfalz - Gesamtverzeichnis (2015); Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Mainz

RYSLAVT T., BAUER H.-G., GERLACH B., HÜPPOP O., STAHER J., SÜDBECK P. & SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020; In: Berichte zum Vogelschutz 57: 13-113

SIMON, L., BRAUN, M. GRUNDWALD, T., HEYNE, K-H., ISSELBÄCHER, T. & WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.

Internetquellen

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU): Artdatenportal.
<http://map.final.rlp.de/kartendienste/index.php> (letzte Abfrage am 12.01.2022).

Schriftliche Mittelungen

Kreisverwaltung Donnersbergkreis, i. A. Fr. Faust, Mail vom 26.03.2024



Anhang

Tabelle 11: Gesamtartenliste des Artenrepertoires im erweiterten UG (grau hinterlegte Arten = planungsrelevant)

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	F	*	*	-	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	S	*	*	-	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	H	*	*	-	§
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	GV	*	3	Art. 4 (2): Zug	§§§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	HO	V	3	-	§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	O	1	2	Art.4(2): Brut	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	F	*	*	-	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	H	*	*	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	H	*	*	-	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	HO	*	*	-	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	F	*	*	-	§
Elster	<i>Pica pica</i>	HO	*	*	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	O	3	3	-	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	H	*	*	-	§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	HO	*	*	-	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	HO	*	*	-	§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	O	2	V	sonst.Zugvogel	§§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	GV	*	*	sonst.Zugvogel	§
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	HO	*	*	-	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	H	*	*	-	§§
Habicht						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	S	*	*	-	§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	S	3	*	-	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	F	*	*	-	§



Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	O	n.b.	n.b.	-	(§)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	O	1	2	Art.4(2): Rast	§§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	H	*	*	-	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	H	*	*	-	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	GV	*	*	-	§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	GV/O	1	1	Anh. I: VSG	§§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	GV	*	*	-	§§§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	S	3	3	-	§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	F	*	*	-	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	F	*	*	-	§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	HO	*	*	-	§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	HO	V	*	Anh.I: VSG	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	F	3	V	-	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	F	*	*	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	S	3	V	-	§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	O	2	2	-	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	F	*	*	-	§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	GV	3	*	Anh. I: VSG	§§§
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	F	n.b.	n.b.	-	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	F	*	*	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	GV	V	V	Anh.I: VSG	§§§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	F	*	*	-	§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	GV	*	*	Anh.I: VSG	§§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	O/HO	*	*	sonst.Zugvogel	§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	H	*	*	Anh.I: VSG	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	GV	*	*	Anh.I: VSG	§§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	F	*	*	-	§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	F	*	*	-	§



Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Gilde	RL-RP	RL-D	VSR	Schutz
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	GV	*	*	-	§§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	V	3	-	§
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	HO/O	1	1	Art.4(2): Brut	§
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	HO	*	*	-	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	G	3	*	Art.4(2): Rast	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	GV	*	*	-	§§§
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	HO	2	2	-	§§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	F	*	*	-	§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	O	3	V	sonst.Zugvogel	§
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	GV	*	*	Anh.I: VSG	§§§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	H	1	2	Art.4(2): Brut	§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	GV	V	V	Anh.I: VSG	§§§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	O	1	2	Art. 4(2): Brut	§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	F	*	*	-	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	F	*	*	-	§

Legende Schutzstatus		RL-Status:	
§§§	Streng geschützt (EG-ArtSchVO Nr.338/97)	0	Ausgestorben
§§	Streng geschützt	1	Vom Aussterben bedroht
§	Besonders geschützt	2	Stark gefährdet
II	Durchzügler	3	Gefährdet
Anh.I	4(1) – Anhang I	R	Extrem Selten
Anh.I VSG	4(1) – Anhang I, Zielart: Vogelschutzgebiete (VSG) in RP	V	Vorwarnliste
Art.4(2): Brut	4(2) – Zugvogelart, Zielart: Brut in VSG in RP		
Art.4(2): Rast	4(2) – Zugvogelart, Zielart: Rast in VSG in RP		
II, IV	Anhang II oder Anhang IV der FFH-RL		
sonst. Zugvogel	4(2) – sonstige gefährdete Zugvogelart – Brut in RP		
Legende Rote Liste			
RL D (B)	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSŁAVYT et al. 2020)		
RL D (W)	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)		
RL RLP	Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)		
Legende zum Status im UG			
BV	Brutvogel		
BVv	Brutverdacht		



Legende Schutzstatus		RL-Status:
NG	Nahrungsgast	
DZ	Durchzügler	
Legende zu den Gilden		
E	Eulen	
F	Freibrüter	
G	Gewässerwarten	
GV (E)	Greifvögel (Eule)	
H	Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter	
HO	Halboffenlandarten	
O	Offenlandarten	
S	Siedlungsarten	

