

Brutvogelkartierung und Dauerbeobachtung von Greifvögeln 2024 für die naturschutzfachliche Bewertung des Antrags auf Erweiterung der Starterlaubnis am Gleitschirmstartplatz Madenburg



Panoramablick nach Westen auf die Madenburg (Bildmitte auf dem Kamm) vom Standort für die Greifvogel-Dauerbeobachtungen zwischen Eschbach im Norden (rechts) und der Pfalzlinik Landeck im Süden (links), 19. März 2024



Blick von der Madenburg auf Eschbach, links die Wetterfahne vom Startplatz weiter links (außerhalb des Bildes), 17. Sept. 2023

Im Auftrag des
1. Pfälzer Drachen- und Gleitschirmflieger Club e. V., Neustraße 1, 67304 Eisenberg.

Bearbeitung:

Oliver Harms
Diplom-Geoökologe und ornithologischer Fachgutachter
Rhode-Island-Allee 81
76149 Karlsruhe
Kontakt: (tel) 0721-71518 (email) oliver.harms.ka@gmx.de



November 2024

1. Aufgabenstellung und Ziel

An der Madenburg oberhalb von Eschbach, Rheinland-Pfalz, wurde 1995 ein Startplatz für Hängegleiter und Gleitschirmflieger zugelassen. Aus naturschutzfachlichen Gründen wurde eine jahreszeitliche Beschränkung der Flugzeiten während der Brutzeit von Vögeln (vom 01.03. bis zum 15.07.) durch die Kreisverwaltung Südliche Weinstraße beschlossen. Der 1. Pfälzer Drachen- und Gleitschirmflieger Club e. V., der den Startplatz unterhält, möchte diese zeitliche Beschränkung nun aufheben lassen und somit einen ganzjährigen Start mit den zugelassenen Fluggeräten ermöglichen. Für diese Zulassung wurde in einer Email vom 15. Juni 2023 gefordert, dass

- ein Nachweis darüber erbracht wird – falls das NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ überflogen werden soll – dass durch die Überfliegung wildlebende Tiere nicht beunruhigt werden und dass der Brutablauf von Vögeln nicht gestört wird (Verbotstatbestände der Rechtsverordnung)
- ein Nachweis darüber erbracht wird, dass es durch den ganzjährigen Flugbetrieb in der Zeit vom 01. März bis zum 31. Juli nicht zu Verstößen gegen die Bestimmungen des Nestschutzparagraphen (§ 24 des Landesnaturschutzgesetzes Rheinland-Pfalz) kommt. Hier sind insbesondere die Vogelarten Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard relevant.
- Ein Nachweis darüber erbracht wird, dass durch den ganzjährigen Flugbetrieb nicht gegen den § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes verstoßen wird (Störverbot für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten; Tötungsverbot bei besonders geschützten Arten).

Um etwaige Auswirkungen auf die Artengruppe Aves (Vögel) zu ermitteln und eine artenschutzrechtliche Beurteilung durchführen zu können, wurde der Bearbeiter mit der Kartierung der Brutvögel im Jahr 2024 beauftragt. Ziel der Kartierung war die Erfassung aller Brutvögel im NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ und dem direkten Umfeld, da die zeitliche Einschränkung sich auf die Vogelwelt dieses NSG und deren Schutz begründete.

Zusätzlich wurden mehrstündige Greifvogelbeobachtungen des gesamten Hanges unterhalb der Madenburg zwischen Eschbach und dem südlich gelegenen Landeplatz durchgeführt, um auch das Vorkommen und etwaige Brutplätze anwesender (geschützter) Greifvogelarten zu erfassen.

Durch diese Erfassungen sollte in erster Linie auch geklärt werden, welche Vogelarten überhaupt im NSG und dem Hang bis zum Kamm mit der Madenburg vorkommen.

Das vorliegende Gutachten stellt die Ergebnisse dieser Brutvogel-Erfassungen (Kap. 4.1) und der Greifvogel-Dauerbeobachtungen (Kap. 4,2) dar und führt eine artenschutzrechtliche Bewertung hinsichtlich des beantragten ganzjährigen Flugbetriebs durch (Kap. 5).

2. Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierungen und Vorbelastungen

Das NSG „Haardtrand – Unterhalb der Madenburg“ ist laut Rechtsverordnung vom 14.01.1991 etwas 24 ha groß und in zwei räumlich getrennte Flächen unterteilt, siehe Abb. 1 nächste Seite. Der nördliche Flächenteil liegt nördlich von Eschbach und ist durch eine ca. 200 m breite Lücke im Krottenbachtal vom südlichen Flächenteil getrennt. Der südliche Flächenteil erstreckt sich 1,7 km lang vom südwestlichen Ortsrand von Eschbach, westlich

der L508, nach Süden bis fast zum Rand des Kaiserbachtals. Das südliche Ende ist ca. 200 m nach Norden von der Kreuzung der B48 und der L508 entfernt.

Für die Untersuchung der Brutvögel wurde nur die südliche NSG-Teilfläche einbezogen, da die Flüge vom Startplatz nur diesen Teil tief überfliegen. Bis Eschbach und dem nördlichen NSG-Teil haben die Piloten bereits eine ausreichende Höhe über Grund, da sie sonst – z. B. wegen fehlender Thermik oder ungünstigem Wind – auf kurzem Weg den Landeplatz im Süden aufsuchen müssten.



Abbildung 1: Luftbild mit dem NSG „Haardtrand – Unterhalb der Madenburg“ (rote Linie) und dem Startplatz an der Madenburg sowie dem Landeplatz südlich der Verbindungsstraße zwischen der L508 und dem Ort Göcklingen.

Über der nördlichen NSG-Teilfläche haben die Piloten eine Höhe erreicht, die für den Streckenflug zu anderen Landeplätzen in der Umgebung ausreicht oder noch ausgedehntere Streckenflüge ermöglicht. Diese Flughöhe wird auch von den Piloten anderer Startplätze genutzt, die hier entlang fliegen können und führt zu keinen relevanten Störungen brütender

Vögel mehr, da die Fluggeräte zu hoch (zu weit entfernt) über Grund sind, um Störungen auszulösen und zu selten vorkommen, da sich die Überflüge nicht mehr flächenmäßig konzentrieren wie am Startplatz auf den ersten Metern.

Der ca. 250 m lange südlichste Hang der NSG-Teilfläche, der noch südlich des Landeplatzes liegt, wurde nicht in das Untersuchungsgebiet einbezogen, da dieser Bereich ebenfalls in der oben beschriebenen „Reiseflughöhe“ überflogen wird. Landende Piloten überfliegen diesen Hangbereich nicht, sondern bleiben über dem ebenen Bereich östlich der L508.

Da geschützte Vogelarten in ihrem Vorkommen nicht auf das NSG selber beschränkt sein müssen und viele Reviere der Brutvögel auch über die NSG-Grenzen hinausreichen, wurde nicht nur die Vogelwelt in der eigentlichen NSG-Teilfläche erfasst, sondern auch das Umfeld der NSG-Teilfläche in das Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung einbezogen. Die Flächen nahe der Madenburg wurden nicht in das Untersuchungsgebiet aufgenommen, da hier die Störungen der Burgbesucher vergleichsweise überhand nehmen. Bei den Greifvogel-Dauerbeobachtungen wurde aber der gesamte Hang bis zur Madenburg einbezogen und auch die Brutvögel in den Rebenflächen östlich der L508 wurden kartiert.

Die Abb. 2 zeichnet mit den insgesamt 1.009 gemachten Vogel-Beobachtungen die Fläche des Untersuchungsgebiets sehr genau nach.

Die südliche Teilfläche des NSGs bietet im unteren Hangbereich direkt entlang der L506 in einem ca. 50 m schmalen Streifen Offenland-Lebensräume mit weinbaulicher Nutzung oder Grünland und einigen Grundstücken mit hohen Gebüsch und Bäumen. Die weiteren NSG-Flächen im Hang darüber sind von einem noch jungen Wald mit der Edelkastanie (*Castanea sativa*) als Hauptbaumart geprägt. Oberhalb der NSG-Fläche bis zum Kuppenbereich bzw. der Madenburg ist die Baumartenmischung mit höherem Kieferanteil und weiteren Laubbaumarten größer. Im Norden der südlichen Teilfläche grenzt das NSG an den Ort Eschbach, die Lebensräume für Garten- und Gebäudebrüter liegen jedoch außerhalb des NSGs. Östlich der L508 erstrecken sich relativ monotone, intensiv bewirtschaftete Weinbauflächen, praktisch ohne andere Lebensraumstrukturen wie Bäume für Brutvögel.

2.1. Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes

Auf der NSG-Fläche selber sind „Handlungen oder Maßnahmen, die erforderlich sind für die ordnungsgemäße landwirtschaftliche, forstliche oder gärtnerische Bodennutzung im bisherigen Umfang“ erlaubt (Rechtsverordnung vom 14.01.1991); das betrifft auch die ordnungsgemäße Ausübung der Jagd. Für das Umfeld des NSGs gibt es keine speziellen Einschränkungen.

Die L508, die quasi die östliche Grenze der NSG-Teilfläche bildet, ist sicherlich – neben den genannten Nutzungen – der größte Störfaktor für das NSG mit dem dauernden Kfz-Verkehr. Auch der parallel verlaufende Feldweg wird häufig durch Radfahrer genutzt.

Zwei Waldwege führen schräg im Hang hinauf und bilden teilweise die Grenze des NSG. Einer beginnt im Norden am Ortsrand von Eschbach am Krottenbachtal und führt für 750 m oberhalb am westlichen Rand des NSG im Hang entlang. Der andere beginnt an der L508 an einem alten Wegekreuz und führt ebenfalls den Hang nach Süden hoch für 650 m am oberen, westlichen Rand des NSG entlang. Beide Wanderwege waren jedoch 2024 im Frühjahr sehr schlecht unterhalten und besonders der südliche Weg war aufgrund vieler querliegender Baumstämme, gleich am Anfang von der L508 aus, fast unzugänglich. Aus diesem Grund wurden sie sehr wenig genutzt (eigene Beobachtung in 2024).

Die Madenburg und ihre Besucher führen für das direkte (Wald-)Umfeld um die Burg zu einer geringen Störung. Vom 16. Juli bis Ende Februar ist der Flugbetrieb vom Startplatz der Madenburg erlaubt, der allerdings nur bei geeigneten Windverhältnissen durchgeführt werden kann, siehe dazu Kap. 5.1 unten.

3. Die Kartierungen 2024

3.1. Methodik der Brutvogelkartierungen 2024

Bei den Kartierungen 2024 wurden alle Vogelarten in der beschriebenen südlichen NSG-Teilfläche und dem weiteren Untersuchungsgebiet erfasst, siehe oben.

Die Revierkartierung fand nach den Vorgaben der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands nach SÜDBECK et al. (2005) im Rahmen von sechs Begehungen von März bis Juni (s. Tab. 1 unten) in den Morgenstunden statt. Auf die Erfassung nachtaktiver Vögel (Eulen) wurde verzichtet, da diese vom Flugbetrieb am Tage nicht beeinträchtigt werden.

Bei jeder Begehung wurden mind. zwei Stunden lang alle Vögel im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst, also auch Arten, die nicht hier brüten, sondern z. B. als Nahrungsgäste im Gebiet zu betrachten sind. Während der Begehungen wurden alle Beobachtungen von Vögeln, also optische und akustische, digital in einem Luftbild verordnet und mit der Aktivität des Vogels erfasst (Territorial-/ Balzverhalten, Nahrungs- oder Futtersuche, Futter tragend, Junge fütternd, Nest/Höhle anfliegend, sitzen/ruhen). Zusätzlich wurden auch bei den Greifvogel-Dauerbeobachtungen festgestellte Vögel kartiert.

Tabelle 1: Datum, Uhrzeit und Wetter der Begehungen für die Brutvogelkartierungen 2024.

Termin	Start	Ende	Art der Erfassung	Wetter		
				Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bedeckungsgrad Wolken
19.03.2024	07:45	10:00	Brutvögel 1	6-12	0-1	2/8 bis 6/8
08.04.2024	08:00	10:30	Brutvögel 2	14-21	0-3	3/8
30.04.2024	07:00	09:00	Brutvögel 3	11-18	0-2	1/8
22.05.2024	06:45	08:45	Brutvögel 4	12-16	0-3	4/8
05.06.2024	06:00	08:00	Brutvögel 5	14-17	0-2	4/8 bis 6/8
23.06.2024	06:30	08:30	Brutvögel 6	13-17	0-3	2/8 bis 3/8

Die Auswertung der Ergebnisse aus der Revierkartierung erfolgt gemäß den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (in SÜDBECK et al. 2005 gemäß HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

3.2. Methodik der Dauerbeobachtungen der Greifvögel 2024

Um die deutlich selteneren Greifvogelarten im NSG und dem größeren Umfeld im gesamten Hang unterhalb der Madenburg zu erfassen, die bei den Begehungen im Wald schwierig zu kartieren sind, wurden Dauerbeobachtungen aus dem Rebengelände östlich der L508 durchgeführt. Von hier war der gesamte Hangbereich bis zum Kamm, von Eschbach im Norden bis zum Einschnitt des Kaiserbachtals im Süden, zu übersehen, siehe oberes Titelbild, und die Vögel konnten mit Spektiv (20-60fache Vergrößerung) oder starkem

Fernglas (18fache Vergrößerung) gut bestimmt werden. Die Tabelle 2 unten listet die Daten der sieben mind. dreistündigen Dauerbeobachtungen von Mitte März bis Juli auf.

Diese Methodik entspricht den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) für die Feststellung des Brutvorkommens von Greifvogelarten.

Die Kartierungen fanden im Anschluss an die Brutvogelkartierungen statt, wenn die Thermik-Bedingungen gut waren und die Lichtverhältnisse ideal für die Beobachtung des Westhangs.

Tabelle 2: Datum, Uhrzeit und Wetter der Begehungen für die Greifvogel-Dauerbeobachtungen 2024.

Termin	Start	Ende	Art der Erfassung	Wetter		
				Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bedeckungsgrad Wolken
19.03.2024	10:00	13:00	Greifvögel 1	12 bis 14	0-1	3/8 bis 6/8
08.04.2024	10:30	13:30	Greifvögel 2	21 bis 27	0-3	3/8
30.04.2024	09:30	12:30	Greifvögel 3	19 bis 26	1-3	1/8
22.05.2024	09:45	13:00	Greifvögel 4	16 bis 18	2-4	4/8
05.06.2024	09:00	12:00	Greifvögel 5	18 bis 20	0-3	4/8 bis 7/8
23.06.2024	10:00	13:00	Greifvögel 6	19 bis 23	2-4	4/8 bis 5/8
25.07.2024	10:00	15:00	Greifvögel 7	19 bis 28	0-2	1/8 bis 2/8

4. Ergebnis der Kartierungen und Dauerbeobachtungen 2024

4.1. Ergebnis der Brutvogelkartierung 2024

Im Rahmen der Brutvogelkartierung in 2024 wurden in der NSG-Teilfläche und dem beschriebenen Umfeld insgesamt 48 Vogelarten festgestellt. Zusätzlich wurden fünf weitere Vogelarten (**Habicht, Heidelerche, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Sperber**) bei den Greifvogel-Dauerbeobachtungen nachgewiesen. Von diesen 53 Vogelarten wurden 43 Vogelarten in der NSG-Teilfläche nachgewiesen und dementsprechend 10 Vogelarten nur außerhalb des NSG (**Bachstelze, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Heidelerche, Hohltaube, Misteldrossel, Schwarzkehlchen, Stieglitz, Türkentaube**), siehe Tab. 3 auf der nächsten Seite.

Von den insgesamt 53 Vogelarten ist jeweils eine Art als Wintergast (**Bergfink**) und eine als Durchzügler (**Fitis**) zu werten. Für weitere zehn Arten (**Bachstelze, Elster, Habicht, Heidelerche, Kernbeißer, Rabenkrähe, Rotmilan, Schwanzmeise, Sperber, Wintergoldhähnchen**) gab es weder in der NSG-Teilfläche, noch im direkten Umfeld Hinweise auf eine Brut oder ein Revier und sie sind als Nahrungsgäste zu werten, weil sie ohne Revierverhalten, meist auch bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. Eine Brut im weiteren Umfeld ist für diese Arten durchaus möglich.

Für weitere neun Vogelarten gab es 2024 nur eine Brutzeitfeststellung im NSG oder im direkten Umfeld (**Grauschnäpper, Haubenmeise, Hohltaube, Kolkrabe, Mittelspecht, Schwarzkehlchen, Sumpfmeise, Türkentaube, Waldbaumläufer**) und weil die Art nur einmal balzend beobachtet wurde, reicht dies nicht für einen Brutverdacht nach SÜDBECK et al. (2005) aus.

Tabelle 3: Gesamtartenliste mit Status für den NSG-Teilbereich (siehe Abb. 2) und für das direkte Umfeld sowie dem Schutzstatus der Vogelarten.

Bewertung des Status (gemäß EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien): BN/BV = Brutnachweis/Brutverdacht, Bzf = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, WG = Wintergast, DZ = Durchzügler, k.N. = kein Nachweis, x=häufige Brutvogelart ohne Revier-Auswertung. Bewertung in Klammern: Status im direkten Umfeld des NSG.

Schutzstatus nach Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020), Rote Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014), EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und BNatSchG. (Bedeutungen unter der Tabelle)

Artnamen (deutsch)	Artnamen (systematisch)	Status im NSG (im Umfeld)	Schutzstatus			
			RL D	RL RP	EU- VSRL	BNat SchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	k.N. (NG)	*	*		§
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	WG (k.N.)	*	-		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NG (2BV)	3	V		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	2BV(1BN)	*	*		§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	2BV(1BV)	*	*		§
Elster	<i>Pica pica</i>	NG(NG)	*	*		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	DZ (k.N.)	*	*		§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1BV(3BV)	*	*		§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2BV(1BV)	*	*		§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Bzf (1BV)	*	*		§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	k.N. (Bzf)	V	*		§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Bzf (1BV)	*	*		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	2BV (NG)	*	*		§§
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG (NG)	*	*		§§
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	NG (Bzf)	*	*		§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	k.N.(1BV)	*	*		§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	k.N.(1BV)	*	3		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2BV (Bzf)	*	*		§
Heidelerche	<i>Lullua arborea</i>	k.N. (NG)	V	1	Anh. I	§§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	k.N. (Bzf)	*	*		§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccoth.</i>	NG (NG)	*	*		§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	3BV(3BV)	*	*		§
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	1BN (NG)	3	*		§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG (Bzf)	*	*		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG (1BV)	*	*		§§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	k.N.(1BV)	*	*		§
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Bzf (Bzf)	*	*	Anh. I	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2BV (NG)	*	V	Anh. I	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG (NG)	*	*		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1BV(7BV)	*	*		§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubicula</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG (NG)	*	V	Anh. I	§§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	NG (NG)	*	*		§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	k.N. (Bzf)	*	*	Art. 4 (2)	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	5BV(5BV)	*	*		§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	1BV(6BV)	*	*		§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG (NG)	*	*		§§

Artnamen (deutsch)	Artnamen (systematisch)	Status im NSG (im Umfeld)	Schutzstatus			
			RL D	RL RP	EU- VSRL	BNat SchG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	6BV(3BV)	3	V		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	k.N.(1BV)	*	*		§
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	Bzf (Bzf)	*	*		§
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	NG (1BV)	*	*		§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	k.N. (Bzf)	*	*		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG (1BV)	*	*		§§
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Bzf (Bzf)	*	*		§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	NG (k.N.)	*	*		§
Zaunammer	<i>Emberiza cirius</i>	3BV(1BV)	3	*	Art. 4 (2)	§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	xBV(xBV)	*	*		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	xBV(xBV)	*	*		§

Rote-Liste Deutschland (RL D) und Rote Liste Rheinland-Pfalz (RL RP):

1 = Art ist vom Aussterben bedroht

3 = Art ist gefährdet

V = Art ist auf der Vorwarnliste

Europäische Vogelschutz-Richtlinie (EU-VSRL):

Anh. I = Art wird im Anhang I aufgeführt

Art. 4 (2) = Art ist Zugvogelart nach Artikel 2, Punkt 2 der EU-VSRL mit Vermehrungsgebiet in Rheinland-Pfalz

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

§ = Art ist besonders geschützt

§§ = Art ist streng geschützt

Für 22 Vogelarten besteht aufgrund der Beobachtungen der Brutverdacht in der NSG-Teilfläche: **Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Zaunammer, Zaunkönig, Zilpzalp**. Für zwei dieser Arten konnte auch der Brutnachweis in der NSG-Teilfläche erbracht werden: **Blaumeise** und **Kleinspecht**.

Für weitere zehn Vogelarten im direkten Umfeld besteht ebenfalls der Brutverdacht: **Bluthänfling, Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Mäusebussard, Misteldrossel, Stieglitz, Tannenmeise, Turmfalke**. Von diesen Arten konnte einzig für den **Buntspecht** der Brutnachweis erbracht werden.

Die Ergebnisse der Beobachtungen inkl. Auswertung von Status und Anzahl der Reviere sind in Tab. 3 aufgeführt. Für acht sehr häufige Arten wurden keine Reviere gebildet: **Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp**. Diese Arten wurden mit bis zu 14 oder sogar 33 Beobachtungen je Begehung festgestellt und sind sowohl in der NSG-Teilfläche als auch im direkten (Wald-)Umfeld als häufige und verbreitete Brutvögel anzusehen.

Alle im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten nutzen bzw. nutzten dieses auch zur Nahrungssuche.

Unter den 41 Vogelarten mit Brutverdacht/Brutnachweis oder Brutzeitfeststellung besitzen 13 Arten einen Schutzstatus in der deutschen oder rheinland-pfälzischen Roten-Liste oder sind nach dem BNatSchG **streng geschützt** oder werden in der europäischen Vogelschutz-Richtlinie (VSRL) im **Anhang I** aufgeführt oder sind nach **Art. 4 (2)** der VSRL geschützt.

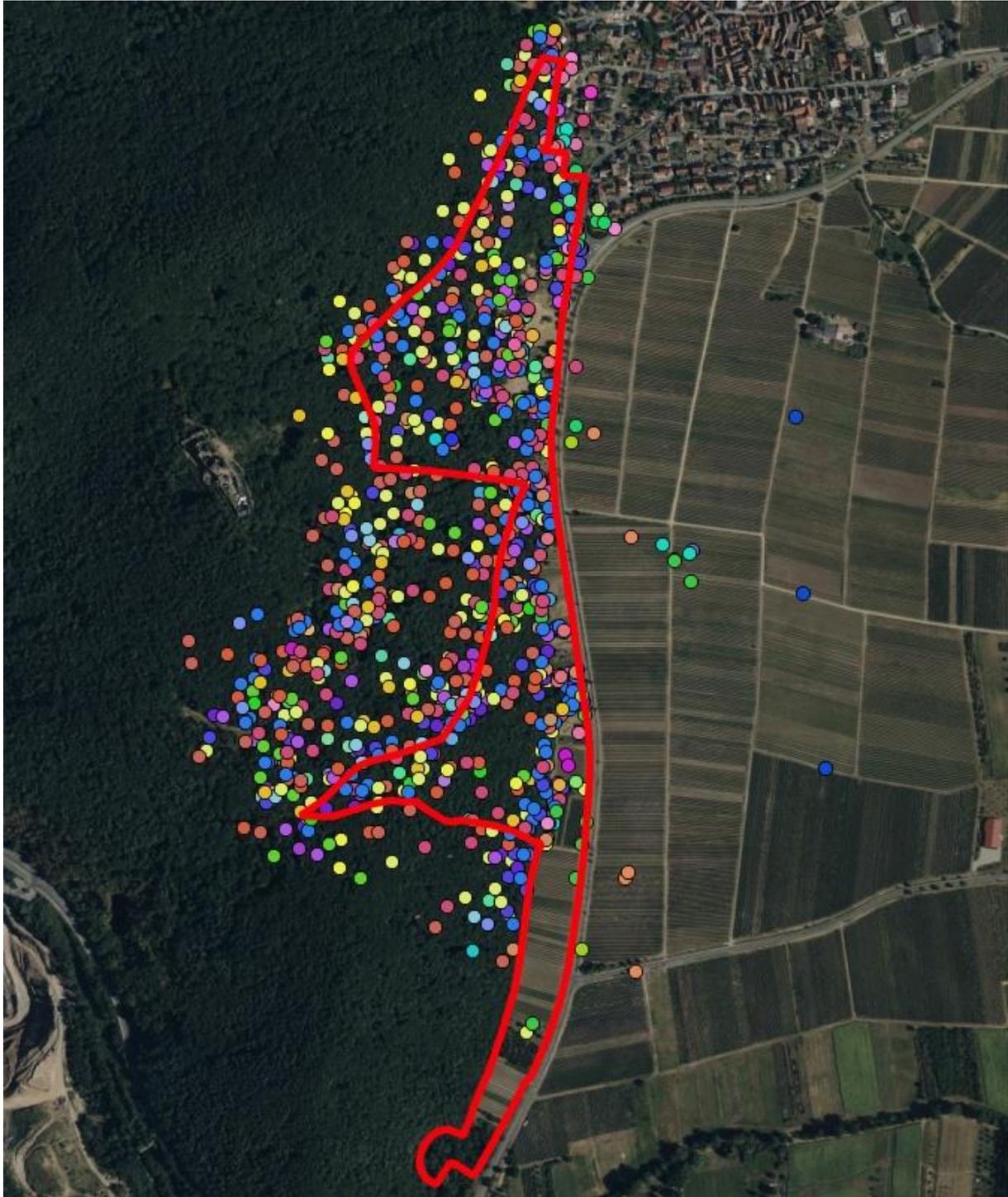


Abbildung 2: Luftbild mit der südlichen Teilfläche des NSG (rote Linie) und den 1.009 Vogelbeobachtungen der Brutvogelkartierung in 2024 (farbige Punkte).

Von den 13 Vogelarten, die nach den Roten Listen, der EU-VSRL oder dem BNatSchG einen speziellen Schutzstatus besitzen, besteht für neun Arten Brutverdacht oder Brutnachweis und es wurden Reviere bzw. Revier(mittel)punkte ermittelt, siehe Abb. 3 unten. Die wirkliche Größe jedes Reviers ist von Art zu Art unterschiedlich und auch über den Jahresverlauf bzw. Frühling und Sommer relativ plastisch und von weiteren Faktoren wie bspw. dem nächsten Revier der gleichen Art abhängig. Einige randliche Reviere reichen über das NSG hinaus oder von außen hinein, deshalb wurde großzügig das direkte Umfeld

in die Erfassungen einbezogen. Je nach Vogelart können auch Nahrungshabitate vom eigentlichen Brutplatz getrennt bzw. entfernt sein. So jagt bspw. der **Turmfalke**, der vermutlich wieder an der Madenburg gebrütet hat, hauptsächlich im Offenland am Fuß des Hangs und in den ebenen Flächen östlich der L508.

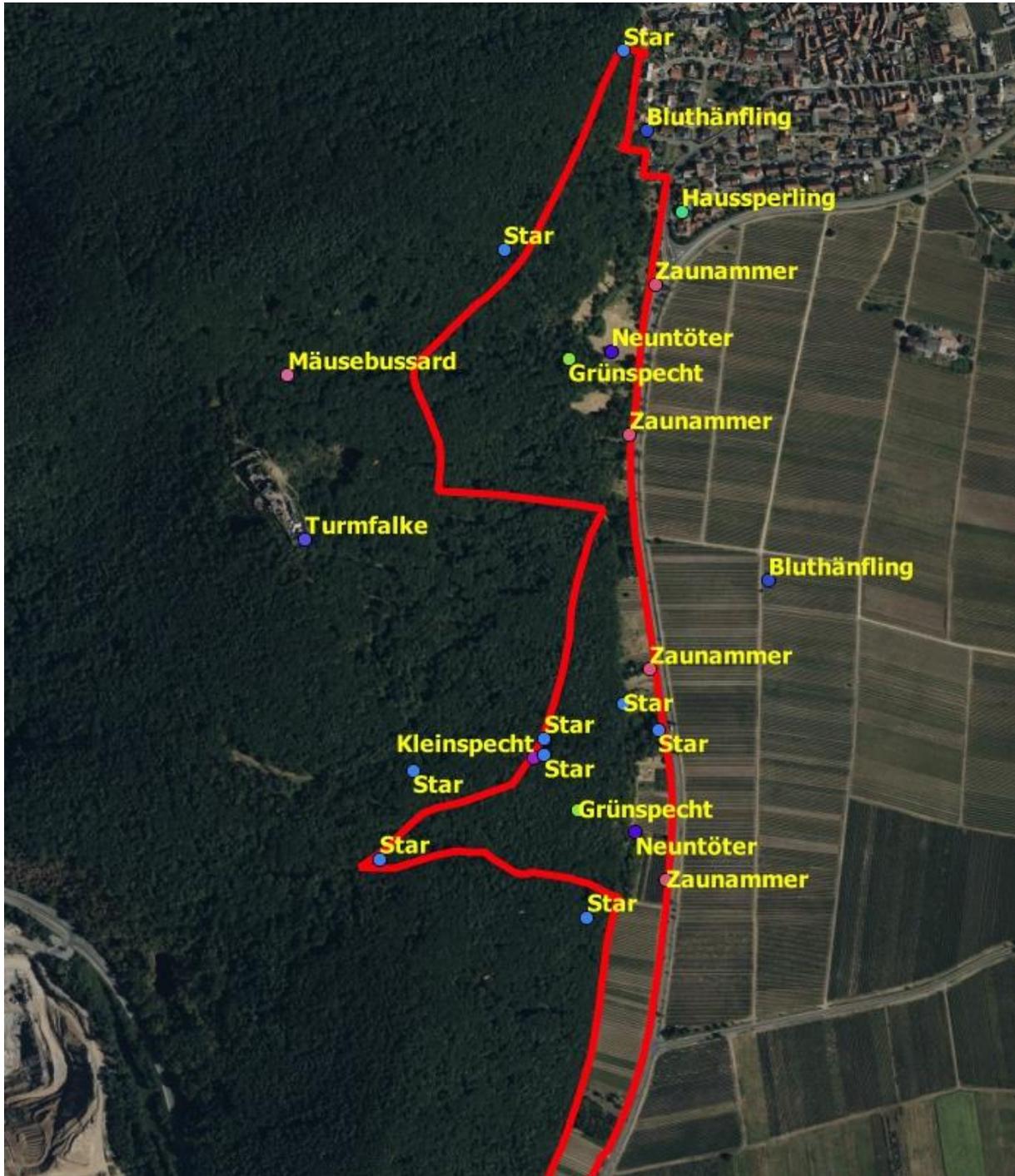


Abbildung 3: Luftbild mit dem Ergebnis der Kartierungen 2024 als Darstellung mit den Revieren der geschützten Vogelarten (Rote Listen D/RP, EU-VSRL, BNatSchG) mit Brutverdacht oder Brutnachweis (nur **Kleinspecht**).

4.2. Ergebnis der Dauerbeobachtung von Greifvögeln 2024

Bei den über 21 Stunden Dauerbeobachtung des gesamten Hangs unterhalb des Kamms mit der Madenburg vom oben beschriebenen Beobachtungspunkt aus, wurden drei Greifvogel-Arten festgestellt, die bei den Brutvogelkartierungen nicht beobachtet wurden:

- **Habicht** zweimal am 19. März 2024,
- **Rotmilan** achtmal am 5 Beobachtungstagen und
- **Sperber** einmal am 25. Juli 2024.

Die Flugwege dieser drei Arten wurden noch vor Ort digital aufgezeichnet und sind in der Abb. 4 unten wiedergegeben. Außerdem wurden viele Flüge von **Mäusebussarden**, **Kolkkraben** und **Turmfalken** beobachtet, die nicht dokumentiert wurden, aber für den **Mäusebussard** einen Brutverdacht im Kamm nördlich der Madenburg erbrachten (mehrere Einflüge, darunter mit Nistmaterial) und für den **Turmfalken** einen Brutverdacht an der Madenburg selber (Anflug mit Beute).

Die Beobachtungen der drei Arten, **Habicht**, **Rotmilan** und **Sperber**, reichen nicht für einen Brutverdacht aus. **Habicht** und **Sperber** wurden jeweils nur an einem Tag beobachtet und die Flüge des **Rotmilans** führten alle als tiefe Nahrungsflüge über das Offenland unterhalb des Hangs oder auf dem Kamm entlang in das Gebiet hinein und auch wieder weit hinaus.

5. Artenschutzrechtliche Bewertung der Kartierungs-Ergebnisse hinsichtlich einer Flugzeit-Erweiterung von März bis 15. Juli

Der 1. Pfälzer Drachen- und Gleitschirmflieger Club e. V. (1. PDGFC) möchte den Flugbetrieb vom Startplatz Madenburg, der bisher vom 16. Juli bis zum 28./29. Februar erlaubt ist, auf das ganze Jahr ausweiten, also vom 1. März bis zum 15. Juli von diesem Platz fliegen.

Für die artenschutzrechtliche Bewertung ist deshalb auch relevant, wie die Flüge vom Startplatz aus verlaufen (bis zum Landeplatz südlich davon in der Ebene, siehe Abb. 2 oben) und an wie vielen Tagen im Jahr geflogen wird bzw. geflogen werden kann und wie viele Flüge an einem Flugtag durchgeführt werden.

Aus diesem Grund werden diese Informationen, die vom Club selber stammen, im nächsten Kap. 5.1 beschrieben, bevor in den weiteren Kapiteln die geschützten Vogelarten des NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ hinsichtlich der Auswirkungen diskutiert werden (Kap. 5.2) und dann die gesamte geschützte Vogelwelt (Kap. 5.3) und die Vogelarten des §24 LNatSchG – vorwiegend Greifvogelarten – in einem noch größeren Umfeld (Kap. 5.4).

5.1. Flugbetrieb am Startplatz Madenburg

Jeder Startplatz für Fluggeräte wie Drachenflieger oder Gleitschirmflieger benötigt aufgrund seiner Himmelsausrichtung auch eine bestimmte Windrichtung und zumindest ein wenig Wind, um einen sicheren Start für jeden Piloten zu ermöglichen. Aus diesem Grund ist nicht an jedem beliebigen Tag ein problemloser Start an einem konkreten Startplatz wie auch der Madenburg möglich. An der Madenburg werden laut 1. PDGFC Windgeschwindigkeiten von 8 bis 18 km/Std benötigt und eine Windrichtung aus Ostnordost bis Ost (70-90 Grad). Laut Internetseite (https://www.pdgfc.de/content/?page_id=437, Abruf 21. Oktober 2024) hat der

Startplatz Madenburg oberhalb von Eschbach einen „anspruchsvollen Start nur für geübte Piloten“.

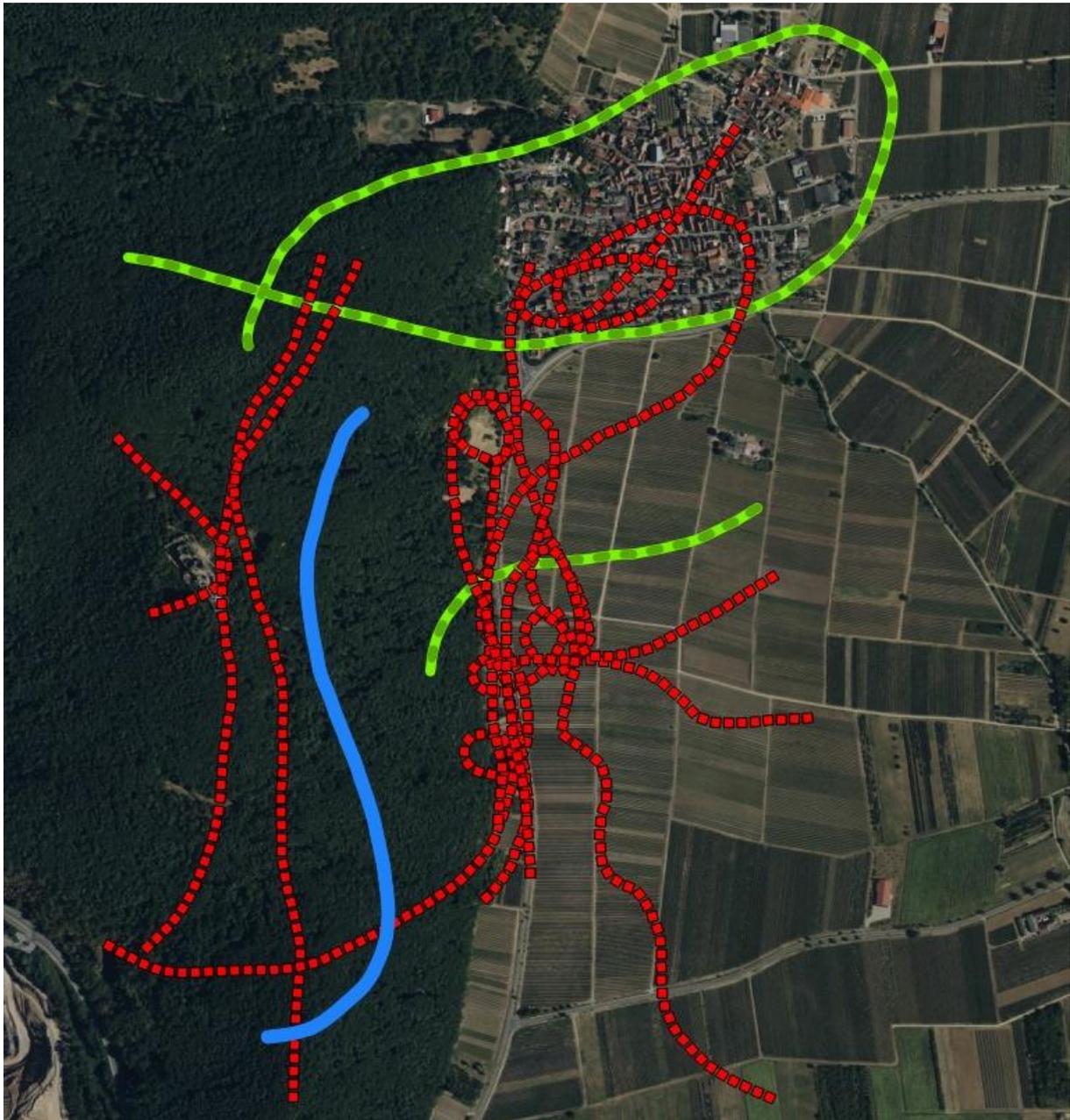


Abbildung 4: Flugwege der Arten **Habicht** (grün-gepunktete Linie), **Rotmilan** (rot-gepunktete Linie) und **Sperber** (blaue Linie), die bei der Dauerbeobachtungen erfasst wurden.

Flüge im Jahr und pro Flugtag

An der Madenburg hat der 1. PDGFC im Jahr 2023 mit der Dokumentation der Flüge begonnen. Für den Zeitraum ohne Flugbeschränkung (vom 1. Januar bis 1. März und vom 16. Juli bis 31. Dezember) wurden

- in 2023 an 21 Flugtagen 56 Flüge dokumentiert und
- in 2024 (bisher) an 24 Flugtagen 64 Flüge.

Das entspricht 2 bis 3 Flügen je Flugtag (oder genauer 2,66 Flüge/Flugtag).

Am Startplatz Förlenberg, der sich ca. 2 km nördlich der Madenburg befindet und der eine fast identische Startrichtung wie an der Madenburg bietet, wurden folgende Flüge bzw. Starts für 2023 und 2024 in dem Zeitraum dokumentiert, der bisher nicht an der Madenburg erlaubt ist:

- in 2023 zwischen dem 1. März und dem 15. Juli an 16 Flugtagen 56 Flüge und
- in 2024 im gleichen Zeitraum an 14 Flugtagen 44 Flüge.

Das entspricht 3 bis 4 Flügen je Flugtag (oder genauer 3,1 bis 3,5 Flüge/Flugtag).

Wenn man diese Zahlen vom nahen Förlenberg auf den Startplatz Madenburg überträgt, so ist von max. 40 Flugtagen über das Gesamtjahr an der Madenburg auszugehen, an denen das Wetter bzw. die Windstärke und -richtung entsprechend passen. Das entspricht etwa zusätzlichen 15 Flugtagen in der Zeit vom 1. März bis 15. Juli, da nicht an jedem „guten Wetter“-Tag geflogen wird, mit 3 bis 5 Flügen je Flugtag. Der 1. PDGFC schätzt die tatsächliche Fluganzahl für den erweiterten Zeitraum, nach einer Genehmigung, eher im geringeren Bereich.

Flugweise vom Start bis zur Landung

Für die Beurteilung der Störung brütender Vögel ist außerdem noch wichtig, wie die Flüge standardmäßig vom Startplatz Madenburg aus bis zum Landeplatz im Süden verlaufen. Für die folgende Bewertung sind extrem seltene Notfälle, sog. Sicherheitsaußenlandungen, statistisch unbedeutend, weil sie extrem selten sind und im besten Fall gar nicht stattfinden.

Der Standard-Flug beginnt unterhalb der Mauer von der Madenburg und führt in 70% der Flüge direkt nach Süden über den Waldhang bis zur Straßenabzweigung von der L508 nach Göcklingen und von dort vom Hang weg zum südlichen Ende des Landeplatzes zur sicheren Landung. Bei guter Thermik können die Piloten über dem Waldhang für längere Flüge kreisen und können sich dann auch weiter entfernen bzw. sogar Langstreckenflüge unternehmen, die wieder beim Landeplatz der Madenburg enden oder auf anderen Landeplätzen (was logistisch schwierig ist).

Beim Flug ist die Höhe über Grund zum einen von der Thermik abhängig und zum anderen von den gesetzlichen Vorgaben sowie der notwendigen Eigen-Sicherung, die letztlich auch vom Können des Piloten abhängt. Die Mindestflughöhen für Flüge nach Sichtflugregeln über Städten und anderen dicht besiedelten Gebieten beträgt 300m, die allgemeine Sicherheitsmindesthöhe beträgt 150m über dem Grund (Homepage des Deutschen Gleitschirm- und Drachenflugverband e. V.).

In der gesamten Flugphase ist das Ziel der Gleitschirmpiloten also ein möglichst ausreichender Bodenabstand, da sie diesen für das sichere Navigieren und ausreichenden Aufwind benötigen. Der Standardflug wird jetzt schon immer hoch über dem NSG durchgeführt und die vorgeschriebene allgemeine Sicherheitsmindesthöhe von 150m als Minimum eingehalten. Diese Höhe bietet auch die Möglichkeit, um notfalls manövrieren zu können oder eventuell noch den Landeplatz zu erreichen. Zur Eigensicherung und für ein entspanntes Fliegen bemühen sich Piloten jedoch immer, einen deutlich höheren Abstand zum Grund zu wahren. Flüge in die Ebene hinaus werden deshalb in der Regel erst ab Flughöhen von 500-700m über Grund durchgeführt, weil hier die Thermik schwieriger ist.

Während die Flugwege unmittelbar am Startplatz noch konzentriert sind (3-5 Flüge/Starts pro Flugtag) verlaufen diese Flugwege nach ca. 100m bis 200m schon sehr individuell, je nach Wind, Thermik und Flugweise bzw. Flugziel des Piloten. Spätestens nach 100m bis 200m hat der Pilot im Standard-Flug auch schon mindestens eine Höhe von über 150m über Grund

erreicht, wie sie vorgeschrieben ist. Damit wird auch das NSG mindestens in einer Höhe von 150m, normalerweise aber deutlich höher überflogen. Erst zum Landeplatz hin werden sich die Flugwege (3-5 Landungen pro Flugtag) wieder bis zur eigentlichen Landung auf dem Platz konzentrieren.

5.2. Vogelarten des NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“

Die Untersagung von Flügen bzw. Starts vom Startplatz an der Madenburg vom 1. März bis zum 15. Juni eines Jahres wurde von der zuständigen Behörde mit der Brut von geschützten Vögeln im NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ begründet.

Nach der Rechtsverordnung über das NSG vom 14.01.1991 ist der Schutzzweck laut §3 folgendermaßen festgelegt:

§ 3 Schutzzweck ist

- die Erhaltung und Entwicklung eines durch ein vielfältiges Nutzungsmuster aus Rebflächen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität, Obstgrundstücken, Gebüsch- und Saumbiotopen, Wald- und Waldrandflächen, Trockenmauern und Weinbergsterrassen charakterisierten Gebiets,
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets als Standort seltener Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften sowie als Lebensraum seltener, teils bestandsbedrohter Tierarten,
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets aus landeskundlichen Gründen sowie wegen seiner besonderen Eigenart.

Die Nutzung der Landschaft (erster Spiegelstrich) wird durch die Erweiterung der Flugzeiten nicht betroffen, genauso wenig wie die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets aus landeskundlichen Gründen (dritter Spiegelstrich).

Das NSG soll als Lebensraum erhalten und entwickelt werden (dritter Spiegelstrich), dabei werden keine konkreten Vogelarten genannt, sondern auf den Lebensraum **seltener, teils bestandsbedrohte Tierarten** verwiesen. Als seltene oder bestandsbedrohte Vogelarten nach der deutschen oder rheinland-pfälzischen Roten Liste wurden 2024 bei den Kartierungen im NSG oder dem direkten Umfeld nachgewiesen:

- **Bluthänfling (*Carduelis cannabina*): gefährdet** nach der Roten Liste Deutschland und auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Grauschnäpper (*Musciapa striata*):** auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Deutschland
- **Haussperling (*Passer domesticus*): gefährdet** nach der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Heidelerche (*Lullua arborea*):** auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Deutschland und **vom Aussterben bedroht** nach der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Kleinspecht (*Dryobates minor*): gefährdet** nach der Roten Liste Deutschland
- **Neuntöter (*Lanius collurio*):** auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Rotmilan (*Milvus milvus*):** auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Star (*Sturns vulgaris*): gefährdet** nach der Roten Liste Deutschland und auf der **Vorwarnliste** der Roten Liste Rheinland-Pfalz
- **Zaunammer (*Emberiza cirius*): gefährdet** nach der Roten Liste Deutschland

Diese Arten sollen im Folgenden bzgl. ihres Status im NSG und der Umgebung sowie ihrer Betroffenheit durch eine Erweiterung des Flugbetriebs diskutiert werden. Da die Fläche von Brutvogel-Revieren nicht exakt gefasst werden kann – Abb. 3 oben zeigt ungefähre Reviermittelpunkte! – wurde vorsichtshalber ein viel größeres Umfeld um das NSG kartiert.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Zwei Reviere dieser Art wurden 2024 festgestellt, siehe Abb. 3, beide nicht im NSG. Ein Revier liegt westlich des NSG in den Rebenflächen der Ebene, das andere direkt am Ortsrand von Eschbach in Gärten nahe des NSG aber außerhalb. Mögliche Brutplätze sind im NSG in den Offenlandbereichen vorhanden, wo z. B. dichte oder dornige Gebüsche, Hecken oder junge Nadelbäume wachsen.

Brutplätze und Nahrungsplätze können bei dieser Art weit auseinander liegen (bis >1000m vom Neststandort) (Südbeck et al. 2005). Die Art nutzt sicherlich auch Flächen des Offenlandes im NSG zur Nahrungssuche und ansonsten die großen Flächen der Weinberge in der Ebene sowie die Gärten von Eschbach.

Überflüge über die genannten Reviere finden bereits in großer Höhe mehrere Hundert Meter über dem Grund statt, weil in der Ebene wenig Aufwind vorhanden ist und Ortschaften nur mit ausreichendem (Höhen-)Sicherheitsabstand von mind. 300m überflogen werden dürfen. Durch die entsprechende Höhe über dem Grund taucht das Fluggerät auch nicht plötzlich auf. Die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise sind nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln.

Eine Beeinträchtigung der beiden festgestellten Reviere des Bluthänflings, die 2024 außerhalb des NSG lagen, ist nur durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Von dieser Art gelang nur eine Brutzeitfeststellung im Wald knapp oberhalb/außerhalb des NSG, südlich der Madenburg. Da der Gesang relativ unauffällig ist, wird ein Revier bzw. eine Brut nicht ausgeschlossen. Die Art brütet in Halbhöhlen und Nischen von Bäumen, z. B. ausgefaulten Astlöchern, aber auch an Gebäuden. Mögliche Brutplätze der Art sind auch im NSG im Wald und am Waldrand vorhanden. Die Art kommt als Langstreckenzieher erst spät (Mai/Juni) am Brutplatz an, wenn die Belaubung der Bäume vollständig ist. Aufgrund der vollständigen Belaubung sind überfliegende Gleitschirme dann praktisch nicht sichtbar. Die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise sind außerdem nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln. Am Brutplatz in der Halbhöhle oder Nische ist die Sicht weiterhin stark eingeschränkt, so dass überfliegende Gleitschirme kaum wahrgenommen werden können. Da die Gleitschirme sich auch nicht dem Brutplatz nähern, wird die natürliche Reaktion eines brütenden Vogels sein, dass er sich ins Nest duckt und dabei weiter beobachtet.

Eine Beeinträchtigung eines Reviers des Grauschnäppers, das 2024 eventuell knapp außerhalb des NSG lag, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Die Art wurde nur am Ortsrand von Eschbach, außerhalb des NSG nachgewiesen. Ein Revier an einem Gebäude der Weinstraße entspricht höchst wahrscheinlich einem Brutplatz an diesem Gebäude. Weitere Reviere/Brutplätze sind mit Sicherheit im Ort vorhanden. Im NSG sind keine Brutplätze für die Art vorhanden. Die Offenlandflächen nahe von Eschbach werden sicherlich auch zur Nahrungssuche genutzt.

Der **Haussperling** ist ein typischer Gebäudebrüter und mit der Anwesenheit von Menschen meist sehr vertraut. Überflüge über die genannten Reviere finden bereits in großer Höhe über dem Grund statt, weil Ortschaften nur mit ausreichendem (Höhen-)Sicherheitsabstand von mind. 300m überflogen werden dürfen. Durch die entsprechende Höhe über dem Grund taucht das Fluggerät auch nicht plötzlich auf. Die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise sind nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln wie bspw. dem Sperber.

Eine Beeinträchtigung des Reviers des Haussperlings (oder weiterer im Ort), das 2024 außerhalb des NSG in Eschbach festgestellt wurde, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Heidelerche (*Lullua arborea*)

Beobachtungen der **Heidelerche** gelangen nur außerhalb des NSG, über 300m nach Osten in den Rebenflächen der Ebene. Die erst im Juni festgestellten singenden Vögel, waren eventuell nicht verpaarte Männchen bzw. ein nicht verpaartes Männchen. Im NSG sind keine möglichen Brutplätze vorhanden, dafür ist die Offenlandschaft zu weit zugewachsen und sind die verbliebenden offenen Landschaftsbereiche direkt an der L508 gelegen und durch deren Störwirkung betroffen. Auch Nahrungsflächen sind deshalb nur östlich der L508 vorhanden. Über der Ebene haben Gleitschirmflieger aus Sicherheitsgründen bereits eine ausreichend große Höhe von mehreren Hundert Metern, so dass sie nicht als Gefahr wahrgenommen werden. Weder entsprechen Silhouette und die Bewegungsweise eines Gleitschirms einem natürlichen Luftfeind der heimischen Vogelwelt, noch erscheinen sie plötzlich, so dass überfliegende Gleitschirme problemlos für die **Heidelerche** zu erkennen und zu kontrollieren sind. Die typische Lerchen-Reaktion dabei wäre das Ducken an den Boden, bis die „Gefahr“ außer Reichweite ist. Dadurch wird auch die Nahrungssuche nicht eingeschränkt.

Eine Beeinträchtigung eines eventuellen Reviers der Heidelerche, das 2024 weit außerhalb des NSG lag, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Eine Bruthöhle der Art wurde 2024 im NSG, neben einem Waldweg, der die Grenze des NSG bildet, südlich der Madenburg gefunden, nachdem Balzrufe schon vorher hier registriert wurden. Der **Kleinspecht** legt sich seine Höhlen meist weiter oben in den Seitenästen eines Baums an. Als Höhlenbrüter können die Vögel überfliegende Gleitschirme nur wahrnehmen, wenn sie sich außerhalb der Höhle aufhalten. Am Brutplatz in der Höhle selber bleiben Gleitschirme unsichtbar und brütende Vögel völlig unbeeinträchtigt. Außerhalb der Höhle z. B. bei der Nahrungssuche oder der Balz deckt die Belaubung der Bäume einen Großteil der Sichtbarkeit der Gleitschirme ab bzw. verhindert diese völlig. Zudem sind die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der

heimischen Vogelwelt zu verwechseln und der Gleitschirm nähert sich auch nicht dem Vogel, sondern überfliegt ihn hoch und entfernt sich wieder.

Eine Beeinträchtigung des Kleinspecht-Brutplatzes, 2024 im NSG gelegen, ist deshalb durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag nicht zu erkennen.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Zwei Reviere der Art wurden 2024 im Offenlandbereich des NSG gefunden. Das nördliche im Bereich der großen Wiesenflächen südlich des Ortsrandes von Eschbach, das südliche im schmalen Offenland entlang der L508 ca. 300m nördlich der Abzweigung nach Göcklingen. Die Art ist als typische Offenlandart auf Ansitzwarten in übersichtlichem Gelände angewiesen, wie z. B. Büsche, Hecken oder Einzelbäume, von denen aus sie Insekten aber auch Reptilien oder Kleinvögel fängt. Zur Brut werden dornenreiche Gebüsche bevorzugt. Da die Reviere schon im untersten Bereich des Hanges liegen, finden Überflüge von Gleitschirmfliegern schon in großer Höhe von deutlich mehr als 150m über Grund statt, wenn die Piloten nicht sowieso über dem Waldhang bleiben, wo bessere Thermik zu erwarten ist. Die Gleitschirme tauchen damit auch nicht plötzlich auf, sondern sind aufgrund ihrer Flugweise und Bewegungsrichtung für die Vögel gut kalkulierbar. Zudem sind die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln und der Gleitschirm nähert sich auch nicht dem Vogel, sondern überfliegt ihn hoch und entfernt sich dann wieder.

Eine Beeinträchtigung der beiden festgestellten Reviere des Neuntöters, die sich 2024 im NSG befanden, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Die Art wurde nur im Rahmen der Dauerbeobachtungen mehrfach überfliegend beobachtet. Dabei waren diese Flüge alle als relativ tiefe Nahrungssuchflüge zu interpretieren, siehe Abb. 4 oben, und führten entweder über das Offenland im NSG bzw. über die Rebenflächen der Ebene oder den Ort Eschbach sowie im Kammbereich tief über die Baumwipfel. Alle Vögel verließen den Bereich des NSG und des gesamten Hanges unterhalb der Madenburg wieder so weit, dass sie außer Sichtweite gerieten. Es wurden keine Balzaktivitäten im Sichtbereich oder Einflüge in den Wald beobachtet. Deshalb ist ein Brutplatz des Rotmilans hier auszuschließen. Brutplätze für den **Rotmilan** wären im NSG nur sehr begrenzt möglich, da hohe alte Bäume mit freier Anflugmöglichkeit fast völlig fehlen. Der untere Waldrand wird zudem stark vom Verkehr der L508 gestört. Die Nahrungsflüge können auch mit dem Flugbetrieb stattfinden, da zu einem der Flugbetrieb nur wenige Stunden an wenigen Tagen im Jahr stattfindet und zum anderen kein Meideverhalten bei anwesenden Gleitschirmfliegern zu beobachten ist (eigene Beobachtungen bei Zottishofen, BW, 2018).

Ein Brutplatz des Rotmilans wurde 2024 weder im NSG, noch im größeren Untersuchungsgebiet des gesamten Hanges festgestellt. Eine Beeinträchtigung der Nahrungssuche des Rotmilans und damit der Art ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag praktisch völlig auszuschließen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Neun Reviere der Art wurden 2024 festgestellt, drei außerhalb des NSG und sechs innerhalb. Ein Revier liegt in der Nordspitze der NSG-Teilfläche am Ortsrand von Eschbach, eines etwas weiter südlich im Hang knapp außerhalb und oberhalb des NSG. Die anderen sieben Reviere liegen näher beieinander im Hang südöstlich der Madenburg. Als typischer Höhlenbrüter – meist in Baumhöhlen, aber auch an Gebäuden oder anderen menschengemachten Strukturen – können Vögel auf dem Nest Gleitschirmflieger nicht sehen und bleiben völlig unbeeinträchtigt. Zur Nahrungssuche gehen **Stare** gerne auf den Boden in Wiesen, auf Rasen- oder Brachflächen bzw. in die Rebenfläche der Ebene oder sie suchen das Laub von Bäumen nach Insekten ab. Im Offenland am Boden werden Gleitschirme relativ früh wahrgenommen und entsprechen mit ihrer Silhouette und der Bewegungsweise keinem natürlichen Luftfeind der heimischen Vogelwelt, noch erscheinen sie plötzlich. Bei der Nahrungssuche in Bäumen deckt die Belaubung der Bäume einen Großteil der Sichtbarkeit der Gleitschirme ab bzw. verhindert diese völlig. Auch wird die Bewegungsweise mit dem Flug über dem Wald nicht als Gefährdung wahrgenommen, da sich die Piloten beim Überflug nicht dem Hang nähern und dann wieder entfernen. Sollte doch ein kurzes Auffliegen als Reaktion stattfinden, so suchen sich die Vögel schnell eine neue oder sogar wieder die gleiche Nahrungsfläche, wie man es bei anderen Störungen oft beobachten kann. **Eine Beeinträchtigung der Staren-Brutplätze, die 2024 im NSG und außerhalb vorhanden waren, ist desha durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag nicht zu erkennen.**

Zaunammer (*Emberiza cirius*)

Vier Reviere der **Zaunammer** fanden sich 2024 entlang der Ostgrenze des NSG bzw. der L508 mit einem Abstand von ca. 300m zueinander. Wahrscheinlich war im südlichsten Zipfel des NSG noch ein fünftes Revier. Die Art sang oft in den Gehölzen, Büschen und Bäumen des NSG, flog dann aber auch immer wieder in die Rebflächen der Ebene hinein und sang vor dort. Die Art sucht gerne am Boden nach Nahrung und brütet auch am Boden oder bodennah an Böschungen, in Mauernischen oder in Hecken. Der Gesang wird meist auf Baumspitzen vorgetragen. Da die Reviere schon im untersten Bereich des Hanges liegen, finden Überflüge von Gleitschirmfliegern schon in großer Höhe von mehreren Hundert Metern statt, wenn die Piloten nicht sowieso über dem Hang bleiben, wo bessere Thermik zu erwarten ist. Die Gleitschirme tauchen damit auch nicht plötzlich auf, sondern sind aufgrund ihrer Flugweise und Bewegungsrichtung für die Vögel gut kalkulierbar. Zudem sind die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln und der Gleitschirm nähert sich auch nicht dem Vogel, sondern überfliegt ihn eventuell hoch und entfernt sich dann wieder.

Eine Beeinträchtigung der vier festgestellten Reviere der Zaunammer, die sich 2024 im NSG befanden, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Fazit für die seltenen und geschützten Vogelarten des NSG „Hardtrand – unterhalb der Madenburg“

Eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis zum 15. Juli führt für keine der seltenen oder geschützten Vogelarten nach der bundesdeutschen oder rheinland-pfälzischen Rote Liste zu einer Beeinträchtigung, da die Piloten mit ihren Fluggeräten teilweise gar nicht gesehen werden können (Höhlenbrüter, Balaubung), viel zu hoch sind, um als Bedrohung wahrgenommen werden zu können (300m über dem Ort, mehrere Hundert Meter über dem Offenland am Hangfuß und der Ebene) und schließlich durch ihre Silhouette und ihre Bewegungsweise keinem bekannten Luftfeind der heimischen Vogelwelt ähneln. Wer die unterschiedliche Reaktion von Kleinvögeln auf **Sperber** (Bedrohung) und **Turmfalke** (sehr selten Kleinvögel fangend) beobachtet hat – zwei Arten die von einem Laien kaum zu unterscheiden sind – versteht wie relevant das Flugbild ist und wie gut Kleinvögel dieses unterscheiden können.

Selbst wenn es in dem einen oder anderen Fall zu einer kurzfristigen Fluchtreaktion bei einem Vogel kommen würde, z. B. ein Auffliegen oder ein Verstecken im nächsten Baum oder Gebüsch, so wäre bei 3 bis 5 Flügen pro Flugtag keine signifikante Störung vorhanden und noch lange keine erhebliche Beeinträchtigung erreicht.

5.3. Artenschutz aller festgestellten Vogelarten im NSG und im Umfeld

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind alle wildlebenden Vögel in Deutschland **besonders geschützt**. Das betrifft somit alle 53 festgestellten Vogelarten. Neun dieser 53 Vogelarten sind nach dem BNatSchG darüber hinaus **streng geschützt**.

Für die **besonders geschützten** und die **streng geschützten** Vogelarten gilt hinsichtlich Planungen mit möglicherweise vorhandenen Eingriffen in die Natur der §44 des BNatSchG (gekürzt):

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
§ 44 Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
(1) 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 aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten [...]
(Zugriffsverbote).
[...]

Nachstellung oder Fang ist ganz eindeutig nicht die Folge des Flugbetriebs und zu Verletzungen oder Tötungen könnte es theoretisch nur kommen, wenn sich die Vögel im Flugweg aufhalten, wenn sie nicht schnell genug ausweichen können oder das Fluggerät mit Piloten gezielt anfliegen (angreifen) würden. Solche Vorfälle sind bisher nur von **Steinadlern**

in den Alpen im unmittelbaren Nestumfeld bekannt. Auch die Entwicklungsformen (Eier oder Jungvögel im Nest) werden nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, genauso wenig wie die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

Störungen durch den Flugbetrieb, die dazu führen, dass z. B. Eier beschädigt werden (Auskühlen, weil die Bebrütung eingestellt/unterbrochen wurde) oder Junge getötet werden (weil die Fütterung verzögert wird oder unterbleibt) sind nicht erkennbar, wie oben bei den Rote-Liste-Arten ausgeführt.

Die Piloten mit ihren Fluggeräte können von vielen Arten gar nicht gesehen werden (Höhlenbrüter, Belaubung), sind viel zu hoch, um als Bedrohung wahrgenommen werden zu können (300m über dem Ort, mehrere Hundert Meter über dem Offenland am Hangfuß und der Ebene) und ähneln schließlich durch ihre Silhouette und ihre Bewegungsweise keinem bekannten Luftfeind der heimischen Vogelwelt.

Für die 42 festgestellten nach dem BNatSchG besonders geschützten Vogelarten im und um das NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ können deshalb vorhabensbedingte bzw. betriebsbedingte Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag ausgeschlossen werden.

Die neun darüber hinaus nach dem BNstSchG **streng geschützten** Vogelarten, **Grünspecht, Habicht, Heidelerche, Mäusebussard, Mittelspecht, Rotmilan, Sperber, Turmfalke** und **Zaunammer** dürfen nach §44 Abs. 1 Nr. 2 während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden, wobei eine Störung vorliegt, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Für **Heidelerche, Rotmilan** und **Zaunammer** wurde oben in Kap. 5.2 bereits ausgeführt, dass es zu keinen Störungen kommen kann durch den erweiterten Flugbetrieb oder aber im seltenen Fall einer kurzfristigen Störung durch 3 bis 5 Flüge an weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen keine Beeinträchtigung und sicherlich keine erhebliche Beeinträchtigung zustande kommt.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann für Heidelerche, Rotmilan und Zaunammer mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die anderen sechs nach dem BNstSchG **streng geschützten** Vogelarten, sollen im Folgenden einzeln diskutiert werden.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Zwei Reviere mit Brutverdacht dieser Art im NSG lassen sich aus den Nachweisen bei den Kartierungen 2024 ableiten. Ein Revier im Bereich der großen Offenlandflächen südlich von Eschbach und eines ca. 600m weiter im Süden. Die genaue Größe der Reviere und die genaue Lage der Revierzentren lassen sich allerdings nicht angeben. Der **Grünspecht** nutzt Baumhöhlen an Waldrändern oder in Gehölzen im Offenland zur Brut. Zur Nahrungssuche ist die Art stark auf Ameisen spezialisiert, die am Boden gesucht und deren Nester dann gezielt genutzt werden.

Als Höhlenbrüter können **Grünspechte** überfliegende Gleitschirme nur wahrnehmen, wenn sie sich außerhalb der Höhle aufhalten. Am Brutplatz in der Höhle selber bleiben Gleitschirme unsichtbar und brütende Vögel völlig unbeeinträchtigt. Außerhalb der Höhle z. B. bei der Nahrungssuche oder der Balz deckt die Belaubung der Bäume einen Großteil der Sichtbarkeit der Gleitschirme ab bzw. verhindert diese völlig. Zudem sind die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln und der Gleitschirm nähert sich auch nicht dem Vogel, sondern überfliegt ihn hoch und entfernt sich wieder. Die Vögel halten sich viel im Offenland und am Boden auf. Über dem Offenland am Fuß des Hangs haben die Fluggeräte bereits eine Höhe von mehreren Hundert Metern und sind so auch schon früh von den Vögeln zu erkennen, so dass plötzliches Erscheinen und dadurch ausgelöste Fluchtreaktionen ausbleiben.

Eine Beeinträchtigung der zwei festgestellten Grünspecht-Reviere ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag praktisch auszuschließen. Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Zwei Beobachtungen dieser Art am 19. März deuten nicht auf einen nahen Brutplatz hin. Ganz sicher gab es 2024 keinen Brutplatz im Hang unterhalb der Madenburg. Der **Habicht** ist deshalb als Nahrungsgast einzustufen, der selten im Bereich der Madenburg auftaucht und problemlos in die nahe Umgebung ausweichen kann, falls er sich durch Gleitschirmflieger gestört fühlen würde, bzw. kann er noch am gleichen Tag vor und nach den Flügen den Bereich zu Jagd nutzen.

Ein Brutplatz des Habicht wurde 2024 weder im NSG, noch im größeren Untersuchungsgebiet des gesamten Hangs festgestellt. Eine Beeinträchtigung der Nahrungssuche des Habichts und damit der Art ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag praktisch auszuschließen.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Bei den Brutvogel-Kartierungen wurden mehrfach überfliegende oder Nahrung-suchende **Mäusebussarde** im Offenland des NSG und über dem Rebengelände östlich der L508 beobachtet. Erst bei den Dauerbeobachtungen der Greifvögel wurden auch balzende Vögel beobachtet und am 19. März 2024 mehrfach einfliegende Vögel, darunter einmal mit Nistmaterial im obersten Waldhang, ca. 220m nördlich der Madenburg. Auch am nächsten Termin im April wurden Einflüge hier beobachtet, so dass ein Brutverdacht besteht, obwohl bei den späteren Terminen hier keine Ein- oder Abflüge mehr festgestellt werden konnten. Bei der Brutvogelkartierung am 5. Juni 2024 wurde eine frische Rupfung eines getöteten, adulten **Mäusebussards** auf einem Waldweg auf der NSG-Grenze im Norden (hangabwärts vom vermuteten Horst) gefunden, siehe Abb. 5 unten. Es ist bekannt, dass bspw. der **Uhu (*Bubo bubo*)** Beute bis zur Größe adulter **Mäusebussarde** töten kann. Ein zweites Mäusebussard-Revier liegt wahrscheinlich südlich der Madenburg auf der westlichen Seite

des Kamms und damit außerhalb des hier betrachteten Untersuchungsgebiets, wie Balzflüge in diesem Bereich vermuten lassen.

Der **Mäusebussard** ist neben dem **Turmfalken** die häufigste Greifvogelart in Mitteleuropa und nistet in Baumhorsten, die er selber anlegt. Die Nahrungssuche findet entweder im Offenland aus dem Flug (Kreisen oder Rütteln) statt oder von Ansitzwarten im Offenland aber auch im Waldbestand.



Abbildung 4: Frische Rupfung eines getöteten, adulten Mäusebussards, 5. Juni 2024, auf einem Weg am Rande des NSG.

Der vermutete Horst nördlich der Madenburg wird beim Start der Piloten nach Osten nicht überflogen. Erst mit Erreichen größerer Höhen über Grund – bei ausreichender Thermik dann mehrere Hundert Meter – ist es möglich, dass Piloten über dem Kamm hier entlang fliegen. Dies könnten dann aber auch Piloten anderer Startplätze in der Umgebung sein und solche Flüge sind somit nicht mehr an den Startplatz gebunden. Wie bei den anderen Vogelarten beschrieben, gilt auch für den **Mäusebussard**, dass die Silhouette und die Bewegungsweise der Gleitschirmflieger nicht mit bekannten Feinden oder Konkurrenten verwechselt werden können. Die Gleitschirme sind durch ihre ruhige und gleichmäßige Flugweise für die Vögel auch immer gut zu beurteilen und zu kontrollieren, weshalb es nicht zu plötzlichem Auftauchen mit Fluchtreaktion kommen kann. Es ist sogar anzunehmen, dass es zu Gewöhnungseffekten kommt, wenn die anwesenden Reviervögel mehrfach Gleitschirmflieger erlebt haben. Immer wieder wird von Gleitschirmpiloten berichtet, dass sie mit Greifvögeln in geringem Abstand zusammen kreisen.

Sollte es zu einer kurzfristigen Störung der Art kommen (Auffliegen), so ist diese jedenfalls nicht als erheblich anzusehen und auch der Erhaltungszustand der lokalen Population wird nicht verschlechtert. Die Art kann zudem problemlos in die umliegenden Hangwaldflächen ausweichen, wenn der Startplatz eine – über den Besucherstrom an der Madenburg hinaus reichende – Störquelle darstellen würde.

Eine Beeinträchtigung der Mäusebussard-Reviere durch Starts in der erweiterten Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch an weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag ist praktisch auszuschließen.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Die Art wurde nur einmal am 19. März 2024 im Waldhang unter der Madenburg nachgewiesen. Der balzende Vogel zog, an mindestens drei Stellen rufend, durch den Wald und rief zuletzt im NSG. Diese eine Feststellung zur Brutzeit konnte später jedoch nicht wiederholt werden, so dass kein Brutverdacht im NSG und auch nicht im größeren Hangwald besteht. Die Art ist in Mitteleuropa meist an alte Eichenbestände gebunden oder an sehr alte Baumbestände mit entsprechend viel Alt- und Totholz. Die Waldflächen unterhalb der Madenburg entsprechen nicht diesen Habitaten.

Sollte sich die Art hier zukünftig als Brutvogel etablieren, wenn die Baumbestände entsprechend gealtert sind und Alt- und Totholz zugelassen werden, so gilt ähnliches wie bereits bei **Kleinspecht** und **Grünspecht** beschrieben. Als Höhlenbrüter können **Mittelspechte** überfliegende Gleitschirme nur wahrnehmen, wenn sie sich außerhalb der Höhle aufhalten. Am Brutplatz in der Höhle selber bleiben Gleitschirme unsichtbar und brütende Vögel völlig unbeeinträchtigt. Außerhalb der Höhle z. B. bei der Nahrungssuche oder der Balz deckt die Belaubung der Bäume einen Großteil der Sichtbarkeit der Gleitschirme ab bzw. verhindert diese völlig. Zudem sind die Silhouette eines Gleitschirms und die Bewegungsweise nicht mit anderen natürlichen Luftfeinden der heimischen Vogelwelt zu verwechseln und der Gleitschirm nähert sich auch nicht dem Vogel, sondern überfliegt ihn hoch und entfernt sich wieder.

Eine Beeinträchtigung eines eventuellen Mittelspecht-Reviere zukünftig ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag praktisch auszuschließen.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sperber (*Accipiter nivalis*)

Eine Beobachtung dieser Art am 25. Juli deutet nicht auf einen nahen Brutplatz hin. Ganz sicher gab es 2024 keinen Brutplatz im Hang unterhalb der Madenburg. Der **Sperber** ist deshalb als Nahrungsgast einzustufen, der selten im Bereich der Madenburg auftaucht und problemlos in die nahe Umgebung ausweichen kann, falls er sich durch Gleitschirmflieger gestört fühlen würde, bzw. kann er noch am gleichen Tag vor und nach den Flügen den Bereich zu Jagd nutzen.

Ein Brutplatz des Sperbers wurde 2024 weder im NSG, noch im größeren Untersuchungsgebiet des gesamten Hangs festgestellt. Eine Beeinträchtigung der Nahrungssuche des Sperbers und damit der Art ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag praktisch auszuschließen.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der **Turmfalke** wurde regelmäßig bei den Brutvogelkartierungen und den Greifvogel-Dauerbeobachtungen in der Ebene östlich der L508 beobachtet. Mögliche Brutplätze der Art sind alte Nester in Bäumen oder Nischen an Gebäuden. Mehrere Anflüge an die Madenburg-Gebäude ergeben zumindest einen Brutverdacht dort. Da die Art das enge Zusammenleben mit dem Menschen gewohnt ist, z. B. bei Brutplätzen an (Kirch-)Türmen und an Scheunen, ist die Art für anthropogenen Lärm und Störungen wenig empfindlich. Die Besucher der Madenburg führen deshalb, genauso wie die startenden Gleitschirmflieger zu keinen Beeinträchtigungen. Im Waldhang und im NSG wurden 2024 keine weiteren Brutplätze festgestellt. Wahrscheinlich liegen weitere Brutplätze östlich in der Ebene. Vögel, die der **Turmfalke** als Bedrohung wahrnimmt – auch deutlich größere Vögel, werden regelmäßig von **Turmfalken** angegriffen und aus dem Revier- oder Nestbereich vertrieben. Dies kann man oft bei **Rabenkrähen**, **Kolkraben**, **Mäusebussarden** oder **Rotmilanen** beobachten. Gleitschirmflieger werden dagegen nicht angegriffen, was zum einen ein Beleg dafür ist, dass die Fluggeräte erkannt und unterschieden werden und zum anderen, dass diese nicht als Gefahr betrachtet werden.

Eine Beeinträchtigung des 2024 vermuteten Turmfalken-Brutplatz an der Madenburg oder möglichen weiteren in der Umgebung, ist durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag deshalb nicht zu erkennen.

Das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.4. Vogelarten des §24 LNatSchG Rheinland-Pfalz („Nestschutzparagraph“)

Im Landesnaturschutzgesetz von Rheinland-Pfalz werden im §24 Nestschutz (Ergänzung zu § 44 Abs. 5 und § 54 Abs. 7 BNatSchG) für mehrere Vogelarten spezielle Verbote und Gebote geregelt:

§ 24 LNatSchG – Nestschutz (Ergänzung zu § 44 Abs. 5 und § 54 Abs. 7 BNatSchG)

(1) Zum Schutz von Schwarzstorch, Fischadler, Baum- und Wanderfalke, Uhu, Weihen, Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard und Eisvogel sind in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli eines Jahres verboten:

1. das Aufsuchen, Filmen, Fotografieren und ähnliche Handlungen, die die Fortpflanzung oder Aufzucht beeinträchtigen können,
 2. das Abtreiben von Bestockungen oder sonstige Maßnahmen, die den Charakter der Umgebung im unmittelbaren Bereich von 100 Metern um ein Nest grundlegend verändern.
- Die obere Naturschutzbehörde kann von den Verboten nach Satz 1 auf Antrag eine Ausnahme zulassen, wenn erhebliche Störungen vermieden oder ausgeglichen werden können.

(2) Bei Maßnahmen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie der Jagd ausübung ist auf die Fortpflanzung und Aufzucht der genannten Vogelarten Rücksicht zu nehmen.

(3) Vor einer Bau-, Sanierungs- oder Abrissmaßnahme an vorhandenen baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung, bei denen erwartet werden kann, dass sie als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für besonders geschützte Arten dienen, ist die Anlage auf das Vorkommen dieser besonders geschützter

Arten zu untersuchen. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mitzuteilen. Werden Vorkommen festgestellt, ist auch ein Plan zum Erhalt oder Ersatz der Lebensstätte oder zur Umsiedlung der Tiere vorzulegen.

Das Ziel der Brutvogel-Kartierungen und der Dauerbeobachtungen für Greifvögel war es deshalb auch, zu klären, ob es Brutvorkommen der im §24 genannten Arten im Untersuchungsgebiet des Waldhangs unterhalb der Madenburg gibt.

Die Beobachtungen des **Rotmilans**, die zu keinem Brutverdacht führten, wurden im Kap. 5.2 beschrieben und bewertet.

Da kein Nistplatz im Untersuchungsgebiet vorliegt, sind die Verbote des §24 LNatSchG für den Rotmilan nicht betroffen.

Es gab 2024 keine einzige Beobachtung von **Schwarzstorch, Fischadler, Baum- und Wanderfalke, Uhu, Weihen, Schwarzmilan, Wespenbussard** und **Eisvogel** bei den Dauerbeobachtungen. Diese Vogelarten sind – mit Ausnahme des **Uhus** – so auffällig, dass aufgrund der fehlenden Beobachtungen auch kein Nistplatz im Untersuchungsgebiet vermutet werden kann. Für die meisten Arten wie **Schwarzstorch, Fischadler, Wanderfalke, Weihen** und **Eisvogel** fehlen sowieso die Lebensräume bzw. mögliche Brutplätze.

Da kein Nistplatz im Untersuchungsgebiet vorliegt, sind die Verbote des §24 LNatSchG für Schwarzstorch, Fischadler, Baum- und Wanderfalke, Weihen, Schwarzmilan, Wespenbussard und Eisvogel nicht betroffen.

Uhu (Bubo bubo)

Der Totfund des Mäusebussards sowie die Information eines lokal Kundigen deuten auf das Vorkommen eines **Uhus** im oberen Hang unter der Madenburg hin, ob dies ein Einzelvogel oder ein Brutpaar oder auch nur ein herumziehender Jungvogel auf der Suche nach einem Revier ist, bleibt unbekannt. Nachterfassungen wurden nicht durchgeführt. Wenn man, aus Vorsichtsgründen, von einem **Uhu**-Revier in dem stark zugewachsenen alten Steinbruchbereich unterhalb der Madenburg und oberhalb/außerhalb des NSG ausgeht – im NSG sind keine möglichen Brutplätze vorhanden – so kann man für diese nachtaktive Vogelart feststellen, dass Störungen tagsüber durch überfliegende Fluggeräte vom Startplatz an der Madenburg sehr sicher diese Art nicht betreffen. Lärm, Erschütterungen und Bewegung durch große Maschinen und Menschen, selbst Sprengungen halten den **Uhu** in vielen Steinbrüchen nicht von einer Brut ab (eigene Beobachtungen). In Karlsruhe brütete die Art mehrere Jahre in einer großen Lagerhalle, in der Kohle gelagert und umgeladen wurde. In den Tagesverstecken der Art bzw. am Brutplatz wird es sehr sicher zu keinen Reaktionen auf überfliegende Gleitschirmflieger kommen, die schon durch ihre Silhouette und Bewegungsweise mit keinem anderem Luftfeind/-konkurrenten zu verwechseln sind.

Damit ist auch für einen (eventuellen) Brutplatz des Uhus unterhalb der Madenburg durch eine Erweiterung der Flugzeit vom 1. März bis 15. Juli und dadurch weniger als zusätzlichen 15 Flugtagen mit wenigen Flügen pro Flugtag auch keine Handlung nach §24 LNatSchG gegeben, durch die die Fortpflanzung oder Aufzucht beeinträchtigt werden könnte.

Auch kann das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG für diese streng geschützte Vogelarte mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6. Fazit

Der 1. PDGFC möchte für den Startplatz an der Madenburg eine Erweiterung der Flugzeit auch vom 1. März bis 15. Juli, wodurch weniger als 15 Flugtage mit 3 bis 5 Flügen pro Flugtag zusätzlich im Jahr stattfinden würden. Bisher wurde der Flugbetrieb in dieser Zeit untersagt, mit der Begründung, dass Vögel im NSG „Haardtrand – unterhalb der Madenburg“ dadurch beunruhigt werden könnten.

Um die relevanten Vogelarten festzustellen, die im NSG selber und dem direkten Umfeld, bzw. im Falle von streng geschützten Greifvogelarten auch im weiteren Umfeld des Waldhangs unterhalb der Madenburg, brüten, wurden 2024 Brutvogel-Kartierungen und Dauerbeobachtungen für Greifvögel nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Bei diesen Kartierungen wurden 2024 insgesamt 53 Vogelarten erfasst, von denen 32 Vogelarten als Brutvögel zu betrachten sind, davon wiederum 22 Vogelarten als Brutvögel im NSG selber. Damit weist das NSG eine eher mäßig hohe Artenvielfalt auf.

In einer artenschutzrechtlichen Bewertung wurde für

- die gemäß der deutschen und rheinland-pfälzischen Roten Liste bedrohten und geschützten Brutvögel des NSG und des Umfelds,
- die nach §44 BNatSchG besonders und streng geschützten Vogelarten im Hang unterhalb der Madenburg inkl. des NSG und
- die nach §24 LNatSchG Rheinland-Pfalz an ihrem Nistplatz geschützten Vogelarten im Hang unterhalb der Madenburg inkl. des NSG

nachgewiesen, dass es für keine dieser Arten zu Verbotstatbeständen gemäß der gesetzlichen Vorgaben kommt.

Insbesondere kann das Eintreten eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG für die festgestellten Vogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch kommt es zu keinen Handlungen oder Maßnahmen nach §24 LNatSchG, durch die die Fortpflanzung oder Aufzucht der dort genannten Vogelarten beeinträchtigt werden könnte.

Schließlich kommt es auch zu keinen Einschränkungen oder signifikanten Beunruhigungen der Bruten im NSG für die nachgewiesenen Vogelarten.

Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Schlussfolgerungen einer Studie der IUS Weibel&Ness GmbH und des NABU Rheinland-Pfalz aus dem Jahr 2005 bis 2006, wo in einem ornithologischen Monitoring und gezielten Beobachtungen für die Zulassung eines neuen Startplatzes für Gleitschirmflieger (bei Weyer 12 km nördlich der Madenburg am Haardtrand) nachgewiesen wurde, dass sich der Brutbestand von **Grauspecht**, **Heidelerche**, **Neuntöter**, **Wendehals** und **Zaunammer** nicht signifikant änderte, sondern sich sogar teilweise die Brutbestände vergrößern konnten. Weitere Ergebnisse waren, dass „Vögel an den Nestern im Jahr 2005 ... keine Reaktionen auf Überflüge“ erkennen ließen und „Greif- und Rabenvögel zeigten kein Aggressionsverhalten.“

7. Literatur

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler [Hrsg.] (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. vollst. überarb. Aufl. in 3 Bänden, Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Glutz von Blotzheim, U. [Hrsg.] (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - 14 Bände von 1996-1998, Lizenzausgabe Vogelzug Verlag auf CD-ROM.

IUS Weibel & Ness GmbH und Naturschutzbund Rheinland-Pfalz (2008): Start- und Landeplatz für Gleitschirme und Drachen am Blättersberg bei Weyher (Landkreis Südliche Weinstraße), Avifaunistisches Monitoring. – Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Südpfälzer Gleitschirmflieger Clubs in Absprache mit der Kreisverwaltung Südliche Weinstraße.

Hagemeijer, E.J.M. & M.J. Blair (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. London: T. & A.D. Poyser.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57, 13-112.

Simon, L., M. Braun, Th. Grunwald, K.-H. Heyne, Th. Isselbacher & M. Werner (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K, Schikore, T. Schröder, K. & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Gez. Oliver Harms
Karlsruhe, 2. November 2024