

- **Hessen Mobil**
- **Straßen- und Verkehrsmanagement**
- 
- 
- 

**HESSEN**



**L 3063**

**Lückenschluss im Zuge des Fernradweges R7 in Villmar, OT Aumenau**

**Fauna-Flora-Gutachten (Vögel)**

**Oktober 2019**

**BEARBEITUNG:**

DIPL.-BIOL. ANNETTE MÖLLER

(PROJEKTLEITUNG, TEXT UND DIGITALISIERUNG)

DR. REINHARD PATRZICH

(Brutvogelkartierung)

---

INHALTSVERZEICHNIS		SEITE
<b>1</b>	<b>Veranlassung und Aufgabenstellung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Methodik Bestandserhebung.....</b>	<b>6</b>
2.1	BEGEHUNGSDATEN UND WITTERUNG	6
2.2	VÖGEL	6
<b>3</b>	<b>Methodik Bestandsbewertung.....</b>	<b>7</b>
3.1	BEWERTUNG DER VÖGEL	7
<b>4</b>	<b>Bestandsbeschreibung (Vögel) .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Bestandsbewertung.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>18</b>

---

<u>TABELLENVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
Tabelle 1: Bewertungsvorschlag für den Artenreichtum von Kleinflächen für die Planungspraxis (Quelle BANSE & BEZZEL 1984).....	8
Tabelle 2: Erwartungswerte für Bewertung von Kleinflächen (nur flächenabhängig, keine Angabe zum Strukturreichtum (nach BANSE & BEZZEL 1984) .....	8
Tabelle 3: Schema zur Vergabe von Bewertungspunkten anhand der Rote-Liste-Arten.....	9
Tabelle 4: Bewertung eines Gebietes anhand des aus dem Nachweis von Rote Liste-Arten ermittelten Gesamtpunktwerts.....	9
Tabelle 5: Bewertung der Avifauna des Untersuchungsgebietes .....	9
Tabelle 6: Definition der Vogellebensräume.....	10
Tabelle 7: Die sechs Strukturgilden naturnaher Wälder .....	11
Tabelle 8: Die Avizönose der Waldbereiche.....	11
Tabelle 9: Artenvollständigkeit des untersuchten Waldgebietes .....	12
Tabelle 10: 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zum Nachweisort und Status im Gebiet.....	13
Tabelle 11: Gefährdete oder potenziell gefährdete und / oder geschützte im Untersuchungs- gebiet nachgewiesene Tierarten .....	17

---

<u>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</u>	<u>SEITE</u>
Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes .....	5
Abbildung 2: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km <sup>2</sup> (nach BANSE & BEZZEL 1984).....	8

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT (im Folgenden BPG abgekürzt) wurde mit Vertrag vom 24. April 2019 mit der Erstellung eines avifaunistischen Gutachtens für den Lückenschluss im Zuge des Fernradweges R7 in Villmar-Aumenau beauftragt. Die Ausbaulänge beträgt lediglich 133 m, wobei der Ausbau ausnahmslos straßenbegleitend in einem durch Versiegelung und Straßenverkehr stark vorbelasteten Bereich vorgesehen ist.

Das vom Auftraggeber nach fachlichen Kriterien abgegrenzte Untersuchungsgebiet (im Folgenden UG abgekürzt) ist ca. 3,6 ha groß. Das Leistungsspektrum wurde mit der UNB des Landkreises Limburg-Weilburg abgestimmt.

Das avifaunistische Gutachten dient als fachliche Grundlage für den LBP und ASB, in denen die mit dem Radwegebau verbundenen Eingriffe in das Schutzgut Vögel ermittelt und bewertet werden.

Das UG repräsentiert einen durch die Lahn und Verkehrswege, sowie Siedlungs- und Waldflächen charakterisierten, für das Schutzgut Vögel durch Lärm und visuelle Reize vorbelasteten Landschaftsausschnitt. Der nördliche Waldbereich zählt zum Galio-Carpinetum (LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern, s. Hess. Biotopkartierung Nr. 5515-180<sup>1</sup>). Dieser kleine Bereich liegt innerhalb des FFH-Gebietes DE 5515-303 (Lahntal und seine Hänge)<sup>1</sup>.

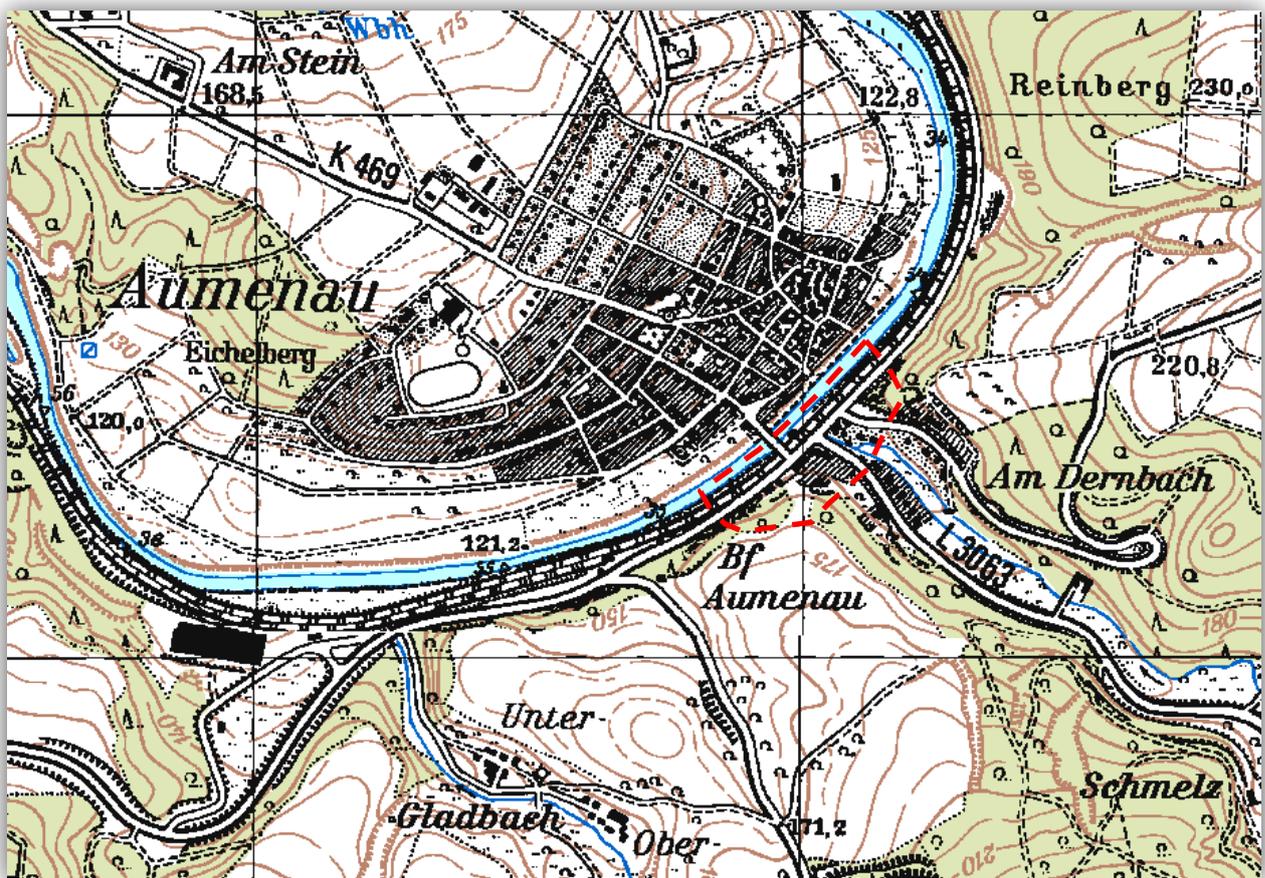


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes  
(Kartengrundlage: Hess. Landesvermessungsamt TOP 25, Ausgabe April 2000)

<sup>1</sup> Quelle: <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, Datenrecherche vom 15.10.2019

## 2 Methodik Bestandserhebung

### 2.1 BEGEHUNGSDATEN UND WITTERUNG

Datum	Uhrzeit	Witterung	Leistung
01.04.2019	15:00 – 17:00	stark bewölkt, 6°C, Schauer, Wind 2-3 aus W	Übersichtskartierung und Festlegung der Grenzen der Vogellebensräume
07.04.2019	16:00 – 20:00	leicht bewölkt, 18°C, trocken, schwacher Wind	Revierkartierung
09.04.2019	09:00 – 12:00	wolkenlos - leicht bewölkt, 15°C, trocken, schwacher Wind aus NO	Revierkartierung
28.04.2019	08:00 – 11:00	wechselhaft - stark bewölkt, 14°C, trocken, Wind schwach aus SW	Revierkartierung
25.05.2019	15:00 – 17:00	leicht bewölkt, 21°C, trocken, schwacher Wind	Revierkartierung
20.06.2019	12:00 – 14:00	wechselnd - leicht bewölkt, 22°C, trocken, Wind 2 aus SW	Revierkartierung

### 2.2 VÖGEL

Die Vögel wurden im Zeitraum zwischen April bis Juni 2019 in dem ca. 3,6 ha großen UG kartiert. Außerdem wurden die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Datensätze der VOGELSCHUTZWARTE FÜR RHEINLAND-PFALZ, HESSEN UND DAS SAARLAND ausgewertet.

Für Arten mit ungünstig-schlechtem (rot) und ungünstig-unzureichendem (gelb) Erhaltungszustand in Hessen wurde eine flächendeckende Revierkartierung nach den Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Hierbei werden Revierzentren und keine konkreten Neststandorte ermittelt, da die Ermittlung des genauen Ortes der Fortpflanzungsstätte einen immensen Zeitaufwand benötigen würde, oder bei vielen Arten und in topografisch schwierigem Gelände gar nicht möglich wäre.

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

Für jeden Kartierungsgang wurde eine Tageskarte erstellt.

Die (5)6-10 Begehungen (s. SÜDBECK et al 2015) sollen sich nach dem Methodenstandard auf den Zeitraum März – Juli verteilen:

1. März – 0-1 Begehung (je nach Witterung)
2. April – 2 – 3 Begehungen
3. Mai – 2 – 3 Begehungen
4. Juni – 2 – 3 Begehungen
5. Juli – 2 – 3 Begehungen

Die Kartierungen wurden bei gutem Wetter (kein Regen oder starker Wind) und zu geeigneten Tageszeiten durchgeführt. Wegen des potenziellen Vorkommens von Eulen und Spechten wurden Klangattrappen nach ROCHÉ eingesetzt.

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

Revieranzeigende Merkmale sind:

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

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

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

### 3 Methodik Bestandsbewertung

#### 3.1 BEWERTUNG DER VÖGEL

Die im vorliegenden Gutachten durchgeführte Bewertung wird nach LAKEBERG et al. (1996) durchgeführt (s. Tabelle 5, S.9). Hierbei handelt es sich um eine Kombination aus zwei unterschiedlichen Bewertungsansätzen. Zum einen geht es um den Vergleich zwischen Erwartungswert (EZ) und den tatsächlich nachgewiesenen Brutvögeln nach BANSE & BEZZEL (1984), zum anderen um die Bewertung nach „Rote Liste-Arten“ nach BERNDT, HECKENROTH & WINKEL 1978 (zitiert in BAUSCHMANN 2005).

Hohe Artenzahlen sind ein Indikator dafür, dass die betreffenden Lebensräume reich mit solchen Strukturen ausgestattet sind, die für unterschiedliche Vogelarten bedeutsam sind. Artenreichtum ist also ein hervorragender Parameter zur Bewertung einer Vogelgemeinschaft. Dabei ist davon auszugehen, dass die Artenzahl mit der Flächengröße wächst. BANSE & BEZZEL (1984) formulieren die Artenarealbeziehung für Vogelbestände in Mitteleuropa als  $SN = 41,2 \times A^{0,14}$ .

Diese Beziehung erlaubt es, die mittlere Artenzahl, die in Mitteleuropa auf einer Fläche der Größe A (in  $\text{km}^2$ ) zu erwarten ist, zu berechnen, mit anderen Flächen zu vergleichen und zu bewerten.

Die genannte Formel gilt jedoch nicht für Flächen unter  $1 \text{ km}^2$ . Die Gründe dafür sind vielfältig. So können sich z. B. Arten mit großem Flächenbedarf nicht auf Klein- und Kleinstflächen ansiedeln bzw. können keine überlebensfähigen Populationen bilden. Auch Einflüsse aus der Umgebung wirken sich auf Kleinflächen viel stärker aus als auf größere Areale. Für Flächen unter  $1 \text{ km}^2$  gelten daher die in Abbildung 2 dargestellten Erwartungszahlen.

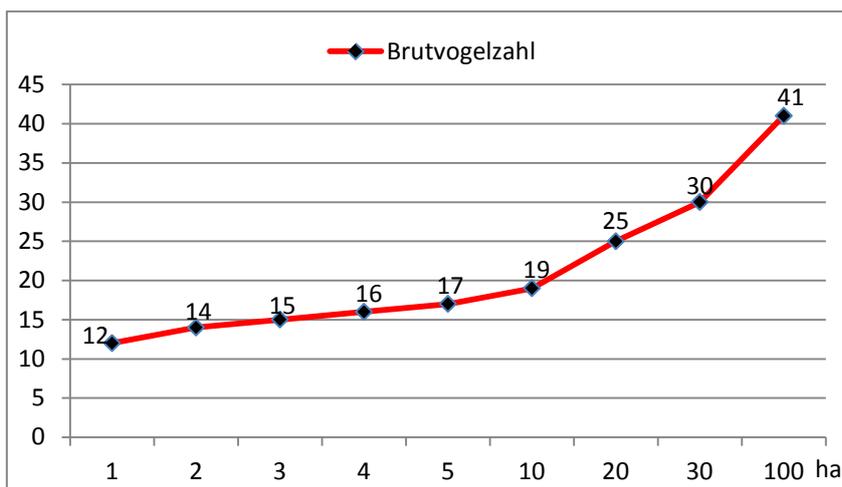


Abbildung 2: Erwartungszahlen (EZ) der Brutvogelarten für Flächen kleiner als 1 km<sup>2</sup> (nach BANSE & BEZZEL 1984)

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

EW = Erwartungswert

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

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

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

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

Die Vergabe der Bewertungspunkte erfolgt nach festgelegtem Schema:

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

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

Die Punkte werden zur Gesamtpunktzahl summiert. Bei einer Gebietsgröße von < 1 km<sup>2</sup> wird die Gesamtpunktzahl direkt übernommen, bei größeren Gebieten müsste mit einem Korrekturfaktor gearbeitet werden, was in der Planungspraxis wegen der Wirkzonen-abhängigen Untersuchungsgebietsgröße i. d. R. aber nicht der Fall ist. Mit Hilfe dieser Gesamtpunktzahl kann anschließend das jeweilige Gebiet wie folgt bewertet werden:

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

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

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

Tabelle 5: Bewertung der Avifauna des Untersuchungsgebietes

(verändert<sup>2</sup> nach LAKEBERG, HAND und KLAUS SIEDLE (1996) VUBD-Rundbrief 17/96 S. 20-21)

Wertstufe / Bedeutung	LAKEBERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
1	9	gesamtstaatliche Bedeutung (BRD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A1, sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A2 – A4) aufweisen.</li> </ul>
	8	landesweit bedeutsam (Bedeutung für Hessen) (8a) überregional bedeutsam (Bedeutung auf der Ebene von Naturräumen 3. Ordnung) (8b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3, 4, 5) und die Brutvorkommen von Arten der Roten Liste A2 sowie weitere Brutvorkommen von Arten der Roten Liste (A3) aufweisen.</li> </ul>
1a	8a	hohe rechtliche Bedeutung nach § 44 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebiete mit Brutvorkommen von europäischen Brutvögeln mit hoher Reviertreue und / oder ungünstigem Erhaltungszustand, die dem Vorhaben mit seinen Wirkfaktoren nicht ausweichen können</li> </ul>
2	7	regional bedeutsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 5)</li> </ul>

<sup>2</sup> Vor allem Berücksichtigung der § 44 und 19 BNatSchG

Wertstufe / Bedeutung	LAKE-BERG et al.	Artenschutzbedeutung (Bezugsraum)	Bewertungskriterien (alternativ/ergänzend)
			<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3 und 4) die zudem Vorkommen von Arten der Roten Liste (A2-A3) oder mehrere A5-Arten aufweisen</li> <li>Gebiete (Bewertungsstufe 1 und 2), in denen Arten der Roten Liste (A2) vorkommen.</li> <li>Gebiete mit überregionaler Bedeutung als Brutgebiet, sofern sie nicht höheren Kategorien zuzuordnen sind.</li> </ul>
3	6	lokale Bedeutung (Bedeutung auf kommunaler Ebene der Untereinheiten von Naturräumen 4. Ordnung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenreiche Gebiete (Bewertungsstufe 3 und 4), ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten der (A2-A3)</li> <li>Gebiete mit niedriger Artenzahl (Bewertungsstufe 1 und 2), die aber Arten der Roten Liste (A2-A5) aufweisen.</li> </ul>
	5	lokal verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>artenarme Gebiete (Bewertungsstufe 2) ohne Vorkommen von Arten der Roten Liste</li> </ul>
4	4	lokal stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>sehr artenarme Gebiete (Bewertungsstufe 1) ohne Vorkommen von Rote-Liste-Arten.</li> </ul>
	3	lokal extrem stark verarmt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen einer, oder mehrerer häufiger Vogelarten</li> </ul>
5	2	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.</li> </ul>
	1	nicht besiedelbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen, die von Vögeln nicht mehr besiedelt werden können.</li> </ul>

#### 4 Bestandsbeschreibung (Vögel)

Das UG wurde anhand räumlicher Strukturen und der Habitatausstattung in folgende „Vogellebensräume“ gegliedert:

Tabelle 6: Definition der Vogellebensräume

Nr.	
1	Lahnufer mit Bahnböschung
2	Siedlung „Am Dernbach“ und „Bahnhof Aumenau“
3	Waldgebiete nördlich und südlich der Siedlung „Am Dernbach“

Insgesamt wurden 2019 17 Vogelarten mit Brutverdacht nachgewiesen (nach den Kriterien von SÜDBECK et al., 2005). Für den Star (*Sturnus vulgaris*) gelang zusätzlich der Brutnachweis. Mit Ausnahme des in Hessen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten stehenden Haussperlings (*Passer domesticus*) befinden sich alle Arten in Hessen in einem günstigen Erhaltungszustand (s. Tabelle 10, S. 13).

Am Lahnufer (Vogellebensraum 1) kamen mit Bachstelze (*Motacilla alba*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) nur zwei für Fließgewässer und ihre Uferzonen typische Arten vor. Die Avizönose der Streusiedlung ist ebenfalls stark verarmt. Lediglich der Haussperling (*Passer domesticus*) gilt als Leitart der Dörfer, stete Begleiter sind Buchfink (*Fringilla coelebs*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) und Amsel (*Turdus merula*) (FLADE, 1994).

Das bei Villmar gelegene, untersuchte Waldgebiet mit seinem im Norden gelegenen Eichen-Hainbuchenwald und dem südlichen, heterogen zusammengesetztem Forst stellt nur eine kleine Teilfläche eines größeren Waldgebietes dar, das sich weiter nach Norden, Osten und Süden erstreckt. Mit der nachgewiesenen Avizönose wird somit nur ein Teilaspekt der Vogelwelt des gesamten Waldgebietes dargestellt.

Mit Sumpfmehle (*Parus palustris*) und Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) wurden zwei Leitarten der Eichen-Hainbuchenwälder nach FLADE (1994) beobachtet, weiter fällt der hohe Anteil an steten Begleitern auf (s. Tabelle 8, S. 11).

Zur Beurteilung der Artenvollständigkeit von Avizönosen der Eichenwälder Polens differenzieren TOMIALOJC et al. (1985) zwischen sechs Strukturgilden, die in ihrer Gesamtheit naturnahe Wälder gegenüber Forsten

auszeichnen. Die Autoren geben Zielprozente für die diese Strukturgilden charakterisierenden Indikatorarten vor (s. Tabelle 7)<sup>3</sup>:

Tabelle 7: Die sechs Strukturgilden naturnaher Wälder

Nr.	Strukturgilde	Zielprozent
1	Reife Wälder: hohe Ansprüche an Altholz, Höhlenreichtum, Totholz, offenen Waldboden, Kronentotholz	18-28%
2	Höhlenubiquisten	12-23%
3	Altholz mit vertikaler Struktur	25-38%
4	Zerfallsstadium mit Initialverjüngung	4-10%
5	Zweischichtphase (Verjüngung, Strauchschicht)	9-16%
6	Bodenstruktur (Wurzelteller, Kronenholz)	7-10%

Auffallend ist, dass im UG Vertreter der Strukturgilde 1 (*Reife Wälder, Arten mit hohen Ansprüchen an Altholz, Höhlenreichtum, Totholz, offenen Waldboden, Kronentotholz*) vollständig fehlen, während die Strukturgilden 2, 3 und 6 (*Höhlenubiquisten, Bewohner von Altholz mit vertikaler Struktur und Arten der Bodenstruktur – Wurzelteller, Kronenholz*) überrepräsentiert sind (s. Tabelle 9, S. 12f).

Diese oben beschriebenen Ergebnisse und die geringe Artenvollständigkeit von 0,38 % können ggf. aber darauf zurückgeführt werden, dass nur kleine Teilbereiche der Waldgebiete kartiert wurden.

Tabelle 8: Die Avizönose der Waldbereiche<sup>4</sup>

Leitarten der Eichen-Hainbuchenwälder n. Flade 1994		Kommentare
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Zählt zur Strukturgilde "Altholz mit vertikaler Struktur" (TOMIALOJC 1985)
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Zählt zur Strukturgilde "Bodenstruktur (Wurzelteller, Kronenholz)" (TOMIALOJC 1985)
stete Begleiter in Eichen-Hainbuchenwäldern n. Flade 1994		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Zählt zur Strukturgilde der Höhlenubiquisten (TOMIALOJC 1985).
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Zählt zur Strukturgilde der Höhlenubiquisten (TOMIALOJC 1985).
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Zählt zur Strukturgilde der Höhlenubiquisten (TOMIALOJC 1985).
Amsel	<i>Turdus merula</i>	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zählt zur Strukturgilde "Zweischichtphase" (TOMIALOJC 1985)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Zählt zur Strukturgilde "Zweischichtphase" (TOMIALOJC 1985)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zählt zur Strukturgilde "Bodenstruktur (Wurzelteller, Kronenholz)" (TOMIALOJC 1985)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Zählt zur Strukturgilde "Zweischichtphase" (TOMIALOJC 1985)
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Zählt zur Strukturgilde "Altholz mit vertikaler Struktur" (TOMIALOJC 1985)
Sonstige Bewohner naturnaher Eichenwälder		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Zählt zur Strukturgilde des Zerfallstadiums mit Initialverjüngung (TOMIALOJC 1985)

<sup>3</sup> Die Ergebnisse sind auf die Eichenwälder Deutschlands übertragbar (MÜLLER, 2004).

<sup>4</sup> Hierbei handelt es sich nur um den Teilaspekt der im Untersuchungsgebiet gelegenen Waldbereiche. Es ist möglich, dass außerhalb des UGs weitere Leitarten vorkommen.

Tabelle 9: Artenvollständigkeit des untersuchten Waldgebietes

Art	Strukturkilde	Bezugsraum	%	Zielprozent
Halsbandschnäpper	1			
Kleinspecht	1			
Mittelspecht	1			
Trauerschnäpper	1		0	18-28%
Blaumeise	2	1		
Kohlmeise	2	1		
Star	2	1	27	12 - 23%
Buntspecht	3	1		
Gartenbaumläufer	3	1		
Kleiber	3			
Waldbaumläufer	3			
Waldlaubsänger	3		18	12 - 23%
Baumpieper	4			
Gartengrasmücke	4			
Gartenrotschwanz	4			
Grauschnäpper	4			
Heckenbraunelle	4	1		
Kuckuck	4			
Turteltaube	4			
Wendehals	4		9	25 - 38%
Fitis	5			
Grauspecht	5			
Mönchsgrasmücke	5	1		
Pirol	5			
Ringeltaube	5	1		
Schwanzmeise	5			
Zilpzalp	5	1	27	36%
Sumpfmeise <sup>5</sup>	6	1		
Zaunkönig	6	1	18	9%
Summe 29 Arten		11		
<b>Artenvollständigkeit</b>		<b>0,38</b>		

<sup>5</sup> Die Sumpfmeise brütet ca. 50 m außerhalb des Untersuchungsgebietes, das Vorkommen steht aber in räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Avizönose des kartierten Wald-Teilgebietes, weshalb die Art hier berücksichtigt wird.





wiss. Name	dt. Name	Erhaltungszustand RL Hessen 2014	Raumbedarf zur Brutzeit	Flucht- distanz [m]	Vogellebensraum			Angaben zur Ökologie
					1	2	3	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht						1 Bv	Der Buntspecht bewohnt alle Laub- und Nadelwaldlandschaften und als Besiedler von Parks und Feldgehölzen auch Siedlungen und landwirtschaftliches Kulturland. Die größte Dichte erreicht er in Eichen- und Eichen-Buchen-Beständen und artenreichen Laubmischwäldern, gefolgt von Mischwaldtypen wie dem Eichen-Kiefernwald, von Erlenbrüchen und reinen Buchenwäldern. Die reinen Nadelwälder liegen am unteren Rand der Skala, wobei Kiefernbestände im Durchschnitt vor den reinen Fichtenwäldern rangieren (BAUER et al. 2005).
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen		0,24 – 1,0			2 Bv	3 Bv	Zur Brutzeit in Wäldern aller Art vom Tiefland bis zur oberen Waldgrenze, in Gebüsch, Hecken, Parks und Gärten; fehlt nur in baumfreiem Kulturland und in vegetationsarmen Großstadtgebieten. Bevorzugt werden unterholzreiche Bestände.
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink		0,4 – 1,2				2 Bv	In allen Wäldern, Parklandschaften und Siedlungsbereichen von der Ebene bis zur Waldgrenze.
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze		1-10 bzw. <100-500 m Fließgewässer- strecke		1 Bv			Kulturfolger. Fehlt in offener oder halboffener Landschaft mit passenden Nistplätzen und vegetationsfreien oder armen Stellen nirgends. Hält sich gerne am Wasser auf, kann aber etwas weniger regelmäßig auch weitab von Bächen, Teichen und Seen brüten, besonders wenn kleine Feuchtstellen vorhanden sind.
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise		abhängig vom Nistkasten- angebot Ø 0,5				1 Bv	euryöker Höhlenbrüter: Brütet i. d. R. in lichten sonnigen Laubwäldern und offenen Baumbeständen und fehlt in dunklen geschlossenen Hochwäldern und reinen Nadelwäldern weitgehend. Heute in Gärten und Parks ebenfalls häufig.
<i>Parus major</i>	Kohlmeise		abhängig vom Nistkasten- angebot				2 Bv	Die euryöke Art besiedelt bevorzugt Laubwälder. Weniger attraktiv sind aber Buchenwälder, und die geringsten Dichten wurden in Kiefern- und Fichtenwäldern registriert. Alte Waldbestände werden gegenüber jüngeren bevorzugt, ebenso Tal- gegenüber Berglagen. In allen Waldbeständen von 60 Jahren aufwärts vertreten. Vereinzelt Auftreten auch in jüngeren Beständen, Nester in morschen Baumstubben; auch in alten Beständen mit reichlichem Naturhöhlenangebot (Spechthöhlen) öfter Brut in morschen Baumstubben. Die Art ist lern- und anpassungsfähiger als alle anderen <i>Parus</i> -Arten, scheut die menschliche Nähe nicht und besiedelt deshalb regelmäßiger und in größerer Dichte nicht nur städtische Parks und Friedhöfe, sondern auch innerstädtische Lebensräume einschließlich der Hausgärten, sofern mindestens eine größere Baumgruppe vorhanden ist.



wiss. Name	dt. Name	Erhaltungszustand RL Hessen 2014	Raumbedarf zur Brutzeit	Flucht- distanz [m]	Vogellebensraum			Angaben zur Ökologie
					1	2	3	
<i>Parus palustris</i> <sup>6</sup>	Sumpfmeise		<1,5-10	<10				Brüdet in morschholzreichen Wäldern u. a. Gehölzen, wobei feuchtigkeitsgeprägte Gehölze bevorzugt werden.
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V	Aktionsradius bis < 2 km	<5		2 Bv		Höhlen- und Nischenbrüter, er kommt in Städten und Dörfern, vor allem mit Pferde- und Kleintierhaltung vor. Noch vor wenigen Jahren war der Hausperling die dominante Art in geschlossen bebauten Siedlungen. Durch den Verlust an Nist- und Nahrungsräumen ist die Art inzwischen aber seltener geworden.
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrot- schwanz		<2->5	<10-15		2 Bv		Halbhöhlenbrüter, vor allem in Siedlungen in Stein-, Holz- und Stahlbauten. Als Nahrungsbiotop werden vegetationsfreie oder -arme Flächen wie Schotter- und Bauplätze, Industrie- und Verkehrsflächen benötigt, nach der Ernte auch auf kurzrasigen Weiden, Äckern etc. (BAUER et al. 2005).
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp		Minimaler Flächenbedarf (0,4) 1–2 ha		1 Bv		3 Bv	Bewohnt Laub-, Misch- und Nadelwald, der viel dichtes Unterholz oder, bei Nadelwald, viel Anflug und jüngeres Stangenholz aufweisen muss.
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunel- le		<1-10 je nach Habi- tatqualität	<5-10		1 Bv	1 Bv	In Gehölzdickichten mit kleinen freien Stellen, in ME vorzugsweise in Fichten- und Fichtenmischwäldern. Zunehmend auch in Feldgehölzen, Hecken und Parks sowie Gärten und daher Vordringen in Siedlungsbereiche. Neststand im Halbdunkeln in dichter Gehölzvegetation vorzugsweise < 75 cm Höhe. In Koniferen in Astquirlen, dicht zusammenstehenden Stämmchen und Wurzelwerk (BAUER et al. 2005).
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star		es werden nur kleine Nest- territorien verteidigt				2 Bn	Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks, Auwälder, offenes Kulturland, Streuobstgelände. Lichte Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks, Auwälder, offenes Kulturland, Streuobstgelände. Braucht zur Nahrungssuche offene Flächen und fehlt deshalb in dichten und geschlossenen Waldinnenbereichen, vor allem in Koniferenbeständen, aber auch in baumfreien Offenlandschaften. Optimal sind höhlenreiche Baumbestände (oder Nistkästen) in Kombination mit nicht zu trockenem, kurzrasigem Grünland im Abstand von 200-500 m zum Neststandort. Höhlenbrüter

<sup>6</sup> Die Sumpfmeise brüdet ca. 50 m außerhalb des Untersuchungsgebietes, das Vorkommen steht aber in räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Avizönose des kartierten Wald-Teilgebietes, weshalb die Art hier berücksichtigt wird.



wiss. Name	dt. Name	Erhaltungszustand RL Hessen 2014	Raumbedarf zur Brutzeit	Flucht- distanz [m]	Vogellebensraum			Angaben zur Ökologie
					1	2	3	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgras- mücke		0,3 –1,0				3 Bv	Generell werden überall im Verbreitungsgebiet frische und halbschattige Lagen bevorzugt, aride und offene sonnige Gebiete hingegen gemieden, Laubholzformationen werden Nadelwäldern deutlich vorgezogen und immergrüne Vegetation (Efeubestände) sehr geschätzt. Die höchsten Siedlungsdichten werden in mittleren Breiten in Auwäldern, feuchten Mischwäldern und parkartigem Gelände erreicht. Auch in Gärten und Parks.
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig		1,3 – 2,0			1 Bv	1 Bv	Zeigt eine deutliche Vorliebe für unterholzreiche Laub- oder Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit und zusätzlichem Nistplatzangebot und für deckungsreiche Fließgewässer vom Quellgebiet bis zum breiten Fluss, kann aber auch in abwechslungsreichen Gärten und Parkanlagen, Friedhöfen, Feldgehölzen, Alleen und Gebüschstreifen beachtliche Dichten erreichen.
<i>Turdus merula</i>	Amsel		0,1 – 0,6			1 Bv	2 Bv	Siedelt sich heute in allen Bereichen vom geschlossenen Hochwald über Mittel- und Niederwald bis in lichte Buschwälder, Strauchheiden und in die halboffene oder offene Landschaft mit isolierten Feldgehölzen, Hecken oder Ufergehölzen. Sie kann selbst in buschbestandenes Röhricht eindringen. Besiedelt in solchen ± stark strukturierten Landschaften auch Einzelgebäude und Siedlungen vom einzeln stehenden Gehöft über Dörfer, Villenviertel und Industriequartiere bis zu Parkanlagen und kleinen Hausgärten im Zentrum von Großstädten.



## 5 Bestandsbewertung

In dem 3,6 ha großen UG wurden 2019 17 Vogelarten mit Brutverdacht, bzw. Brutnachweis nachgewiesen, so dass es sich nach BANSE & BEZZEL (1984) um eine artenreiche Avizönose handelt. Nach BERNDT, HECKENROTH & WINKEL (1978 zitiert in BAUSCHMANN 2005) ist das Vogelbrutgebiet „nicht bedeutsam“.

## 6 Zusammenfassung

Im 3,6 ha großen UG wurden 2019 17 Brutvogelarten nachgewiesen, von denen lediglich der Haussperling (*Passer domesticus*) in Hessen einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweist. In Deutschland und Hessen steht der Haussperling auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten. Insgesamt handelt es sich nach BANSE & BEZZEL (1984) um eine artenreiche Avizönose, aber auch um ein unbedeutendes Vogelbrutgebiet (BERNDT, HECKENROTH & WINKEL, 1978 zitiert in BAUSCHMANN 2005).

Im Bereich zwischen der Bahnlinie und der L 3063 und damit im Baufeld des Vorhabens mit seiner Wirkzone sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln betroffen, was auf die hohen akustischen und visuellen, verkehrsbedingten Wirkfaktoren der vorhandenen Verkehrswege zurückgeführt werden kann.

Der Schwerpunkt der Nachweise liegt eindeutig in den Waldgebieten, auch in der Siedlung konnten mehrere Brutvogelarten nachgewiesen werden. An der Lahn gelang hingegen lediglich der Nachweis von zwei wenig charakteristischen Arten mit jeweils nur einem Brutpaar.

Folgende gefährdete oder auf der Vorwarnliste stehende und / oder sich in Hessen in einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand befindende Vogelarten wurden 2019 nachgewiesen:

Tabelle 11: Gefährdete oder potenziell gefährdete und / oder geschützte im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Tierarten

Rote Liste: 1 = vom Aussterben bedroht    2 = stark gefährdet    3 = gefährdet    V = Vorwarnliste  
 D = Daten defizitär    G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes    ! = Verantwortlichkeit  
 Erhaltungszustand: ■ = ungünstig – schlecht    ■ = ungünstig – unzureichend    ■ = günstig  
 = keine Bewertung

§ = besonders geschützt nach BArtSchV    §§ = streng geschützt nach BArtSchV (und § 44 BNatSchG)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH-RL	BArtSchVO
		RL BRD	RL Hessen	Anh. II / IV	
<b>Aves</b>	<b>Vögel</b>				
<i>Aves ssp.</i>	alle Vögel sind lt. BArtSchV gesetzlich geschützt, im Folgenden werden nur streng geschützte Arten und Arten der Vorwarnliste und Roten Liste sowie Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand aufgeführt				§
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V		§
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	3	V		§

BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Dipl.-Biol. Annette Möller

Am Tripp 3

35625 Hüttenberg

[info@bpg-moeller.de](mailto:info@bpg-moeller.de)



Hüttenberg-Weidenhausen den 15.10.2019

.....

(Annette Möller, Diplom-Biologin)



## 7 Literaturverzeichnis

(im Text und zur Auswertung verwendete und zitierte Literatur)

- Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann & C. Grünfelder. (2014). *Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Schlussbericht 2014*. Berlin: Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung: 372 S.
- Banse & Bezzel. (1984). Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* 125, S. 291-305.
- Bauer H.-G., E. Bezzel W. Fiedler. (2005a). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel (808 S.)* (Bd. 1). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bauer H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler. (2005b). *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas Passeriformes - Sperlingsvögel (622 S.)* (Bd. 2). Wiesbaden: AULA-Verlag.
- Bauschmann G. (2005). Untersuchungen über die Vogelwelt dreier unterschiedlich strukturierter Streuobstgebiete in Hessen. *Beitr. Naturkde. Wetterau Bd. 11*, S. 137-150.
- Berndt R. & H. Heckenroth. (1978). Zur Bewertung von Vogelbrutgebieten. In *Vogelwelt - Z. Vogelkunde Vogelschutz* 99 (S. 222-226).
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2005). *Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen v. 16.2.2005 - BGBl. Teil I, S 258*.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BUNR). (2009). *Bundesnaturschutzgesetz, BGBl. Teil I, Nr. 51*. Berlin: S. 2542 ff.
- Flade M. (1994). *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung*. Eching: IHW-Verlag (879 S.).
- Kristin A. (2003). Woodpecker distribution and abundance along a vertical gradient in the Pol'ana Mts. (Central Slovakia). *NATIONALPARK BERCHTESGADEN International Woodpecker Symposium*, S. S. 119 - 126.
- Lakeberg H. & K. Siedle. (1996). Bewertung der Vogelbestände. *VUBD-Rundbrief 17/96*, S. 20-22.
- Müller J. (2004). *Waldökologischer Vergleich von Eichenmischwäldern und Mischwäldern Teil 8 Vögel (S. 1-99)*. Internetversion, download unter projekt\_V56\_gesamt (pdf-Größe 12,874 MB).
- Passarge H. (1991). *Avizönosen in Mitteleuropa. Beiheft 8 zu den Berichten der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege*. Laufen a. d. Sulzach: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 128 S.
- Südbeck P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell: im Auftrag der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA), 792 S.
- TOMIALOJC, L. T. WESOLOSKI & WALANKIEWICZ. (1985). *Breeding bird community of aprimaeval temperate forest (Bialowiz National Park, Polang)*. *Acta orn.* 20: S. 241 - 310.
- v., Blotzheim U.N.; Bauer, K.M.; Bezzel, E. (1966-1997). *Kompendium der Vögel Mitteleuropas (auf CD-ROM)*. (U. N. Blotzheim, Hrsg.) Vogelzug-Verlag.