

Bebauungsplanung „Östlich der Buchenstraße“, Ortsgemeinde Sankt Sebastian (VG Weißenthurm)

Faunistische Erfassungen 2021 (Avifauna, Fledermäuse, querschnittsorientierte Erfassung)



Bearbeitung: Dipl.-Biol. Urs Fränzel, Dipl.-Biol. Sabine Fränzel

Erstellt im Auftrag von: Kohns+Göbel Ingenieur GmbH, Eichenstraße 39, 56727 Mayen

Auftragnehmer: Dipl.-Biol. Urs Fränzel (Fachbüro für Freilandökologie), Helleweg 10, 56729 Langscheid

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Aufgabenstellung	1
2. Untersuchungsgebiet und Methodik	1
2.1. Untersuchungsgebiet.....	1
2.2. Gebietsbeschreibung.....	2
2.3. Methodik.....	5
2.3.1. <i>Vorbemerkung</i>	5
2.3.2. <i>Fledermäuse</i>	5
2.3.3. <i>Avifauna</i>	6
2.3.4. <i>Querschnittsorientierte Erfassungen</i>	6
2.3.4.1. <i>Herpetofauna</i>	6
2.3.4.2. <i>Tagfalter / Widderchen</i>	6
2.3.4.3. <i>Heuschrecken</i>	7
2.3.4.4. <i>Haselmaus / Hirschkäfer</i>	7
2.3.5. <i>Erfassungstermine</i>	7
3. Ergebnisse und Bewertung	8
3.1. Fledermäuse.....	8
3.1.1. <i>Übersicht</i>	8
3.1.2. <i>Aktive Detektorerfassung</i>	8
3.2. Avifauna.....	15
3.2.1. <i>Übersicht</i>	15
3.2.2. <i>Brutvögel</i>	18
3.2.3. <i>Gastvögel</i>	18
3.2.4. <i>Streng geschützte Arten</i>	18
3.3. Querschnittsorientierte Erfassungen.....	19
3.3.1. <i>Herpetofauna (Reptilien und Amphibien)</i>	19
3.3.2. <i>Tagfalter / Widderchen</i>	19
3.3.3. <i>Heuschrecken</i>	21
3.3.4. <i>Haselmaus / Hirschkäfer</i>	22
3.3.4.1. <i>Haselmaus</i>	22
3.3.4.2. <i>Hirschkäfer</i>	23
4. Bewertung der Planungen, Maßnahmenvorschläge	23
4.1. Grundlagen zur rechtlichen Einordnung.....	23
4.2. Bewertung in Bezug auf die Planungen.....	25
4.3. Maßnahmenvorschläge.....	26
5. Literatur/Tonträger	26

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde *Sankt Sebastian* (Kreis *Mayen-Koblenz*) erstrebt mittels der Bebauungsplanung „Östlich der Buchenstraße“ die Schaffung neuer Wohnbauflächen am südlichen Ortsrand. Der hier vorliegende Biotopkomplex aus Haus- und Nutzgärten, landwirtschaftlich genutzten Flächen (Äcker, Grünland), Grünlandbrachen und Gehölzen (Streuobstflächen, Strauchbestände) ist potentiell für eine Reihe von Arten unterschiedlicher Gruppen (z. B. Vögel, Fledermäuse) als Lebensraum geeignet.

Die vorliegende Ausarbeitung hat zum Ziel mögliche artenschutzrechtliche Konflikte zu benennen und entsprechende Lösungen vorzuschlagen.

2. Untersuchungsgebiet und Methodik

2.1. Untersuchungsgebiet

Das ca. 2,83 ha große Untersuchungsgebiet („UG“, Abgrenzung wie BP-Gebiet) (TK 25 5511, Blattname *Bendorf*) liegt auf der linken Rheinseite am südlichen Ortsrand von *Sankt-Sebastian*, s. Abb. 1.



Abbildung 1: Lage des UG (rote Fläche) auf TK 25 5511

Abb. 2 zeigt die Abgrenzungen des UG im aktuellen Luftbild.



Abbildung 2: Abgrenzung UG (rote Strichlinie) auf DOP40

2.2. Gebietsbeschreibung

Das UG umfaßt weitgehend unbebaute Parzellen am bereits bebauten südlichen Gebietsrand von *Sankt Sebastian*, überwiegend Wohnbebauung, daneben auch gewerblich genutzte Flächen (z. B. eines Gartenbaubetriebes). Die zur Disposition stehenden Flächen umfassen dabei landwirtschaftlich genutztes Offenland (Äcker, Grünland), Streuobstflächen, weitere Gehölzanteile, Brachen, Teil eines Lagerplatzes (Gartenbaubetrieb), sowie Zier- und Nutzgärten (Gabeland).

Das Luftbild (Abb. 2) zeigt diesen buchtartig in die bestehende Bebauung hineinragenden Grünzug mit seiner Fortsetzung im SW in das überwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenland.

Ackerflächen sind jeweils nur als kleine Ausschnitte größerer Flächen am Südwest- und -ostrand des UG zu finden (Abb. 3 und 4). Die Getreideäcker liegen jeweils zwischen einem außerhalb des UG liegenden Wirtschaftsweg und den Gehölzen bzw. Offenlandflächen des UG. Des Weiteren ist noch eine größere Ackerbrache im Ostteil des UG lokalisiert, im Sommer zeigte sich diese Fläche – auch im Vergleich zu den Grünlandflächen – vergleichsweise blütenreich (Abb. 5).



Abbildung 3: Ackerfläche im SW-Teil (rechts im Bild)



Abbildung 4: Ackerfläche im SO-Teil (Vordergrund)



Abbildung 5: Ackerbrache



Abbildung 6: Gemähter Grünlandstreifen im SO-Teil

Als weitere Offenlandflächen ist Grünland zu nennen, z. B. ein regelmäßig gemähter Streifen im SO-Teil des UG (Abb. 6) oder im Wechsel mit Grabeland / Kleingärten im zentralen Teil des UG (Abb. 7, 8). Diese Flächen werden wahrscheinlich nur unregelmäßig gemäht, wie die verfilzte Grasnarbe und ein hoher Anteil Hochstauden vermuten läßt.



Abbildung 7: Grünland im Zentralteil, Frühjahrsaspekt



Abbildung 8: Grünland im Zentralteil, Hochsommeraspekt

Die Gartenparzellen des Zentralteils (Abb. 9, 10) dienen in erster Linie dem Gemüseanbau, weitere Flächen tragen z. B. Beerenobst. Neben den offenen Kulturen finden sich auch einfache Gewächshäuser aus Plastikplanen.



Abbildung 9: Gartenparzelle mit einfachem Gewächshaus



Abbildung 10: Eingezäunte Gartenparzelle mit diversen Kulturen

Gebietsprägend sind Parzellen mit Gehölzen unterschiedlicher Art und Nutzung. Neben reinen Ziergehölzen – insbesondere im Bereich der Hausgärten – sind Streuobstgärten bzw. deren Brachen weit verbreitet. Z. T. sind die Flächen noch in Nutzung und gepflegt (z. B. durch Mahd des Grünlands, Abb. 11). Andere Flächen sind durch unterlassene Nutzung zugewachsen (Abb. 12).



Abbildung 11: Kirschbaum-Wiese im NW-Teil des UG



Abbildung 12: Obstgartenbrache im SO-Teil des UG

In den lichten Randbereichen dieser Brachen haben sich tlw. dichte Brombeergebüsche (Abb. 12-14) gebildet, die in erster Linie Bedeutung als Nistplatz, z. B. für entsprechend eingensicherte Vogelarten, besitzen.



Abbildung 13: Brombeergebüsch im SW-Teil des UG



Abbildung 14: Vorgelagertes Brombeergebüsch im SO-Teil des UG

Weitere Strukturen sind u. a. einige kleinere Gebäude (z. B. Geräteschuppen und Gartenhäuschen, Abb. 15), sowie Teile eines Lagerplatzes des ortsansässigen Gartenbaubetriebs (Abb. 16).



Abbildung 15: Gartenhäuschen (Hintergrund, davor Gemüsebeete)



Abbildung 16: Z. T. begrünter Lagerplatz

2.3. Methodik

2.3.1. Vorbemerkung

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Vorhabengebiet vorhandenen Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume voraus. Dies verpflichtet die Behörde aber nicht, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen. Die Untersuchungstiefe hängt maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten des Einzelfalls ab. Lassen bestimmte Vegetationsstrukturen sichere Rückschlüsse auf die faunistische Ausstattung zu, so kann es mit den gezielten Erhebungen der insoweit maßgeblichen repräsentativen Daten sein Bewenden haben. Das Recht nötigt nicht zu einem Ermittlungsaufwand, der keine zusätzliche Erkenntnis verspricht (BVerwG, Beschluss vom 18.06.2007 – 9 VR 13/06, BeckRS 2007, 24753 Rn. 20.).

Bei der Frage, ob ein Zugriffsverbot verwirklicht wird, kommt der Behörde eine behördliche Einschätzungsprärogative zu, die sich sowohl auf die Bestandserfassung, als auch die Bewertung der Gefahren bezieht, soweit sich in der Wissenschaft noch kein bestimmter Maßstab durchgesetzt hat (vgl. BVerwG, Urteil vom 27.06.2013 – 4 C 1.12, BVerwGE 147, 118-127).

Untersuchte Organismengruppen waren (in Klammern die nur querschnittsorientiert aufgenommenen Gruppen):

- Fledermäuse
- Avifauna
- (Herpetofauna (Reptilien / Amphibien))
- (Tagfalter / Widderchen)
- (Heuschrecken)
- (Potential Haselmaus / Hirschkäfer)

Die Erhebungen umfassten auch die Prüfung von möglichem Vorkommen streng geschützter Arten, die Daten aus LANIS-Artedaten dienen hierbei der ersten Orientierung.

2.3.2. Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurde an drei Terminen (vergl. Tabelle 1) eine aktive Detektorerfassung (inkl. Sichtbeobachtung, Ausflugbeobachtung) bei überwiegend günstigen Bedingungen durchgeführt. Für diese aktive Detektorerfassung wurde ein *Batlogger M2* der Fa. ELEKON verwendet, ein Vollspektrum-Detektor¹ mit

1 Relevante Einstellungen des Gerätes: Abtastrate: 384 kHz, Verstärkung: +20 dB, Auslöser (Trigger): Ja, Frequenz min: 8 kHz, Frequenz max: 120 kHz, Empfindlichkeit: hoch, Pre-Trigger: 1000 ms, Post-Trigger: 1000 ms, Max. Aufnahmezeit: 60.000 ms

automatischer Verortung des jeweiligen Detektorstandortes per GPS. Das UG wurde auf begehbaren Routen (mit Ausnahme umfriedeter Gärten, Wohngrundstücken u. ä.) abgesprochen, der jeweilige Kontaktort mittels GPS automatisch erfasst (Gerätestandort!) und sämtliche akustischen Kontakte als Wav-Dateien gespeichert.

Die Auswertung der auf SD-Karten gespeicherten Rufe erfolgte mittels der automatisch arbeitenden Software *Kaleidoscope* (V. 5.4.6) der Fa. WILDLIFE ACOUSTICS. Da die Ergebnisse automatisierter Ruferkennung immer kritisch zu betrachten sind, wurden unsichere bzw. zweifelhafte Erkennungen oder nicht identifizierte Rufsequenzen („NoID“) bzw. „noise-Dateien“ (Störgeräusche, akustische Heuschrecken- und Kleinsäuger-Äußerungen) im Anschluss mit dem *Viewer* von *Kaleidoscope* und – wenn nötig – der speziellen Analyse-Software *Sonobat* 4.2.0p der Fa. DND_{DESIGN} überprüft. Nicht auf Artniveau ansprechbare Lautäußerungen wurden nach Möglichkeit zumindest bestimmten Ruftypen zugeordnet (z. B. als „Nyctaloid“) oder entsprechend weiter eingegrenzt („*Plecotus* sp.“, „Bart“).

Bei Bedarf wurde zur Bestimmung bzw. Überprüfung gespeicherter Fledermausrufe – neben eigenen Referenzdaten – auf die folgenden Werke (Literatur, Tonträger) zurückgegriffen: BARATAUD (2000, 2015, 2020), BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020), LAAR MEDIA O.J., KLAWITTER & VIERHAUS (1981), LIMPENS & ROSCHEN (2005), SKIBA (2009), MIDDLETON et al. (2014), RUSS (2012), PFALZER (2002, 2007), BRAUN & DIETERLEN (2003), VIERHAUS (1988), WEID (1988).

2.3.3. Avifauna

Das UG wurde an 4 Terminen (drei Morgen-, ein Abendtermin, s. Tabelle 1) begangen, revier- bzw. brutanzeigende Merkmale (z. B. Reviergesänge, Eintragen von Nistmaterial, Futter tragende Alttiere) in Tageskarten eingetragen und später in QGIS ausgewertet (Erstellung von „Papierrevieren“). Neben der akustischen Erfassung (z. B. der arttypischen Gesänge) wurde mittels Fernglas ZEISS 10x42 beobachtet.

Grundlage der Untersuchungen bildeten die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005), jedoch mit reduziertem Untersuchungsumfang bezüglich der Anzahl der Begehungstermine. Als „Revier“ eines Brutpaares wurde gewertet, wenn während mindestens zwei von vier Terminen entsprechende Beobachtungen gelangen (unter Berücksichtigung der Kriterien bei SÜDBECK 2005) bzw. eindeutige Bruthinweise (z. B. besetzte Nester) vorlagen. Die Daten der Feldkarten wurden im GIS auf eine Übersichtskarte übertragen (Abb. 23), die in der Regel nur die ungefähren „Revierzentren“ (nicht etwa die Neststandorte!) der einzelnen Arten zeigt. Außerhalb des UG liegende Nachbarreviere wurden nach Möglichkeit mit aufgenommen.

2.3.4. Querschnittsorientierte Erfassungen

Die sonstige Fauna wurde nicht systematisch erfasst, Augenmerk wurde jedoch auf folgende Gruppen geworfen:

- Herpetofauna (Reptilien, Amphibien)
- Tagfalter / Widderchen
- Heuschrecken
- Weitere, besonders planungsrelevante Arten (z. B. Haselmaus, Hirschkäfer)

2.3.4.1. Herpetofauna

Die Erfassung (zur Methodik vergl. KORNDÖRFER 1992, SCHLÜPPMANN & KUPFER 2009) der Herpetofauna (Amphibien und Reptilien) im terrestrischen Lebensraum erfolgte durch Direktbeobachtung, bzw. Nachsuche unter von Reptilien und Amphibien genutzten Verstecken (Bretter, Steinplatten, größeren Ästen, Plastikplanen etc.).

2.3.4.2. Tagfalter / Widderchen

Tagfalter und Widderchen (eine tagaktive Nachtfalter-Familie) wurden durch direkte Beobachtung (tlw. mittels Fernglas 10x42, 8x32 bzw. Fernrohrlupe 3x12), Kescherfang (handelsübliche Insektenkescher mit 40 bzw. 50 cm

Netzöffnung), tlw. durch Nachsuche von Entwicklungsstadien (Eier, Raupen, Puppen; vergl. HERRMANN 1998) erfaßt. Bei Bedarf wurde auf folgende Bestimmungsliteratur zurückgegriffen: SETTELE et al. (1999, 2015), SPULER (1910), KOCH (1984) sowie EBERT & RENNWALD (1991a, 1991b).

Die Tagfalter / Widderchen sind als relativ leicht erfaßbare Gruppe zur Beurteilung kleinräumiger Strukturen (z. B. Grünlandflächen, Säume, ruderales Flächen) geeignet.

2.3.4.3. Heuschrecken

Die Erfassung erfolgte akustisch (z. T. mittels Ultraschallkonverter *Pettersson D240x*) und visuell, tlw. nach Kescherfang. In Einzelfällen nötige Nachbestimmungen der Imagines wurden mittels BELLMANN (1993, 2006), der Gesänge nach BELLMANN (1993), DJN (2001) und RAGGE & REYNOLDS (1998), durchgeführt. Weiterhin wurden die während der Fledermauserfassungen registrierten Heuschreckengesänge ausgewertet (typische Arten sind hier die bevorzugt nachts akustisch aktiven Arten, z. B. die Punktierte Zartschrecke).

2.3.4.4. Haselmaus / Hirschkäfer

Um verlässliche Aussagen zum Vorkommen der Bilche, xylobionter Käfer etc. treffen zu können, sind in der Regel spezielle, oft aufwendige, Methoden anzuwenden (z. B. Aufhängen von Nistkästen bzw. Nist- und Haarhafröhren bei der Haselmaus, Köderfallen beim Hirschkäfer). Im Rahmen der vorliegenden Erfassung wurde nur eine Beurteilung des Potentials vorgenommen, weiterhin wurde im Rahmen der Aufnahme von Avifauna und Fledermäusen und den querschnittsorientierten Erfassungen auf Vorkommen entsprechender Arten geachtet (z. B. Vorkommen von Freinestern und Fraßspuren der Haselmaus, Beobachtung schwärmender Hirschkäfer).

2.3.5. Erfassungstermine

Insgesamt wurden an 10 Tagen Erfassungstermine wahrgenommen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Erfassungstermine	
Datum / Uhrzeit	Erfassungsteile, Wetter
19.04.2021 08:30 – 10:45	1. Brutvogelerfassung; Wetter: tlw. leichter Nieselregen, überwiegend bewölkt, Wind 0-2 bft, ca. 9 - 10°C
03.05.2021 08:00 – 10:20	2. Brutvogelerfassung; Wetter: sonnig, trocken, Wind 0-1 bft, ca. 2 - 8°C
19.05.2021 08:10 – 11:30	3. Brutvogelerfassung; Übersichtserfassung Fauna; Wetter: wechselnd bewölkt, trocken, Wind 1-2 bft, ca. 8 - 13°C
08.06.2021 19:20 – 21:30	4. Brutvogelerfassung; Wetter: wechselnd bewölkt, trocken, Wind 1-2 bft, ca. 23 - 19°C
10.06.2021 09:30 – 12:45	Übersichtserfassung Fauna; Wetter: Heiter, trocken, Bewölkung 0-10%, Wind 0-1 bft, ca. 24° C
28.06.2021 10:15 – 13:20	Übersichtserfassung Fauna; Wetter: wechselnd bewölkt, trocken, Wind 1-2 (3) bft, ca. 24°C
28.06.2021 21:30 – 00:45	1. Fledermauserfassung; Wetter: wechselnd bewölkt, überwiegend trocken, Wind 1 -3 bft, ca. 23 - 15°C
30.07.2021 10:00 – 14:10	Übersichtserfassung Fauna; Wetter: heiter, trocken, Wind 1 -2 bft, ca. 26°C
09.08.2021 20:45 – 00:10	2. Fledermauserfassung; Wetter: wechselnd bewölkt, trocken, Wind 1 -3(4) bft, ca. 20 - 13°C
25.08.2021 20:30 – 00:05	3. Fledermauserfassung; Wetter: wechselnd bewölkt, überwiegend trocken, Wind 2 -4 bft, ca. 21 - 11°C

3. Ergebnisse und Bewertung

3.1. Fledermäuse

3.1.1. Übersicht

Die aktive Detektorerfassung erbrachte Nachweise für 3 Arten, zwei Artenpaare (*Plecotus austriacus* / *P. auritus*, *Myotis brandtii* / *M. mystacinus*: „Bartfledermaus“) und Kontakte, die nur als Gattung *Myotis* anzusprechen waren. Einige Rufe konnten nur dem Ruftyp „Nyctaloid“ (mögliche Vertreter sind hier z. B. die Breitflügelfledermaus und die beiden Abendseglerarten) zugeordnet werden. Tabelle 2 zeigt die Übersicht der Nachweise.

Tabelle 2: Fledermäuse des UG (Übersicht)							
Rote-Listen: D: MEINIG et al. (2020); RP: GRÜNEWALD & PREUSS (1987), AK FLEDERMAUSSCHUTZ (1992), FFH: SSYMANK et al. (1998)							
1: Vom Aussterben bedroht 2: Stark gefährdet 3: Gefährdet							
V: Art der Vorwarnliste							
*: Ungefährdet							
-: keine Angaben							
FFH IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse							
FFH II: Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen							
Nachweis: a – aktive, akustische Erfassung mittels Detektor, S – Sichtkontakt							
Art	Deutscher Name	Rote Listen			FFH	Nachweis	Kürzel
		D 2020	RP 1987	RP (AK FMS) 1992			
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i>	Kleine / Große Bartfledermaus („Bartfledermaus“)	*/*	2/?	3/2	IV/IV	a	Bart
<i>Myotis spec.</i>	Gattung <i>Myotis</i>	-	-	-	min. IV	a	MYOsp
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	V	3	3	IV	a	NYCNOC
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	*	2	1	IV	a	PIP NAT
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	*	3	3	IV	a, S	PIPPIP
<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i>	Braunes / Graues Langohr	3/1	2/2	3/2	IV/IV	a	PLEsp
Nyctaloid (Ruftyp)						a	Nyctaloid

3.1.2. Aktive Detektorerfassung

Tabelle 3 führt die Daten der aktiven Erfassung zusammen, die Kontaktorte sind den Abb. 17 – 20 zu entnehmen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen folgende Dinge berücksichtigt werden:

- Das UG konnte überwiegend nur in den zugänglichen, leichter begeharen Gebietsteilen begangen werden.
- Die Detektierbarkeit der einzelnen Arten ist sehr unterschiedlich (höchste Detektionsreichweite z. B. beim Großen Abendsegler, geringste bei den Langohren), die Kontaktzahlen sind entsprechend einzuordnen.
- Das Verhalten, z. B. während der Jagd, ist unterschiedlich (je nach Art Jagd im freien Luftraum, substratnah, tlw. auch ohne aktive Echoortung).

Tabelle 3: Ergebnisse der aktiven Detektorerfassung					
Art / Artengruppe	Termine / Anzahl Kontakte			Summe Kontakte	%
	1	2	3		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	41	47	50	138	75,82
<i>Myotis spec.</i>	5	6	4	15	8,24
Nyctaloid	4	3	1	8	4,40
<i>Nyctalus noctula</i>	2	4	2	8	4,40
<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i> („Bartfledermaus“)	3	2	2	7	3,85
<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i>	1	2	1	4	2,20
<i>Pipistrellus nathusii</i>	2			2	1,10
	58	64	60	182	100

Die Kontaktzahlen der einzelnen Arten / Artengruppen und die räumliche Verbreitung der Kontakte kann als typisch für entsprechende Lebensraumausschnitte, bezeichnet werden. Im UG sind die Requisiten für die nachgewiesenen Arten bzw. Artengruppen in unterschiedlicher Ausprägung vorhanden. Dazu zählen:

- Quartiere (im UG: Potentiell Gebäude- und Baumquartiere, außerhalb insbesondere Gebäudequartiere im besiedelten Bereich)
- Transferwege (regelmäßig genutzte Flugstraßen vom Quartier in die und zwischen den einzelnen, regelmäßig aufgesuchten Jagdhabitats)
- Jagdhabitats (tlw. traditionell genutzte, auch kleinere, Landschaftsteile)

Die **Zwergfledermaus** stellt mit insgesamt über 75 % die mit Abstand größte Anzahl der Kontakte. Zur Jagd werden von dieser – in Deutschland häufigsten – Art typischerweise Randlinien (Ökotone) aller Art befliegen. Im UG sind dies in erster Linie die Gehölzränder. Diese Ökotone stellen nicht nur bedeutende Nahrungshabitats dar, sondern dienen gleichzeitig dem Transfer zu den jeweils bevorzugten Jagdgebieten in der angrenzenden Feldflur mit ihren Gehölzstrukturen.

Die Zwergfledermaus ist unsere häufigste Fledermaus, welche ganz überwiegend synanthrop auch in urban geprägten Umfeldern ein Auskommen findet und auch an moderneren Gebäuden Spaltenquartiere bezieht. Mögliches Quartierpotential ist im UG nur vereinzelt vorhanden, z. B. in den kleinen Gartenhäuschen und Geräteschuppen. Nach- oder Hinweise auf eine Quartiernutzung durch die Zwergfledermaus gelangen nicht, die Nutzung des UG beschränkte sich demnach auf den Transfer und die Jagd. Mit Quartieren ist vielmehr im Siedlungsbereich von *Sankt Sebastian* zu rechnen. Typische Jagdhabitats sind die Ränder der Gehölzbestände, locker bestandene Obstgärten und ausreichend strukturierte Hausgärten.

Fledermauskontakte

Untersuchungsgebiet

Termin 1 (28.06.2021)

Art / Artengruppe [Anzahl Kontakte] [58]

● Bartfledermaus [3]

● Myotis spec. [5]

■ Großer Abendsegler [2]

▲ Nyctaloid [4]

● Rauhhaufledermaus [2]

● Zwergfledermaus [41]

▲ Plecotus spec. [1]



Abbildung 17: Fledermauskontakte Termin 1

Fledermauskontakte

Untersuchungsgebiet

Termin 2 (09.08.2021)

Art / Artengruppe [Anzahl Kontakte] [64]

● Bartfledermaus [2]

● Myotis spec. [6]

■ Großer Abendsegler [4]

▲ Nyctaloid [3]

● Zwergfledermaus [47]

▲ Plecotus spec. [2]

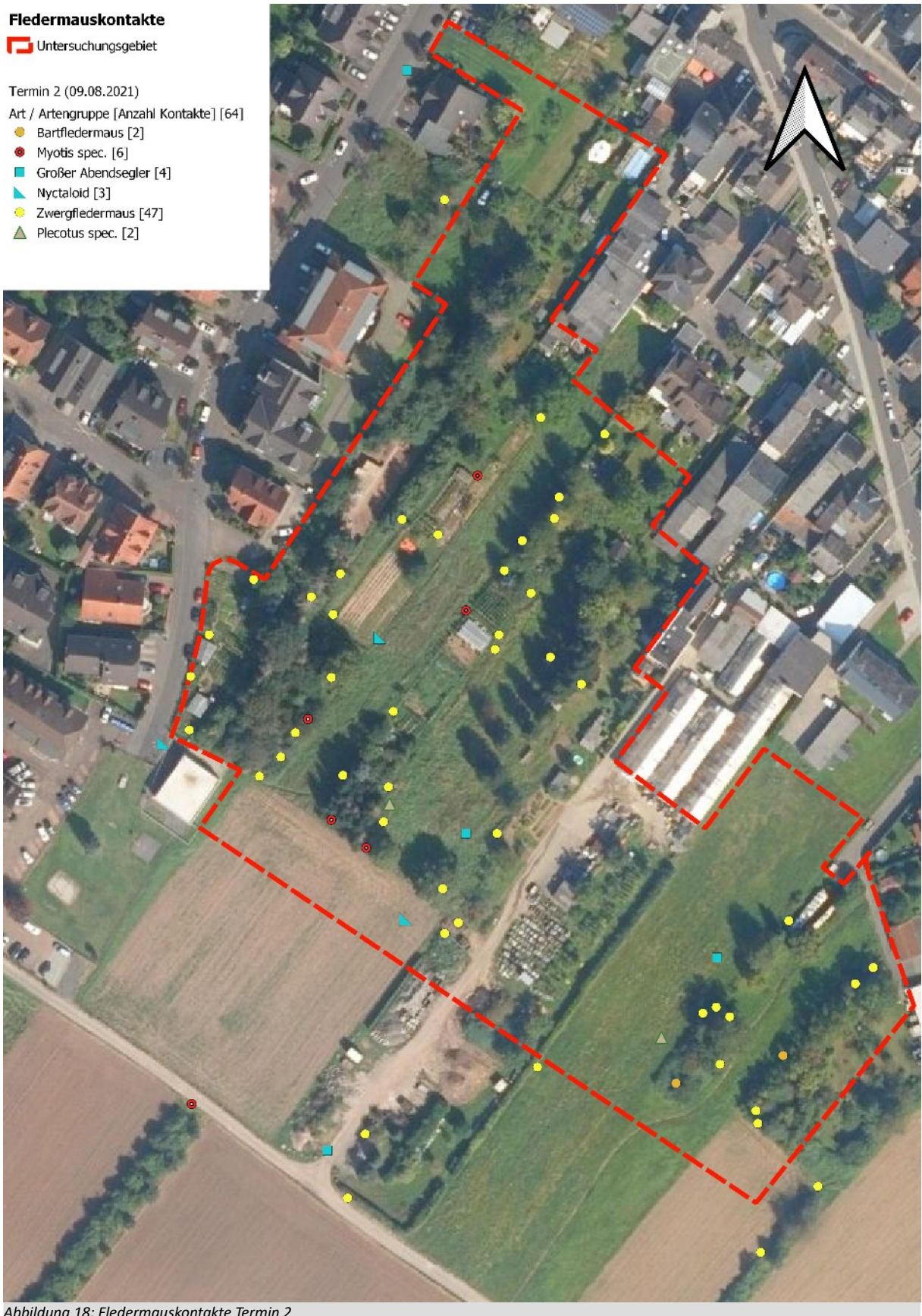


Abbildung 18: Fledermauskontakte Termin 2

Fledermauskontakte

Untersuchungsgebiet

Termin 3 (25.08.2021)

Art / Artengruppe [Anzahl Kontakte] [60]

● Bartfledermaus [2]

● Myotis spec. [4]

■ Großer Abendsegler [2]

▲ Nyctaloid [1]

● Zwergfledermaus [50]

▲ Plecotus spec. [1]



Abbildung 19: Fledermauskontakte Termin 3

Fledermauskontakte

Untersuchungsgebiet

Termine 1-3

Art / Artengruppe [Anzahl Kontakte] [182]

● Bartfledermaus [7]

● Myotis spec. [15]

■ Großer Abendsegler [8]

▲ Nyctaloid [8]

● Rauhhautfledermaus [2]

● Zwergfledermaus [138]

▲ Plecotus spec. [4]

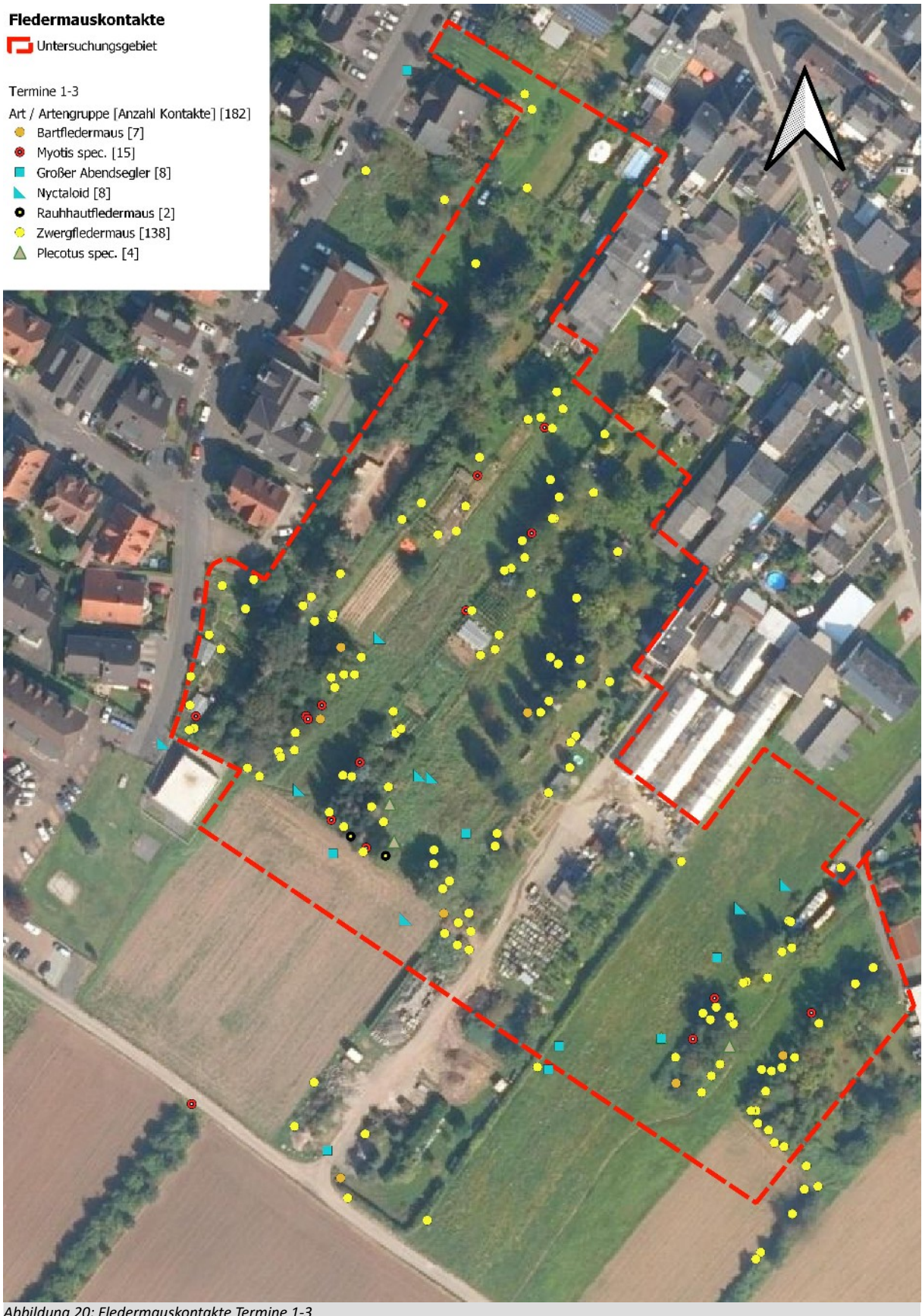


Abbildung 20: Fledermauskontakte Termine 1-3

Eine Schwesterart der Zwergfledermaus, die **Rauhhaufledermaus**, trat nur während des ersten Termins mit zwei Kontakten in Erscheinung. Diese Art erscheint insbesondere zur Zugzeit im Frühjahr / Frühsommer und Spätsommer / Herbst, die Langstreckenwanderin läßt sich dann in ähnlichen Habitaten wie die Zwergfledermaus beobachten. Wochenstubenquartiere (die Art nutzt hierfür auch Baumquartiere) sind für die Rauhhaufledermaus im untersuchten Raum nicht zu erwarten. Die Bedeutung des UG liegt für diese Art in einer Nutzung als temporäres Nahrungshabitat und möglicherweise in der Belegung von Tagesquartieren (Baumhöhlen, Spaltenquartiere) durch Einzeltiere während des Durchzuges.

Die Gattung **Myotis** ist mit Nachweisen des Artenpaares „**Bartfledermaus**“ vertreten, der Großteil der Kontakte war jedoch nur auf Gattungsebene bestimmbar. Insgesamt ist die Gattung hinter der Zwergfledermaus mit ca. 12 % der Kontakte vertreten. Unter *Myotis* können verschiedene Arten vertreten sein, neben den Arten des Artenpaares „Bartfledermaus“ (*Myotis mystacinus* / *M. brandtii*) wären im vorliegenden Kontext noch die Wasser- und die Fransenfledermaus (*Myotis daubentonii* / *M. nattereri*) entsprechende Kandidaten. Nicht auszuschließen ist allerdings auch, daß sich sämtliche o. g. Kontakte auf eine Art beziehen, am wahrscheinlichsten wäre die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), eine noch relativ verbreitete Art entsprechend besser strukturierter Kulturlandschaften. Sommerquartiere werden sowohl in und an Gebäuden, als auch in in Baumhöhlen bzw. Nistkästen bezogen, im Winter bevorzugt die Art unterirdische Strukturen (Keller, Stollen etc.). Die Kontakte der Gattung *Myotis* im UG zeigen, wie bei der Zwergfledermaus, eine Häufung im Bereich der Streuobstgärten und -brachen, die entsprechend zur Jagd aufgesucht werden.

Vertreter des Ruftyps **Nyctaloid** stellten zusammen nahezu 9 % der Kontakte, jeweils zur Hälfte nur als Ruftyp anzusprechen, zur anderen Hälfte als **Großer Abendsegler**. Der Große Abendsegler besitzt in der Region keine Reproduktionsnachweise, als typische Waldart nutzt er Baumhöhlen. Insbesondere Männchen verbleiben auch in unseren Breiten und treten dann im Spätsommer / Herbst in Balzquartieren (ebenfalls Baumquartiere) in Erscheinung. Im UG wurden nur durchfliegende Tiere ohne lange Verweildauer festgestellt, ebenso bei den Nyctaloiden.

Das Artenpaar **Graues / Braunes Langohr** wurde mit 4 Kontakten festgestellt. Infrage kommen beide Arten der Gattung, da eine Trennung aufgrund akustischer Merkmale nicht oder nur sehr schwer möglich ist. Sowohl Graues, als auch Braunes Langohr, sind in Siedlungsgebieten zu finden, Quartiere lägen hier z. B. in Dachböden und spaltenreichen Mauerwerk (z. B. in defekten Hohlblocksteinen). Das Graue Langohr weist dabei eine weitgehende Bindung an besiedelte Bereiche mit entsprechend nutzbaren Gebäuden auf, während das Braune Langohr auch in höhlenreichen Wäldern und alt- und höhlenbaumreichen Streuobstwiesen Quartiere aufsucht. Die Größe der Aktionsräume des Braunen Langohrs liegen in der Größenordnung mehrerer hundert Hektar, dem UG dürfte demnach – wie auch z. B. bei der Zwergfledermaus – eine Bedeutung als Nahrungshabitat im Kontext mit weiteren ähnlich strukturierten Flächen des Umlands zukommen.

Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sind innerhalb des UG in den wenigen Gebäuden (Gartenhäuser [z. B. Abb. 15], Schuppen) und im Baumbestand zu finden. Hier konnten nur wenige besser ausgebildete Quartiere gefunden werden, so ein umwalltes Astloch mit Fäulnishöhle in einem älteren Walnußbaum am Ackerrand des SW-Teils (Abb. 21) und ein höhlenreicher, absterbender Kirschbaum im Westteil (Abb. 22).



Abbildung 21: Umwalltes Astloch in Walnußbaum



Abbildung 22: Absterbender Kirschbaum mit Höhlungen

Ebenfalls für Fledermäuse nutzbar sind privat ausgebrachte Nistkästen, z. B. im SO-Teil des UG.

3.2. Avifauna

3.2.1. Übersicht


12 Brutvogelarten (Status Bv) wurden mit 41 Revieren (Gesamtzahl der „Reviere“, „Randreviere“ und Nachbarreviere) im UG festgestellt, weitere 21 Arten als Gäste (Zufalls-, Nahrungsgäste, Status G, Ng) bzw. mit unsicherem Status (Brut aufgrund der Strukturen anzunehmen, Status pBv). Tabelle 4 und Abb. 23 geben die Übersicht hierzu.

Tabelle 4: Liste der Vogelarten des UG								
Rote Listen:	D-2020: RYSLAVY et al. (2021); RP (2014, nur Bv); SIMON et al. (2014)							
Gefährdung:	3: gefährdet V: Art der Vorwarnliste *: Ungefährdet III: Neozoen/Gefangenschaftsflüchtlinge mit regelmäßigen Brutvorkommen n.b.: nicht bewertet							
Schutz:	sg - streng geschützte Art (gleichzeitig bg) bg - besonders geschützte Art							
Status:	Bv: Brutvogel / Brutverdacht pBv: potentieller Brutvogel Ng: Nahrungsgast G: Gast, überfliegend, Zufallsbeobachtung							
Kürzel:	Artkürzel nach SÜDBECK et al. (2005)							
Anzahl Bp:	Anzahl Brutpaare/Reviere (Randrevier mit 0,5 gezählt), Nachbarreviere werden nicht mitgezählt (0)							
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL RP	Schutz	Kürzel	Status	Anzahl Bp	Bemerkung
Brutvögel, Arten mit Brutverdacht (absteigend nach Anzahl der Reviere sortiert, inkl. Arten der Nachbarreviere)								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	bg	A	Bv	7	sieben Reviere, ein Nachbarrevier
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	bg	Rt	Bv	6	sechs Reviere
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	3	bg	H	Bv	5,5	fünf Reviere, ein Randrevier, zwei Nachbarreviere
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	bg	Mg	Bv	5	fünf Reviere, ein Nachbarrevier
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	bg	K	Bv	4,5	vier Reviere, ein Randrevier
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	bg	B	Bv	2	2 Reviere
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	bg	Bm	Bv	1	ein Revier
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	bg	Dg	Bv	1	ein Revier
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	bg	E	Bv	1	ein Revier (besetztes Nest)
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III	n.b.	bg	Fa	Bv	1	ein „Revier“

Tabelle 4: Liste der Vogelarten des UG

Tabelle 4: Liste der Vogelarten des UG								
Rote Listen:		D-2020: RYSLAVY et al. (2021); RP (2014, nur Bv): SIMON et al. (2014)						
Gefährdung:		3: gefährdet V: Art der Vorwarnliste *: Ungefährdet III: Neozoen/Gefangenschaftsflüchtlinge mit regelmäßigen Brutvorkommen n.b.: nicht bewertet						
Schutz:		sg - streng geschützte Art (gleichzeitig bg) bg - besonders geschützte Art						
Status:		Bv: Brutvogel / Brutverdacht pBv: potentieller Brutvogel Ng: Nahrungsgast G: Gast, überfliegend, Zufallsbeobachtung						
Kürzel:		Artkürzel nach SÜDBECK et al. (2005)						
Anzahl Bp:		Anzahl Brutpaare/Reviere (Randrevier mit 0,5 gezählt), Nachbarreviere werden nicht mitgezählt (0)						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL RP	Schutz	Kürzel	Status	Anzahl Bp	Bemerkung
Grünling/Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	bg	Gf	Bv	0,5	ein Randrevier
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	bg	Fl	Bv	0	ein Nachbarrevier
							34,5	
Gastvögel (Zufallsbeobachtungen, Nahrungsgäste, potentielle Brutvögel)								
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabinum</i>	3	V	bg	Hä	G		nur einmal außerhalb im Gelände des Gartenbaubetriebes
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	bg	Bs	Ng		sporadisch im Gebiet
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	bg	Ei	G		sporadischer Gast
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	bg	F	G		4 Ind. im Gebiet, keine Revierbildung
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	bg	G	G		nur einmal im Westteil des UG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	sg	Gü	Ng, G		regelmäßiger Gast im UG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	bg	Hr	G		im benachbarten Siedlungsraum
Heckenbraunelle	<i>Prunella vulgaris</i>	*	*	bg	He	G		zweimal singend, keine Revierbildung
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	bg	Kb	G		einmaliger Gast im Zentralteil des UG
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	bg	Kg	G		im Südteil des UG an einem Termin auftretend, keine Revierbildung
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	bg	Kl	G		Gast im Südteil des UG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	*	bg	Ms	Ng		im Luftraum jagend
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	sg	Mb	G		überfliegend, selten auch ruhend
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	3	bg	M	Ng		im Luftraum jagend
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	bg	N	pBv		drei Ex. an einem Termin im Westteil des UG. Aufgrund der Strukturen ist eine Brut hier nicht auszuschließen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	bg	Rk	Ng		Ng im UG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	bg	Rs	Ng		im Luftraum jagend
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	sg	Swm	G		nur überfliegend
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	bg	S	pBv		mögliche Brut im SW-Teil des UG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	bg	Sti	pBv		regelmäßig im UG, keine Bestätigung eines aktuellen Brutvorkommens
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	sg	Tf	Ng		einmal jagend im Zentralbereich des UG

Brutvögel

 Untersuchungsgebiet

Kreisflächen

Gelbe Hinterlegung: Revier

Blaue Hinterlegung: Randrevier

Rote Hinterlegung: Nachbarrevier

Quadrate

Nest: grüne Umrandung

Artkürzel / Art [41]

- A Amsel [8]
- B Buchfink [2]
- Bm Blaumeise [1]
- Dg Domgrasmücke [1]
- E Elster [1]
- Fa Fasan [1]
- Fl Feldlerche [1]
- Gf Grünfink, Grünling [1]
- H Haussperling [8]
- K Kohlmeise [5]
- Mg Mönchsgrasmücke [6]
- Rt Ringeltaube [6]

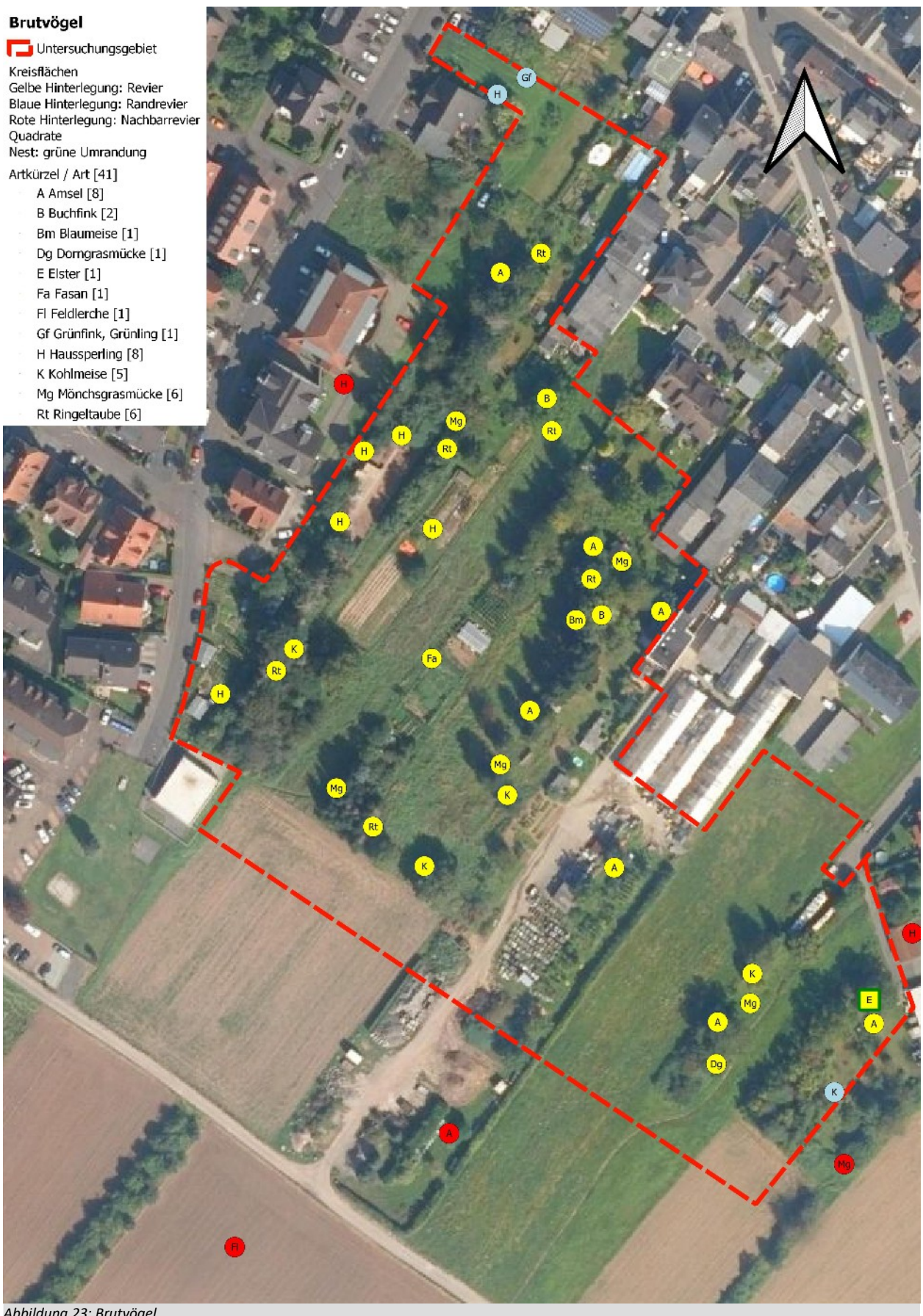


Abbildung 23: Brutvögel

3.2.2. Brutvögel

Eine (Feldlerche) der mit Status Bv eingestuften Vogelarten wurde nur mit einem Nachbarrevier kartiert. Vereinzelt Flüge dieser Offenlandart in den Südteil des UG blieben spärlich, hauptsächlich wurden die ausgedehnten Ackerflächen S des UG genutzt.

Von den verbleibenden 11 Brutvogelarten des UG gehört der überwiegende Teil zu den typischen Arten der Gehölze (z. B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube). Der Haussperling kann als Charakterart der Siedlungsgebiete gelten, nur die Dorngrasmücke (Art des Halboffenlandes) und der Fasan (Feldhuhn des Offenlandes mit ausreichend Deckungsmöglichkeiten) sind auf die offeneren Bereiche angewiesen.

Das Brutvogelspektrum ist typisch für entsprechende Ortsrandbereiche (hier Wohnbebauung mit Hausgärten, Übergang zur Feldflur mit Resten von Streuobstflächen etc.). Insbesondere das relativ starke Vorkommen des Haussperlings als überwiegend synanthrope Art charakterisiert Komplexe der vorliegenden Art.

Weitere Arten sind als potentielle Brutvögel (Status pBv) zu erwarten: Nachtigall, Stieglitz und Star. Für die Nachtigall wären in erster Linie die dichten Gebüsche (z. B. Brombeerbestände) als Brutplatz von Bedeutung, während der Stieglitz ältere Bäume im lichten Bestand bevorzugt. Stare wurden im Umfeld der o. g. Kirschrüne beobachtet, als Höhlenbrüter nutzt er Baumhöhlen, aber auch entsprechende Brutplätze an Gebäuden. Für alle drei Arten liegen Brutzeitbeobachtungen vor, ohne daß jedoch ein konkreter Brutverdacht festgestellt werden konnte.

Die Anzahl der Arten mit Brutverdacht liegt mit 11 (ohne die o. g. Feldlerche) deutlich unterhalb des errechneten Wertes für die Arten-Areal-Kurve² nach REICHHOLF (1980) von ca. 26. Der nach STRAUB et al. (2011) für Süddeutschland errechnete Wert ($S = 17,5 * A^{0,17}$, für den hier in Näherung zutreffenden Hauptlebensraumtyp „Streuobst“) von 9,5 liegt dagegen näher am beobachteten Wert, der für das UG ermittelt wurde. Berücksichtigt werden muß hierbei der Umstand, daß der Hauptlebensraumtyp „Streuobst“ nur näherungsweise für das UG zutreffend ist, außerdem kann die kleine Erhebungsfläche zu Abweichungen führen.

STRAUB et al. (2011) diskutieren den deutlichen Rückgang der ermittelten Werte von S seit den 1980er Jahren u. a. in Hinblick auf eine allgemeine Abnahme der Brutvogeldiversitäten. Im vorliegenden Fall bewegt sich das Ergebnis demnach im Rahmen des von den Autoren ermittelten Durchschnittswerts.

3.2.3. Gastvögel

Als Nahrungsgäste traten im UG in erster Linie – neben den auch im UG als Brutvögel notierten Arten – verbreitete Brutvögel der Umgebung auf, darunter z. B. Elster, Star, Eichelhäher, Stieglitz und Rabenkrähe.

3.2.4. Streng geschützte Arten

Drei Greifvogel- und eine Spechtart gehören zu den streng geschützten Arten, die im UG festgestellt wurden. Streng geschützte Arten sind als besonders planungsrelevante Organismen von herausgehobener Bedeutung in Planungsprozessen.

Der **Mäusebussard** wurde mehrfach überfliegend und selten im UG rastend beobachtet. Horste der Art wurden im UG nicht gefunden, aufgrund des hohen Störpotentials (Siedlungsrand, Fußgänger, genutzte Gartenbereiche etc.) stellt das UG auch keinen gut geeigneten Lebensraumausschnitt für die Art dar.

Der **Turmfalke** trat selten in den Offenlandflächen (Acker und Ackerbrache) jagend in Erscheinung. Hinweise auf eine Brut wurden nicht gefunden, mögliche Brutbäume wären z. B. die älteren Nadelbäume im Zentralteil des UG.

2 Die Arten-Areal-Kurve beschreibt das Verhältnis von Artenzahl zu Gebietsfläche, die Formel lautet $S = C * A^z$, wobei bedeuten: S: Artenzahl; C: ermittelte Konstante von 42,8; A: Areal in km² (hier: 0,0283); z: Exponent der Geradensteigung, hier 0,14; Details vergl. REICHHOLF (1980).

Schwarzmilane wurden nur überfliegend beobachtet, ohne jegliche Nutzung des UG als Jagdgebiet oder zur Rast. Die Art ist im Rheintal verbreitet, z. B. auf den Rheininseln mit Auwaldresten oder Pappelbeständen. Das UG ist für diese Art ohne Relevanz.

Als einzige streng geschützte Spechtart wurde der **Grünspecht** regelmäßig im Gehölzbestand des UG beobachtet, Hinweise auf eine Brut, z. B. besetzte Bruthöhlen, gelangen hier nicht. Die Art weist Aktionsräume bis zu 500 ha Flächengröße auf, so daß das UG wahrscheinlich nur einen kleinen Teillebensraum des Grünspechtes darstellt.

3.3. Querschnittsorientierte Erfassungen

3.3.1. Herpetofauna (Reptilien und Amphibien)

Mit zwei Funden der Blindschleiche wurde nur eine Reptilienart nachgewiesen (Tabelle 5), Amphibien konnten nicht beobachtet werden.

Tabelle 5: Herpetofauna des UG							
Rote-Listen: D: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a, b); RP: BITZ & SIMON (1996); FFH: SSYMANK et al. (1998)							
W: Zurückgehend, Art der Warnliste (Rheinland-Pfalz) *: Ungefährdet							
Schutz: bg – besonders geschützt							
Art	Deutscher Name	Kürzel	RL D	RL RP	FFH	Schutz	Fundorte/Bemerkung
Reptilien							
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	Bs	*	W		bg	Zwei Funde im UG

Die **Blindschleiche** ist nur durch zwei Funde belegt: Ein sonnendes Weibchen an Gebüschrand des Ostteils, ein weiteres Ex. am westlichen Rand des Gartenbaubetriebes.

Die ovovivipare Art ist bundesweit die häufigste Echsenart (aktuelle Verbreitungskarte bei www.feldherpetologie.de), in Rheinland-Pfalz ist sie ebenfalls weit verbreitet, auch wenn anscheinend Verbreitungslücken bestehen, die nicht nur auf Erfassungsdefiziten beruhen (THIELE 1996). In den zusagenden Habitaten dürfte die Art jedoch durchgehend vorhanden sein. Wichtige Faktoren sind hierbei gute Deckungsmöglichkeiten (ausgeprägte Bodenvegetation) frischer bis feuchter Standorte mit ausreichend Versteckplätzen (Erdlöcher, Stein- und Holzhaufen, auch Müll aller Art) und Strukturen zur Thermoregulation (besonnte Stellen). An diesen Orten sind auch die bevorzugten Beutetiere (Würmer, Schnecken, Insekten) ausreichend vertreten. Blindschleichen treten deshalb gerne in Saumbereichen (z. B. Wald- und Gebüschränder) auf, in denen die o. g. Strukturen kleinräumig verzahnt vorhanden sind.

Vorkommen von Amphibien im Landlebensraum sind nicht vollkommen auszuschließen (z. B. Erdkröte [*Bufo bufo*] oder Teichmolch [*Lissotriton vulgaris*]), im UG fehlen jedoch die zusagenden Reproduktionsgewässer.

3.3.2. Tagfalter / Widderchen

17 Tagfalterarten konnten im UG beobachtet werden (s. Tabelle 6), darunter mit dem Schwalbenschwanz eine Art der Vorwarnliste RP.

Tabelle 6: Liste der Tagfalter des UG

RL-D: REINHARDT & BOLZ (2011) RL-RP: SCHMIDT (2013)

3: gefährdet

V: Art der Vorwarnstufe / -liste

*: nicht gefährdet

§: besonders geschützte Art

Art	Deutscher Name	Rote Listen			Vorkommen
		D	RP	RP Durchbruch älter	
Rhopalocera und Hesperiiidae (Tag- und Dickkopffalter)					
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	*	*	*	Mehrfach, jeweils Einzeltiere an Säumen, Gehölzrändern
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	*	*	*	Mehrfach im UG, Säume, Gehölzränder, jeweils Einzelexemplare
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	*	*	*	wenige Ex. im Grünland des Gebietes
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling, Garten-Bläuling	*	*	*	Einzelne Ex. an Gehölzrändern fliegend
<i>Coenonympha pamphilus</i> , §	Kleiner Heufalter	*	*	*	Lokal und häufig in Säumen und Grasbeständen (z. B. Brachen)
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	*	*	*	Jeweils einzelne Ex. an Gehölzsäumen fliegend
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	*	*	*	Einzelexemplar im UG (Lagerplatz) auf offener Bodenstelle ruhend
<i>Lycaena phlaeas</i> , §	Kleiner Feuerfalter	*	*	*	An besonnten, trockenen und offenen Bodenstellen, jeweils Einzelexemplare
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	*	*	*	Tlw. in Anzahl in Brachen, Gras- / Krautfluren
<i>Papilio machaon</i> , §	Schwabenschwanz	*	V	3	Einzeltier in Ackerbrache durchfliegend
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohl-Weißling	*	*	*	Einzelne Exemplare im Offenland des UG
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohl-Weißling	*	*	*	mehrere Ex. im Gebiet
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	*	*	*	sehr spärlich im UG
<i>Polyommatus icarus</i> , §	Hauhechel-Bläuling	*	*	*	Frische bis trockene Säume, Ackerbrache mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen, z. B. Gemeiner Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>), Klee-Arten (<i>Trifolium spec.</i>)
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	*	*	*	Im Bereich von Säumen, in Grasfluren und Brachen, spärlich
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	*	*	*	Einzelexemplare durchziehend, rastend
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	*	*	*	Einzelexemplare

Die untersuchten Schmetterlingsgruppen werden im Kern durch einen Grundstock häufiger und weit verbreiteter Arten repräsentiert, die überwiegend Offenland und Saumbereiche von Wäldern und Gehölzen besiedeln. Zu diesen gehören z. B. die beiden als „bodenständig“ einzustufenden „Grasfalter“³ **Kleiner Heufalter**, **Großes Ochsenauge** und der **Schwarzkolbige Braundickkopffalter**, weiterhin die „Nesselfalter“⁴ **Tagpfauenauge**, **Kleiner Fuchs** und **Admiral**. Die erste Gruppe besiedelt Grünland, Säume u. ä. von Gräsern geprägte Flächen trockener bis frischer Standorte. Die „Nesselfalter“ sind ebenfalls in diesen Habitaten vertreten (Besuch an Nektarpflanzen), benötigen jedoch zur Eiablage und Raupenentwicklung zumindest tlw. besonnte Bestände der Großen Brennnessel, einer im UG lokal frequent vertretenen Art.

Typische Arten der Gehölze bzw. Gehölzränder mit vorgelagerten blütenreichen Staudenfluren sind **C-Falter**,

3 „Grasfalter“: Arten, deren Raupennahrung verschiedene Süßgräser (Poaceae), seltener Sauergräser (Cyperaceae) umfaßt

4 „Nesselfalter“: Raupenfutterpflanze ist hier in erster Linie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Zitronenfalter und der **Faulbaum-Bläuling**. C-Falter bevorzugen frische bis feuchte Wälder und ihre Ränder, hier finden sich auch die Raupenfutterpflanzen (z. B. Sal-Weide [*Salix caprea*], Ulmen [*Ulmus spec.*], Hopfen [*Humulus lupulus*], Hasel [*Corylus avellana*], *Ribes*-Arten und Große Brennessel). Eine Bodenständigkeit in den Gehölzbeständen und Gärten des UG ist demnach nicht auszuschließen. Der Zitronenfalter tritt früh im Jahr nach der Überwinterung als Frühlingsbote auf, die Raupenfutterpflanzen (z. B. Faulbaum [*Frangula alnus*] und Kreuzdorn [*Rhamnus spec.*]) wurden im UG jedoch nicht gefunden. Der Faulbaum-Bläuling trat regelmäßig im westlichen Gebietsteil auf, die Art bevorzugt eher lockere Gehölze oder Gehölzränder, sein zweiter Name „Gartenbläuling“ weist ebenfalls in diese Richtung hin. Von der Vielzahl an Raupenfutterpflanzen (z. B. Johannisbeeren [*Ribes*], *Prunus*-Arten, verschiedene Fabaceen) ist im Gebiet z. B. der Blutrote Hartriegel (*Cornus sanguinea*) zu nennen, eine Reproduktion kann demnach hier nicht ausgeschlossen werden.

Weitere drei Vertreter der Weißlinge (**Aurorafalter**, **Kleiner** und **Großer Kohlweißling**) sind entweder als Gast (Aurorafalter) oder reproduzierend (beide Kohlweißlinge) einzustufen. Insbesondere der Kleine Kohl-Weißling dürfte in Haus- und Nutzgärten mit Vorkommen von Kohlgewächsen (Fam. Brassicaceae) ein Auskommen finden.

Admiral, **Distelfalter** und **Schwabenschwanz** sind Gäste, die zumindest sporadisch auch reproduzierend zu erwarten sind. Der Admiral wurde schon bei den o. g. „Nesselfaltern“ aufgeführt, Einflüge von Distelfaltern fallen jedes Jahr unterschiedlich aus (2021 keine auffällige Invasionsflüge). Das breite Spektrum von Raupenfutterpflanzen (u. a. verschiedene *Cirsium*-Arten) ermöglicht auch im UG eine Reproduktion. Der sehr flugfreudige Schwabenschwanz tritt oft nur als Einzelexemplar auf, hierbei kann es auch zur Eiablage an Kultur- und Wildpflanzen (Doldenblütler wie Kulturmöhre, Wilder Möhre, Pastinak u.a.) mit nachfolgender erfolgreicher Entwicklung kommen.

Von den drei im UG festgestellten Bläulingsarten ist der **Hauhechel-Bläuling** typisch für artenreichere Grünlandflächen, Wegsäume und blütenreiche Ackerbrachen mit Vorkommen der Nektar- und Raupenfutterpflanzen. Hierzu gehören Klee-Arten (*Trifolium spec.*), Hornklee (im Gebiet z. B. *Lotus corniculatus*), *Medicago*-Arten, Hauhechel (*Ononis spinosa*, *O. repens*, beide Arten nicht im UG) u. a. Im Gebiet dürfte die Art bodenständig sein.

Zu den Arten der besonnten, trockenen, mehr oder weniger offenen Bodenstellen gehören **Kleiner Feuerfalter** (Raupenfutterpflanzen: *Rumex*-Arten) und der **Mauerfuchs** (Raupennahrung: verschiedene Süßgräser). Beide Arten sind wahrscheinlich im UG nicht reproduktiv.

3.3.3. Heuschrecken

Neun Heuschreckenarten konnten im UG registriert werden, allesamt ungefährdete und verbreitete Arten (Tabelle 7).

Tabelle 7: Heuschrecken (Saltatoria) des UG				
RL-D 2011: MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011), RL-RP: PFEIFER et al. 2019				
*: Nicht gefährdet				
Art	Deutscher Name	RL D	RL RP	Vorkommen
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*	*	Kurzfühlerschrecke in besonnten Säumen und blütenreichen, nicht zu wüchsigen Grasbeständen
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Rote Keulenschrecke	*	*	Wenige Ex. im Westteil des UG
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierter Zartschrecke	*	*	Gehölzbewohner, mehrfach rufende Ex. während der Detektorbegehungen
<i>Meconema thalassinum</i>	Eichenschrecke	*	*	Ein Ex. auf Laubbaum im Ostteil des UG
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	*	*	Auf Gebüsch (Brombeerbestände) und

Tabelle 7: Heuschrecken (Saltatoria) des UG

RL-D 2011: MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011), RL-RP: PFEIFER et al. 2019

*: Nicht gefährdet

Art	Deutscher Name	RL D	RL RP	Vorkommen
				Hochstauden im Gebiet verbreitet
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke	*	*	Einzelfunde im Grünland des Westteils
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (<i>Chorthippus parallelus</i>)	Gemeiner Grashüpfer	*	*	Verbreitet und häufig im Grünland, an Wegrändern etc.
<i>Roeseliana (Metrioptera) roeseli</i>	Roesels Beißschrecke	*	*	Im Grünland in Anzahl
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*	*	Mehrere Ex. auf besonnten Gebüschrändern und in höherwüchsigen Grasbeständen

Es überwiegen typische Arten frischer bis mäßig trockener Grünlandstandorte, Säume und Brachen. **Nachtigall-Grashüpfer** und **Gemeiner Grashüpfer** sind nahezu in allen Teilen des Offenlandes zu finden, der Gemeine Grashüpfer ist hierbei die bedeutend häufigere Art. Eher eine Art frischer Grünlandflächen ist **Roesels Beißschrecke**. In bewirtschafteten Wiesen ist sie oft eine der häufigsten Arten, die auch intensiver genutzte Flächen nicht meidet.

Die **Rote Keulenschrecke** kann als Charakterart höherwüchsiger Säume und Brachen angesehen werden. Im UG trat *Gomphocerippus* im Westteil in geringerer Anzahl in Gebüschsäumen auf.

Grünes Heupferd und **Gemeine Sichelschrecke** bevorzugen Flächen mit höherer Vegetation und teilweiser Verbuschung (Brachen, Gebüschränder), traten jedoch überwiegend in geringer Kopfzahl auf.

Typischer „Beifang“ bei der Detektorerfassung der Fledermäuse sind die bundesweit häufigen und verbreiteten Arten **Punktierte Zartschrecke**, **Eichenschrecke** und **Gewöhnliche Strauschschrecke**. Nahezu alle Gehölzbereiche wurden hierbei von der Punktierten Zartschrecke, sehr viel lückenhafter von der Eichenschrecke, besiedelt, die Gewöhnliche Strauschschrecke bevorzugte Gebüsche und gebüschrreiche Gehölzränder, z. B. die Brombeerbestände.

Planungsrelevante Arten fanden sich bei den Heuschrecken nicht.

3.3.4. Haselmaus / Hirschkäfer

3.3.4.1. Haselmaus

Hinweise (z. B. Freinester, Fraßspuren) auf ein Vorkommen der **Haselmaus** wurden im UG nicht gefunden, ein sicherer Ausschluß der Art ist allerdings aufgrund der nicht systematischen Suche und der z. T. zusagenden Strukturen nicht statthaft.

Die Haselmaus ist eine streng arboreale Art, d. h., sie ist eng an das Vorkommen von Gehölzen gebunden. Sie besiedelt dabei ein breites Spektrum an strukturell zusagenden Habitaten. Neben Laub- und Mischwäldern werden auch besser strukturierte Nadelforste nicht gemieden, weiterhin Feldgehölze, Hecken, Gärten etc. Die Hasel (*Corylus avellana*) ist hierbei kein obligatorisches Requisit, wichtig ist eher eine gut ausgebildete Strauschschicht mit höherer Artendiversität (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Kahlschlagflächen mit großen Beständen von Brom- und Himbeere (*Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*) werden ebenfalls als bevorzugter Lebensraum angesehen. Andererseits werden tlw. auch strukturarme Stangenhölzer bzw. junges Baumholz besiedelt, z. T. auch in höheren Abundanzen. BÜCHNER & LANG (2014) diskutieren hierzu einen erhöhten Anteil animalischer Nahrung aufgrund des weitgehenden Wegfalls fruchttragender Gehölze.

Die Nester der Haselmaus werden sowohl in Baumhöhlen, als auch frei in Sträuchern und Bäumen angelegt. Diese Sommerquartiere können in vier Typen eingeteilt werden (nach WACHTENDORF 1951 in JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010):

- Mischnester (Baumaterial: Laub und Gräser)
- Grasnester (überwiegend aus Grasblättern gebaut)
- Blatt- oder Laubnester (Gras ist manchmal in geringen Anteilen beigegeben)
- Schichtnester (zweischichtiger Aufbau: Außen Laubblätter, Innenlage feineres Pflanzenmaterial; gebaut werden diese Nester von den Weibchen zur Jungenaufzucht)

Was im Einzelfall als Baumaterial verwendet wird, ist in der Regel abhängig von verfügbaren Pflanzenarten der Umgebung, wobei Präferenzen deutlich werden, z. B. Buchenblätter (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010) oder Rinde des Waldgeißblattes (*Lonicera periclymenum*, BRACEWELL & DOWNS 2017).

Das Nahrungsspektrum ist weit aufgestellt und umfaßt Früchte unterschiedlicher Art (Beeren, Nüsse etc.), daneben auch animalische Kost, z. B. Insekten.

Das Potential für die Haselmaus ist, in Anlehnung an die o. g. Ausführungen, in Teilen vorhanden. Ausgeschlossen werden können die offenen Flächenanteile (Grünland, Acker und Ackerbrache, Rasenflächen, Nutz- und Ziergärten) ohne nennenswerten Gehölzaufwuchs. Als Potentialflächen verbleiben die mit Gehölzen, tlw. mit starken Strauchbewuchs, bestandenen ehemaligen Streuobst- und Gartenflächen des UG. Z. T. setzen sich entsprechend strukturierte Teilflächen auch außerhalb des UG fort, so im Südostteil. Die einzelnen Potentialflächen liegen – für die ganz überwiegend sich in der Baum- und Strauchschicht bewegende Haselmaus – tlw. voneinander isoliert. Insgesamt ist die Wahrscheinlichkeit eines Auftretens der Art als gering einzuschätzen. Populationsdichten für die Haselmaus liegen in einer weiten Spanne von 0,12 – 15,6 Ind. / ha in verschiedenen Regionen ihres Verbreitungsgebietes (Zusammenstellung bei JUŠKAITIS 2008), so daß auf den ca. 0,95 ha großen, suboptimalen, Potentialflächen nur mit wenigen Individuen zu rechnen wäre.

3.3.4.2. Hirschkäfer

Im untersuchten Gebiet gelangen keine Beobachtungen von Imagines oder Larven, Teile des UG sind jedoch potentiell für die Art geeignet, insbesondere die Streuobstbrachen und Gärten mit vereinzelt Totholzanteilen und dem Vorkommen abgängiger Obstbäume.

Unsere größte Käferart (FFH-Anhang II) ist eine der bekanntesten xylobionten Arten. Die Art benötigt trocken-warme Lebensräume mit Vorkommen der für die Larvenentwicklung nötigen toten oder kranken Gehölze, an deren Füßen die Larven im von Pilzen zersetzten Holzmulm ihre bis zu achtjährige Entwicklung durchmachen. Früher als typische Art naturnaher Eichenwälder angesehen, wurden in den letzten Jahrzehnten auch zunehmend Funde aus stärker anthropogen überformten Lebensräumen (z. B. Gärten, Parks, Streuobstbestände und deren Brachen) gemeldet. Die oben angegebenen Lebensraumausstattungen bleiben in allen Fällen essentiell. Ein Vorkommen kann deshalb – analog zur Haselmaus – auch bei Vorliegen eines „Negativnachweises“, nicht komplett ausgeschlossen werden, würde sich jedoch auf die entsprechenden Gebietsteile mit Totholz und abgängigen Bäumen beschränken.

Insgesamt ist das Potential für ein Vorkommen der Art als gering einzuschätzen.

4. Bewertung der Planungen, Maßnahmenvorschläge

4.1. Grundlagen zur rechtlichen Einordnung

Die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz hat der Bundesgesetzgeber in den §§ 44 f. BNatSchG umgesetzt. § 44 Abs. 1 BNatSchG enthält Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten

1. wildlebende 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 (**Verletzungs- und Tötungsverbot**),
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 Erhaltungszustand⁵ der lokalen Population⁶ verschlechtert (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Schädigungsverbot**).
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (**Schädigungsverbot**).

Für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe erfahren die in Abs. 1 genannten Zugriffsverbote durch § 44 Abs. 5 BNatSchG verschiedene Einschränkungen.

Dieser lautet wie folgt:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Artenschutzrechtliche Verbote gelten nach alledem bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen nur für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Tier- und Pflanzenarten, europäischen Vogelarten und solchen

5 Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (LANA 2009).

6 Die lokale Population wird als „eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“ definiert (LANA 2009)

Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 enthalten sind. Auch im Übrigen gilt das Tötungsverbot nur bei einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko, das über dasjenige hinausgeht, welchem die Art im Naturraum stets ausgesetzt ist (vgl. zur diesbezüglichen nunmehr kodifizierten Rechtsprechung des BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 8 A 14.07, juris Rn. 91). Für das Störungsverbot wird auf die Wahrung der ökologischen Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang abgestellt. Satz 2 ermöglicht überdies die Berücksichtigung sogenannter vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen⁷). Welche Arten besonders oder streng geschützt sind, bzw. bei welchen Arten es sich um europäische Vogelarten handelt, ist § 7 Nr. 12 – 14 BNatSchG legaldefiniert.

4.2. Bewertung in Bezug auf die Planungen

Die im obigen Kapitel 4.1 dargelegten Grundlagen werden in der folgenden Tabelle 8 zur Anwendung gebracht, um die artenschutzrechtliche Bewertung durchzuführen. Eine konkrete Planung lag nicht vor, so daß im folgenden von einer weitgehenden Überplanung des UG ausgegangen wird.

Die Spalte Bearbeitete Gruppe(n) führt die jeweils bearbeitete Gruppe auf.

Spalte Betroffene Arte(n) führt die planungsrelevanten Arten auf (besonders / streng geschützte Arten)

In Spalte Reviere / Individuen werden Angaben zu Revieren (Avifauna), Kontaktzahlen (Fledermäuse) bzw. – wenn möglich – Individuenzahlen gemacht.

Spalte Art des möglichen Verbotstatbestandes führt den jeweiligen zutreffenden Punkt des § 44 Abs. 1 auf. In Klammern: Potentiell möglich, aber unwahrscheinlich

In der Spalte Maßnahmenvorschlag wird auf die unten angeführten Maßnahmenvorschläge verwiesen.

Bemerkung: Alle weiteren Angaben.

Tabelle 8: Artenschutzrechtliche Bewertung der Planungen					
Bearbeitete Gruppe	Betroffene Art(en) bzw. Artengruppen	Kontaktzahlen/ Reviere/ Individuen	Art des möglichen Verbotstatbestandes	Maßnahmen- vor- schlag	Bemerkung
Fledermäuse	Großer Abendsegler	8	(§ 44 Abs. 1 Nr. 1)	MA1	Seltene Gäste ohne besonderen Bezug zum UG
	Rauhhaufledermaus	2		MA2	
	Zwergfledermaus	138	§ 44 Abs. 1 Nr. 1	MA1	Quartiernutzungen möglich (Zwergfledermaus insb. an Gebäuden)
	„Bartfledermaus“	7	§ 44 Abs. 1 Nr. 3	MA2	
Gattung <i>Myotis</i>	15		MF1		
	Gattung <i>Plecotus</i>	4			
Vögel	Amsel	7	alle Arten:	alle:	vermutlich sind nicht alle der erfaßten Brutvögel gleichermaßen betroffen, so die Arten an der Peripherie im Kontakt mit bestehenden Hausgärten (z. B. Haussperling)
	Blaumeise	1	§ 44 Abs. 1 Nr. 1	MA1	
	Buchfink	2	§ 44 Abs. 1 Nr. 3	MA2	
	Dorngrasmücke	1		MV1	
	Elster	1		MV2	
	Fasan	1			
	Grünling	0,5			
	Haussperling	5,5			
	Kohlmeise	4,5			
	Mönchsgasmücke	5			
	Ringeltaube	6			
Amphibien / Reptilien	(Blindschleiche)	2 Ex.	(keiner)	MA2	
Tagfalter	(keine relevanten Arten)		(keiner)	MA2	

⁷ CEF-Maßnahme: „Continuous ecological functionality-measures“. Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang, die vor einem Eingriff durchgeführt werden

Tabelle 8: Artenschutzrechtliche Bewertung der Planungen

Bearbeitete Gruppe	Betroffene Art(en) bzw. Artengruppen	Kontaktzahlen/ Reviere/ Individuen	Art des möglichen Verbots-tatbestandes	Maßnahmen-vor-schlag	Bemerkung
Heuschrecken	(keine relevanten Arten)		(keiner)	MA2	
Haselmaus	Haselmaus (Vorkommen nicht komplett auszuschließen)	keine Nachweise	(§ 44 Abs. 1 Nr. 1) (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)	MA2 MH1	
Hirschkäfer	(Vorkommen nicht komplett auszuschließen)	keine Nachweise		MA2	

4.3. Maßnahmenvorschläge

Allgemein

MA1: Einhalten der Rodungszeiten (vom 1.10. bis Ende Februar des Folgejahres)

MA2: Ausweisung von Kompensationsflächen ausreichenden Umfangs. Ziel ist die Zurverfügungstellung von Flächen, die habituell denen der des BP-Gebietes gleichen, d. h., Anlage und Sicherung von Gehölzstreifen, Streuobstbeständen und Grünlandflächen, möglichst im räumlichen Zusammenhang ähnlich strukturierter Flächen der näheren Umgebung. Diese Maßnahme ist für alle der genannten Tiergruppen / Arten von Relevanz.

Fledermäuse

MF1: Kontrolle des Quartierpotentials auf eine mögliche Nutzung durch Fledermäuse unmittelbar vor entsprechenden Tätigkeiten (Baumfällungen, Entfernung von Gartenschuppen etc.). Bei nachgewiesener Nichtnutzung Verschuß der entsprechenden Quartiere.

Haselmaus

MH1: Trotz fehlender Nachweise sollten Maßnahmen zur Förderung der Art ergriffen werden. Dies betrifft in erster Linie Bepflanzung, insbesondere an der Peripherie des Baugebietes. Hier könnten breitere Gehölzstreifen, mit besonderer Berücksichtigung von für die Art geeigneten Nuß- und Beerensträuchern (z. B. Hasel, Brombeere, Weißdorn), angelegt werden. Förderlich sind solche Bestände auch für die Vogelwelt (Brutplätze) und Fledermäuse (Nahrungshabitate, Leitstrukturen).

Vögel

MV1: Anlage gleichwertiger Gehölze möglichst vor Fertigstellung der Bauarbeiten. Die Auswahl der Gehölzarten sollte sich an den naturräumlichen Eigenheiten orientieren, auf das Anpflanzen standortfremder Arten ist zu verzichten (z. B. Bodendecker wie *Cotoneaster*). Augenmerk ist auf eine ausreichende Zahl an Beerensträuchern zu legen (Nahrungsangebot für zahlreiche Vogelarten).

MV2: Möglichst umfangreicher Erhalt von bestehenden Baumindividuen (z. B. Walnußbäume), insbesondere von Höhlenbäumen.

5. Literatur/Tonträger

ARBEITSKREIS FLEDERMAUSSCHUTZ RHEINLAND-PFALZ (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz - Vorschlag einer Neufassung.- Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6(4): 1051-1064.

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats – Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour.- 352 S. [mit DVD]

- BARATAUD, M. (2020): Acoustic Ecology of European Bats – Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour.- 2nd edition, 368 S
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.] (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen - Teil 1 Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (*nyctaloide und pipistrelloide Arten*), *Mopsfledermaus*, *Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns*.- Augsburg, 89 S.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen.- 2. Auflage, Naturbuch-Verlag, 349 S.
- BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos Heuschreckenführer.- Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH, Stuttgart, 350 S.
- BITZ, A. & L. SIMON (1996): Die neue »Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland-Pfalz« (Stand: Dezember 1995).- In: In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2: 615-618.
- BRACEWELL, M. & N. C. DOWNS (2017): Hazel dormouse (*Muscardinus avellanarius*) nest material preferences and collection distances, in southern England. Mammal Communications 3: 1-10, London.
- DIETZ, M., FISELIUS, B., BÖGELSACK, K., HÖHNE, E., KRANNICH, A. & J. HILLEN (2012): Endbericht Lebensraumentwicklung von Streuobstwiesen mit der Zielartengruppe Fledermäuse, September 2012 - Ein Projekt zum Schutz der Biodiversität im Streuobstkorridor Rhein-Main-Kinzig.- 123 S.
- DIETZEN, C., DOLICH, T., GRUNWALD, T., KELLER, P., KUNZ, A., NIEHUIS, M., SCHÄF, M., SCHMOLZ, M. & M. WAGNER (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz.- Bd. 1 (Allgemeiner Teil), Landau: 1 – 830.
- EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991b): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2 - Tagfalter II.- Verlag E. Ulmer, 535 S.
- EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991a): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 1 - Tagfalter I.- Verlag E. Ulmer, 552 S.
- GRÜNWARD, A. & G. PREUSS (1987): Säugetiere (Mammalia).- In: MINISTERIUM F. UMWELT U. GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ [Hrsg.]: Rote Liste Wirbeltiere. Mainz: 13-19.
- HERMANN, G. (1998): Erfassung von Präimaginalstadien bei Tagfaltern - Ein notwendiger Standard für Bestandsaufnahmen zu Planungsvorhaben.- Naturschutz u. Landschaftsplanung 30 (5): 133-142
- JUŠKAITIS R. (2008): The Common Dormouse *Muscardinus avellanarius*: Ecology, Population Structure and Dynamics. Institute of Ecology of Vilnius University Publishers, Vilnius, 165 S.
- JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus.- Die neue Brehm-Bücherei, Bd. 670, 181 S.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge; 1., einbändige Ausgabe, Melsungen, 792 S.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.) Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen.- Ökologie in Forschung und Anwendung, 5: 53-60.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.- Mskr., 25 S.
- MIDDLETON, N., FROUD, A. & K. FRENCH (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland.- Pelagic Publishing: 1-176.
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae).- Diss. Uni Kaiserslautern, Verl. Mensch & Buch, 251 S.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe.- Nyctalus (N.F.) 12 (1): 3-14.
- REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa.- Anz. orn. Ges. Bayern 19: 13-26.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 167-194.
- REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E., MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M. & SETTELE, J. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 428 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RUSS, J. (2012): British Bat Calls – A Guide to Species Identification.- Pelagic Publishing, 192 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SÜDFELDT (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.- Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112.
- SCHMIDT, A. (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer.- Verl. E. Ulmer, Stuttgart, 452 S.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & G. HERMANN (2015): Schmetterlinge – Die Tagfalter Deutschlands.- Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 256 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse.- 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Verl. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- SPULER, A. IN HOFMANN, E. (1910): Die Schmetterlinge Europas. Band 4. Die Raupen der Schmetterlinge Europas.- Stuttgart (Reprint 1989 Apollo Books, Svendborg).
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, 560 S.
- STRAUB, F., MAYER, J. & J. TRAUTNER (2011): Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands. Referenzwerte zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen.- NuL 43 (11): 325-333.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SÜDFELDT [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell: 1-777.

- THIELE, R. (1996): II 20. Blindschleiche - *Anguis fragilis* (LINNAEUS, 1758). In: BITZ, A.; FISCHER, K.; SIMON, L.; THIELE, R. & M. VEITH: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Bd. 2, Landau, S. 333-344.
- VIERHAUS, H. (1988): Wege zur Bestandsermittlung einheimischer Fledermäuse.- Schrr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz H. 81: 59-62..
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe.- Schrr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz H. 81: 63-72.

Tonträger (DVD, CD)

- BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse - 27 europäische Arten.- Musikverlag Edition AMPLE, Germering [2 CDs + Begleitheft, Aufnahmen mit Mischer- und Zeitdehnungsdetektoren]
- BELLMANN, H. (1993): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken.- Naturbuch-Verlag, Augsburg. [CD]
- DJN (2001): Gesänge der heimischen Heuschrecken.- Eigenverlag DJN [CD]
- LAAR MEDIA (o.J.): Fledermäuse.- Laar MEDIA, Bottrop. [CD, Aufnahmen mit Mischer- und Zeitdehnungsdetektoren]
- LIMPENS, H.J.G.A. & A. ROSCHEN (2005) Fledermausrufe im Bat-Detektor - Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten (mit CD).- NABU-Umweltpyramide, Bremervörde, 43 S. +CD [überwiegend Aufnahmen mit dem Mischerdetektor]
- RAGGE, D.R. & W.J. REYNOLDS (1998): A Sound Guide to the Grasshoppers and Crickets of Western Europe.- Harley Books, Colchester. [CD]