

Neustadt an der Weinstrasse

Landesgartenschau Neustadt an der Weinstraße 2027

Aktualisierung der Artenerfassungen

Ergebnisdokumentation 2022

L.A.U.B.
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
Europaallee 6
67657 Kaiserslautern
fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de

Stadt Neustadt an der Weinstraße

Landesgartenschau (LGS) Neustadt an der Weinstraße 2027

Aktualisierung der Artenerfassungen

Ergebnisdokumentation
der zoologischen Kartierungen 2022

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH
Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 11.08.2022

Inhaltsverzeichnis Seite:

1 Anlass und Methodik 4
1.1 Erfassungsmethodik Vögel 4
1.2 Erfassungsmethodik Fledermäusen 5
1.3 Erfassungsmethodik Reptilien 5
2 ERGEBNISSE 6
2.1 Vögel 6
2.2 Fledermäuse 14
2.3 Kleinsäuger 18
2.4 Amphibien 20
2.5 Reptilien 20
2.6 Insekten 21
3 Vergleich zwischen den Erfassungen 2019 und 2022 24
3.1 Vögel 24
3.2 Fledermäuse 24
3.3 Amphibien 24
3.4 Reptilien 24
3.5 Insekten 24
4 Quellenverzeichnis 26
Aufstellungsvermerk 28

Anlageverzeichnis:

Anlage 1 Karte festgestellte Vögel
Anlage 2 Karte festgestellte Fledermäuse und sonstige Arten

1 Anlass und Methodik

Im Jahr 2019 wurde im Zuge der Bewerbung um die Ausrichtung der Landesgartenschau Rheinland-Pfalz (LGS) 2027 in Neustadt an der Weinstraße im Rahmen einer Machbarkeitsstudie bereits Grundlagenerhebungen zur Erfassung von geschützten Tierarten durchgeführt (LAUB 2019).

Nach dem die Stadt Neustadt a. d. Weinstraße den Zuschlag für die Ausrichtung der LGS 2027 im Frühjahr 2022 erhalten hatte, wurde eine Aktualisierung der Artenerfassung beauftragt.

Die erhobenen Daten dienen als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung im erforderlichen Bauleitverfahren für das Landesgartenschaugelände.

Die Aktualisierungs-Kartierungen erfolgten im selben Untersuchungsgebiet (UG) wie im Jahr 2019 (Abb. 1).

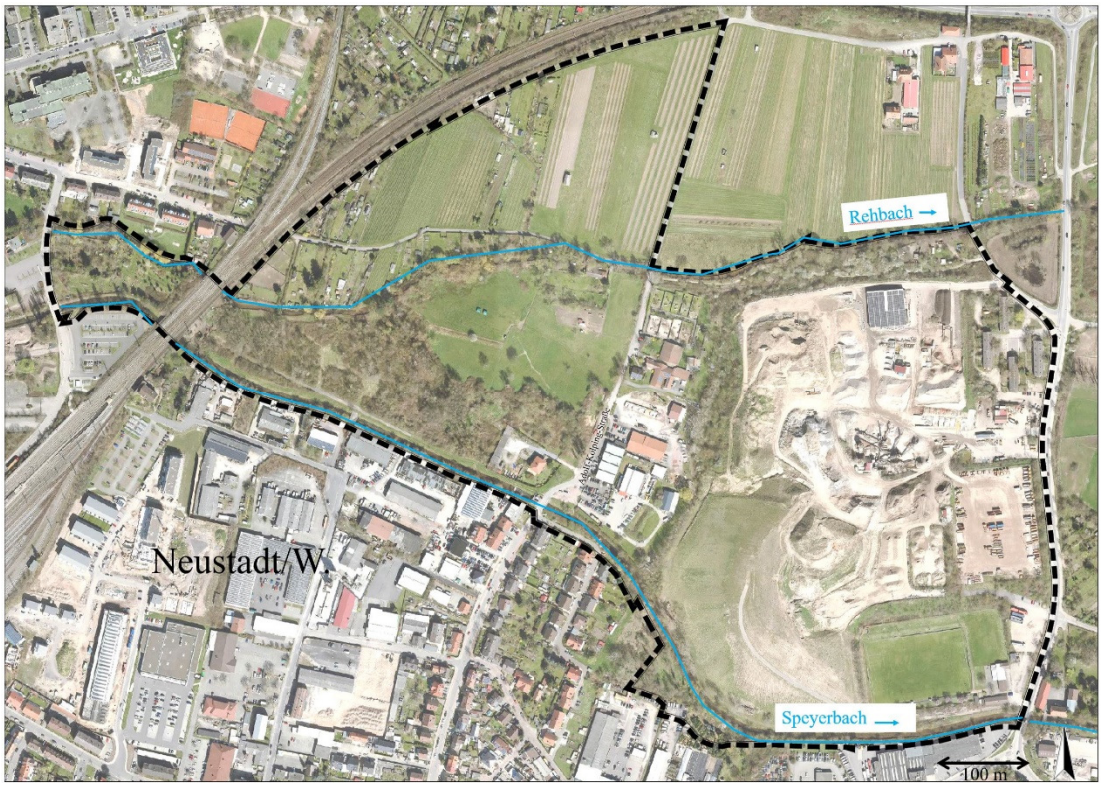


Abb. 1: Räumliche Lage des UG im Kerngebiet einer möglichen LGS (Orthofoto von Stadtverwaltung Neustadt an der Weinstraße)

Aufgrund der Ergebnisse aus dem Jahr 2019 konnte der Umfang der Kartierungen in Jahr 2022 reduziert werden. Außerdem wurden die Ergebnisse der im Frühjahr 2022 parallel erfolgten Erfassung von Reptilien und Offenland-Brutvögeln auf der Deponie Haidmühle-Maifischgraben, die ein Teil-Bereich des LGS-UG ist, in die Auswertung einbezogen.

Die Erfassungsmethodik ist vergleichbar wie bei den Erfassungen im Jahr 2019. Die Kartierungen begannen im Jahr 2022 aufgrund der Auftragsvergabe am 02.05.2022 später als 2019 bei bereits voll belaubten Gehölzen.

1.1 Erfassungsmethodik Vögel

Erfassungen von Vögeln erfolgten gemäß SÜDBECK et al. (2005) mit insgesamt 5 Begehungen am 06.05.22 (heiter, 12 – 19°C), 26.05.22 (bewölkt, 16 – 17°C), 11.06.22 (heiter, 15 – 26°C), 15.06.22 (wolkenlos, 11 – 25°C) und am 09.07.22 (sonnig, 19 – 22°C).

Die Artbestimmungen wurden überwiegend bioakustisch sowie nach morphologischen Merkmalen vorgenommen. Optische Hilfsmittel waren Ferngläser und bei Bedarf ein Spektiv. Bei Abend-/Nachtbegehungen zur Uhu-Kontrolle auf der Deponie wurden ein Dämmerungsglas und ein Nachtsichtgerät mitgeführt.

Vögel, die mit revieranzeigendem Verhalten oder am Nistplatz registriert wurden, sind als „Brutvögel im UG“ bezeichnet. Revierzentren wurden aus den Einzelergebnissen der Kartierungsgänge ermittelt und in der Karte Anlage 1 dargestellt. Nahrung suchende Vögel, denen kein Brutrevier im UG zugeordnet werden konnte, sind als „Nahrungssucher im UG“ bzw. bei Vorhandensein geeigneter Nisthabitate als „potenzielle Brutvögel im UG“ bezeichnet.

1.2 Erfassungsmethodik Fledermäusen

Die Erfassung von Fledermäusen erfolgte durch 4 Detektor-Begehungen mit zwei Personen am 02.06.22 (klar, 22-16°C), 06.06.22 (bewölkt, 22-17°C), 03.07.22 (klar, 24-19°C) und am 19.07.22 (klar, 28-25°C). Die Begehungen begannen vor Sonnenuntergang mit Ausflugkontrollen in potenziellen Quartierbereichen und wurden als Transekt-Begehungen fortgesetzt.

Ultraschalldetektoren waren ein Batlogger der Fa. Elekon mit Echtzeitaufnahme sowie ein D240X-Detektor der Fa. Pettersson mit Zeitdehnungsfunktion und zur Rufauszeichnung ein digitaler Recorder (DR-07 MK II, Fa. TASCAM) mit unkomprimiertem „wav-Format“.

Zur Artidentifikation wurden Sonagramme mit der Software „BatExplorer“ (Fa. Elekon) bzw. „SASLabPro“ (Fa. Avisoft) erstellt und auf artcharakteristische Merkmale wie Frequenzverläufe und Ruflängen analysiert. Als Referenzrufe dienten Aufnahmen von BARATAUD (2000 und 2015), eigene Daten sowie ggf. als weitere Bestimmungskriterien Angaben aus der Fachliteratur wie SKIBA (2009), RUNKEL & GERDING (2016).

Unterstützend zu den Begehungen wurden stationäre Horchboxen vom Typ Batcordern 3.1 der Fa. EcoObs an verschiedenen Stellen (Positionen und Auswertungs-Nächte in Ergebniskarte bzw. unter Kap. 2.2 angegeben) angebracht, um nächtliche Aktivitäten und evtl. Nachtzeitlich später im UG vorkommende Arten zu ermitteln. Die Batcorder-Einstellungen waren jeweils identisch (Threshold: - 36dB, Posttrigger: 400 ms, Quality: 20, Critical Frequency: 16 kHz).

Die von den Batcordern aufgezeichneten Rufe wurden mit der Software BcAdmin, BcIdent und BcAnalyzePro der Fa. EcoObs ausgewertet und Artanalysen manuell anhand von Sonagrammen überprüft und ggf. korrigiert. Von den Batcorder-Aufzeichnungen wurde jeweils die Aktivität für eine repräsentative Nacht grafisch dargestellt.

An einer Position konnten keine Daten ermittelt werden, da der dort angebrachte Batcorder entwendet wurde.

1.3 Erfassungsmethodik Reptilien

Die Erfassung von **Reptilien** erfolgte mit 2 Personen methodisch in Anlehnung an LAUFER (2009) mit 4 Begehungen im Anschluss an Vogelerfassungen am 06.05., 11.06., 15.06. und 09.07.2022.

Im Rahmen der Kartierungen festgestellte sonstige Arten wie Insekten (Tagfalter, Libellen, Heuschrecken) wurden mit aufgenommen.

Die Artengruppe Kleinsäuger, Wildbienen und Amphibien wurde aufgrund der Ergebnisse aus dem Jahr 2019 und den unveränderten Flächennutzungen im Gebiet nicht erneut untersucht.

2 ERGEBNISSE

2.1 Vögel

Insgesamt wurden **44 Vogelarten**, davon **37 Brutvogelarten im UG** registriert (Tabelle 1).

Tabelle 1: Festgestellte Vogelarten.

Status: BV = Brutvogel; **BV-pot** = potenzieller Brutvogel im UG; **Ns** = Nahrungssucher; **-R** im Randbereich des UG; ***Rp*** = Ruheplatz im UG.

Schutzstatus: Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (mit „**§§**" gekennzeichnet) sowie nach EG-ArtSchVO Nr.338/97 streng geschützt (mit „**§§§**" gekennzeichnet).

VS-RL = Vogelschutz-Richtlinie (Arten des Anhangs I).

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland (**D**) (RYSLAVY et al. 2021), Rote Liste Rheinland-Pfalz (**RLP**) (SIMON et al. 2014):**1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten, geographische Restriktion; **V** = Vorwarnliste.

Vogelart (deutscher und wissenschaftlicher Name) Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	**Status**	**VS-RL**	**Streng geschützt**	**Rote Liste**	
				D	**RLP**
1. Amsel (*Turdus merula*)	BV				
2. Bachstelze (*Motacilla alba*)	BV				
3. Blaumeise (*Parus caerulaeus*)	BV				
4. Bluthänfling (*Acanthis cannabina*)	BV			3	V
5. Buchfink (*Fringilla coelebs*)	BV				
6. Buntspecht (*Dendrocopos major*)	BV				
7. Dohle (*Coleus monedula*)	Ns / Rp				
8. Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)	BV				
9. Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)	Ns/BV-pot				
10. Elster (*Pica pica*)	BV				
11. Fitis (*Phylloscopus trochilus*)	BV				
12. Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)	BV				
13. Girlitz (*Serinus serinus*)	BV				
14. Graureiher (*Ardea cinerea*)	Ns				
15. Grünfink (*Carduelis chloris*)	BV				
16. Grünspecht (*Picus viridis*)	BV		§§		
17. Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)	BV				
18. Haussperling (*Passer domesticus*)	BV				3
19. Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	BV				
20. Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)	BV				
21. Kohlmeise (*Parus major*)	BV				

Vogelart (deutscher und wissenschaftlicher Name) Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	**Status**	**VS-RL**	**Streng geschützt**	**Rote Liste**	
				D	**RLP**
22. Mäusebussard (*Buteo buteo*)	BV		§§§		
23. Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)	Ns			3	3
24. Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)	BV				
25. Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)	BV				
26. Orpheusspötter (*Hippolais polyglotta*)	BV				
27. Rabenkrähe (*Corvus corone*)	BV				
28. Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)	Ns			V	3
29. Ringeltaube (*Columba palumbus*)	BV				
30. Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)	BV				
31. Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)	Ns / Rp				
32. Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*)	Ns/BV-pot				
33. Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)	BV				
34. Singdrossel (*Turdus philomelos*)	BV				
35. Star (*Sturnus vulgaris*)	BV			3	V
36. Stieglitz (*Carduelis carduelis*)	BV				
37. Stockente (*Anas platythynchos*)	BV				3
38. Turmfalke (*Falco tinnunculus*)	Ns/BV-pot		§§§		
39. Turteltaube (*Streptopelia turtur*)	BV		§§§	2	2
40. Uhu (*Bubo bubo*)	BV	I	§§§		
41. Wanderfalke (*Falco peregrinus*)	Ns	I	§§§	V	
42. Zaunammer (*Emberiza cirlus*)	BV		§§	3	
43. Zaunkönig (*Troglodythes troglodythes*)	BV				
44. Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)	BV				

Von den in Tabelle 1 aufgeführten 37 Brutvogelarten im UG sind **Bluthänfling**, **Grünspecht**, **Haussperling**, **Neuntöter**, **Orpheusspötter**, **Stockente**, **Star**, **Schwarzkehlchen**, **Turteltaube**, **Uhu** und **Zaunammer** hervorzuheben. Der **Mäusebussard** gilt als ubiquitäre Greifvogelart, wird aber hier aufgrund seiner Störempfindlichkeit während der Nistzeit ebenfalls hervorgehoben. Die anderen Arten in Tabelle 1 zählen nach FROELICH & SPORBECK (2011) zu den ubiquitären und ungefährdeten Arten.

Der **Bluthänfling** wurde als Brutvogel an Hecken der Bahnböschung im Norden des UG (Abb. 2) und auf dem Gelände der Deponie Haidmühle-Maifischgraben festgestellt.

Er besiedelt offene bis halboffene Landschaften wie Brach-, Heide-, Ruderal- und Ödlandflächen sowie Weinberge, Parks und Gärten an Trockenhängen und heckenreiche Feldfluren

sowie Randbereiche von Dörfern und Städten mit geeigneten Bruthabitaten. Er nistet bevorzugt in sonnenexponierten Gebüschen oder locker auf bestandenen jungen Nadelbäumen.

In Deutschland kommen 125 – 235 Tausend Reviere mit stark abnehmendem Trend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz umfasst der Bestand 5.500 – 15.000 Brutpaare mit abnehmendem Trend (SIMON et al. 2014), wobei Verbreitungsschwerpunkt in den mittleren bis höheren Lagen der Mittelgebirge liegen (LBM 2008). Er ist Jahresvogel und Teilzieher.



Abb. 2: Bluthänfling auf einer Singwarte vor den Hecken der Bahnböschung im Norden des UG (15.06.2022).

Der **Grünspecht** wurde an Rufwarten und Höhlen im Gehölz zwischen Rehbach und Speyerbach registriert. Ein zweites Revier wurde am südlichen UG-Randbereich festgestellt.

Lebensräume befinden sich überwiegend in lichten Laub-Altholzbeständen, Auenlandschaften und Streuobstwiesen mit umliegenden Rasenflächen, wo er seine Hauptnahrung Ameisen findet (BLUME, 1980). In Deutschland befinden sich ca. 42 – 76 Tausend Reviere (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz ist er landesweit verbreitet, mit Schwerpunkten in klimatisch günstigen Lagen und der Bestand mit 5.000 – 8.000 Brutpaaren wird als zunehmend eingestuft (SIMON et al. 2014). Er ist Standvogel (BAUER & BERTHOLD 1997).

Der **Haussperling** nistet im UG an verschiedenen Gebäuden u.a. am Tierheim und auf der Deponie.

Er besiedelt bevorzugt Siedlungsräume wo auch Grünflächen als Nahrungshabitate vorhanden sind. In Deutschland kommen 3,5 – 5,1 Mio. Brutpaare/Reviere mit abnehmendem Bestandstrend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz umfasst der Bestand 150 – 215 Tausend Brutpaare/Reviere und ist als „stark abnehmend“ eingestuft (SIMON et al. 2014). Er ist Jahresvogel.

Der **Neuntöter** wurde als Brutvogel an einer Hecke auf den Pferdeweiden westlich der Adolph-Kolping-Straße festgestellt (Abb. 3).

Bevorzugte Habitate sind mit Hecken bestandene Magerrasen, Trockenrasen und feuchte Grünlandflächen. Der Bestand in Deutschland umfasst 91-160 Tausend Brutpaare (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz kommt er mit 5 – 8 Tausend Brutpaaren/Revieren (SIMON et al. 2014) landesweit mit Verbreitungsschwerpunkten in den mittleren und höheren Lagen der Mittelgebirge vor (LBM 2008). Als Langstreckenzieher überwintert er in Zentral- und Südafrika.



Abb. 3: Neuntöter (links ♂, rechts ♀) am Nistplatz (15.06.2022).

Der **Orpheusspötter** wurde als Brutvogel in einem Gebüsch im Süden der Deponie festgestellt.

Er stammt ursprünglich aus Südwesteuropa und breitet sich zurzeit weiter nach Norden aus. Seit 1984 ist er in Deutschland als regelmäßiger Brutvogel mit Schwerpunktverbreitung im Saarland etabliert (TWIETMEYER et al. 2008). In Rheinland-Pfalz ist er seit 1986 als Brutvogel nachgewiesen (zit. in DIETZEN et al. 2017). Er besiedelt überwiegend gebüschreiche und trocken-warme Habitate. Der Bestand in Deutschland umfasst nach GEDEON et al. (2014) 600 – 1.100 Reviere, in Rheinland-Pfalz geben SIMON et al. (2014) 210 – 460 Reviere an. Er ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterung in Westafrika südlich der Sahara.

Der **Star** wurde als Brutvogel in Gehölzbeständen mit Baumhöhlen registriert. Die Brutdichte im UG ist wahrscheinlich höher als registriert, da die zur Erfassung optimale Haupt-Gesangsphase bei Auftragsvergabe bereits abgeklungen war.

Er besiedelt bevorzugt Randbereiche lichter Laub- und Mischwälder, Feldgehölze, Streuobstbestände, Parks und Gartenanlagen, wo es Nisthöhlen und umliegend kurzrasige Flächen zur Nahrungssuche gibt. Der Bestand in Deutschland umfasst 2,95 – 4,05 Mio. Reviere (GEDEON et al. 2014), in Rheinland-Pfalz 210 – 290 Tausend Reviere (SIMON et al. 2014). Er ist Teil- und Kurzstreckenzieher, zunehmend auch Jahresvogel.

Das **Schwarzkehlchen** wurde als Brutvogel auf einer Brache innerhalb der eingezäunten Weinbaufläche im Norden des UG festgestellt (Abb. 4).

Es besiedelt offene bis halboffene Lebensräume wie Sukzessions- und Ruderalflächen, Heiden, Waldlichtungen, Kahlschläge, Weinbergsbrachen, Hackfruchtschläge, Ackersaumbiotope, Graben- und Grünland-Wegränder. Das Nest befindet sich meistens am Boden im hohen Gras dicht unter Büschen. In Deutschland kommen ca. 12 – 21 Tausend Reviere mit zunehmendem Bestandstrend vor (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt in den unteren bis mittlere Lagen des nördlichen Eifelrandes, entlang der Mosel sowie der Nahe und dem südlichen Rheintal (LBM 2008). Der landesweite Bestand mit 800 – 1.400 Brutpaare wird als zunehmend eingestuft (SIMON et al. 2014). Es ist ein Kurzstreckenzieher mit Überwinterung im Mittelmeergebiet.



Abb. 4: Schwarzkehlchen-Brutpaar (08.07.2022).

Die **Stockent**e wurde als Brutvogel am Rehbach und als Nahrungssucher am Speyerbach registriert.

Sie ist in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) als gefährdet eingestuft, da die Hybridisierung mit im Freiland vorkommenden Haus- und fremdländischen Entenarten die genetische Identität der Art gefährdet. Die im UG registrierte Stockente (Abb. 5) war wildfarben und somit wahrscheinlich kein Hybrid.

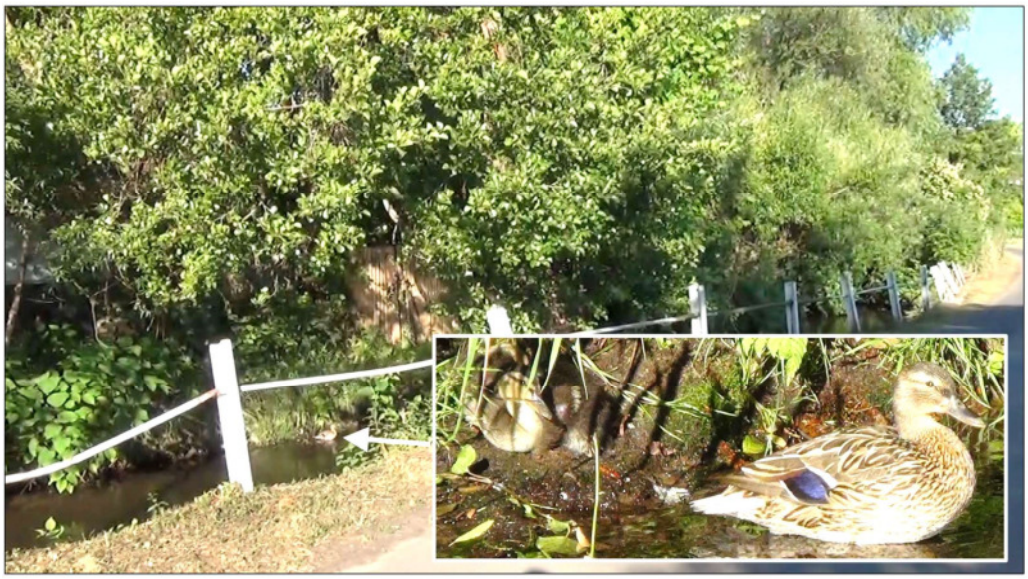


Abb. 5: Stockente mit Nachwuchs am Rehbach (15.06.2022).

Autochthone Stockenten und Hybridformen besiedeln Fließ- und Stehgewässer. Zur Brutzeit suchen sie bevorzugt Gewässerabschnitte mit deckungsreichen Ruhe- und Nistmöglichkeiten sowie ausreichenden Nahrungsressourcen auf. Der Bestand in Deutschland wird auf 190 – 345 Tausend Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz kommt sie mit 4.000 – 5.000 Brutpaaren (SIMON et al. 2014) landesweit an unterschiedlichen Gewässern mit einem Verbreitungsschwerpunkt entlang von Rhein, Mosel, Lahn und Nahe vor (LBM 2008). Der Bestand wird außer durch natürliche Faktoren vielerorts auch durch die Jagd beeinflusst. Sie ist Jahresvogel.

Die **Turteltaube** wurde als Brutvogel in Gehölzen der Deponie festgestellt (Abb.6).

Besiedelt werden bevorzugt halboffene wärmebegünstigte Kulturlandschaften mit Hecken, Gehölzen und Waldrändern, Streuobstflächen und Parks. In Deutschland umfasst der Bestand 25 – 45 Tausend Reviere (GEDEON et al. 2014). In Rheinland-Pfalz ist sie mit 2.700 – 6.500 Brutpaaren landesweit verbreitet, der Bestand wird aber als stark abnehmend eingestuft (SIMON et al. 2014). Die Turteltaube ist Langstreckenzieher mit Überwinterung in der afrikanischen Savanne (BAUER & BERTHOLD 1997).



Abb. 6: Turteltaube (23.04.2022).

Der **Mäusebussard** wurde als Brutvogel im UG registriert. Der im Jahr 2019 besetzte Horst existiert nicht mehr. Nach Fütterungsrufen befindet sich das Revierzentrum 2022 im selben Waldbestand etwas weiter südöstlich. Regelmäßig wurde er bei der Nahrungssuche im UG (Abb. 7) und der näheren Umgebung gesichtet.

Er besiedelt Landschaften mit Baumbeständen zum Nisten und ausgedehnten Offenlandflächen zur Nahrungssuche. Nistplatz ist bevorzugt der Kronenbereich hoher Laub- und Nadelbäume. Er ist mit 80 – 135 Tausend Brutpaaren (GEDEON et al. 2014) der häufigste Greifvogel in Deutschland (MEBS & SCHMIDT 2006). In Rheinland-Pfalz ist er in allen Landesteilen mit Gehölzbeständen verbreiteter Brutvogel mit 3 – 6 Tausend Brutpaaren (SIMON et al. 2014). Er ist Jahresvogel.



Abb. 7: Mäusebussard auf einer Ansitzwarte im Norden des UG (09.07.2022).

Der **Uhu** wurde im Rahmen der Begehungen auf dem Deponieglände festgestellt. Bei der Abend-/Nachtbegehung am 13.03.22 wurde ein Uhu auf Sitzwarten im Umfeld der Niststelle vom Vorjahr (Gabionenwandnische bei der Brecheranlage, Abb. 8) registriert. Bei der Tagbegehung am 19.03.22 wurde er in typischer Bruthaltung in der dort befindlichen Niststelle festgestellt (Abb. 9).

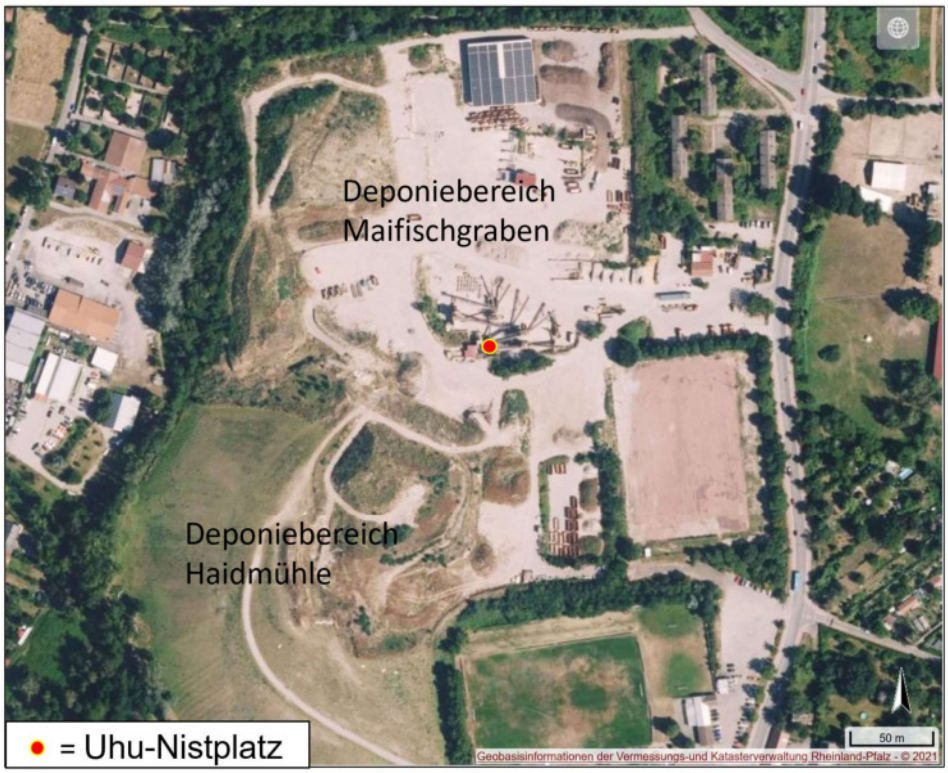


Abb. 8: Räumliche Lage des Uhu-Nistplatzes. Luftbildquelle: LANIS (2021).



Abb. 9: Brütender Uhu am 19.03.2022 in einer Gabionenwandnische hinter der Brecheranlage.

Bei einer Brutdauer von ca. 34 Tagen (GLUTZ V. BLOTZHEIM 1980) war der Schlupf der Juvenile etwa gegen 21.04.2022 zu erwarten.

Am 25.05.22 wurden zwei Juvenile Vögel im Alter von knapp 5 Wochen durch einen Falkner beringt (Abb. 10).



Abb. 10: Einer der beiden am 25.05.2022 zur Beringung aus dem Nistplatz entnommen Juv. Beringer: Maik Heublein von der NABU Auffangstation Hassloch. Foto vom ESN Neustadt zur Verfügung gestellt.

Es ist somit von einer erfolgreichen Brut im Jahr 2022 auszugehen. Junge Uhus werden in einem Alter von ca. 9 Wochen voll flugfähig, d.h. bei den beiden Juv. in der 25. KW ca. um den 23.06.2022.

Die Juv. werden von den Altvögeln noch bis ca. Ende August/Anfang September im weiteren Umfeld versorgt. Es ist daher zu erwarten, dass der Nistplatz ab Ende Juli 2022 nicht mehr angeflogen wird. Im Stadtgebiet sind entlang des Haardtrandes weitere Uhuvorkommen bekannt (z.B. Steinbruch Fa. Hanbuch).

2.2 Fledermäuse

Im UG wurden insgesamt **7 Fledermausarten** sowie nicht auf Artniveau bestimmte Myotis-Rufe registriert (Tabelle 2).

Tabelle 2: Festgestellte Fledermausarten.

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, **IV** = Streng geschützte Art nach Anhang IV FFH-RL.

Gesetzlicher Schutz: § = **Alle heimischen Fledermäuse** sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG i.V. m. Art. 12 FFH-RL, Anhang IV **streng geschützt**.

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

D = Rote Liste Deutschland **(**HAUPT et al. 2009): **1** = Vom Erlöschen bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **V** = Vorwarnliste.

RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2007): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **4** = Potenziell gefährdet, **R** = selten, geographische Restriktion, **V** = Vorwarnliste, **N.N**. = Noch nicht als Art in RP aufgeführt

Fledermausart (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	**FFH-RL**	**Rote Liste**	
		D	**RP**
1. Bartfledermaus*) [Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	IV	V	N.N
oder Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)]	IV	V	2
2. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	IV	G	1
3. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	IV	V	3
4. Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	IV	D	2
5. Langohr*) [Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	IV	V	2
oder Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)		2	2
6. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)			3
7. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	IV		3

*) Die beiden Bartfledermausarten und die beiden „Langohr-Arten sind bioakustisch nicht zu unterscheiden und werden daher als Artenpaar „Bartfledermaus“ bzw. „Langohr“ zusammengefasst.

Die „**Bartfledermäuse**“ wurden an den Auengehölzen entlang des Rehbachs sowie stellenweise im NO der Deponie und am Speyerbach jagend registriert.

Die **Große Bartfledermaus** [*syn*. Brandtfledermaus] ist stärker an Waldhabitate als die **Kleine Bartfledermaus** [syn. Bartfledermaus] gebunden, welche auch dörfliche Siedlungsbereiche sowie strukturreiche Kleinhabitate entlang von Bachläufen und Teichen besiedelt (DIETZ et al. 2007). Bei den Registrierungen handelt es sich daher wahrscheinlich um die **Kleine Bartfledermaus**.

Beide Arten nutzen als Sommerquartiere Baumhöhlen, Stammanrisse und Spaltenräume hinter abstehender Rinde sowie Spalten an Gebäuden und überwintern in Höhlen und Stollen.

Die Kleine Bartfledermaus hat eine Raumnutzung bis ca. 3 km um ein Quartier (die Große Bartfledermaus bis 10 km). Jagdflüge erfolgen meist entlang von Vegetationsstrukturen in niedrigen Höhen zwischen ca. 1 – 6 m (DIETZ et al. 2007).

Ein Sommerquartier ist in den Auengehölzen am Rehbach und den Baumbeständen zwischen Rehbach und Speyerbach nicht auszuschließen. Eine Wochenstube ist im UG aufgrund der geringen Registrierungen auszuschließen.

Die **Breitflügelfledermaus** wurde bei Jagdflügen entlang der Auengehölze am Rehbach sowie nordöstlich und südwestlich der Deponie registriert.

Nach KÖNIG & WISSING (2007) kommt sie in der Pfalz östlich und westlich des Pfälzerwaldes vor. Wochenstubenquartiere befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden, während Einzeltiere bzw. Männchen auch Baumhöhlen und Spalten an Gebäuden beziehen (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung erfolgt in Gebäuden, auch in zuvor genutzten Wochenstubenquartiere (LUBELEY 2003). Distanzen zwischen Winter- und Sommerquartieren betragen meist $\leq$ 50 km (DIETZ et al. 2007). Jagdhabitate sind in verschiedenen Lebensräumen wie entlang Waldrändern, an Gewässern, über Weiden sowie in Parks, Dörfern und Städten (DIETZ et al. 2007).

Quarteiere und Wochenstube sind im Siedlungsbereich westlich/nordwestlich vom UG anzunehmen, da von dort Transferflüge registriert wurden.

Der **Große Abendsegler** wurde vereinzelt im höheren Luftraum registriert.

Bei der Registrierung von Großen Abendseglern im Zeitraum von Mai bis August handelt es sich um Männchen, da sich die Weibchen in dieser Zeit in Wochenstubenquartieren in Nord- und Nordostdeutschland und angrenzenden Ländern aufhalten und erst wieder zu Beginn der Balzzeit ab August zurückkehren (DIETZ et al. 2007). Überwinterungen finden in Deutschland, vor allem aber in Südwesteuropa statt, wobei Wanderstrecken bis 1000 km betragen können.

Er besiedelt überwiegend waldreiche Landschaften, kommt aber auch in Städten mit Parkbäumen vor. Als Sommer- und Winterquartiere werden Baumhöhlen bezogen. Winterquartiere sind außer in Baumhöhlen auch Spalten an Gebäuden und unter Brücken. Jagdflüge finden überwiegend im freien Luftraum teils über große Entfernungen bis zu 26 km und in Höhen von 10 m bis in mehrere Hundert Meter statt (DIETZ et al. 2007).

Hinweise auf ein Männchen-Sommerquartier im UG liegen nicht vor. Die im UG registrierten Exemplare stammen wahrscheinlich von Quartieren im Pfälzerwald bzw. der Haardt.

Der **Kleine Abendsegler** wurde bei Jagdflügen überwiegend entlang der Auengehölze am Rehbach sowie am nördlichen UG-Rand registriert.

Sommer- und Winterquartiere sowie Wochenstuben befinden sich überwiegend in Baumhöhlen (DIETZ et al. 2007). Er ist Langstreckenzieher mit Überwinterung überwiegend in Südwesteuropa (KRAPP 2004, DIETZ et al. 2007).

Aufgrund der geringen Registrierungen ist eine Wochenstube im UG nicht anzunehmen. Sommerquartiere männlicher Exemplare sind dagegen in Baumhöhlen im Auengehölz am Rehbach und im Gehölz zwischen Rehbach und Speyerbach nicht auszuschließen.

Die „**Langohren**“ wurden vereinzelt im Norden der Deponie und östlich vom Sportplatz im SO des UG erfasst. Aufgrund der überwiegend passiven Beutedetektion und relativ leiser Rufe werden Langohren mit dem Detektor oft „überhört“. Es ist daher anzunehmen, dass Langohren häufiger im UG vorkommen als sie registriert wurden.

Von den beiden heimischen Langohrarten gilt das **Braune Langohr** als typische Waldfledermaus, das **Graue Langohr** als typische „Dorffledermaus“. Aufgrund der Habitate im Umfeld von Siedlungsbereichen handelt es sich wahrscheinlich um das **Graue Langohr**.

Jagdgebiete sind Gehölzränder und Wälder, Gärten und Obstbaumflächen sowie Wiesen, Weiden und Brachen. Wochenstuben befinden sich beim Grauen Langohr fast ausschließlich in Gebäuden wie z.B. in Dachstühlen. Die Überwinterung erfolgt im Wochenstubenquartier oder in Kellern. Die Raumnutzung erstreckt sich selten weiter als 5 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2007).

Quartiere sind in Gebäuden im Siedlungsbereich anzunehmen.

Die **Wasserfledermaus** wurde bei Jagflügen entlang von Rehbach und Speyerbach registriert.

Die Jagdflüge erfolgen dicht über der Wasseroberfläche, vereinzelt auch in Wäldern, an Gehölzen und über Wiesen (DIETZ et al. 2007). Sommer- und Wochenstubenquartiere sind bevorzugt in Baumhöhlen sowie in Fledermauskästen, teils auch in Spalten in Gebäudegewölben und Brücken. Nach DIETZ et al. (2007) befinden sich Winterquartiere in Baumhöhlen und Felsspalten, teils auch in Stollen, Höhlen, Bunkeranlagen und Kellern.

Sommerquartiere wie auch eine Wochenstube sind in Baumhöhlen in Auengehölzen am Rehbach nicht auszuschließen.

Die **Zwergfledermaus** wurde als häufigste Art im UG jagend sowie bei Transferflügen registriert.

Sie ist von allen Fledermausarten in weiten Teilen Europas die häufigste Art (DIETZ et al. 2007). In der Pfalz liegen zahlreichen Nachweise von Sommer-, Wochenstuben- und Winterquartieren vor (KÖNIG & WISSING 2007). Quartiere sind Baumhöhlen, Spalten in Stämmen und hinter abstehender Rinde sowie Spalten und Hohlräume an Gebäuden. Wochenstuben befinden sich dagegen ausschließlich in Siedlungsbereichen. Bei ihren Jagdflügen patrouilliert sie meist entlang linearer Strukturen wie Waldrändern und Hecken.

Im Gehölz zwischen Rehbach und Speyerbach östlich der Bahnlinie befinden sich Fledermauskästen. Bei der dort am 04.07.2022 durchgeführten Ausflugskontrolle wurden zwei Männchen beim Abflug registriert. Weitere Sommerquartiere männlicher Exemplare sind nach Batcorder-Auswertungen (siehe nachfolgend) in Baumhöhlen im Auengehölz am Rehbach anzunehmen. Wochenstubenquartiere sind dagegen im Siedlungsbereich westlich vom UG anzunehmen, von wo auch Transferflüge registriert wurden.

Im Jahr 2019 wurde außer oben aufgeführten 7 Arten auch die **Rauhhautfledermaus** als Durchzügler am Rehbach-Auengehölz registriert. Es ist zu erwarten, dass sie während der Hauptzugzeit im September-Oktober das UG passiert.

Nachfolgend sind mit Batcordern am 04.06. bzw. 06.06.2022 registrierte nächtliche Aktivitäten an den in Abb. 11 und 12 markierten Positionen dargestellt.

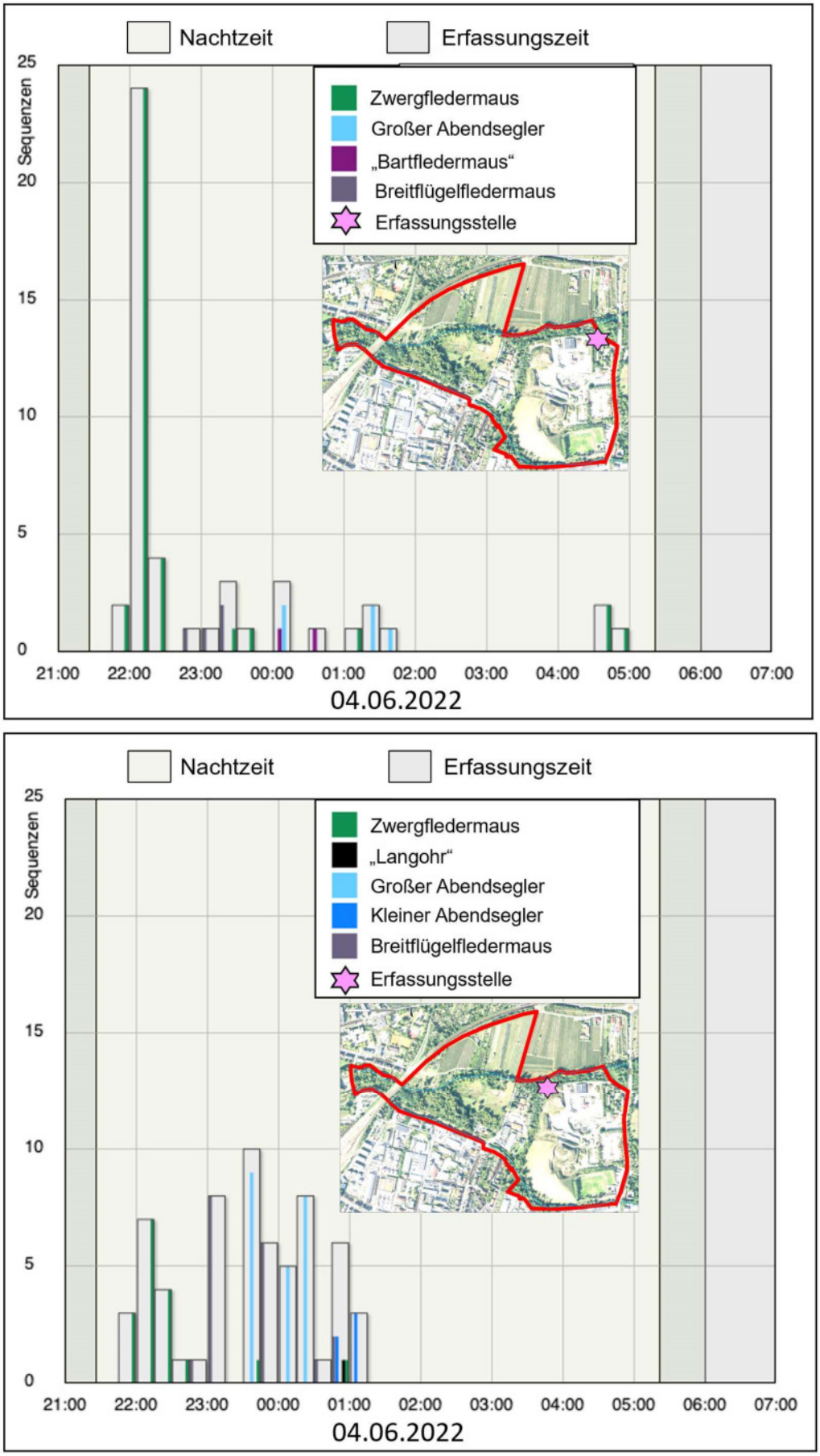


Abb. 11: Verteilung der an zwei Stellen im NO bzw. NW der Deponie Haidmühle-Maifischgraben am 04.06.2019 synchron erfassten nächtlichen Fledermaus-Aktivität.

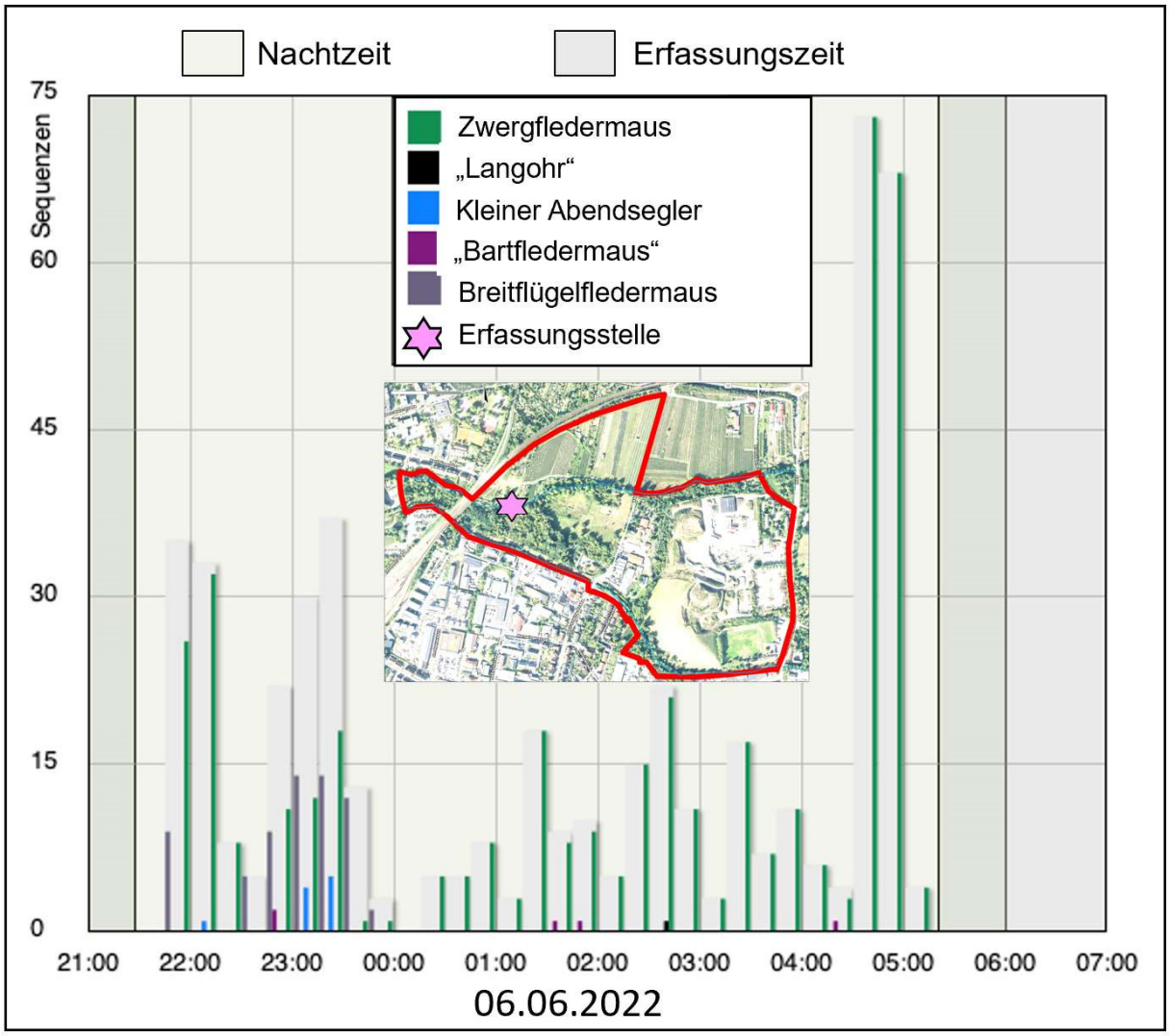


Abb. 12: Verteilung der am 06.06.2019 an der Erfassungsstelle am Rehbach registrierten nächtlichen Fledermaus-Aktivität.

Nach Abb. 11 und 12 stammt die meiste Aktivität von der Zwergfledermaus. Die in Abb. 9 auffallenden abendlichen und morgendlichen Aktivitätsmaxima der Zwergfledermaus deuten auf ein Sommerquartier (Männchen-Quartier) im Umfeld der Erfassungsstelle am Rehbach hin. Sommerquartiere von zwei Männchen wurden außerdem in Fledermauskästen in einem Gehölzbereich weiter südwestlich festgestellt (siehe Artbeschreibung Zwergfledermaus).

2.3 Kleinsäuger

Im UG-Bereich westlich der Gleisanlagen mit Gärten und parkartigen Gehölzstrukturen, im Bereich der Auengehölze am Rehbach nördlich der Deponie und im Gehölz westlich des Anwesens an der Adolf-Kolping-Straße 38 befinden sich Gehölz- und Strauchhabitate, die potenziell Lebensraum für verschiedene Kleinsäugerarten bieten.

In Tabelle 3 ist eine Potenzialabschätzung bezüglich der im UG zu erwartenden geschützten Bilchen und „Mäuseartigen“ Kleinsäugern zusammengestellt.

Tabelle 3: Potenzialabschätzung Kleinsäuger-Vorkommen im UG.

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, **IV** = Streng geschützte Art nach Anhang IV FFH-RL, **-R** = im Randbereich.

Gesetzlicher Schutz: Bestimmte heimische Kleinsäuger sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 **besonders geschützt** (= **§**) bzw. nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BnatSchG i.V. m. Art. 12 FFH-RL, Anhang IV **streng geschützt** (= **§§**).

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

D = Rote Liste Deutschland **(**HAUPT et al. 2009): **1** = Vom Erlöschen bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **D** = Daten unzureichend, **V** = Vorwarnliste, ***** = Ungefährdet.

RP = Rote Liste Rheinland-Pfalz (LUWG 2007): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **4** = Potenziell gefährdet, **R** = selten, geographische Restriktion, **V** = Vorwarnliste, **N.N**. = Noch nicht als Art in RL aufgeführt

Fledermausart (deutscher und wissenschaftlicher Name) Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	Gesetzlicher Schutz	FFH-RL	Rote Liste	
			D	RP
1. Gelbhalsmaus (Apodemus flavicollis)	§			
2. Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*)	§		G	
3. Hausspitzmaus (Crocidura russula)	§			
4. Siebenschläfer (*Glis glis*)	§			
5. Waldmaus (Apodemus sylvaticus)	§			

Die in Tabelle 3 aufgelisteten 5 Arten sind relativ weit verbreitete Arten.

Ein Vorkommen der **Haselmaus** (streng geschützte Art des Anhangs IV der FFH-RL, Rote Liste D: G, RLP: 3) im UG ist aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen eher **unwahrscheinlich**.

Haselmaushabitate weisen nach BÜCHNER (2007) eine gemischte, uneinheitliche Zusammensetzung auf und müssen über die gesamten Aktivitätsperiode von März/April bis Oktober Nahrung bieten. Die Haselmaus ernährt sich nach BRIGHT et al. (2008) von Pollen, Nektar, fettreichen Samen/Nüssen wie Haselnuss, Bergahorn, Kastanie und von Früchten wie Brombeere, Eberesche, Eibe, Weißdorn, Vogelbeere und Geißblatt. Auch auf Sträuchern und Gehölzen vorgefundene Insekten werden verzehrt. Besonders günstige Habitate befinden sich in alten Eichenbeständen mit dichtem Haselnuss- und Brombeerunterwuchs oder anderen Früchte tragenden Gehölzen im Unterstand (BRIGHT et al. 2006). Entscheidend für das Vorkommen der Haselmaus in einem Habitat ist nach PAPILLON et al. (2000) die Möglichkeit von Strauch zu Strauch klettern zu können ohne dabei Bodenpassagen zurücklegen zu müssen.

Die Größe der individuellen Streifgebiete umfasst ca. 1 ha, z.T. mehr, sofern die verschiedenen Nahrungsressourcen weit auseinander liegen (zit. in BÜCHNER & JUSKAITIS 2010). Nach HARTHUN (2007) muss aufgrund der geringen Individuendichte einer überlebensfähigen Population eine Größe von 20 ha geeigneter Lebensraum zur Verfügung stehen. Daher sind zusammenhängende ausreichend große Wald- und Strauchbereiche für ihr Vorkommen relevant.

2.4 Amphibien

Im UG wurden **keine** Amphibien festgestellt.

2.5 Reptilien

Im UG wurde die **Mauereidechse** festgestellt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Festgestellte Reptilien.

Abkürzungen:

Gesetzlicher Schutz / **FFH-RL:** Alle heimischen Reptilienarten sind nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt (= **§**). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG und Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FH-RL) streng geschützt (= **§§**).

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland (**D**) (RL GREMIUM AMPHIBIEN & REPTILIEN 2020), Rote Liste Rheinland-Pfalz (**RP**) (LUWG 2007): **0** = Ausgestorben **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **4** = Potenziell gefährdet, **R** = selten, geographische Restriktion, **V** = Vorwarnliste.

Art (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten sind orange sowie Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe < 3 sind gelb markiert	**FFH-RL**	**Gesetzl. Schutz**	**Rote Liste**	
			D	**RP**
Mauereidechse (*Podarcis muralis*)	IV	§§	V	

Die **Mauereidechse** wurde überwiegend entlang der Eisenbahn-Böschung (Abb. 13) und auf der Deponie Haidmühle-Maifischgraben festgestellt.



Abb. 13: Weg entlang der Bahnböschung im Norden des UG – Lebensraum der Mauereidechse (Fotos vom 15.06.2022).

Die Mauereidechse besiedelt sonnenexponierte trockenwarme Habitate wie Böschungen, felsiges Gelände, Steinbrüchen, Kiesgruben, Ruinen, Industriebrachen, Rebberge und Wegränder mit ausreichend Versteckmöglichkeiten. Die Eiablage erfolgt an vegetationsarmen, sonnigen aber nicht zu trockenen Stellen in lockerem Bodensubstrat. Der Schlupf der Jungtiere findet im August und September statt (GLANDT 2010), in Rheinland-Pfalz zunehmend bereits im Juli.

In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Rheinland-Pfalz, im Saarland und im westlichen Baden-Württemberg. In Rheinland-Pfalz besiedelt sie insbesondere Hangflächen entlang von Rhein, Mosel, Lahn, Ahr, Saar und Nahe (LBM 2008).

Die größte Teilpopulation im UG mit ca. 100 registrierten und nach LAUFER (2009) und VEIT & SCHULTE (2013) daraus abgeschätzten Bestandszahlen von 400 bis 800 Exemplaren wurde im Frühjahr 2022 auf der Deponie Haidmühle-Maifischgraben registriert.

Bei dort von 6 stichprobenartig ausgewählten Exemplaren ergab eine genetische Analyse die Zugehörigkeit zur in Rheinland-Pfalz einzig **heimischen „autochthonen" Unterart**, der sog. „Ostfranzösichen Linie" (*Podarcis muralis brongniardii*).

Aufgrund der räumlich-ökologischen Vernetzungen der Reptilienhabitate im UG ist anzunehmen, dass alle Mauereidechsen im UG zu dieser heimischen Unterart zählen.

2.6 Insekten

Im UG wurden die in Tabelle 4 aufgelisteten **Insektenarten** als Beibeobachtungen registriert.

Tabelle 4: Festgestellte Insektenarten.

Abkürzungen:

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Arten gemäß Anhänge **II** (* = prioritäre Art) und **IV** = Streng geschützte Art nach Anhang IV.

Schutzstatus: Nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG sind bestimmte Arten **besonders geschützt** (= **b g**). Darüber hinaus sind bestimmte Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG **streng geschützt** (= **s g**).

Gefährdungsstufen nach den Roten Listen:

Rote Liste Deutschland **Schmetterlinge:** (**D**): REINHARDT & BOLZ (2012), Rheinland-Pfalz (**RP**) LUWG (2007) bzw. Großschmetterlinge SCHMIDT (2013); **Libellen:** RL (**D**): OTT et al. (2015), (**RP**): WILLIGALLA et al. (2018); **Heuschrecken**: (**D**): Maas et al. (2002), (**RP**): Pfeifer et al. (2019).

1 = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **R** = Extrem selten; **V** = Vorwarnliste).

	Art (deutscher und wissenschaftlicher Name) – Streng geschützte Arten und FFH-Arten sind orange, Arten mit Rote Liste-Gefährdungsstufe ≤ 3 sind gelb markiert	**FFH-RL**	**Gesetzl. Schutz**	**Rote Liste**	
				D	**RP**
Tagfalter					
1.	Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)				
2.	Admiral (*Vanessa atalanta*)				
3.	C-Falter (*Polygonia* [syn. *Nymphalis*] *c-album*)				
4.	Distelfalter (*Vanessa cardui*)				
5.	Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)				
6.	Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*)		§		
7.	Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*)				
8.	Kleiner Schillerfalter (*Apatura ilia*)		§	V	2
9.	Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphylus*)		§		
10.	Landkärtchen (*Araschnia levana*)				
11.	Schachbrett (*Melanargia galathea*)				
12.	Tagpfauenauge (*Inachis io*)				

13.	Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)				
Libellen					
1.	Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)		§	3	3
Heuschrecken					
1.	Feldgrille (*Gryllus campestris*)			3	
2.	Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*)				
3.	Gemeine Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*)				
4.	Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*)				
5.	Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*)				
6.	Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*)				
7.	Waldgrille (*Nemobius sylvestris*)				
8.	Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*)				

Die in Tabelle 4 aufgeführten Insektenarten zählen mit Ausnahme des **Kleinen Schillerfalters**, der **Blauflügel-Prachtlibelle** und der **Feldgrille** zu ungefährdeten, weitverbreiteten und häufigen Arten.

Der **Kleine Schillerfalter** wurde am 11.06.2022 am Ufer des Speyerbachs festgestellt (Abb. 14).



Abb. 14: Kleiner Schillerfalter (11.06.2022).

Der Kleine Schillerfalter besiedelt bevorzugt Ränder von Laub- und Auengehölzen, Lichtungen, Schneisen und Ziehwege in Laubwäldern mit Vorkommen von Pappeln, die als Haupt-Raupenfutterpflanzen dienen. In der Pfalz ist er lückenhaft mit Schwerpunkt-Vorkommen im südlichen Pfälzerwald und den Rheinauen verbreitet. Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Mitte Juni bis Mitte Juli (SCHULTE et al. 2007).

Die besonders geschützte und in den Roten Listen als „gefährdet“ eingestufte **Blauflügel-Prachtlibelle** (Abb. 15) wurde vereinzelt am 26.05.2022 am Ufer des Speyerbachs und am Rehbach registriert.

Sie besiedelt überwiegend teilbeschattete, sommerkühle und klare Bäche, teils auch Gräben und Kanäle in Waldnähe (WILDERMUTH & MARTENS 2014).



Abb. 15: Blauflügel-Prachtlibelle am Speyerbach (26.05.2022).

Die **Feldgrille** wurde auf den Rasenhängen der Deponie-Teilfläche Haidmühle registriert.

Bevorzugte Lebensräume sind trockenwarme Grünländer mit nicht zu hoher Vegetation wie magere Wiesen, Weiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, kurzrasige Böschungen und Zwergstrauchheiden. Sie ist in Deutschland schwerpunktmäßig in der Südhälfte und den östlichen Bundesländern verbreitet, die Bestände nehmen aufgrund der Klimaänderung zu (FISCHER et al. 2016).

3 Vergleich zwischen den Erfassungen 2019 und 2022

Der Vergleich der Ergebnisse zwischen den Erfassungsjahren 2019 und 2022 zeigt im Wesentlichen vergleichbare Artenspektren und räumliche Verteilungen mit nur geringfügigen Unterschieden.

3.1 Vögel

Bei den Erfassungen im Jahr **2019** wurden **41 Arten**, davon **33 Brutvogelarten** im UG registriert, im Jahr **2022** waren es insgesamt **44 Arten**, davon **37 Brutvogelarten**.

Im Jahr **2022** neu im UG registrierte Brutvogelarten:

Neuntöter

Schwarzkehlchen

Uhu

Zaunammer.

Änderungen bei der Artenzahl und räumlichen Verteilung von Revieren sind meist die Folge natürlicher Prozesse wie jährliche Bestandsfluktuationen und z.B. durch Sukzession der Vegetation stellenweise Habitatverschiebungen.

Gründe für die Neuansiedlungen insbesondere von **Uhu** und **Zaunammer** könnten Bestandszunahmen in den Hauptverbreitungsgebieten entlang der Haardt und daraus folgende Ausbreitungen sein. Durch die Aufgabe der Nutzung des Baustoffrecyclingbetriebes im Bereich des Maifischgrabengeländes haben die Störwirkungen abgenommen, was die Brutbedingungen für den Uhu verbessert haben.

3.2 Fledermäuse

Die im Jahr **2019** registrierten 7 Arten wurden auch bei den Erfassungen im Jahr **2022** festgestellt. Lediglich die 2019 als Durchzügler erfasste **Rauhhautfledermaus** wurde nicht registriert. Sie ist aber während der Durchzugszeiten im UG zu erwarten.

3.3 Amphibien

In beiden Erfassungsjahren 2019 und 2022 wurden keine Amphibien im UG festgestellt.

3.4 Reptilien

Wie im Jahr 2019 wurde bei den Erfassungen im Jahr 2022 die **Mauereidechse** zahlreich im UG registriert. Räumliche Verbreitungsschwerpunkte waren jeweils die Böschungen entlang der Bahnlinie und die Deponie Haidmühle-Maifischgraben.

Stellenweise, wie an den Wegen entlang von Rehbach und Speyerbach wurden aufgrund aufgekommener Vegetation keine Exemplare mehr registriert. An anderen exponierten und zwischenzeitlich für Reptilien günstiger gewordenen Stellen wie auf der Deponie wurden im Jahr 2022 deutlich mehr Exemplare als im Jahr 2019 erfasst.

3.5 Insekten

Im Jahr **2019** wurden **12 Tagfalterarten**, im Jahr **2022** mit dem neu im UG erfassten **Schillerfalter 13 Arten** registriert.

Von **Libellen** wurde in beiden Erfassungsjahren jeweils die Fließgewässerart **Blauflügelige Prachtlibelle** festgestellt.

Bei den **Heuschrecken** wurden in beiden Erfassungsjahren das gleiche Spektrum von **8 Arten** festgestellt.

Hymenopteren / **Wildbienen** und **Kleinsäuger** wurden im Jahr 2022 nicht erfasst. Aufgrund weiterhin vorhandener Habitate ist anzunehmen, dass die im Jahr 2019 erfassten Arten auch aktuell im UG vorkommen.

4 Quellenverzeichnis

ARTENFINDER-PORTAL RLP (o. D.): Service-Portal. Ein Kooperationsprojekt des Landes Rheinland-Pfalz mit der KoNat UG zur Verwendung von Artendaten, die im Rahmen von Citizen Science durch Bürgerinnen und Bürgern erfasst werden.

BARATAUD, M. (2000): Fledermäuse. 27 europäische Arten. 2 Audio-CD mit Begleitheft. Musikverlag Edition AMPLE.

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Book + DVD set. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversité series), 352 S.

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl. – Wiesbaden: Aula.

BLUME, D. (1980): *Picus viridis* – Grünspecht. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. u.a. (Hersg. ab 1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 Columbiformes - Piciformes. – Wiesbaden: Aula-Verlag, S. 943 - 964.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. Stuttgart: Franckh-Kosmos.

FISCHER, J., D. STEINLECHNER, A. ZEHM, D. PONIATOWSKI, T. FARTMANN, A. BECKMANN & C. STETTMER (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols – Bestimmen, Beobachten, Schützen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag.

FROELICH & SPORBECK Gmbh & Co. KG (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG. Stand 03.02.2011. Mit Anhang zur Einschätzung der Erhaltungszustände der Arten. – Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG Umweltplanung und Beratung, Niederlassung Potsdam.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.

GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Wiebelsheim: Quelle und Meyer Verlag GmbH& Co.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hersg. ab 1966 mit verschiedenen Co-Autoren): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 14 Bände. – Wiesbaden: Aula-Verlag.

GRUSCHWITZ, M. (1981): Verbreitung und Bestandssituation der Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. – Naturschutz & Ornithologie in Rheinland-Pfalz 2: 298 – 390.

HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

HIGGINS, L. G. & N. D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 2. Auflage. Hamburg und Berlin: Parey.

JURZITZA, G. (2000): Der Kosmos Libellenführer. Die Arten Mittel- und Südeuropas. Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.

KÖNIG, H. & H. WISSING (2007): Die Fledermäuse der Pfalz. – Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz Rheinland-Pfalz (GNOR) e.V., Mainz.

KRAPP, F (Hersg. 2001, 2004): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4 Fledertiere Teil I 2001, Teil II 2004. Wiebelsheim: Aula.

LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ LBM (2008): Handbuch der Vogelarten in Rheinland-Pfalz.

LANIS (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2016): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internet-Daten Dienst unter „http://map1.naturschutz.rlp.de", herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz und betreut durch die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) – AG GIS, Abteilung 4 Raumordnung, Naturschutz, Bauwesen, Arbeitsgemeinschaft geographische Informationssysteme.

LAUB (2019): Ingenieurgesellschaft mbh: Machbarkeitsstudie Landesgartenschau, Neustadt an der Weinstraße 2026. Zoologische Kartierung 2019. – Unveröff. Gutachten

LAUFER, H. (2009): Vorgehensweise bei artenschutzrechtlichen Beurteilungen am Beispiel der Mauereidechse. – Vortrag BVDL (Berufsverband Landschaftsökologie Baden- Württemberg e. V.) Mitgliederversammlung 20.02.2009.

LUBELEY, S. (2003): Quartier- und Raumnutzungssystem einer synanthropen Fledermausart (*Eptesicus serotinus*) und seine Entstehung in der Ontogenese. Diss. Univ. Marburg.

LUWG (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg. 2007): Rote Listen von Rheinland-Pfalz. Erweiterte Auflage 2007. Mainz.

MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster. 401 Seiten.

MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart: Franckh-Kosmos.

OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste der Libellen Deutschlands 2015. – Libellula, Supplement 14, Atlas der Libellen Deutschlands, GdO e.V.

PFEIFER, M. A., M. NIEHUIS & C. RENKER (Hrsg.) (2011): Die Fang- und Heuschrecken in Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 41, 678 S., Landau.

PFEIFER, M. A., C. RENKER, A. HOCHKIRCH, M. BRAUN, U. BRAUN, F. SCHLOTMANN, M. WEITZEL & L. SIMON (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Geradflügler (Heuschrecken, Fangschrecken, Ohrwürmer und Schaben) in Rheinland-Pfalz.

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2021): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6 Fassung.* In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): *Berichte zum Vogelschutz*. Band 57, 30. September 2020, veröff. am 23.06.2021.

RUNKEL, V. & G. Gerding (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. – Münster: Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG.

SCHMIDT, A. & MITARBEITER (2013): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera s. l.) in Rheinland-Pfalz; Hrsg.: MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ. Mainz.

SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz: Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.

SCHULTE, T., ELLER, O. NIEHUIS, M. & E. RENNWALD (Hrsg.) (2007): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1 und 2. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 37, 340 S. Landau.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erw. Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.

TWIETMEYER, S., H. LEMKE, J. ENGLER, D. RODERUS & O. ELLE (2008): Gelb! Dynamisch! Expansiv! Den südwestdeutschen Orpheusspöttern dicht auf den Fersen. – Vogelwarte 46: 355.

WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Wiebelsheim: Quelle & Meyer Verlag.

Stadt Neustadt an der Weinstraße

Landesgartenschau (LGS) Neustadt an der Weinstraße 2027

Aktualisierung der Artenerfassungen

Ergebnisdokumentation
der zoologischen Kartierungen 2022

Aufstellungsvermerk:

Der Auftraggeber:
Stadtverwaltung Neustadt a. d. W.
Abt. Stadtplanung
Amalienstraße 6

67434 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeitung:
Dr. rer. nat. Michael Stoltz
Dipl.-Biologe

Dipl.-Ing. D. Schulte
Landschaftsarchitekt AK RP

……., den ……

Kaiserslautern, den 11.08.2022

.....

.....
ppa. D. Schulte
L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH