

Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe II

zum

Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“

Vögel, Fledermäuse, Zauneidechsen, Haselmäuse

Auftraggeber:

[REDACTED] GmbH
[REDACTED] 50127 Bergheim

erstellt durch:



Dipl.-Ing. agr. Helmut Dahmen, Dipl.-Ing. agr. Dr. Dorothea Heyder
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh, Dipl.-Geogr. Christian Rosenzweig
Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung
Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn Fon 0228-978 977 – 0
info@umweltplanung-bonn.de, www.umweltplanung-bonn.de

Bearbeitung:

M. Sc. Landschaftsökologie Elaine Verhaert
Dipl.-Biol. Maria Luise Regh

Unter Mitarbeit von:



Büro für Umweltplanung
Dipl.Ing.agrar A. Königsmark
Burbacherstr. 265, 53129 Bonn
Tel.: 0228 / 9107220, mail: akenigsmark@web.de
www.artenschutzpruefung-bonn.de

Bonn, den 23.01.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2	Untersuchungsgebiet – Geltungsbereich des geplanten B-Plans.....	2
3	Methodik.....	4
3.1	Vögel.....	4
3.2	Fledermäuse.....	7
3.2.1	Ein- und Ausflugkartierung mit Detektor.....	7
3.2.2	Einsatz von Horchboxen.....	8
3.3	Haselmäuse.....	10
3.4	Eidechsen.....	13
4	Ergebnisse und Konfliktermittlung.....	13
4.1	Vögel.....	14
4.1.1	Brutvögel im Geltungsbereich des geplanten B-Plans.....	15
4.1.2	Nahrungsgäste im Geltungsbereich des geplanten B-Plans.....	19
4.1.3	Überflüge, Durchzügler im Geltungsbereich des geplanten B-Plans.....	22
4.1.4	Weitere Arten in der Umgebung des Geltungsbereichs.....	22
4.2	Fledermäuse.....	22
4.2.1	Nachgewiesene Arten.....	22
4.2.2	Ergebnisse der Horchboxen.....	22
4.2.3	Ergebnisse der Detektorkartierung.....	25
4.2.4	Funktionsräume für Fledermäuse auf dem Gelände „[REDACTED]“, Frenser Feld.....	27
4.2.5	Konflikträume Fledermäuse / Baumaßnahmen im Plangebiet.....	28
4.3	Haselmäuse.....	29
4.3.1	Suche nach Freinestern/ Kobeln der Haselmaus.....	29
4.3.2	Ergebnisse der Tube- und Kastenkontrollen.....	29
4.4	Eidechsen.....	29
4.4.1	Nachgewiesene Arten.....	29
4.4.2	Bewertung der Eingriffsfläche als Lebensraum für Eidechsen.....	31
4.4.3	Wirkung der derzeitigen Nutzung als Tierfalle für Eidechsen.....	33
4.5	Amphibien.....	35
4.6	Weitere Tierarten.....	37
5	Übersicht der Maßnahmen.....	37
5.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	37
5.1.1	AVM 1 – Bauzeitenregelung: Gehölzrodungen, Bauzeitfreimachung Brachfläche entlang der Bahngleise.....	37
5.1.2	AVM 2 – Bauzeitenregelung: Gebäudeabbruch.....	37
5.1.3	AVM 3 – Ausgleich für Amphibien.....	38
5.1.4	AVM 4 – Verhinderung der Entstehung von Laichgewässern.....	38
5.2	Empfehlungen.....	39
6	Zusammenfassung, gutachterliches Fazit.....	39
7	Quellenverzeichnis.....	42
	Anhang Vögel.....	43
	Potentialflächen Sperber.....	43
	Pläne Vögel.....	48
	Anhang Fledermäuse.....	49

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im südlichen Stadtgebiet der Kreisstadt Bergheim befindet sich im Stadtteil Quadrath-Ichendorf auf einem ehemaligen Grundstück der Bundeswehr (Panzerwerk) der „Technologiepark West“. Hier soll der B-Plan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“ aufgestellt werden, um eine Errichtung eines Hallenkomplexes mit Lager- und Büroflächen sowie zugehörigen Nebenflächen zu ermöglichen. Um diesen Gebäudekomplex zu realisieren, müssen Gehölze und Brachflächen gerodet werden und bestehende Gebäude abgebrochen werden.

Für das Vorhaben wurde bereits eine Artenschutzprüfung Stufe I (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung 2023) angefertigt, die zu dem Ergebnis kommt, dass infolge der Planung Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Haselmäusen, Fledermäusen, Zauneidechsen und Vögeln sowie regional gefährdeten Vögeln im Plangebiet (= Geltungsbereich des geplanten B-Plans) nicht ausgeschlossen werden können. Eine vertiefende Untersuchung (ASP II) ist für folgende Arten zu erstellen:

Haselmaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Sperber, Bluthänfling, Kleinspecht, Turmfalke, Nachtigall, Girlitz, Turteltaube, Star, Türkentaube, Fitis, Klappergrasmücke, Wacholderdrossel, Haussperling, Bachstelze, Gimpel, Zauneidechse.

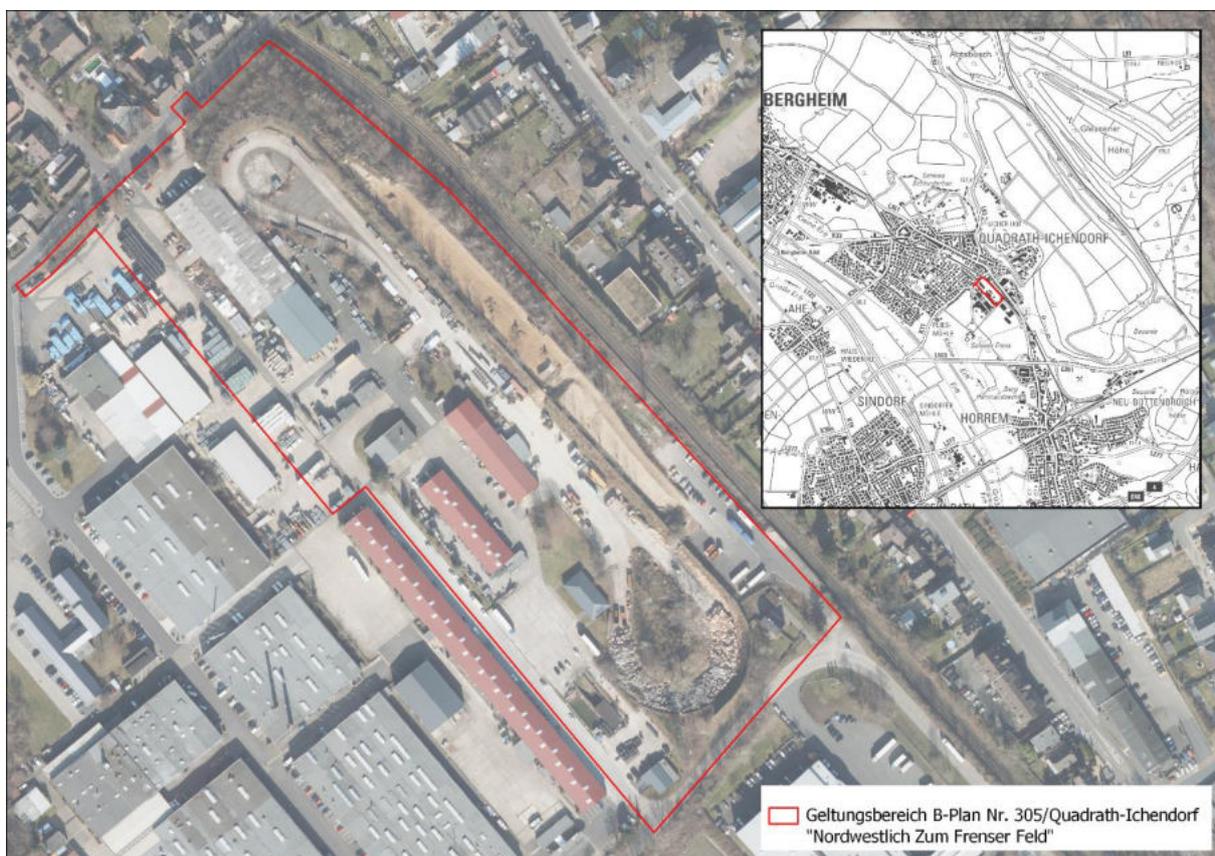


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereiches des geplanten B-Plans 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“ (Land NRW 2023).

2 Untersuchungsgebiet – Geltungsbereich des geplanten B-Plans

In der Abb. 1 wird die Lage des Geltungsbereichs abgebildet.

Das Plangebiet liegt in Quadrath-Ichendorf, am Rande eines Siedlungsgebietes. Die Fläche ist im Südosten und Südwesten von Gewerbegebieten umgeben. Den Großteil der Fläche nehmen versiegelte Flächen ein, die vornehmlich von Hallen o.ä. bestanden sind.

Im Süden liegen zwei ehemalige Panzer-Waschanlage-Tauchbecken. Eins der Becken enthält Niederschlagswasser. Im Südosten, Norden und Nordwesten stocken Laubgehölze mit Ruderalfluren teilweise mit Totholz- und Steinhäufen (Abb. 2). Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen befinden sich ebenfalls im Plangebiet (siehe ASP I, Abb. 9a/b, Abb. 10). Im Nordwesten grenzt der Geltungsbereich des geplanten B-Plans an Bahngleise an. Durch das Plangebiet verläuft ein Lärmschutzwall, der nachfolgend mit „Mauer“ bezeichnet wird. Die Hänge an der Betonwand weisen Ruderalfluren mit Gehölzen (Stangenholz Bergahorn und Grasflur) auf (Abb. 4).

Die dichten Gehölzbestände im Norden (Abb. 3), Nordosten und Südwesten sind so undurchdringlich, dass sie nicht begangen werden können.



Abbildung 2: Stein- und Totholzhaufen im Nordosten des Plangebietes, angrenzend an die Bahngleise und Wohnhäuser, Fotorichtung nach Nordosten.

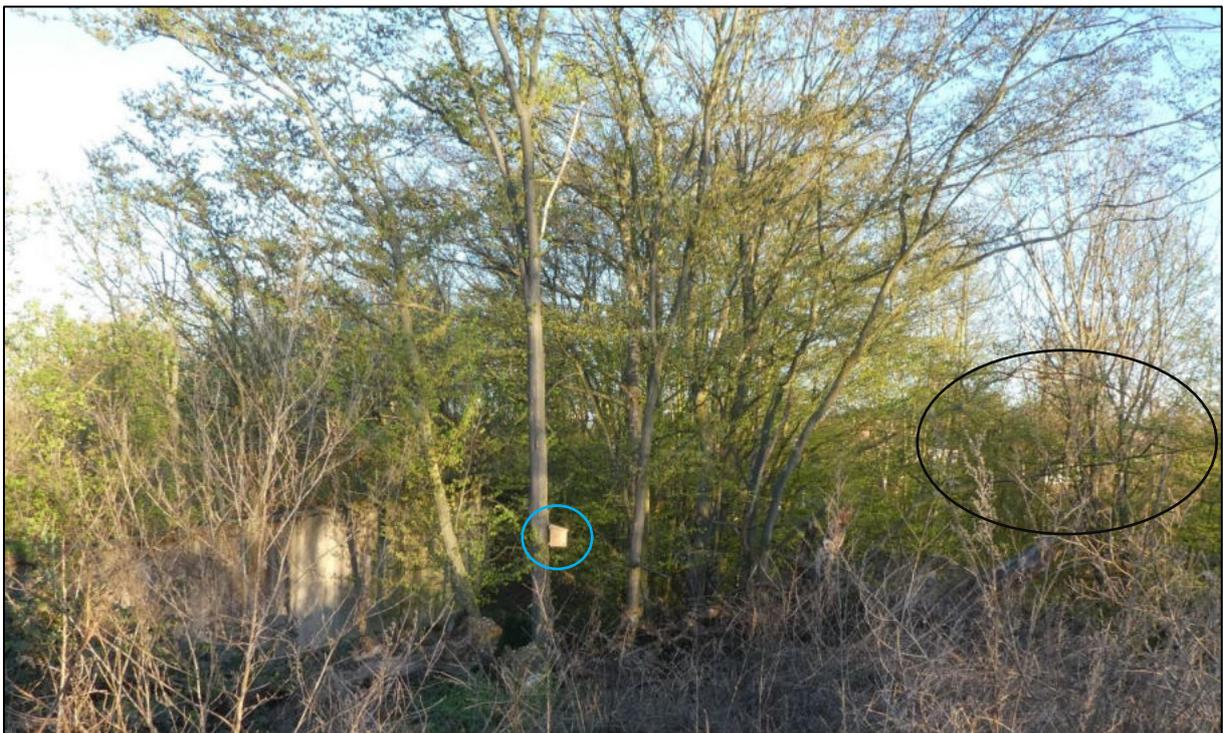


Abbildung 3: Gehölzbestand (vornehmlich Hainbuchen) („Wäldchen“) im Norden des Geltungsbereichs, in Hanglage, nicht begehbar, Fotorichtung nach Nordwesten. Angebrachter Haselmauskasten (blauer Kreis) sowie ungefähre Lage des Sperberhorstes (schwarzer Kreis), siehe Kap. 4.1.1.1.



Abbildung 4: Versiegelte Bereiche im Plangebiet sowie Mauer mit Ruderalflur, die durch das Gelände führt. Hinter der Mauer liegt das Gelände der Fahrschule (Fahrgelände für die Baufahrzeuge).

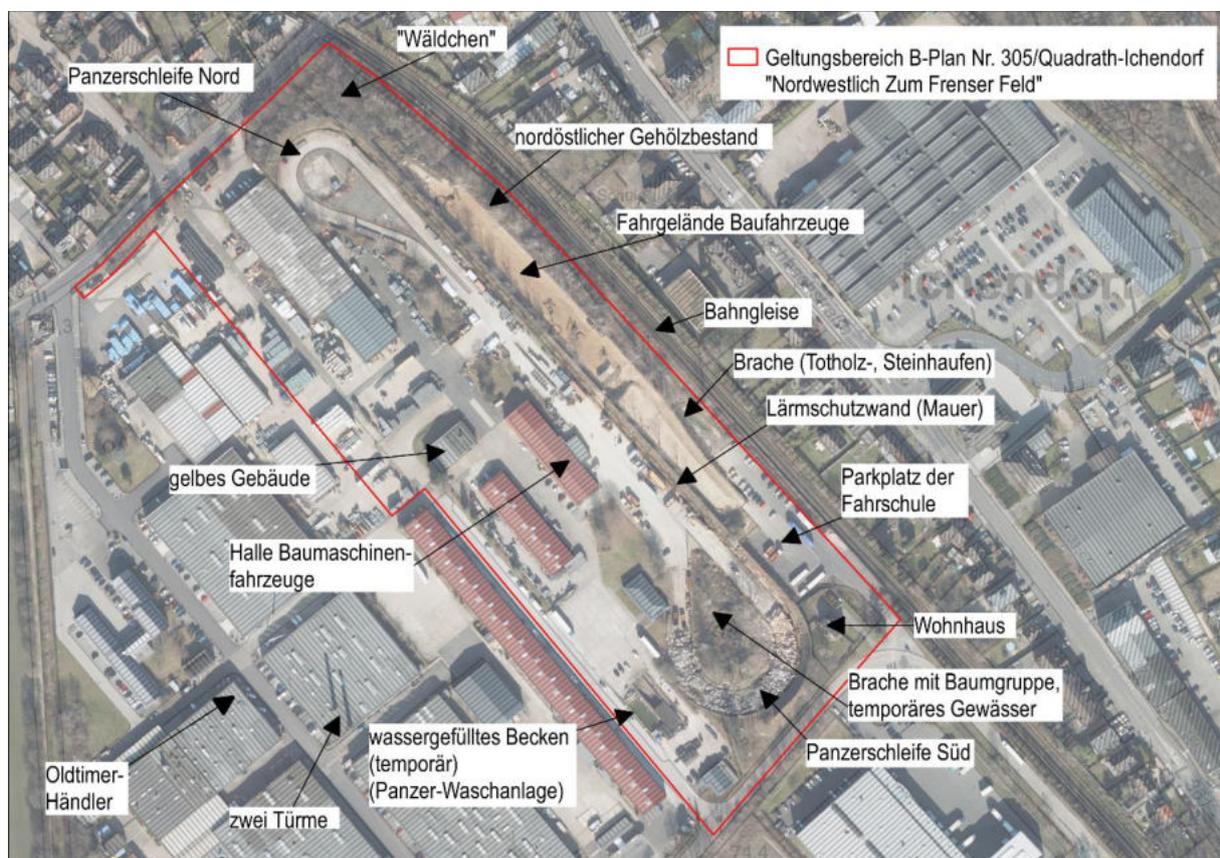


Abbildung 5: Lagebeschreibungen. Bezeichnungen, die in diesem Gutachten verwendet werden (Hintergrund: WMS-Dienst Land NRW 2023). Hinweis, der Geltungsbereich des B-Plans wurde im Dezember 2023 um den Höhenbezugspunkt an der Sandstraße erweitert (siehe Abb. 1).

3 Methodik

3.1 Vögel

Zwischen Anfang März bis Mitte Juli 2023 wurde eine visuelle und akustische Erfassung der Avifauna (Revierkartierung) durch Frau Verhaert (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung) durchgeführt (Tab. 1). Die zu erfassenden Vogelarten sind dem Kap. 1 zu entnehmen. Die Erfassungszeiträume richteten sich nach MULNV (2021) und für die regional gefährdete Arten nach SÜDBECK et al. (2005).

Während der Kartierungen wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen (akustisch und optisch), Überflüge oder Nahrungsgäste aufgenommen. Nach Abschluss der Erhebungen werden die Nachweise der einzelnen Arten

zusammengeführt und wenn möglich sogenannte Papierreviere ermittelt. Die Abgrenzung der Reviere erfolgt nach MULNV (2021) (Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW) und nach SÜDBECK et al. (2005). Die Ausdehnung des „Untersuchungsgebietes Vögel“ kann den Plänen 1-4 im Anhang entnommen werden. Die im Westen befindliche Wiese im Untersuchungsgebiet, außerhalb des Geltungsbereichs, wurde bebaut, so dass diese Fläche nicht mehr in die Untersuchung einbezogen wurde. Einen Teil der Linden-Baumreihe (Abb. 7) entlang des Fußweges zum Schloss Frens westlich des Geltungsbereichs wurde ebenfalls untersucht. Im Südosten an den Geltungsbereich angrenzend liegt an der Straße „Zum Frenser Feld“ in einem Gewerbegebiet eine noch nicht bebaute Brachfläche, die zur Straße, d.h., zum Plangebiet hin, einen Gehölzstreifen aufweist (Abb. 6). Diese Fläche wurde während der Kartierung vernachlässigt, da diese Brachfläche zum einen durch den Gehölzstreifen entlang der Straße abgeschirmt wird und zum anderen in einem B-Plan-Gebiet liegt und zukünftig auch bebaut werden kann.

Vogel-Sichtungen auf den Flächen angrenzend zum Untersuchungsgebiet wurden ebenfalls notiert.

Obwohl ein Vorkommen von Eulen in der ASP I (Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung 2023) ausgeschlossen wurde, wurde vorsichtshalber einmalig im Zuge einer Geländebegehung anschließend das Vorkommen von Eulen (Waldohreule, Waldkauz) untersucht. Insbesondere die Waldohreule besiedelt Siedlungsbereiche und ist eher störungsunempfindlich. Für die Eulenkartierung wurden Klangattrappen eingesetzt. Im Zuge der Abendkartierung für die Nachtigall wurde ebenfalls nochmals auf ein Vorkommen von Eulen untersucht. Für die Erfassung des Kleinspechts wurde auch eine Klangattrappe genutzt.

Aufgrund des Brutverdachtes des Sperbers im Plangebiet (siehe Kap. 4.1.1.1), im nordöstlichen Hainbuchenbestand, wurde untersucht, ob die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sperbers im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben ist (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Dafür wurde zunächst im ca. 1.000 m Radius um den Horst per Luftbild nach potentiellen Bruthabitaten (Gehölzbestände) gesucht, da die Sperber-Horste oft nur 1 km voneinander entfernt liegen (BfN 2022). Einzelbäume (Nadelgehölze) in Gärten, die auch von Sperbern als Horstbaum genutzt werden, wurden nicht aufgesucht. Die Beschreibungen der Flächen und die Potentialeinschätzung sowie die Lage der untersuchten Flächen können dem Anhang (Anhang Vögel und Plan 1) entnommen werden. Diese elf Potentialflächen wurde am 26.05., 27.06. sowie am 20.07. nach Sperbern abgesehen.



Abbildung 6: Brachfläche im Südosten des Untersuchungsgebietes, außerhalb des Plangebiets, innerhalb eines weiteren Gewerbegebietes. Im Hintergrund die beiden Türme, die sich südwestlich des Plangebietes befinden, Fotorichtung nach Nordosten.



Abbildung 7: Baumreihe aus Linden entlang des Fußwegs zum Schloss Frens im Westen des Untersuchungsgebietes, außerhalb des Geltungsbereichs. Angrenzend liegen Pferdeweiden.

Tabelle 1: Erfassungstermine Vögel.

Erfassungstermine	Datum	Uhrzeit	Witterung	Kartierung	Anmerkung
Anfang März	06.03.2023	18:45-20:15	5-4 °C, Bewölkung: 8/8, Wind: 10 km/h, Kein Niederschlag	Eulen (Wal-dohreule)	
Ende März	23.03.2023	07:00-09:15	12-13 °C, Bewölkung: 7/8, Wind: 20-25 km/h (Südwest), Kein Niederschlag	Brutvögel	
Anfang April	03.04.2023	06:55-10:00	1-4 °C, Bewölkung: 0/8, Wind: 10 km/h (Nordost/Ost), Kein Niederschlag	Brutvögel	
Ende April	25.04.2023	06:15-09:00	5 °C, Bewölkung: 7/8, Wind: 10-15 km/h (Nordwest), Kein Niederschlag	Brutvögel	Wetter war besser vorhergesagt.
Anfang Mai	03.05.2023	05:35-08:45	2-5 °C, Bewölkung: 0/8, Wind: 5 km/h (Nordost), Kein Niederschlag	Brutvögel	
Anfang Mai	08.05.2023	21:20-22:40	17-16 °C, Bewölkung: 7/8, Wind: 5 km/h (Süd), Kein Niederschlag	Nachtigall (Eulen, Wal-dohreule)	
Mitte Mai	11.05.2023	05:00-09:15	10-11 °C, Bewölkung: 8/8, Wind: 5-10 km/h (West), Kein Niederschlag	Sperber (Potentialflächen)	Wetter war besser vorhergesagt.
Mitte Mai	17.05.2023	06:05-08:20	6-9 °C, Bewölkung: 1/8-8/8, Wind: 10 km/h (Nordwest), Kein Niederschlag	Brutvögel	Wetter war besser vorhergesagt.
Ende Mai	26.05.2023	06:10-10:45	8-14 °C, Bewölkung: 7/8-4/8, Wind: 15 km/h (Nordost), Kein Niederschlag	Sperber	Wetter war für früh morgens besser vorhergesagt.
Mitte Juni	15.06.2023	06:20-09:10	11-19 °C, Bewölkung: 0/8, Wind: 5 km/h (Nordost), Kein Niederschlag	Brutvögel	
Ende Juni	27.06.2023	09:30-13:00	19-21 °C, Bewölkung: 0/8-6/8, Wind: 15 km/h (West), Kein Niederschlag	Sperber (Potentialflächen)	
Mitte Juli	20.07.2023	08:15-12:10	17-20 °C, Bewölkung: 7/8-5/8, Wind: 10 km/h (Nordwest/West), Kein Niederschlag	Sperber (Potentialflächen)	

3.2 Fledermäuse

Die Fledermauskartierung erfolgte durch Frau Königsmark (Büro für Umweltplanung 2023). Die Inhalte der Fledermausgutachtens wurden hier eingefügt.

3.2.1 Ein- und Ausflugkartierung mit Detektor

Detektorkartierung (allgemein):

Die Detektorkartierung ermöglicht die Arterfassung sowie die Erfassung von Jagdgebieten, Flugwegen, Quartieren und Paarungsterritorien von Fledermäusen. Detektoren sind Geräte, mit denen die von den Fledermäusen ausgestoßenen Rufe, die im Ultraschallbereich liegen, für den Menschen hörbar gemacht werden. In die Artbestimmung fließen neben der Analyse der mit dem Detektor aufgenommenen Rufe (Lautlänge, Lautabstand, Rhythmus, Lautverlauf und Hauptfrequenz) auch Sichtbeobachtungen (morphologisch-ethologische Merkmale) mit ein, die eine Artbestimmung erleichtern. Diese sind Flugsilhouette, Größe, Farbkontrast und Flugverhalten (WEID 1988; BACH & LIMPENS 2003).

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermaus-Detektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab. Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen oft schwierig oder sogar unmöglich, weil die Tiere sehr ähnliche Rufe haben (Skiba 2003) und wegen ihrer umherstreifenden Jagdweise in vielen Fällen nur kurz gehört werden können. Manche Arten lassen sich nur als Artenpaar bestimmen. So sind die Rufe von Großer- und Kleiner Bartfledermaus, Braunem- und Grauem Langohr, sowie Großem- und Kleinem Mausohr nicht voneinander zu unterscheiden (BACH & LIMPENS 2003). Langohren (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe (wenige Meter) wahrgenommen werden, sodass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel unterrepräsentiert sind.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass generell die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdgebiet oder eine Flugroute im Laufe des Untersuchungszeitraums nutzen, aus methodischen Gründen nicht genau zu bestimmen ist. Eine Individualerkennung per Detektor ist nicht möglich, und so kann nicht immer festgestellt werden, ob eine Fledermaus mehrere Male an einem Ort jagte, oder ob es sich dabei um mehrere Tiere handelte, es sei denn Sichtbeobachtungen konnten bei der Detektorarbeit hinzugezogen werden.

Entscheidender Vorteil der Detektorkartierung ist, dass die Tiere in keiner Weise beeinträchtigt werden.

Fledermäuse verlassen ihre Quartiere je nach Art eine halbe Stunde vor (z.B. Zwergfledermaus) bis eineinhalb Stunden nach Sonnenuntergang (viele *Myotis* –Arten). Bei großen Quartiergesellschaften kommt es zu einem Gedränge an der Ausflugsöffnung, sodass die Tiere laut zetern und gut hörbare Soziallaute von sich geben. Bei vielen Individuen kann sich der Ausflug über mehrere Minuten bis zu Stunden hinausziehen. Der Quartiereinflug erfolgt meist (nicht bei Wochenstuben!) um Sonnenaufgang. Dabei kann es zu einem Schwärmen der Tiere vor der Einflugsöffnung kommen, d.h. eine größere Gruppe umfliegt das Quartier mehrere Minuten bis eine halbe Stunde lang und fliegt dann erst ein.

Da Fledermäuse sehr versteckt an Gebäuden sitzen, sind Ein- und Ausflugskartierungen eine wichtige Methode zum Quartiernachweis, da die Tiere zu dieser Zeit am meisten auffallen.

Methodisches Vorgehen

Insgesamt wurden zwischen April und August sieben Kartierungen (halbe Nacht) mittels Fledermausdetektor durchgeführt. Die Kartierungen wurden bei möglichst guter Witterung durchgeführt. An Regennächten und in kalten Nächten wurde nicht kartiert. Die Kartierung wurde immer an einer potentiellen Quartierstruktur begonnen (Gebäude, Baumhöhlen) und nach der Ausflugszeit wurde der Eingriffsbereich abgelaufen.

Um eine möglichst hohe Nachweiswahrscheinlichkeit zu erreichen wurden die meisten Kontrollen während der Wochenstubenzeit Juni - August durchgeführt. Eingesetzt wurden die Detektoren Petterson D240x, ein Mischerdetektor mit Zeitdehnung der Rufaufnahmen ermöglicht und der „Batscanner“ der Firma Elecon. Der Batscanner ist ein Mischerdetektor mit automatischer Frequenzsuche. Durch den Einsatz beider Geräte gleichzeitig wird gewährleistet, dass keine Fledermausrufe durch falsche Frequenzeinstellung verpasst werden. Die Detektor-Rufaufnahmen wurden mittels WAV-Recorder Typ Zoom H2n aufgenommen und mit dem Programm „BatSound Version 4.1.1“ und Bat Explorer ausgewertet.

Eine Übersicht der einzelnen Termine findet sich in Tab. 2.

Tabelle 2: Termine der Ausflugskartierungen.

Datum	Sonnenuntergang/ Sonnenaufgang	Temperaturverlauf, Witterung
25.04.23	20:37 / 6:26	8°C, Wind NW 12 km/h, leicht bewölkt 26 %, trocken und kalt, zu Beginn der Ausflugszeit sonnig
15.06.23	20:30 / 5:18	23°C, Wind 5 km/h Nordwest, sonnig, klar, abnehmender Sichelmond
26.06.23	21:51 / 5:20	19°C, Wind 11 km/h West, leicht bewölkt, Mond erstes Viertel
05.07.23	21:48 / 5:27	16°C, Wind 10 km/h West, dunkle Regenfront ab 21:53 starker Regenfall
13.07.23	21:41 / 5:35	17°C, Wind 8 km/h West, bewölkt
17.07.23	21:39 / 5:38	17°C, Wind 2 km/h West, sternklar, Neumond
21.08.23	20.41 / 6:30	20°C, Wind 14 Km/h West, mittlere Bewölkung,

3.2.2 Einsatz von Horchboxen

Über den Untersuchungszeitraum wurden zwei automatische Erfassungsgeräte zur Aufzeichnung von Fledermausrufen, sogenannte „Horchboxen“, eingesetzt. Verwendet wurden die „Batlogger A“ der Firma Elekon. Die Boxen zeichnen Fledermausrufe in Echtzeit (16 bit full spektrum) auf eine SD-Karte auf und besitzen diverse Einstell- und Auslöse- (Trigger) Funktionen. Da diese Einstellungen Einfluss auf Art und Menge der gesammelten Daten haben, wurden die Einstellungen für beide Boxen stets miteinander abgeglichen. Während der gesamten Untersuchung wurde der „Period Trigger“ verwendet. Aufgezeichnet wurde ab 1 h vor Sonnenuntergang bis 45 min nach Sonnenaufgang. Als Frequenzbereich wurde 15 – 150 kHz eingestellt.

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe erfolgte mit dem Programm „BatExplorer“ Version 2.1.7. der Firma Elekon.

Die Boxen wurden insgesamt an fünf verschiedenen Standorten auf dem Eingriffsbereich angebracht. An der Panzerschleife Süd, Panzerschleife Nord, im „Wäldchen“ zwischen Bahntrasse und der Mauer zur Panzerschleife Nord, im Bereich der Bahngleise (Mitte Ost) und an der Westgrenze des Eingriffsbereichs ungefähr mittig.

Die Boxen wurden zum Schutz vor Diebstahl und Beschädigung in Holzvogelnistkästen versteckt, mit dem Mikrofon in der Einflugsöffnung. Diese Kästen wurden in ca. 1,50 m – 2 m Höhe an geeigneten Bäumen angebracht. Ausgewertet wurden insgesamt 12 Horchboxnächte (Anzahl Nächte pro Box). Die Boxen hingen für jeweils zwei aufeinander folgende Nächte im Feld. Die Aufnahmen von Box 1328 waren leider an einigen Terminen gestört. Scheinbar führten die sehr lärmgestörten Standorte an der Gleisanlage und der Baggerfahrtschule gelegentlich zu einem Systemabsturz.



Abbildung 8: Standorte der Horchboxen im Eingriffsbereich.

Tabelle 3: Zeitpunkte der Horchboxaufnahmen.

Datum	Horchbox	Standort
26.04.23	1327	Nördliche Panzerschleife, Baumreihe am Hang zur Mauer
27.04.23	1327	Nördliche Panzerschleife, Baumreihe am Hang zur Mauer
26.06.23	1327	Kiefer am gelben Gebäude, Westgrenze Eingriffsraum
27.06.23	1327	Kiefer am gelben Gebäude, Westgrenze Eingriffsraum
26.06.23	1328	Platane an Panzerschleife Süd
27.06.23	1328	Platane an Panzerschleife Süd
13.07.23	1327	Nördliche Panzerschleife, Baumreihe am Hang zur Mauer
14.07.23	1327	Nördliche Panzerschleife, Baumreihe am Hang zur Mauer
16.08.23	1327	Am Bahngleis, Ausrichtung Baggerfahrtschule
16.08.23	1328	Panzerschleife Süd
17.08.23	1327	Am Bahngleis, Ausrichtung Baggerfahrtschule
17.08.23	1328	Panzerschleife Süd



Abbildung 9: Horchbox an der Platane, Panzerschleife Süd.



Abbildung 10: Horchbox im nordöstlichen liegenden „Wäldchen“.

3.3 Haselmäuse

Die Haselmauskartierung erfolgte durch Frau Königsmark (Büro für Umweltplanung 2023). Die Inhalte des Haselmaus-Gutachtens wurden hier eingefügt.

Für die Erfassung von Haselmäusen wurde wie folgt vorgegangen:

Suche nach Freinestern:

Haselmäuse bauen aus Blättern, Gräsern oder beidem ca. 15 cm große Rundnester, die als Kobel bezeichnet werden. Die Kobel werden in Gebüsch, Hecken, Baumhöhlungen und/oder Unterholz errichtet.

Im Untersuchungsgebiet wurde der Strauchbestand auf dem Eingriffsbereich auf Kobel der Haselmaus abgesehen.

Ausbringen von Niströhren-Haselmaustubes und Kästen:

Haselmaustubes sind rechteckige „Röhren“ aus Kunststoff, in die als Boden ein Holz-Inlay eingeschoben wird. Die Tubes werden waagrecht in geeigneten Hecken, Gebüsch oder an Ästen angebracht. Haselmäuse bauen in diese Röhren ihre Kobel und tragen gelegentlich auch Haselnüsse ein, sodass die Art auch indirekt als Nutzer nachgewiesen werden kann.

Auf dem Gelände von [REDACTED] Zum Frenser Feld, wurden im Eingriffsbereich insgesamt 20 Haselmaustubes in Sträuchern verteilt. Dabei wurden die meisten im Bereich des kleinen verbliebenen „Waldstücks“ im nördlichen Bereich des Grundstücks (Sandstraße) angebracht.

Die Tubes wurden zwischen 1,30 m und 1,60 m Höhe mittels Kabelbinder aufgehängt. Dabei wurde auf eine möglichst waagerechte Anbringung und eine Vernetzung der Gehölze über Baumkronen/Äste geachtet. Neben den Tubes wurden auch fünf Haselmauskästen aus Holz (AWO-Werkstätten) an einzelnen Bäumen angebracht. Die Lage der Tubes (T) und Kästen (Ka) ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.



Abbildung 11: Lage der fünf Haselmauskästen (Ka) und 20 Tubes (T) im Eingriffsbereich [redacted], Frenser Feld.

Zeitplan der Arbeitsschritte:

Tabelle 4: Erfassungstermine Haselmaus.

Datum	Arbeitsschritt
28.03.23	Suche nach Haselmauskobeln, Anbringung der Tubes und Kästen im Gelände
27.04.23	Kontrolle der Tubes und Kästen
25.05.23	Kontrolle der Tubes und Kästen
28.06.23	Kontrolle der Tubes und Kästen
21.08.23	Kontrolle der Tubes und Kästen, Abhängen

In den folgenden Abbildungen können beispielhaft die Anbringung der Kästen und Tubes entnommen werden.



Abbildung 12: Haselmaus-Kasten Nr. 4, Kirschbaum am nordöstlich liegenden Wäldchen.



Abbildung 13: Haselmaus-Kasten Nr. 3, im Nordosten, am Hang an der Bahntrasse.



Abbildung 14: angebrachter Haselmaus-Tube an der Bahntrasse.



Abbildung 15: Haselmaus-Tube im Wäldchen.



Abbildung 16: Haselmaus-Tube am Hang, entlang der Mauer, an der Panzerschleife Nord

3.4 Eidechsen

Die Kartierung der Zauneidechsen bzw. Eidechsen erfolgte durch Frau Königsmark (Büro für Umweltplanung 2023). Die Inhalte des Eidechsen-Gutachtens wurden hier eingefügt.

Die Erfassung potentieller Eidechsenvorkommen (Zauneidechse/ Mauereidechse) im nordöstlichen Teil des Gewerbegebietes von [REDACTED] erfolgte durch Sichtbeobachtung und richtete sich weitergehend nach dem Methodenblatt „R1 Reptilien“ (Albrecht, K. et al. 2013) sowie dem Anhang 4 „Zauneidechse“ (MULNV 2021). Längere Beobachtungs-Stoppes wurden an typischen Sonnenplätze und Versteckstrukturen wie Stein- oder Reisighaufen, Mauern, Baumstubben etc. für die Zauneidechse und für die Mauereidechse entlang des Gleisbettes durchgeführt. Auf dem Untersuchungsgebiet selbst befindet sich an der nordöstlichen Untersuchungsgrenze ein stillgelegtes Bahngleis, dass bereits stark überwuchert ist, sowie angrenzend die in Nutzung befindlichen Gleise der Stadtbahn. Des Weiteren lagen Informationen über „Eidechsen-Sichtungen“ in der nördlichen Schleife der ehemaligen Panzerstrecke vor. Daher wurde dieser Bereich ebenfalls intensiver abgesucht. Die kartierten Areale sind auf der Karte in Abbildung 31 im Kapitel 4.4.1 in Orange eingetragen.

Im Plangebiet erfolgten zwischen April und Juli 2023 insgesamt sechs Begehungen. Die Begehungen erfolgten nur bei optimaler Witterung zwischen 15-25°C und leichter Bewölkung. Die einzelnen Kartiertermine sind folgender Tab. 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Zeitpunkt der Begehungen und Witterung.

Datum	Witterung
27.04.23	14°C, sonnig, leicht windig, Kartierung ab 11 Uhr
03.05.23	15°C, leicht bewölkt bis sonnig, Kartierung zwischen 10:40-11:20 Uhr und 12:20-14:00 Uhr
25.05.23	18°C, wechselnd bewölkt, ideale Bedingungen, Kartierung ab 10:30-11:30 Uhr und 12:30-13:15 Uhr
15.06.23	27°C, leicht bewölkt, Wind 8 km /h Nord, Kartierung ab 17 Uhr
27.06.23	20°C, mittel bis stark bewölkt, Wind 7 km/h West, Kartierung 13-14 Uhr
14.07.23	24°C, wechselnd bewölkt, ideale Bedingungen, Wind 18 km/h Nordwest, Kartierung ab 16 Uhr

4 Ergebnisse und Konfliktermittlung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fauna-Erhebung (Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Eidechsen) sowie

die Auswirkungen auf diese Tiergruppen infolge des B-Plans-Verfahrens und der geplanten Bebauung beschrieben und bewertet.

4.1 Vögel

In der Tab. 6 werden alle Vogelarten aufgelistet, die im Untersuchungsgebiet von Frau Verhaert erfasst wurden. Der Fokus der Avifauna-Kartierung lag auf den Arten Sperber, Bluthänfling, Kleinspecht, Turmfalke, Nachtigall, Girlitz, Turteltaube, Star sowie die regional gefährdeten Arten Türkentaube, Fitis, Klappergrasmücke, Wacholderdrossel, Haussperling, Bachstelze und Gimpel. Andere planungsrelevante und regional gefährdeten Vogelarten wurden auch aufgenommen.

Tabelle 6: Vorkommen der **planungsrelevanten Arten** (LANUV), der **regional gefährdeten Arten** in der Niederrheinischen Bucht (GRÜNEBERG et al. 2016) (2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste) oder **national auf der Vorwarnliste** sowie ubiquitärer Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG). Die Ausdehnung des Untersuchungsgebiets kann den Plänen 1-4 im Anhang entnommen werden.

Deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Vorkommen im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel
Bachstelze (V)	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Brutvogel
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Durchzügler, Nahrungsgast
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Brutvogel
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Überflüge
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	Brutvogel
Fitis (3)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ggf. Brutvogel
Gimpel (3)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Brutvogel
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Überflug/Durchzug
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Überflüge
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Überflug
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Überflug
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Überflug
Klappergrasmücke (V)	<i>Sylvia curruca</i>	Brutvogel
Mauersegler (V)	<i>Apus apus</i>	Überflüge
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Überflug
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Ggf. Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Überflüge
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	ggf. Brutvogel, Nahrungsgast
Sumpfrohsänger (3)	<i>Acrocephalus palustris</i>	Brutvogel
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Überflüge, Nahrungsgast
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel
Zilzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel

Ein Vorkommen von den zu kartierenden Arten Kleinspecht, Nachtigall, Turteltaube, Türkentaube, Wacholderdrossel, Haussperling wurde im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Auch ein Vorkommen von Eulen, wie die Waldohreule, konnte nicht festgestellt werden.

Nachfolgend werden die Nachweise von Vogelarten (insbesondere planungsrelevante und regional gefährdete Vogelarten) näher beschrieben.

4.1.1 Brutvögel im Geltungsbereich des geplanten B-Plans

4.1.1.1 Sperber (Plan 1, Anhang)

Diese Art ist planungsrelevant.

Im Nordwesten des Plangebietes wurde ein Brutverdacht des Sperbers nach MULNV (2021) im Hainbuchen-Bestand (Stangenholz bis geringes Baumholz) festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass das Sperber-Paar im Jahr 2023 im Geltungsbereich brütete.

Am 03.04.2023 wurde zum ersten Mal ein Sperber im Nordwesten des Plangebiets gesichtet. Am 25.04.2023 wurde die Fortpflanzungsstätte von Sperbern (nördlicher Hainbuchenbestand) gegen Elstern verteidigt. Die Elstern brüteten westlich des Horstes. Anfang Mai (03.05.2023) wurde dann auch der Horst gefunden, das Sperber-Männchen konnte randlich im Horst gesichtet werden. An diesem Tag wurden zudem zwei rufende Sperber festgestellt, sodass von einem Paar auszugehen ist. An- und Abflüge in den Horst wurden ebenfalls am 03.05.2023 beobachtet. Mitte Juni (15.06.2023) konnte ein zaghafter Ruf (Warnruf) des Sperbers aus der Richtung des Horstes gehört werden, als die Kartiererin sich diesem näherte. Das Bruthabitat wurde danach zum Schutz der Brut nicht mehr beobachtet, sodass kein Brutnachweis nach MULNV (2021) durch bettelnde Jungvögel erbracht werden konnte. Das oben genannte Verhalten der Sperber (Brutverdacht nach MULNV 2021) deutet nach eigener Einschätzung auf eine Brut hin.

Laut LANUV wird das genutzte Nisthabitat des Sperbers (strukturell geeignete Gehölze) im Umkreis von bis zu 100 m um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum als Fortpflanzungsstätte abgegrenzt. Östlich am Plangebiet angrenzend, randlich im Garten eines Wohnhauses, stockt ein Nadelbaum, der einen sehr schlecht einsehbaren Horst aufweist. Hierbei könnte es sich um einen ehemaligen Horst des Sperber handeln, der über die Jahre von anderen Vögeln genutzt wurde und vergrößert wurde. Zudem wurde ein weiterer kleiner Horst in im Hainbuchenbestand in einer Robinie gesichtet, der ebenfalls eine Brutstätte aus dem Vorjahr sein könnte. Sperber bauen fast alljährlich im Umfeld der Horste des Vorjahres (20-100 m) ein neues Nest (MULNV 2021, BfN 2022). Die Horstabstände zu anderen Sperber-Paaren können in günstigen Biotopen unter 1 km oder sogar unter 500 m liegen. Es wird nur der Horstbezirk verteidigt (BfN 2022).

Infolge der Planung wird die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sperbers zerstört, diese geht dauerhaft verloren. Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang wurden untersucht und gefunden. Die Flächen 8 und 11 weisen aufgrund der Strukturen hohes Brutpotential auf. In der Fläche 8 konnte zwar am 11.05.2023 ein in den Gehölzbestand hineinfliegender Sperber gesichtet werden. Es wird sich um eins der beiden Sperber aus dem Geltungsbereich gehandelt haben, der den Gehölzbestand zum Jagen nutzte, denn bettelnde Jungvögel (Brutnachweis) wurden Ende Juni und Mitte Juli nicht aus diesem Gehölzbestand (Fläche 8) gehört. Entsprechend ist davon auszugehen, dass in diesem Gehölzbestand kein besetzter Horst des Sperbers lag und, dass dieses als Ausweichhabitat, für die Anlage eines Horstes zur Verfügung steht. In der Fläche 11, die am Hang liegt, konnten an drei Terminen keine Sperber gesehen oder gehört werden. Aufgrund der Strukturen eignet sich dieses Gehölz abschnittsweise ebenfalls als Bruthabitat für den Sperber.

Zudem befinden sich laut Luftbild in einigen um den Geltungsbereich liegenden Gärten Einzel-Nadelbäume, die ebenfalls als Horstbaum genutzt werden könnten. Sperber weisen zwar laut GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 150 m auf. Sie kommen aber vermehrt auch in Siedlungsbereichen vor und brüten unterhalb dieser Fluchtdistanz, wie auch die Brut des Sperbers im Geltungsbereich des geplanten B-Plans zeigt.

Die Beschreibung der untersuchten Potentialflächen als Ausweichmöglichkeiten (Brutstätte) für den Sperber kann dem Anhang entnommen werden.

Fazit:

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich des Sperbers nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um eine Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Gehölze außerhalb der Brutzeit zu fällen (AVM 1).

Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da nachgewiesen wurde, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Eine Störung der lokalen Sperber-Population nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.



Abbildung 17: Versteckter, besetzter Horst des Sperbers im Hainbuchenbestand im Nordwesten des Plangebietes. Verortung des Horstes, siehe Plan 1.



Abbildung 18: unbesetzter Horst, im Gehölzbestand in einer Robinie im Norden des Geltungsbereiches nahe den Bahngleisen. Ggf. Horst des Sperbers aus dem Vorjahr. Verortung des Horstes, siehe Plan 1.



Abbildung 19: Nadelbaum mit unbesetztem Horst (Abb. 20) im Garten eines Wohnhauses, der östlich an den Geltungsbereich entlang der Bahngleise angrenzt.



Abbildung 20: unbesetzter Horst. Verortung, siehe Plan 1.

4.1.1.2 Bachstelze (Plan 2, Anhang)

Diese Art steht regional auf der Vorwarnliste.

Im Geltungsbereich des B-Plans wurde ein Brutverdacht der Bachstelze festgestellt. Die Brutstätte konnte nicht lokalisiert werden. Es ist davon auszugehen, dass das Bachstelzen-Paar in einer Nische an einen der Gebäude brütete. Die Flächen im Geltungsbereich des geplanten B-Plans wurden zur Nahrungssuche aufgesucht. Zudem lag mind. ein weiteres Revier (Brutverdacht) der Bachstelze südwestlich des Geltungsbereichs.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist im räumlichen Zusammenhang infolge anderer Gebäude, die in der Umgebung des Plangebietes liegen, gegeben. Ein essentielles Nahrungshabitat liegt im Geltungsbereich nicht vor. In den angrenzenden Gewerbegebieten befinden sich noch ausreichend große Grünflächen als Nahrungshabitat.

Fazit:

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Bachstelze nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um eine Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Gebäude außerhalb der Brutzeit zu fällen (AVM 2). Ein Abbruch der Gebäude ist innerhalb der Brutzeit möglich, wenn die Gebäude vor Abbruch auf eine mögliche Brut untersucht werden und keine aktuelle Brut vorhanden ist. (ökologische Baubegleitung). Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Um Beeinträchtigungen dieser Art zu vermeiden, wird empfohlen, künstliche Nistkästen an der zukünftigen Halle anzubringen sowie extensiv genutzte Grünflächen zu schaffen.

4.1.1.3 Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger, Gimpel (Plan 2, Anhang)

Diese Arten sind regional gefährdet oder stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Niederrheinischen Bucht.

Klappergrasmücke

Diese Art steht zurzeit nur auf der Vorwarnliste in der Roten Liste der Niederrheinischen Bucht.

Eine Brutzeitfeststellung der Klappergrasmücke liegt nach SÜDBECK et al. (2005) im Plangebiet vor, ein Brutverdacht nach SÜDBECK et al. (2005) konnte nicht festgestellt werden. Nach eigener Einschätzung ist jedoch von einer Brut der Klappergrasmücke randlich im südöstlichen Geltungsbereich oder angrenzend in den Gärten entlang der Bahngleise auszugehen. Am 03.05.2023 (1. Erfassungstermin der Klappergrasmücke) sowie am 15.06.2023 (Mitte Juni, nicht mehr innerhalb des 3. Erfassungstermins der Klappergrasmücke nach SÜDBECK et al. 2005) konnte ein singendes Männchen gehört werden.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt im räumlichen Zusammenhang in den angrenzenden Gärten oder beispielsweise in den Flächen 4 und 5 erhalten (Lage dieser Flächen, siehe Potentialflächen für den Sperber, Plan 1).

Sumpfrohrsänger

Im Geltungsbereich, in der nordöstlichen Brache, entlang der Bahngleise, konnte eine Brut des regional gefährdeten Sumpfrohrsängers nicht gänzlich ausgeschlossen werden, auch wenn ein Brutverdacht nach SÜDBECK et al. (2005) nicht vorliegt, sondern nur eine Brutzeitfeststellung. Auf dieser Art war der Kartierplan aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen (siehe ASP I) nicht explizit ausgerichtet.

Am 15.06.2023 (Mitte Juni, am 3. Erfassungstermin) wurde ein singendes Männchen gehört. Der Hauptdurchzug ist von Mitte Mai bis Anfang Juni (SÜDBECK et al. 2005), so dass die Feststellung außerhalb der Zugzeit erfolgte. Es ist somit mit einer Brut in dieser Brache entlang der Bahngleise zu rechnen. Das Revier wird sich mit dem der Klappergrasmücke überlappen. Infolge der Planung geht eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers verloren.

In der Brache wuchsen zum größten Teil Eselsdistel, Brombeere und Beifuß. Vegetationsbestände mit Brennnessel (bevorzugter Neststandort), Hopfen, Weidenröschen, Mädesüß, Wasserdost, Knöterich, Engelwurz, Pestwurz, Rainfarn und Beifuß werden eigentlich bevorzugt (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1997, DIETZEN 2017). Außer wenigen Brennnesselbeständen und vereinzelt Vorkommen von Weidenröschen kommen die o.g. Pflanzen in der Brache im Plangebiet entlang der Bahngleise nicht vor. Alternativer Lebensraum bieten laut DIETZEN (2017) staudenreiche Flächen auf feuchten bis wechselfeuchte Flächen sowie Ackerrandstreifen und Brachflächen an Getreidefeldern.

Südlich des Geltungsbereiches, in Richtung Frenser Schloss, angrenzend zum B-Plan Nr. 256/Quadrath-Ichendorf „Nordwestliches Frenser Feld“ liegt eine große Brachfläche (Ausgleichsmaßnahme). Hier wurden im Zuge der Sperberkartierung am 26.05.2023 zwei singende Sumpfrohrsänger-Männchen erfasst. Diese Männchen haben zwar nicht simultan gesungen, es ist jedoch von zwei Männchen auszugehen. Laut SÜDBECK et al. (2005) singen die Sumpfrohrsänger-Männchen auch kurzzeitig in Gebüsch, die nicht als Bruthabitat genutzt werden. Der Hauptdurchzug ist von Mitte Mai bis Anfang Juni. Bei singenden Männchen im Frühjahr lassen sich Durchzügler nicht von Brutvögeln unterscheiden (DIETZEN 2017). Es kann also nicht eindeutig von zwei Sumpfrohrsänger-Revieren in dieser Brache außerhalb des Geltungsbereichs des geplanten B-Plans ausgegangen werden.

Infolge der Planung ist von einem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Sumpfrohrsängers auszugehen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den Sumpfrohrsänger im Geltungsbereich des geplanten B-Plans ist weiterhin gegeben. Hierfür eignen sich die wahrscheinlich feuchteren Flächen entlang des Fischbachs und im NSG „Wald u. Wiesenflächen zw. Schloss Frens und Pliesmühle“ einschließlich der „Kleinen Erft“.



Abbildung 21: Brachfläche mit Ruderalflur nordöstlich, randlich zu den Bahngleisen im Geltungsbereich des geplanten B-Plans. Hier konnten Sumpfrohrsänger und Klappergrasmücke gehört werden. Links im Bild grenzt ein Gehölzstreifen an.

Gimpel

Am 23.03.2023 wurde ein Gimpel-Paar (regional gefährdete Art) im Norden des Geltungsbereichs, im Gehölzbestand gesichtet. Laut SÜDBECK et al. (2005) werden ab Ende März die Brutreviere besetzt. Für den Gimpel liegt im Geltungsbereich eine Brutzeitfeststellung vor. Gimpel weisen eine hohe Brutortstreuung auf. Sie brüten in dichten Koniferen, die auf der anderen Seite der Bahngleise stocken, aber auch in Sträuchern. Eine Brut im Laubholzbestand randlich innerhalb des Geltungsbereichs kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Ausweichmöglichkeiten (angrenzende Gärten mit Koniferen, gebüschreiche Gehölzbestände (z. B. Fläche 8, Potentialfläche des Sperbers) sind im räumlichen Zusammenhang vorhanden.

Fazit:

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger und Gimpel nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um eine Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Gehölze außerhalb der Brutzeit zu fällen. Die Brachfläche entlang der Gleise darf ebenfalls nur außerhalb der Brutzeit geräumt werden (AVM 1).

Eine *Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte* nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser drei Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Um Lebensraum für diese drei Arten zu schaffen, wird empfohlen, Flächen mit Gehölzen, insbesondere auch dichte Gebüschstrukturen sowie extensiv genutzte Grünflächen im Plangebiet zu schaffen.

4.1.1.4 Allerweltsarten

Es wurden Brutverdachte und Brutnachweise von Allerweltsarten, wie beispielsweise vom Hausrotschwanz (wahrscheinlich drei Bruten), Buntspecht, Grünspecht und Dorngrasmücke im Plangebiet festgestellt.



Abbildung 22: Brutnachweis (bettelnde Jungvögel) des Hausrotschwanzes an der Halle 22, am 15.06.2023.



Abbildung 23: junger Buntspecht an einer Zitterpappel im nordöstlichen Gehölzbestand im Geltungsbereich, am 15.06.2023.



Abbildung 24: wahrscheinlich Bruthöhle eines Grünspechts. Eine Besetzung konnte 2023 nicht festgestellt werden.

Fazit:

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Allerweltsarten nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um eine Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Gehölze außerhalb der Brutzeit zu fällen (AVM 1), die Gebäude sind ebenfalls außerhalb der Brutzeit abzubrechen (AVM 2). Ein Abbruch der Gebäude ist innerhalb der Brutzeit möglich, die Gebäude vor Abbruch auf eine mögliche Brut untersucht werden und keine aktuelle Brut vorhanden ist. (ökologische Baubegleitung).

Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, da die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG).

Um Lebensraum für sogenannten Allerweltsarten zu schaffen, wird empfohlen, künstliche Nistkästen an der zukünftigen Halle anzubringen sowie extensiv genutzte Grünflächen im Plangebiet zu schaffen.

4.1.2 Nahrungsgäste im Geltungsbereich des geplanten B-Plans

4.1.2.1 Mäusebussard (Plan 1, Anhang)

Der Mäusebussard hielt sich frühmorgens am 06.03.2023 und am 03.05.2023 im Geltungsbereich auf.

Der Geltungsbereich stellt aber kein essentielles Nahrungshabitat dar. Eine konkrete Abgrenzung von essentiellen Nahrungshabitaten ist für den Mäusebussard aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen in der Regel nicht notwendig, Ruhestätte des Mäusebussards sind nicht abgrenzbar (LANUV).

Im Zuge der Sperberkartierung wurde ein besetzter Horst des Mäusebussards in der Linden-Baumreihe westlich des Geltungsbereichs in ca. 280 m Entfernung gefunden.

Der im Jahr 2023 unbesetzte Horst im Nadelgehölz außerhalb des Geltungsbereichs an den Bahngleisen (Abb. 19-20) könnte ein Wechselhorst des Mäusebussards sein. Im Bereich des Horstes liegt vom Plangebiet ausgehend bereits eine Vorbelastung durch Lärm und Bewegung durch die Fahrzeuge auf der Straße „Zum Frenser Feld“ sowie vom Betrieb der EURO BAA (Fahrschule LKW, Baugeräte) vor. Während der Bauphase werden die Störungen „Lärm und Bewegung“ (baubedingte Wirkungen) höher sein als momentan, jedoch nicht signifikant erhöht, sodass es zu keiner Zerstörung der Fortpflanzungsstätte oder zu einer Tötung von immobilen Jungvögeln kommen wird. Die Intensität der betriebsbedingten Wirkungen (Lärm und Bewegung) wird abnehmen, sodass nach Abschluss der Bauarbeiten im Bereich des möglichen Wechselhorstes weniger Lärm und Bewegung auftreten werden.



Abbildung 25: besetzter Mäusebussard-Horst in der Linden-Baumreihe, außerhalb des Geltungsbereiches.

Fazit:

Ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG infolge der Planung kann hinsichtlich des Mäusebussards ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Turmfalke (Plan 3, Anhang)

Turmfalken-Männchen und -Weibchen wurden am 03.04., 25.04., 03.05. und am 17.05.2023 im Geltungsbereich des geplanten B-Plans erfasst. Eine Brutzeitfeststellung liegt damit vor. Ende April saß ein Männchen auf dem Nadelbaum, in dem sich auch ein unbesetzter Horst befindet und am gleichen Tag hat sich der Turmfalke gegen Elstern verteidigt. Die Elstern saßen oft auf den Spitzen des Nadelbaums. Es konnte kein besetztes Nest mit Turmfalken im Geltungsbereich oder auf den angrenzenden Flächen festgestellt werden. Anhand der Flugrichtungen konnte auch nicht eingeschätzt werden, in welchem Bereich die Turmfalken-Brut sein könnte.

Ein auf dem Gelände der [REDACTED] arbeitender Mann berichtete, dass sich auf den beiden Türmen, die sich unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebiet, außerhalb des Geltungsbereichs des geplanten B-Plans befinden, in den letzten Jahren Turmfalken aufgehalten haben. Am 17.05.2023 konnte hier auch ein Turmfalken-Männchen gesichtet werden, dass von einer Rabenkrähe verjagt wurde.

Eine Turmfalken-Brut auf oder an den Türmen konnte 2023 nicht festgestellt werden. Zudem berichtete dieser Mann von Vorkommen von Wanderfalken auf dem Gelände in den letzten Jahren. Ein Vorkommen des Wanderfalken konnte im 2023 nicht bestätigt werden.

Die Grünflächen im Geltungsbereich bieten Nahrung für Turmfalken, im räumlichen Zusammenhang (Pferdeweiden, Brachen) liegen ausreichend weitere Nahrungsflächen vor.

Fazit:

Eine Brut des Turmfalken im Geltungsbereich wurde nicht festgestellt. Da Turmfalken vorhandene Krähennester im Folgejahr nutzen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass in den nächsten Jahren eine Turmfalkenbrut im Geltungsbereich stattfindet.

Um eine Tötung von immobilen Jungvögeln zu vermeiden, sind die Gehölze außerhalb der Brutzeit zu fällen (AVM 1). Potentielle Nischen an Gebäude als Brutstätten für Turmfalken wurden nicht gesichtet. Dennoch sind die Gebäude außerhalb der Brutzeit abzurechen. Ein Abbruch innerhalb der Brutzeit ist möglich, wenn die Gebäude vor Abbruch auf eine mögliche Brut untersucht werden und keine aktuelle Brut vorhanden ist (ökologische Baubegleitung) (AVM 2).

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Eine Störung der lokalen Turmfalken-Population nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

4.1.2.3 Bluthänfling (Plan 4, Anhang)

Brutverdachte und -nachweise des Bluthänflings wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt. Ab Anfang März waren Bluthänflinge auf dem Heimzug bzw. sind in ihre Brutgebiete angekommen. Bluthänflinge hielten sich im Plangebiet auf. Ab Ende April (Beginn der Wertungsgrenze für Bruten des Bluthänflings nach MULNV 2021) wurde nur einmal ein singendes Männchen gehört und gesehen, ansonsten wurden nur rufende Bluthänflinge

gehört. Es ist davon auszugehen, dass die Bluthänflinge den Geltungsbereich, die Ruderalflächen als Nahrungshabitat aufsuchen (Abb. 26). Zumal laut MULNV (2021) der Gesang des Bluthänflings vor der Eiablage nicht an das Territorium, sondern an ein Weibchen gebunden ist. Nahrungshabitats können über 1000 m vom Brutplatz entfernt liegen. Es wurden maximal gleichzeitig vier Bluthänflinge gesichtet. Brutstätten des Bluthänflings liegen nicht im Geltungsbereich. Da diese Art weite Strecken zu Nahrungshabitats fliegt, handelt es sich im Geltungsbereich nicht um essentielle Nahrungshabitats. Die Flächen in der Umgebung bieten weiterhin ausreichend Nahrung für die gesichteten vier Bluthänflinge.



Abbildung 26: Ruderalflächen an der Panzerschleife Süd, auch an den Böschungen an der Betonwand, liegen Nahrungshabitats des Bluthänflings.

Fazit

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich des Bluthänflings ausgeschlossen werden.

4.1.2.4 Schwarzspecht

Im nordöstlichen Gehölzbestand im Plangebiet entlang der Bahngleise konnten Spuren von Spechten (Bruthöhlen, Flötenbäume) gesichtet werden. Hackspuren vom Schwarzspecht können nicht ausgeschlossen werden (Abb. 27). Der Schwarzspecht wurde nicht gesichtet, eine Brut kann ausgeschlossen werden. Bei diesem linearen, kleinflächigen Gehölzstreifen handelt es sich um kein essentielles Nahrungshabitats des Schwarzspechts.



Abbildung 27: eventuelle Hackspuren eines Schwarzspechtes im nordöstlichen Gehölzbestand im Plangebiet.

4.1.3 Überflüge, Durchzügler im Geltungsbereich des geplanten B-Plans

4.1.3.1 Graureiher, Rauchschwalbe, Girlitz, Star

Graureiher und Rauchschwalben wurden nur über den Geltungsbereich überfliegend beobachtet. Ein Girlitz wurde einmalig, am 23.3. auf dem Heimzug singend im Plangebiet in einem Baum gehört. Stare wurden häufig überfliegend über den Geltungsbereich, meistens von Nordost nach Südwest und umgekehrt fliegend gesichtet. Es wurden keine nahrungssuchenden oder singenden Star-Individuen im Geltungsbereich festgestellt. Die Brutstätten konnten nicht festgestellt werden, diese liegen außerhalb des Geltungsbereichs.

Fazit

Bei Umsetzung der Planung kann ein Auslösen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Arten Graureiher, Rauchschwalbe, Girlitz und Star ausgeschlossen werden.

4.1.4 Weitere Arten in der Umgebung des Geltungsbereichs

Einmalig konnte am 03.05.2023 außerhalb des Geltungsbereichs, im Untersuchungsgebiet, im Gehölzbestand südöstlich „Zum Frenser Feld“, angrenzend zur Ackerbrache ein regional gefährdeter Fitis gehört werden. Eine Brutzeitfeststellung liegt vor. Das Gehölz an der Brache wird von der Planung nicht beeinträchtigt.

Außerhalb des offiziellen Untersuchungsgebietes der Avifauna wurde folgendes festgestellt:

Am 11.05. wurde am Waldrand des NSG eine Höhle mit bettelnden Jungvögeln und fütternde Star-Adulte gesehen.

Die südöstlichen Ackerflächen am Fischbach sind Lebensraum für Feldlerchen (11.05.2023), die nordwestlich angrenzenden Flächen am Fischbach (u.a. Brache) sind Lebensraum für den Jagdhasen (26.05.2023). Der Schlossgraben bietet Lebensraum für den Eisvogel.

Am 20.07.2023 wurde im Zuge der Sperberkartierung am Waldweg des NSG sowie am Sonnenhang ein Gimpel-männchen gesichtet.

Türkentauben (regional gefährdet) brüteten wahrscheinlich in den nordöstlich und nordwestlich angrenzenden Wohngebieten, außerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.2 Fledermäuse

4.2.1 Nachgewiesene Arten

Im Plangebiet konnten zwischen April und August 2023 insgesamt sechs Fledermausarten mittels Detektorbegehung und Horchboxen nachgewiesen werden. Eine Übersicht der Arten findet sich in Tab. 7.

Tabelle 7: nachgewiesene Fledermausarten im Plangebiet einschließlich der Angaben zur Rote Liste NRW und Rote Liste Deutschland sowie zum Erhaltungszustand.

Art		RL NRW	RL D	Erhaltungszustand
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	günstig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	G	günstig
Braunes Langohr oder Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	G /1	V/2	Günstig/schlecht
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	*	günstig
Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	3/2	3/2	Günstig/ungünstig
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	3	günstig

R durch extreme Seltenheit gefährdet / 1 vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / I gefährdete wandernde Tierart
D Daten nicht ausreichend / V Vorwarnliste / * nicht gefährdet

Während der Detektorbegehungen konnte nur die Zwergfledermaus und der Große Abendsegler auf dem Gelände beobachtet werden, die weiteren Arten wurden durch die Horchboxen aufgenommen.

4.2.2 Ergebnisse der Horchboxen

Es wurden **12 Horchboxnächte** ausgewertet. Insgesamt wurden **940** Fledermausaufnahmen aufgezeichnet und analysiert. Mit dem Begriff Aufnahme ist eine zeitlich begrenzte Rufaufzeichnung gemeint, die beim ersten detektierten Ruf startet und endet sobald keine Rufe mehr detektiert werden (post trigger ignore 30 s.). Die Zahl der

Aufnahmen ist daher nicht gleich der Zahl der Rufe. Vielmehr besteht eine Aufnahme aus mind. 3 Rufen, kann aber auch bis zu 120 Rufe enthalten. Da die Einstellungen der Horchboxen über den gesamten Untersuchungszeitraum stets gleich waren, kann die Zahl der Aufnahmen als Maß für die Aktivität in einem Bereich herangezogen werden. In der Abb. 28 werden die Aufzeichnungen (Aufnahmen) pro Nacht aufgeführt.

Tabelle 8: Übersicht Rufaufzeichnung der Horchboxen.

Übersicht Horchboxaufnahmen 2023													
Anzahl Aufnahmen													
Datum	25.4.23	26.4.23	26.6.23	27.6.23	26.6.23	27.6.23	13.7.23	14.7.23	16.8.23	17.8.23	16.8.23	17.8.23	Summe
Box	1327	1327	1327	1327	1328	1328	1327	1327	1327	1327	1328	1328	
Standort	Wald	Wald	Mittelgang	Mittelgang	Südschleife	Südschleife	Nordschleife	Nordschleife	Bahngleis	Bahngleis	Südschleife	Südschleife	
Zwergfledermaus	2	99	67	11	91	109	19	22	36	113	244	63	876
Rauhhaufledermaus					2						1	2	5
Großer Abendsegler			3		2	16		1	4	5			31
Myotis spec.	3	3			2					1	8	1	18
Langohr					1				1	4	4		10
Summe	5	102	70	11	98	125	19	23	41	123	257	66	940

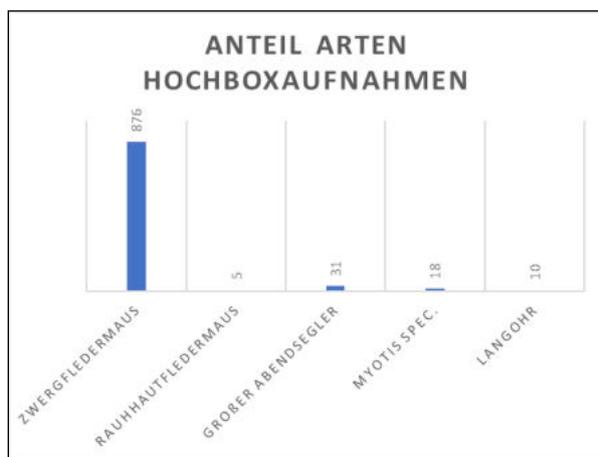


Abbildung 28: Anteil der Arten / Rufaufnahmen an der Zahl der Gesamtaufnahmen.

In der Abb. 28 ist deutlich zu sehen, dass die Zwergfledermaus den höchsten Anteil der Rufaufnahmen ausmacht. Insgesamt wurden von 941 Aufnahmen 876 der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) zugeordnet. Die zweithäufigste Art auf dem Gelände ist der Große Abendsegler, der aber bereits mit nur 31 Aufnahmen nur in geringer Häufigkeit auf dem Gelände anzutreffen ist. Bei den anderen Arten handelt es sich um Transferflüge und Einzelereignisse.

Aufgrund der großen Datenmenge wurden die einzelnen Auswertungen pro Box und Nacht in den Anhang gestellt. Hier findet sich für jede Horchboxnacht eine Seite mit drei Auswertungsfeldern. Im ersten Feld befindet sich ein Diagramm, das die Anzahl der Rufe je nach Aufnahmezeitpunkt wieder gibt und den nächtlichen Temperaturverlauf anzeigt. Aus dem Diagramm ist ersichtlich, ob es zu bestimmten Zeiten und evtl. Temperaturen ein gehäuftes Auftreten von Fledermäusen gibt. Liegt z.B. für den Zeitpunkt um Sonnenuntergang = Quartierausflug (Diagrammanfang) eine Häufung vor, kann dies auf eine Quartiernutzung in der Nähe hinweisen. Gleiches gilt für eine Häufung um Sonnenuntergang. Eine gleichmäßige Nutzung über den Nachtverlauf spricht für eine Transferstrecke und/oder Teiljagdgebiet. Eine auffällige Häufung in der Nacht spricht für ein besonders stark frequentiertes Jagdgebiet. Zum besseren Verständnis werden in Abb. 29 die Fledermausaktivitäten in der Nacht vom 26.6.23 abgebildet. Die ersten Aufnahmen wurden nach 23 Uhr gemacht, die Anzahl der Rufe ist nur gering. Es ist daher davon auszugehen, dass hier kein Fledermausquartier in unmittelbarer Nähe genutzt wurde. Des Weiteren ist zu erkennen, dass sich die Aktivität nicht gleichmäßig über den gesamten Nachtverlauf erstreckt, sondern dass hier große zeitliche Lücken zwischen dem Vorkommen von Fledermäusen liegen und eine geringe Aktivität vorliegt. Dies spricht für eine geringe Bedeutung /Wertigkeit als Jagdgebiet. In den Dokumenten im Anhang, wird jeweils in der zweiten Abbildung ein Diagramm dargestellt, auf dessen y-Achse die aufgezeichneten Frequenzen und auf der x-Achse die Zeit dargestellt werden. Auf den ersten Blick sind hier die Cluster der einzelnen Ruffrequenzen zu sehen, sodass schnell zu erkennen ist, zu welchen

Zeitpunkten welche Arten auftraten.

In der Abb. 30 ist z.B. zu entnehmen, dass der Große Abendsegler (hellblauer und dunkelblauer Punkt im Diagramm) in der Nacht nur einmal gegen 23:45 Uhr und kurz nach 4:30 Uhr das Gelände überflog.

Dem dritten Auswertungsfeld in den Dokumenten im Anhang kann man entnehmen, zu welchen Arten die einzelnen Punkte gehören, d.h., welche Arten wie häufig in der Nacht registriert wurden. Hierdurch ist die Aktivität der einzelnen Arten auf dem Gelände abzuschätzen. In der Abb. 31 ist zu sehen, dass in der Nacht 67 Aufnahmen der Zwergfledermaus, aber nur drei Aufnahmen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*/*Nyctalus spec.*) erfolgten.

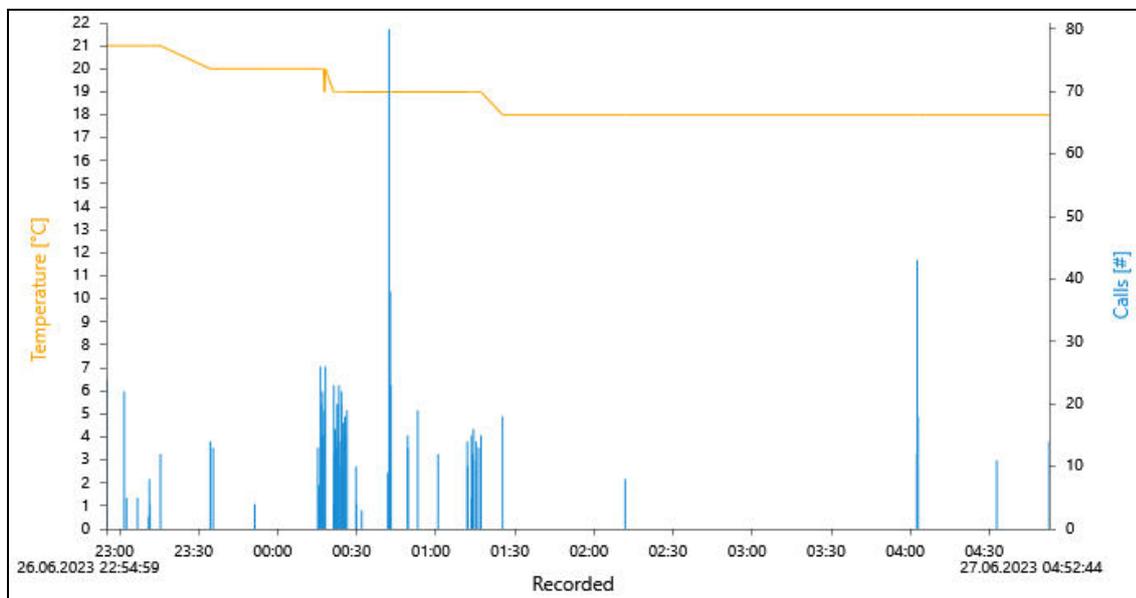


Abbildung 29: Aktivitätsverlauf über die Nacht Rufe/Zeit und Temperaturverlauf

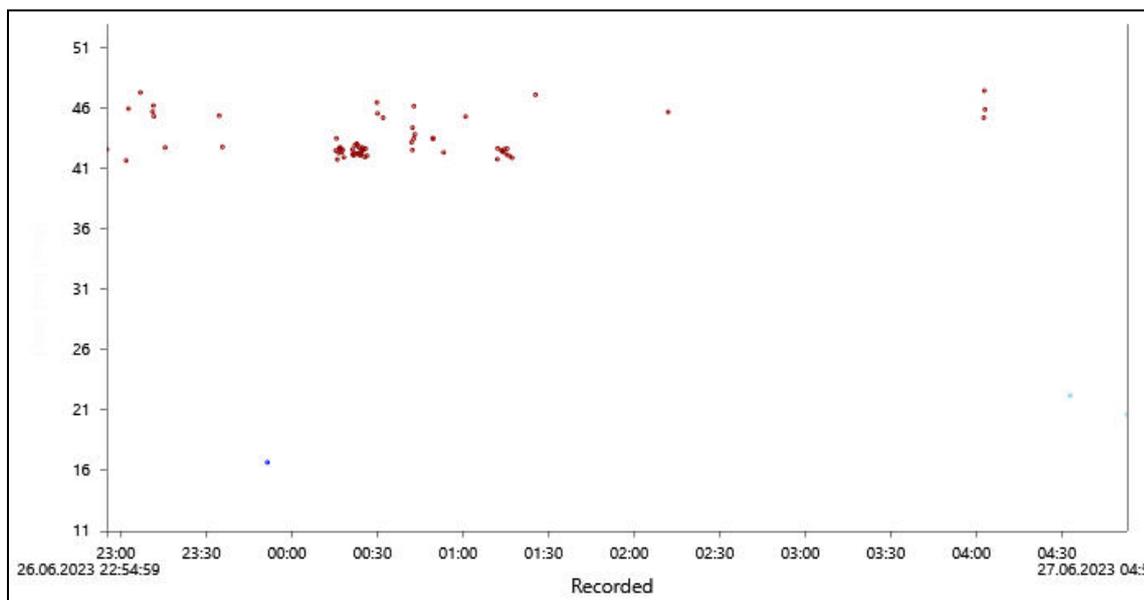


Abbildung 30: Rufe je Frequenz und Zeit

● <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	67	1053
● <i>Nyctalus noctula</i>	2	25
● <i>Nyctalus spec.</i>	1	4

Abbildung 31: Erfasste Arten sowie Anzahl Aufnahmen und Rufe pro Aufnahme und Fledermausart

Die Ergebnisse der Horchboxaufzeichnungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

April: insgesamt sehr geringe Aktivität, nur zwischen 21:05 Uhr und 21:30 Uhr etwas mehr Jagdaktivität von

Zwergfledermäusen, ansonsten eher Transferflüge. Ab 23:30 Uhr keine Aufzeichnungen mehr. Sehr geringe Nutzung des Geländes. Eine Aufnahme ist sicher der Mückenfledermaus zuzuordnen., vermutlich handelt es sich hierbei um eine Wanderbewegung. Große Unterschiede in der Aktivität zwischen erster Nacht (5 Aufnahmen) und zweite Nacht (103) trotz ähnlicher Witterungsbedingungen, vermutlich aufgrund der Zugzeit.

Juni: Mittlerer südwestlicher Bereich zwischen den Hallengebäuden, hier keine Hinweise auf Quartiernutzung. Sehr geringe Aktivität, nur kurze Jagd- und Transferflüge von Zwergfledermäusen, Transferflug vom Großen Abendsegler um 0:00 Uhr und 4:30 Uhr, vermutlich Wechsel zwischen Jagdgebieten in der Nacht und morgentlicher Rückflug in Richtung des Quartiers. Im Bereich der Südschleife deutlich höhere Aktivität von Zwergfledermäusen, aber nur zwischen 22:30 Uhr und 0:30 Uhr, zweite Nachthälfte nur Transferflug. Deutlich mehr Transferflüge vom Großen Abendsegler, Flugroute geht nicht linear, sondern quert das Gelände. Falls Jagd, nur sehr kurzzeitig. Mehr Arten im Bereich der Südschleife, aber nur Transferflüge.

Juli: Geringste Aktivität in der Untersuchung. Sehr wenig Zwergfledermäuse, Transferflüge und kurze Jagdflüge in der ersten Nachthälfte. Ein Transferflug vom Großen Abendsegler. Keine Funktion des nordöstlichen Areals (Panzerschleife, „Wäldchen“) als Jagdgebiet zur Wochenstubezeit.

August: Höchste Aktivität insgesamt, höherer Anteil unterschiedlicher Arten. Aktivität über den gesamten Nachtzeitraum verteilt. Dies deutet auf Zugaktivität hin.

4.2.3 Ergebnisse der Detektorkartierung

Die Detektorkartierung konzentrierte sich im Wesentlichen auf das Auffinden von Fledermausquartieren an den Hallengebäuden und an den wenigen Höhlenbäumen im Bereich der Gleise / „Wäldchens“.

Dazu wurden potentielle Quartierstrukturen ab 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenuntergang von einem festen Beobachtungspunkt aus kontrolliert. Im Rahmen der sieben Detektorbegehungen konnten die Gebäude vollständig überprüft werden. Durch den linearen Aufbau konnten meist mehrere Fassaden an einem Kartier-Termin überprüft werden. Nach der Ausflugsbeobachtung erfolgte noch ein Gang über das Gelände. Die Beobachtungspunkte von Fledermäusen, sowie die gelaufenen Wege (Tracks) sind der Abb. 32 zu entnehmen. Bei den Detektorkartierungen konnte nur die Zwergfledermaus und der Große Abendsegler beobachtet werden.

25.4.23: Die Kartierung wurde am Rande des Wäldchens begonnen, auf einem Hügel am Ende der Baggerfahrrampe. Von hier aus konnte ein potentieller Quartierbaum in der Nähe der Bahngleise beobachtet werden. Ein Ausflug in dem Bereich konnte an diesem Abend nicht festgestellt werden. Der erste Detektorkontakt erfolgte um 21:00 Uhr. Es konnten sehr leise Rufe der Zwergfledermaus gehört, aber kein Tier beobachtet werden. Vermutlich flog die Zwergfledermaus hinter der Mauer, in dem Bereich der nördlichen Panzerschleife. Um 21:27 Uhr konnte ein Transferflug einer Zwergfledermaus über den Baumbestand am Hang der Mauer von Nordwest nach Südost beobachtet werden. Nach der Ausflugszeit wurde daher in den Bereich der nordwestlichen Panzerschleife gewechselt. Hier war um 21:44 Uhr kurz eine Zwergfledermaus beim Transferflug in Richtung Südwest zu sehen. Danach konnten keine weiteren Fledermäuse auf dem Gelände beobachtet werden.

15.06.23: Beobachtungsstandort war die Grüninsel zwischen dem Gebäude der Baggerfahrerschule an der südlichen Panzerschleife, dem nebenliegenden Hallengebäude und dem gegenüberliegenden Hallengebäude am Westrand des Eingriffsbereiches. Von hier konnten Fassadenbereiche aller drei Gebäude eingesehen werden. An einer Pappel auf der Grüninsel konnten auffällig viele Junikäfer gesehen werden, es gab hier an diesem Abend aber keine Jagdaktivität von Fledermäusen um diese abzufangen. Ein Ausflug von Fledermäusen aus den beobachteten Fassaden der Gebäude konnte nicht gesehen werden. Die ersten Rufe im Detektor waren um 22:08 Uhr zu hören. Vom Beobachtungsstandort aus hinter der Mauer, auf der Ostseite, konnten 3 Zwergfledermäuse bei der linearen Jagd entlang des Hanges an der Mauer beobachtet werden. Die Flüge erstreckten sich bis über die Fahrfläche / Fahrrampe der Baggerfahrerschule. Der Hang ist hier von einigen blühenden Krautpflanzen bewachsen, so dass ein geringes Insektenangebot vorhanden ist. Die Gruppe löste sich aber nach nur wenigen Minuten auf. Ein Tier flog in südliche Richtung ab, zwei flogen durch den offenen Durchgang in der Mauer. Daher wurde auf die andere Mauerseite gewechselt. An der nördlichen Panzerschleife konnte um 22:30 Uhr ein Großer Abendsegler im oberen Luftraum, bei der Jagd entlang des Hanges über dem Asphaltweg beobachtet werden. Der Abendsegler flog linear bis zum Ende der Schleife und wieder zurück in Richtung Süden. Um 22:36 Uhr konnte hier auch eine Zwergfledermaus beim Transferflug von West nach Ost, über die Mauer zum „Wäldchen“, gesehen werden. Um 22:49 Uhr waren zwei Zwergfledermäuse bei der Jagd vor der Fassade am

Gebäude westliche der Panzerschleife angrenzend, zu sehen. Um 22:56 Uhr flog eine Zwergfledermaus entlang der Südostfassade des Gebäudes um die Ecke entlang der Westfassade. Die Jagdaktivität war immer nur kurzzeitig.

26.06.23: Als Beobachtungspunkt wurde die Mitte des Eingriffsraums gewählt, am gelben Gebäude. Von hier waren mehrere Hallen zu sehen. An dem Abend waren keine Ausflüge, bzw. eine Nutzung von Quartieren festzustellen. Vom Beobachtungsstandort wurde zunächst zur angrenzenden Panzerschleife Nord gewechselt. Hier konnte wieder ein Großer Abendsegler bei der Jagd zwischen 22:25 Uhr und 22:33 Uhr beobachtet werden. Das Areal scheint daher als Teiljagdgebiet auf dem Wechsel zwischen Quartier und/oder Jagdgebieten genutzt zu werden. Um 22:37 Uhr konnte eine Myotis beim schnellen Transferflug an der Südostfassade der Halle an der Sandstraße gehört, aber nicht gesehen werden. Der Hallentrakt besteht aus einer kleineren Halle die direkt an eine längere, breitere Halle grenzt. Hierdurch ergibt sich eine Ecke, die an der Westseite ein größeres Gebüsch aufweist. Hier konnten zwei Zwergfledermäuse in sehr kleinen Kreisen bei der Jagd beobachtet werden. Dabei flogen die Tiere sehr dicht an der Fassade entlang. Um 21:56 Uhr war an der Westgrenze des Eingriffsbereichs, auf der großen Hoffläche mit den abgelagerten Event-Gittern etc. eine Zwergfledermaus beim Transferflug zu sehen. Um 23:04 Uhr konnten zwei Zwergfledermäuse an der Südostfassade der Halle beobachtet werden. Um 23:10 Uhr flog eine Zwergfledermaus im Bereich des wassergefüllten Beckens von Nord nach Süd.

05.07.23: Die Kartierung musste aufgrund eines starken Gewitters ab 21:49 Uhr abgebrochen werden. Bis dahin konnten keine Fledermäuse detektiert werden.

13.07.23: Beobachtungsstandort Baggerfahrspur zwischen Gleisanlage und Mauer, am Baumbestand keine Ausflüge zu sehen. Erste Zwergfledermaus um 22:28 Uhr ungefähr auf Höhe des Durchgangs bei der Jagd entlang der Mauer zu sehen. Zweite Zwergfledermaus kamen dazu, beide jagten linear entlang der Mauer von dem kleinen Durchgang mit der Tür an der Panzerschleife Süd bis fast zum „Wäldchen“. Im Bereich der Durchfahrt der Baggerschule auch kreisend in der Durchfahrt. An den Bahngleisen wurde ein juveniles Kaninchen gesehen. Um 22:42 Durchflug der Zwergfledermäuse durch die Durchfahrt auf die Westseite der Mauer. Hier Jagd an der südlichen Panzerschleife, kurzzeitig 3 Zwergfledermäuse gleichzeitig. Gruppe löste sich rasch auf. Wechsel zum wassergefüllten Betonbecken, hier keine Aktivität. Auf dem Fahrgang zwischen den Hallen um 22:55 Uhr kurz Transfer einer Zwergfledermaus, um 23:11 an der Ecke der Halle ebenfalls kurzer Transferflug. Keine weitere Jagdaktivität festgestellt. Auf dem westlichen Teil des Gewerbegebietes (außerhalb des Eingriffsbereichs) zur Frenser Allee (rund um den Oldtimerhändler) keine Fledermausaktivität.

17.07.23: Beobachtungsstandort Halle an der Sandstraße, Blick auf die Südwestfassade. An der Halle konnten keine Ausflüge beobachtet werden. An der Sandstraße wurde eine Zwergfledermaus gehört aber nicht gesehen. Diese flog außerhalb des Eingriffsraums, vermutlich entlang der Straße. An der Südwestecke der kleineren angebauten Halle konnten um 22:30 Uhr zwei Zwergfledermäuse bei der dichten Jagd entlang der Südwestfassade und um den kleinen Strauchbestand in der Ecke beobachtet werden. Dabei waren auch Balzrufe im Detektor zu hören. Die Tiere flogen die Fassade sehr dicht an, vermutlich um hier Insekten abzusammeln. Um 22:34 Uhr konnte eine Zwergfledermaus beim Transferflug entlang der Südfassade von Nordost nach Südwest gesehen werden. An der Nordostfassade der Halle war ebenfalls Jagdaktivität einer Zwergfledermaus zu beobachten. Das Tier jagte ebenfalls linear entlang der Fassade, an der Grenze zu den Sträuchern und Bäumen erfolgten kleine kreisende Flüge. Große Abendsegler waren diesmal nicht an der nördlichen Panzerschleife zu hören oder sehen. Im südlichen Bereich konnte keine Fledermausaktivität festgestellt werden. Um 23:15 Uhr konnte an der Panzerschleife Süd ein Transferflug einer Zwergfledermaus in Richtung Straße „Zum Frenser Feld“ beobachtet werden.

21.08.23: An der Panzerschleife Süd konnte um 22:23 Uhr eine Zwergfledermaus auf der anderen Seite der Mauer gesehen werden. Das Tier flog von Nord nach Süd. Eine Zwergfledermaus flog gegen 20:30 Uhr über das Dach der Baggerfahrerschule, mit leicht abfallendem Flug in Richtung der Zufahrtsstraße „Zum Frenser Feld“. An der Grenze zwischen der Baggerfahrerschule und dem Lagerplatz des Eventbetreibers konnten an der Nordostecke der langen Halle, im Bereich der Gebüsch und des Brombeergebüsches, zwei Zwergfledermäuse bei sehr niedrigen Jagdflügen beobachtet werden. Die Tiere flogen bis knapp über dem Boden und sehr nah an die Sträucher. Allerdings nur für 2 Minuten, dann erfolgte ein Abflug um die Ecke der Halle in Richtung Westen. Der Rundgang wurde nach Westen, außerhalb des Eingriffsbereichs, verlagert. Hier konnten aber keine Fledermäuse festgestellt werden. Weitere Fledermausaktivität wurde im Eingriffsraum nicht festgestellt.



Abbildung 32: Fledermausbeobachtungen während der Detektorbegehungen, rote Punkte Zwergfledermaus, grüne Punkte Großer Abendsegler, rote Linie = abgelaufene Wege (Land NRW 2023).

4.2.4 Funktionsräume für Fledermäuse auf dem Gelände [REDACTED], Frenser Feld

4.2.4.1 Quartiernutzung

Im Untersuchungszeitraum wurden keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Gebäude und Bäume im Eingriffsbereich durch Fledermäuse festgestellt. Bei den Detektorkartierungen konnten keine Ein- und Ausflüge beobachtet, Sozialrufe aus potentiellen Quartierstrukturen gehört oder Kotspuren gefunden werden. Die Aufzeichnungen der Horchboxen zeigen keine Aktivitätshäufungen um Sonnenuntergang und -aufgang. Im Gegenteil, bei den meisten Nächten ist ein Anstieg der Aktivität erst weit nach Sonnenuntergang zu sehen (siehe Anhang).

Das Auftreten von einigen Zwergfledermäusen und Großem Abendsegler kurz nach Sonnenuntergang auf dem Gelände spricht aber für eine Quartiernutzung im näheren Umfeld. Da keine Flugstraßen auf dem Gelände ermittelt werden konnten und da nie mehr als 3 Zwergfledermäuse gleichzeitig gesehen wurden, ist nicht von einer Wochenstube im Umkreis auszugehen.

4.2.4.2 Flugstraßen / Wanderkorridore / Transferrouten

Flugstraßen: Bei einer Flugstraße handelt es sich um eine feste Route zwischen Quartier und Jagdgebiet, die von mehreren Individuen linear und in kurzem Zeitabstand beflogen wird. Meist orientieren sich die Tiere dabei an bestimmten Landschaftselementen z.B. Baumallee.

Auf dem Eingriffsbereich konnten keine Flugstraßen von Fledermäusen nachgewiesen werden.

Transferrouten: Ein Transferflug ist ein grader, zielgerichtet Flug ohne kreisende Jagdaktivität oder „feeding buzz“, der dem Ortswechsel dient. Auf dem Gelände konnten an mehreren Stellen Transferflüge von Zwergfledermäusen beobachtet werden. Das Gelände wird die gesamte Saison über überflogen. Eine Hauptrichtung konnte dabei nicht festgestellt werden. Allerdings waren reine Transferflüge ohne Jagdaktivität im asphaltierten Bereich

zwischen den Hallen und auf dem Lagerplatz des Eventveranstalters an der Sandstraße deutlich häufiger, als im nordöstlichen Bereich entlang der Mauer und zwischen der Mauer und den Gleisen. Hier erfolgte zwar auch Transfer, aber mit kleineren, eingeschobenen Jagdflügen. Die Daten der Horchboxen weisen über der Panzerschleife Süd eine besonders hohe Aktivität auf. Sowohl im Juni (223 Aufnahmen) und im August (323 Aufnahmen) erfolgten in diesem Bereich sehr viel mehr Aufnahmen als auf dem restlichen Gelände, auch sind hier höhere Aktivitäten von Myotis-Arten aufgezeichnet worden. Möglicherweise fliegen hier Fledermäuse vom Schloss Frens und der Pliesmühle über das Gelände zum Königsdorfer Forst.

An der Bahntrasse, die als Flugstraße oder Flugroute aufgrund ihrer linearen Struktur (Leitstruktur) gut geeignet wäre, konnten zum Vergleich nur 164 Aufnahmen verzeichnet werden.

Wanderkorridore: Eine besondere Häufung der Aktivität oder von Individuen und Arten zur Zugzeit im April konnte nicht festgestellt werden. Auch zur Wochenstubezeit wurde keine erhöhte Aktivität auf dem Gelände festgestellt, im Gegenteil, im Juli war die Aktivität sehr gering. Es gibt keinen Hinweis auf Wanderbewegungen im Plangebiet.

4.2.4.3 Nutzung von Jagdgebieten

Die beobachtete Jagdaktivität von Fledermäusen während der Detektorkartierungen war immer nur kurzzeitig. Dabei konnten keine Kleinstrukturen gefunden werden, die zu bestimmten Zeiten gehäuft angefliegen werden. Weder unter Lampen, noch am wassergefüllten Betonbecken oder im Bereich der gehäuften Junikäfer konnten eine Zunahme von Aktivität festgestellt werden. Allerdings wurden die einzelnen Areale auf dem Gelände deutlich unterschiedlich genutzt. Wie zu erwarten, waren Jagdflüge zwischen den Hallen und im asphaltierten Bereich eher selten, wohingegen entlang der Bahngleise, und an den Hängen beidseits der Mauer zwischen Baggerfahrbereich und Panzerschleifen relativ oft Jagdflüge zu sehen waren. An der Panzerschleife Süd und hinter der Mauer war die Jagdaktivität der Zwergfledermaus am höchsten. Der Große Abendsegler war nur im Bereich der Panzerschleife Nord an mehreren Kartierterminen bei der Jagd zu beobachten. Insgesamt kommt dem Gelände nur eine geringe Bedeutung als Teiljagdgebiet für die Zwergfledermaus zu. Eine essentielle Funktion liegt nicht vor.

4.2.5 Konflikträume Fledermäuse / Baumaßnahmen im Plangebiet

Der Eingriffsbereich weist keine besondere Wertigkeit als Lebensraum für Fledermäuse auf. Es konnten weder Quartiere nachgewiesen, noch Flugstraßen oder Wanderkorridore gefunden werden. Eine essentielle Bedeutung als Jagdgebiet liegt nicht vor. Insgesamt ist die Aktivität von Fledermäusen auf dem Gelände als gering zu bewerten. Es ist davon auszugehen, dass der Verlust einer geringen Teiljagdgebietsfläche im Umfeld kompensiert werden kann.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:

Nach Vorgaben des § 44 (1) 3 BNatSchG unterliegen Fortpflanzungs- und Ruhestätten standorttreuer Tierarten auch dann dem Artenschutzregime, wenn diese momentan nicht besetzt sind. In Artikel 12 Absatz 1 Buchstabe d) der FFH-Richtlinie 92/43/EWG ergibt sich, „[...] dass die betreffenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch dann zu schützen sind, wenn sie nicht ständig besetzt sind, aber die treffenden Arten mit einigermaßen großer Wahrscheinlichkeit an diese Stätten zurückkehren werden. Wird z. B. eine bestimmte Höhle jedes Jahr von einer Reihe von Fledermäusen zur Überwinterung genutzt (da diese Art die Gewohnheit hat, jedes Jahr in dasselbe Winterquartier zurückzukehren), so ist die Funktionalität dieser Höhle als Überwinterungsstätte auch im Sommer zu schützen, damit die Fledermäuse sie im Winter wieder nutzen können. Wenn andererseits eine bestimmte Höhle nur gelegentlich für Fortpflanzungs- oder Rastzwecke genutzt wird, so erfüllt sie kaum die Voraussetzungen einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte“ (EU-KOMMISSION (2007): KAP. II.3.4.B).

Durch den Abriss der Bestandsgebäude und die Rodung der Grünflächen auf der Eingriffsfläche werden keine Fledermausquartiere zerstört. Ein Konflikt mit § 44 (1) 3 BNatSchG liegt nicht vor.

Erhebliche Störung:

Ob eine Störung als erheblich zu bewerten ist, hängt davon ab, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störung verschlechtert. Die Störungswirkungen beschränken sich dabei nicht nur auf die Eingriffsfläche, sondern betreffen auch die Nachbarbebauungen.

Es sind weder Quartiere, noch Flugstraßen einer Wochenstube infolge der Planung betroffen. Wanderkorridore liegen nicht vor. Es konnten keine besonders seltenen Fledermausarten nachgewiesen werden. Ein Verstoß gegen § 44 (1) 2 BNatSchG wird durch die Planung nicht ausgelöst.

Tötung von Tieren:

Da keine Quartiere durch Abriss oder Rodung betroffen sind und auch keine „Fallen“ durch Bau und Betrieb für Fledermäuse entstehen, wird ein Eintreten des Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1 BNatSchG sicher ausgeschlossen.

4.3 Haselmäuse**4.3.1 Suche nach Freinestern/ Kobeln der Haselmaus**

Die Suche nach Haselmaus-Kobeln erfolgte im März, die meisten Hecken und Sträucher waren noch gut einsehbar (Ausnahme Brombeeren entlang der Bahn). Gesucht wurde strichprobenartig im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes (Grünstruktur neben Bahngleis und Wäldchen) sowie an dem Hang mit Baumaufwuchs an der Panzerschleife Nord.

Es konnten keine Freinester der Haselmaus im Strauchwerk gefunden werden.

4.3.2 Ergebnisse der Tube- und Kastenkontrollen

Bei keiner der Kontrollen wurden Haselmäuse oder sonstige Mäusearten in den Tubes gefunden. An der Bahntrasse konnte zwar eine Rötelmaus gesehen werden, echte Mäuse wie Waldmaus und/ oder Gelbhalsmaus scheinen auf dem Areal aber nicht vorzukommen. Normalerweise werden Kästen und Tubes von diesen Arten auch genutzt.

In keinen der Tubes war ein Eintrag von Nistmaterial, Kot von Schläfern, Mäusen, Spitzmäusen oder Vögeln zu finden. Es gab auch kein eingetragenes Futter.

In den Kästen fanden sich vorwiegend Ohrenkneifer und Nachtfalter, hauptsächlich die Woll-Rindeneule (*A-conicta leporina*).

Das Vorkommen von Haselmäusen im Eingriffsbereich wird sicher ausgeschlossen.



Abbildung 33: Blick in Kasten 5 im Wäldchen, diverse Falter und Insekten.



Abbildung 34: Woll-Rindeneule.

4.4 Eidechsen**4.4.1 Nachgewiesene Arten**

Während der gesamten Untersuchung konnte weder an dem aktiven Bahngleis am Ostrand des Geländes noch auf der angrenzenden Brache mit stillgelegtem Gleis auf der Eingriffsfläche Mauer- oder Zauneidechsen nachgewiesen werden.

An der Panzerschleife Nord wurden laut mündlicher Aussage eines Mitarbeiters im letzten Jahr Eidechsen gesichtet, daher wurde dieser Bereich ebenfalls kontrolliert. Ein Nachweis konnte aber nicht erbracht werden. Das Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen auf der Eingriffsfläche wird daher sicher ausgeschlossen. Während der Haselmaustube-Kontrolle am 28.6.23 konnte in einem Totholzstamm an der Grenze zwischen

Baggerfahrspur und dem „Wäldchen“ eine Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) gefunden werden (Fundpunkt grüner Stern, Abb. 40). Es handelte sich um ein trächtiges Weibchen. Zur besseren Bestimmung wurde das Tier mittels Schlinge abgefangen und kurz für die Fotodokumentation gehältert.

Im Gegensatz zur heimischen Mauereidechse und der Zauneidechse ist die Art für NRW nicht planungsrelevant. Da das Tier trächtig war, ist davon auszugehen, dass eine kleine, vermutlich verinselte Population im Wäldchen lebt. Da die Mauer einige Löcher aufweist, wurde in der Vergangenheit von den Mitarbeitern wahrscheinlich Waldeidechsen an der Panzerschleife Nord gesehen, die durch ein Loch auf die andere Mauerseite geschlüpft ist.



Abbildung 35: Totholzstamm, mittig kleiner Hohlraum in dem eine Waldeidechse sitzt.



Abbildung 36: Detailansicht Waldeidechse in Totholzstamm.



Abbildung 37: Abgefangen, Ansicht Rückenzeichnung, verdickter Bauchbereich.



Abbildung 38: Ansicht Seitenzeichnung, gesicherte Bestimmung Waldeidechse, Weiblich.

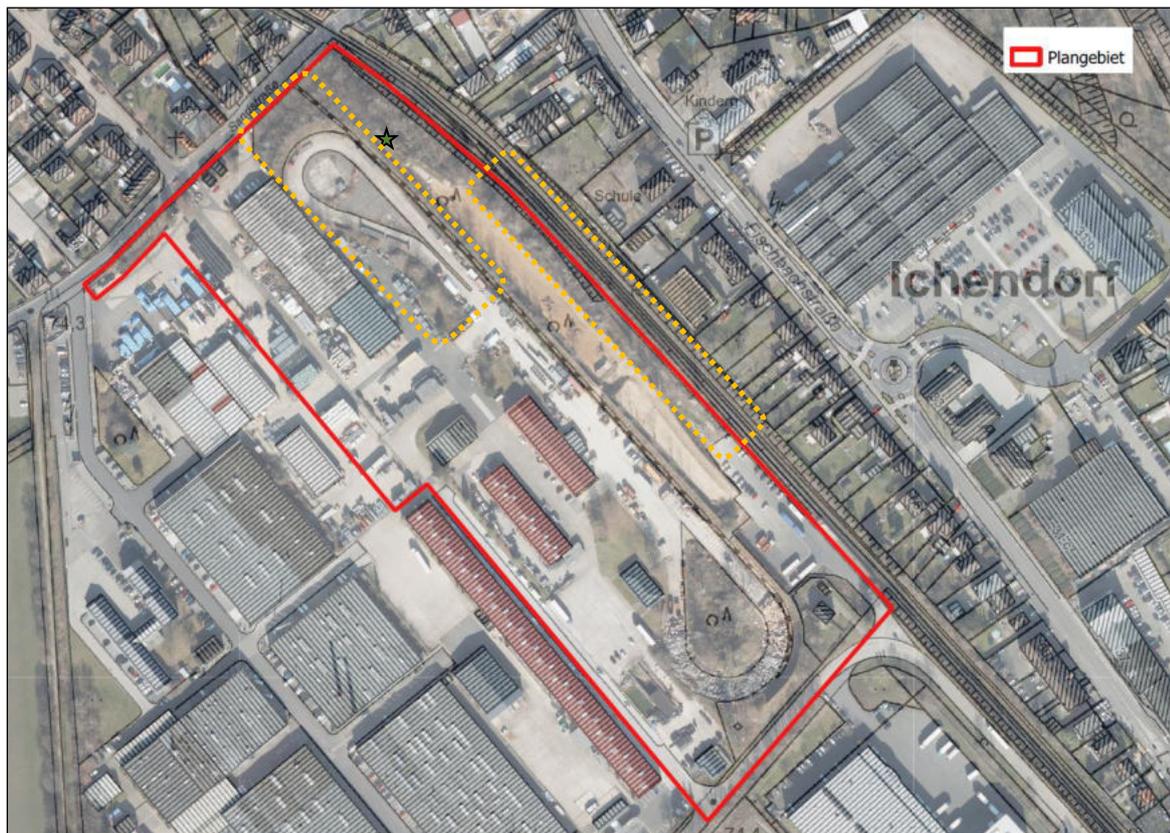


Abbildung 39: Grüner Stern: Fundpunkt Waldeidechse, Bereiche der Eidechsenkontrolle in Orange umrahmt (Land NRW 2023). Hinweis, der Geltungsbereich des B-Plans (Plangebiet) wurde im Dezember 2023 um den Höhenbezugspunkt an der Sandstraße erweitert (siehe Abb. 1).

4.4.2 Bewertung der Eingriffsfläche als Lebensraum für Eidechsen

Prinzipiell ist die Brachfläche zwischen der Gleisanlage und der Baggerfahrerschule als Lebensraum für die Zauneidechse geeignet. Es gibt Stein- und Totholzhaufen als Sonnenplätze und Verstecke, sandigen Boden zur Eiablage (Kaninchen sind auf der Fläche vorhanden) und eine potentielle Vernetzung mit anderen Biotopen entlang der Bahntrasse. Die Vegetation weist den benötigten Deckungsgrad auf, ist aber nicht zu dicht und schattig. Die aktive Bahntrasse ist durch ihr Schotterbett und die Besonnung gut für Mauereidechsen geeignet. Am Bahnübergang an der Sandstraße nach Nordwesten ist zu sehen, dass sich hier ein etwas weitläufigerer Bereich mit einigen Wechselgleisen befindet (Abb. 44). Allerdings sind im @linfos entlang der Gleise und im weiteren Untersuchungsraum keine Fundpunkte von Mauer- oder Zauneidechsen eingetragen.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Nutzung durch die Baggerfahrerschule eine dauerhafte „Tierfalle“ darstellt. Dies wird in den folgenden Bildern aufgezeigt und begründet.

Der Fund der Waldeidechse ist aufgrund der isolierten Lage erstaunlich: Entweder handelt es sich um eine verinselte Population, die über die Baumstreifen bis zum Königsdorfer Forst verbreitet war oder die Tiere sind über das Totholz mit den Baggern eingeschleppt worden.



Abbildung 40: Brachfläche, potentiell für Zauneidechse geeignet, südwestlich der aktiven Bahngleise.



Abbildung 41: Aktive Gleisanlage an der Grenze zum Plangebiet.



Abbildung 42: Gleisbett, Ansicht vom Bahnübergang nach Südosten, entlang des Plangebietes (rechts im Bild).

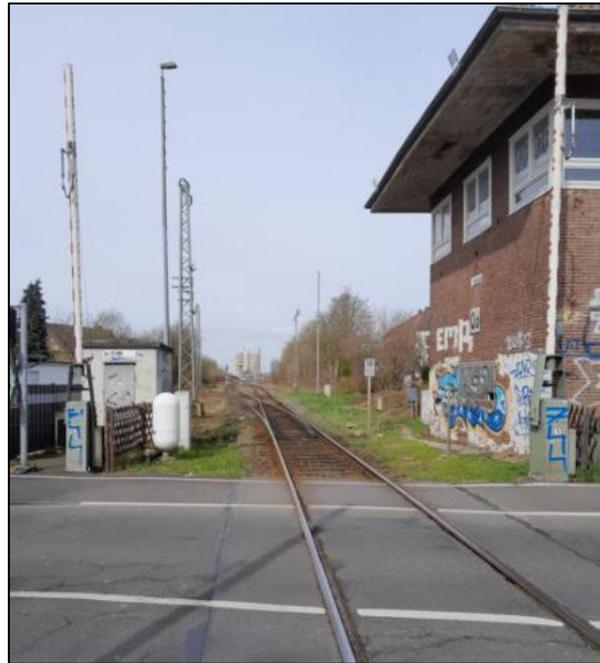


Abbildung 43: Bahnübergang an der Sandstraße, Ansicht randlich vom Plangebiet nach Nordwesten.

4.4.3 Wirkung der derzeitigen Nutzung als Tierfalle für Eidechsen

Auf dem Gelände konnten entlang der Bahngleise (stillgelegtes auf dem Gelände + aktives, angrenzend an der Ostgrenze) einige Strukturen gefunden werden, wie Steinhäufen und Totholzhaufen, die für eine Überwinterung, als Tagesversteck und teils zur Eiablage geeignet sind. Daher wurde von einer potentiellen Eignung der Fläche als Lebensraum für Zaun- und Mauereidechse ausgegangen. Im Rahmen der Kartierungen konnte aber festgestellt werden, dass diese Strukturen durch den Betrieb der Baggerfahrerschule ständig versetzt, umgestapelt oder ganz beseitigt wurden (siehe folgende Abbildungen). Zudem wurden auf ungestörten Bereichen Fahrspuren und Rampen, mit deutlicher Veränderung der Bodenoberfläche und des Bodenniveaus geschaffen. Sollten Tiere in den Häufen überwintert haben, ist mit einem sicheren Verlust zu rechnen. Die Nutzung des Bereichs durch die Baggerfahrerschule stellt eine ständige potentielle Gefährdung dar. Daher ist nicht davon auszugehen, dass sich hier eine dauerhafte Population entwickeln konnte. Tatsächlich wäre die geplante Stilllegung des Betriebs, durch den Bau der neuen Halle, sogar langfristig förderlich, da es bei einer potentiellen Ausbreitung von Mauereidechsen entlang der Bahntrasse nicht mehr zur Gefahr der Tötung in diesem Bereich kommen würde.

Es wird zur Förderung von potentiellen Eidechsen-Populationen empfohlen, zwischen der geplanten Halle sowie den Bahngleisen Totholzhaufen, Baumstubben, Steinhäufen auszubringen, die potentielle Lebensraumstrukturen für jegliche Eidechsen darstellen.



Abbildung 44: Baggerfahrspur nordöstlich der Mauer, ständige Befahrung und Verschiebung von Material.



Abbildung 45: Stein-/Sandhaufen potentielle Überwinterungs- und Eiablagestrukturen auf dem Gelände der Baggerfahrerschule.



Abbildung 46: Detailansicht Steinhaufen.



Abbildung 47: Totholzhaufen im Nordosten im Plangebiet.



Abbildung 48: Bagger beim Umsetzen der Haufen.



Abbildung 49: Fahrrampe ins Gelände, mit Blick zur Brache.



Abbildung 50: Abtrag Steinhaufen, mit Blick auf den Parkplatz der Fahrschule.



Abbildung 51: Anlage Rampe.



Abbildung 52: Stetige Vergrößerung der Rampe, Veränderung des Bodenniveaus.

4.5 Amphibien

Im Rahmen der ASP II war keine Kartierung von Amphibien vorgesehen (siehe Kap. 1).

Am 15.06.2023 wurden während der Fledermauskartierung von der zu dem Zeitpunkt wassergefüllten ehemaligen Panzerwaschanlage (Betonbecken) (Abb. 54) südwestlich der südlichen Panzerschleife Froschrufe gehört. Der Teich wurde daher später kontrolliert und es wurden sechs **Teichfrösche** (Abb. 55) gezählt. Möglich ist, dass sich hier noch mehr befanden, da einige bei Annäherung abtauchten. Am 17.06. konnten wieder während der Fledermauskartierung Frösche gehört werden.

Der Teichfrosch ist ein Hybrid aus dem Seefrosch und dem Kleinen Wasserfrosch (planungsrelevante Art) und wird deshalb im sogenannten Grünfrosch- oder Wasserfroschkomplex zusammengefasst. Diese drei Arten sind schwer auseinander zu halten, auch genetische Untersuchungen lassen keine eindeutige Artbestimmung zu.

Laut [REDACTED] sind die Becken nur temporär gefüllt und diese Anfang Dezember 2023 wieder leergelaufen. Offensichtlich, so [REDACTED] sind die Abläufe zugesetzt gewesen und diese durch die großen Niederschlagsmengen im November und Dezember freigespült worden. Entsprechend sind die Becken nicht mehr mit wassergefüllt (Ist-Zustand) (Abb. 55a und b). Daher ist anzunehmen, dass die Amphibien, die dort während der Erhebung der Reptilien während des Sommers beobachtet worden sind, entweder abgewandert sind oder sich im Schlamm der Becken für die Winterruhe eingegraben haben. (Laut Methodenhandbuch (MUNLV) überwintert der Kleine Wasserfrosch, der als planungsrelevant eingestuft ist, außerhalb von Gewässern). Da die schützende Wasserfläche jetzt fehlt, haben evtl. eingegrabene Amphibien bei Frost in dem Schlamm kaum eine Überlebenschance. Der Lebensraum der Amphibien ist entsprechend nicht mehr in geeigneter Form vorhanden. Um einen langfristigen, quantitativen Erhalt der Population der Teichfrösche/Amphibien im Umfeld des Plangebietes zu gewährleisten, ist ein Ausgleich (Vermeidungsmaßnahme AVM 3) vorzunehmen). Zudem sind die Becken so abzuschotten, dass im Frühjahr keine Amphibien einwandern können und dass sich kein Wasser mehr in den Becken sammelt (AVM 4).



Abbildung 53: Im wassergefülltes Betonbecken (ehemalige Panzer-Waschanlage) wurden Frösche gesichtet. Während der Geländebegehungen 2023 war das Becken mit Wasser gefüllt (Juni 2023). Nach Aussage des Auftraggebers führt das Becken nur temporär Wasser. Im Dezember 2023 waren die Becken fast leer (siehe Abb. 55a und b).



Abbildung 54: Teichfrosch bzw. Wasserfrosch im Betonbecken.



Abbildung 55a und b: leergelaufene Becken (05.12.2023). Geländebegehung durch Fr. Regh (Gesellschaft für Umweltplanung) am 07.12.2023).

Im August 2023 ist im Bereich der Panzerschleife Süd ein temporäres Gewässer (Abb. 56) entstanden. Es ist davon auszugehen, dass diese Mulde durch Baggeraktivitäten entstanden ist. Solche Mulden nutzen Erdkröten im Frühjahr als Laichhabitat. Aufgrund der andauernden Aktivitäten auf dem Gelände kann es zu Tötungen der Amphibien kommen, wenn sie das Gewässer aufsuchen.

Am 21.08.23 wurde während der Fledermauskartierung, auf dem Rückweg von der Panzerschleife Nord auf dem Querweg zwischen den Hallen und abgeäunten (Bauzäune) Gewerbegelande eine juvenile **Erdkröte** gesichtet

(Abb. 57). Die Lage des Laichhabitats ist nicht bekannt.

Um eine Tötung jeglicher Amphibien zu vermeiden, ist der Bereich des temporären Gewässers, die Mulde bis Ende Dezember 2023, mit Erde aufzufüllen, damit im Frühjahr 2024 kein Laichgewässer für Amphibien in diesem Bereich zur Verfügung steht und Amphibien in das geplante Baufeld einwandern können (AVM 4).



Abbildung 56: temporäres Gewässer in der Panzerschleife Süd.



Abbildung 57: Juvenile Erdkröte.

4.6 Weitere Tierarten

Am 08.05.2023 konnten abends während der Vogelkartierung schreiende **Marder** aus dem Gebüsch entlang der Straße „Zum Frenser Feld“ gehört werden. Während der Fledermauskartierung wurden **Kaninchen** beobachtet.

5 Übersicht der Maßnahmen

Folgend werden die notwendigen Maßnahmen aufgelistet, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können.

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 AVM 1 – Bauzeitenregelung: Gehölzrodungen, Baufeldfreimachung Brachfläche entlang der Bahngleise

Die Gehölze sowie die Brachfläche zu den Bahngleisen hin im Plangebiet bieten Brutplätze für Vogelarten wie für die planungsrelevante Art Sperber, die regional gefährdete Arten Klappergrasmücke, Sumpfrohsänger und Gimpel sowie für die häufigen und nicht gefährdeten Vogelarten. Um die Zerstörung von aktuell genutzten Nestern und die Tötung von immobilen Jungvögeln zu vermeiden, dürfen keinerlei Gehölzrodungen sowie eine Baufeldfreimachung der Brachfläche entlang der Gleise in der Zeit zwischen 1. März und 30. September (Brutzeit) durchgeführt werden. Nur in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar dürfen (gemäß § 39 BNatSchG Abs. 5 S. 2) Gehölzrodungen sowie die Baufeldfreimachung der Brachfläche erfolgen.

Aufgrund der schlechten Einsehbarkeit und der schlechten Möglichkeiten den nordöstlichen Gehölzbestand sowie die Brachfläche zu betreten, ist eine Freigabe nach Kontrolle auf Vogelbruten auch nicht mithilfe einer ökologischen Baubegleitung möglich und muss entsprechend außerhalb der Brutzeit stattfinden.

5.1.2 AVM 2 – Bauzeitenregelung: Gebäudeabbruch

Die Gebäude bieten für häufige und nicht gefährdete Vogelarten (z. B. Hausrotschwanz) Brutstätten in Form von Nischen und Spalten. Ein Brutverdacht der Bachstelzen (Vorwarnliste, regional gefährdet) besteht ebenfalls. Die Gebäude im Geltungsbereich des geplanten B-Plans sind außerhalb der Brutzeit, zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar, abzurechen, um eine Tötung von immobilen Jungvögeln zu vermeiden. Ein Abbruch der Gebäude ist auch innerhalb der Brutzeit (d.h. zwischen 1. März und 30. September) möglich, wenn eine ein- bis

zweimalige Brutvogelkontrolle durch eine Fachperson an den abzubrechenden Gebäuden erfolgt ist und eine Brut ausgeschlossen werden konnte (ökologische Baubegleitung).

5.1.3 AVM 3 – Ausgleich für Amphibien

Die ehemalige Panzerwaschanlage (Betonbecken) führt temporär Wasser. Im Sommer 2023 konnten hier Teichfrösche gesichtet werden (keine Amphibienkartierung, Zufallsfund). Die Becken sind im Dezember 2023 leergelaufen (siehe Kap. 4.5) und entsprechend liegt kein Lebensraum für Amphibien mehr vor.

Südlich des Plangebietes, am Schloss Frens, kommen Gewässer vor. Hier ist mit einem Vorkommen von Amphibien zu rechnen. Um den langfristigen, quantitativen Erhalt der Population der Amphibien im Umfeld der Planung zu gewährleisten, ist ein Ausgleich für Amphibien erforderlich. Südöstlich des Plangebietes, am Fischbachgraben, ist eine Mulde als Lebensraum für Amphibien vorgesehen. Der Fischbach steht mit den Gräben des Schlossparks Frens in Verbindung.

Die Betonbecken sind im Verhältnis 1:1 auszugleichen (ca. 120 m²). Die Gestaltung der Gewässermulde wird im Weiteren mit dem Erftverband und der Unteren Wasserbehörde des Rhein-Erft-Kreises abgestimmt (Abb. 58). Zudem ist eine Abstimmung mit der Stadtwerke Bergheim GmbH aufgrund der Nähe des geplanten Standorts zu einer Anlage zur Versickerung von Niederschlagswasser erforderlich.



Abbildung 58: Mögliche Lage der Mulde im Umfeld des Plangebiets und in Anbindung an den Fischbach sowie die Stillgewässer um Schloss Frens (Land NRW 2023).

5.1.4 AVM 4 – Verhinderung der Entstehung von Laichgewässern

Die Betonbecken der ehemaligen Panzerwaschanlage sind so abzuschotten, dass ein Einwandern von Amphibien verhindert wird und sich dort kein Niederschlagswasser mehr sammeln.

Im Bereich der Panzerschleife Süd, in der Ruderalfläche ist im August 2023 ein temporäres Gewässer entstanden.

Im Winter 2023 (bis Ende Dezember) ist die Mulde mit Erde aufzufüllen, damit im Frühjahr 2024 kein potentielles Laichgewässer für Amphibien vorhanden ist und eine Tötung von Amphibien, wie des potentiell vorkommenden Kleinen Wasserfroschs, vermieden wird. Die Mulde wurde laut Aussagen von [REDACTED] bereits aufgefüllt (Stand Dezember 2023).

Entsprechend wird mit dieser Maßnahme vermieden, dass Amphibien beeinträchtigt werden.

5.2 Empfehlungen

Um die Waldeidechsen-Population bzw. jeglicher Eidechsen zu fördern, wird Folgendes empfohlen:

Totholzhaufen, Baumstubben, Steinhaufen im Bereich zwischen der geplanten und den Bahngleisen sind auszubringen.

Um Beeinträchtigungen der Vogel-Populationen zu vermeiden, wird Folgendes empfohlen:

Anbringung von künstliche Nisthilfen

z.B. für Bachstelze, Hausrotschwanz, Allerweltsarten.

Schaffung von Nahrungsflächen für Vögel

Die Rasenflächen im Geltungsbereich sollen Lebensraum für Insekten bieten, die wiederum Nahrung für Vögel darstellen. Es wird empfohlen extensive Wiesen zu schaffen. Dachbegrünung und Fassadenbegrünung bieten ebenfalls Nahrung für Vögel.

Vermeidung Vogelschlag

Von einem erhöhten Kollisionsrisiko für Vögel mit Glasflächen ist bei der vorliegenden Planung nicht auszugehen, da eine Gewerbehalle geplant sind.

Falls doch großflächige Fensterfronten geplant sind, sind bauliche Maßnahmen nötig, um Vogelschlag an Glasflächen zu vermeiden. Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von gefährlichen Durchsichten und Spiegelungen liegen in der Verwendung halbrtransparenten Glases, hochwirksamer Markierungen und Abschattungen (außenanliegender Sonnenschutz).

Verglaste Gebäudekanten z.B. Überdachung von Fahrradständern oder Gebäudeeingängen sind zu vermeiden. Abstände, Deckungsgrad, Kontrast und Reflexion sowie Beispiele, wie die beschriebenen Maßnahmen aussehen könnten, können dem derzeit als Stand der Technik geltenden Leitfadens Schweizerischen Vogelwarte (Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, 2022) entnommen werden.

Zum Schutz vor Beeinträchtigung aller insbesondere nachts aktiver wildlebender Tiere sind Lichtemissionen soweit möglich zu vermeiden:

Vermeidung von Lichtemissionen

Die Beleuchtungen sollen technisch und konstruktiv so angebracht, mit Leuchtmitteln versehen und betrieben werden, dass wildlebende Tiere vor vermeidbaren nachteiligen Auswirkungen durch Lichtemissionen geschützt sind.

Eine Ausrichtung und Abstrahlung in den Nachthimmel muss aus Gründen des Insektenschutzes und des Schutzes der Avifauna sowie der Fledermäuse verzichtet werden (vgl. § 41a BNatSchG Entwurf). Blendrahmen/ Blendkappen/ Abschirmblenden können dabei helfen. Die Beleuchtung ist möglichst dezent und auf die eigentlichen Ziele zu fokussieren. Die Abstrahlungsgeometrie (asymmetrisch tief) und die Lichtfarbe (korrelierte Farbtemperatur (CCT)) von maximal 2700 Kelvin, besser von maximal 2400 Kelvin) wird empfohlen. Folgende Leuchtmittel werden empfohlen: Natriumdampf-Niederdrucklampen, Natriumdampf-Hochdrucklampen mit Beleuchtungsstärkeregelung und LED mit möglichst geringem Blaulichtanteil, wie beispielsweise schmalbandige Amber oder PC Amber LED (vgl. SCHROER et al. (2019) und VOIGT et al. (2019)).

6 Zusammenfassung, gutachterliches Fazit

Für die Neuaufstellung des Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“ wurden im Jahr 2023 Erhebungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Zauneidechse durchgeführt. Die Erhebungen kommen zu folgendem Ergebnis:

Vögel:

Im Geltungsbereich des geplanten B-Plans wurden im Zeitraum ein Brutverdacht des Sperbers (planungsrelevant Art) und Brutzeitfeststellungen der regional gefährdeten Arten Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger und Gimpel und ein Brutverdacht der Bachstelze zwischen Anfang März bis Mitte Juli 2023 festgestellt. Für den Sperber wurde nachgewiesen (Sperberkartierungen in potentiellen Bruthabitaten im 1 km Umkreis um den Horst im Plangebiet), dass bei Verlust der Brutstätte im räumlichen Zusammenhang die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erhalten bleibt. Für Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger, Gimpel und Bachstelze liegen ebenfalls Ausweichmöglichkeiten vor, so dass es zu keiner Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommt.

Um eine Tötung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Gehölze einschließlich der Brache entlang der Bahngleise außerhalb der Brutzeit zu roden (AMV 1). Die Gebäude sind nach Möglichkeit auch außerhalb der Brutzeit abzurechen. Ansonsten ist der Abbruch innerhalb der Brutzeit nach vorheriger Kontrolle auf Bruten ohne Brutnachweis (ökologischen Baubegleitung) möglich (AVM 2). Zudem wird empfohlen künstliche Nisthilfen für Allerweltsarten wie für Bachstelze und Hausrotschwanz an der neuen Halle anzubringen und Extensivwiesen als Nahrungshabitat für Vögel zu schaffen.

Fledermäuse:

Innerhalb des Geltungsbereichs wurden zwischen April und August 2023 keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen gefunden. Weder an den Hallen/Gebäuden, noch am Baumbestand konnte eine Quartiernutzung nachgewiesen werden. Die Aufzeichnungen der Horchboxen belegen keine besonders hohe Aktivität zur Ein- und Ausflugszeit um Sonnenaufgang und -untergang.

Insgesamt kann die Aktivität von Fledermäusen auf dem Gelände als gering bewertet werden. Jagdaktivität erfolgte hauptsächlich durch Zwergfledermäuse. Dabei konnten nie mehr als drei Tiere gleichzeitig gesehen werden, in der Regel handelte es sich um Einzelbeobachtungen. Die Zwergfledermaus war in der Untersuchung die am häufigsten anzutreffende Art. Eine regelmäßige Nutzung konnte in dem Bereich der nördlichen Panzerschleife durch den Großen Abendsegler festgestellt werden, allerdings nur durch ein Tier und nur für wenige Minuten, meist nach Sonnenuntergang.

Bei den weiteren Artnachweisen handelt es sich um Einzelereignisse.

Die Funktion des Geländes als Lebensraum für Fledermäuse wird daher als gering bewertet.

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden in Bezug auf die Artgruppe der Fledermäuse die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nummer 1 bis 3 BNatSchG nicht ausgelöst. Es sind keine Vermeidungs-, Ausgleichs-, oder Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Eine Prüfung der Ausnahmetatbestände nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Haselmäuse:

Im Eingriffsbereich „Zum Frenser Feld – [REDACTED]“ konnte in der Saison 2023 kein Nachweis der Haselmaus erbracht werden. Weder Kobel, noch Haselmaus-Nachweise in ausgebrachten Haselmauskästen und Haselmaus-Tubes lagen vor. Ein Vorkommen der Art wird sicher ausgeschlossen.

Die geplanten Baumaßnahmen im Eingriffsbereich führen in Bezug auf die Art daher zu keinen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nummer 1 bis 3 BNatSchG. Es sind keine Vermeidungs-, Ausgleichs-, oder Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Eidechsen:

Während der Kartiertermine für die Erfassung der Mauer- und Zauneidechsen wurden im Jahr 2023 keine Eidechsen gefunden. Im Nordwesten des Plangebietes wurde zufällig ein trächtiges Waldeidechsen-Weibchen in einem Totholzstamm nachgewiesen. Da das Tier trächtig war, ist davon auszugehen, dass eine kleine, vermutlich verinselte Population im nordöstlichen Wäldchen im Plangebiet lebt. Der Fund der Waldeidechse ist aufgrund der isolierten Lage erstaunlich.

Das nordöstliche Gelände im Plangebiet eignet sich zwar aufgrund der vorhandenen Strukturen (Totholz-, Steinhäufen, sandiger Norden, Vernetzung infolge der Bahngleise), auch als Lebensraum für Zaun- und Mauereidechse aber aufgrund der stetigen ganzjährigen Aktivitäten der Baumaschinen-Fahrschule (Erdbewegungen mit schwerem Gerät, Eingriff in die Totholz- und Steinhäufen (u.a. Winterquartier) ist ein Überleben von Eidechsen schwierig. Eine dauerhafte Entwicklung einer Eidechsen-Population ist sehr unwahrscheinlich.

Der nordöstliche Gehölzbestand wird infolge der Planung gerodet. Die Planung führt langfristig dazu, dass im nordöstlichen Bereich eine Störung durch permanente Bewegung, die zur Tötung führt, unterbunden wird, sodass eine potentielle Ausbreitung von Mauereidechsen entlang der Bahntrasse möglich wäre.

Die Waldeidechse ist in NRW nicht planungsrelevant, entsprechend greift § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht, es sind

keine Vermeidungs-, Ausgleichs-, oder Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Um Beeinträchtigungen dieser Art zu vermeiden, wird empfohlen, Baumstubben, Totholzhaufen, Steinhaufen zwischen der Halle und den Bahngleisen auszubringen. Diese Maßnahmen sind auch für Mauer- und Zauneidechse förderlich.

Amphibien:

Eine Amphibienkartierung wurde nicht durchgeführt, jedoch wurde ein Vorkommen von Teichfröschen (mind. ca. 6 Individuen) in einem temporär wassergefüllten Betonbecken (ehemalige Panzer-Waschanlage) festgestellt. Hierbei handelt es sich um einen Hybrid des Teichfrosches und des Kleinen Wasserfrosches, letzterer ist planungsrelevant.

Die Betonbecken sind seit Anfang Dezember 2023 leergelaufen. Daher ist anzunehmen, dass die Amphibien, die dort während der Erhebung der Reptilien während des Sommers beobachtet worden sind, entweder abgewandert sind oder sich im Schlamm der Becken für die Winterruhe eingegraben haben.

Der Lebensraum der Amphibien ist nicht mehr vorhanden. Um einen langfristigen, quantitativen Erhalt der Population der Teichfrösche/Amphibien im Umfeld des Plangebietes zu gewährleisten, ist ein Ausgleich (Vermeidungsmaßnahme, AVM 3) vorzunehmen. Zudem sind die Becken so abzuschotten, dass im Frühjahr keine Amphibien einwandern können und kein Wasser in den Becken steht (AVM 4).

Eine Mulde in der Brachfläche, im Bereich Panzerschleife Süd ist im Winter 2023 (bis Ende Dezember) mit Erde zu verfüllen, damit im Frühjahr 2024 keine Laichgewässer für Amphibien zur Verfügung steht (AVM 4).

Es wurde eine juvenile Erdkröte auf dem Gelände festgestellt. Diese Art ist nicht als planungsrelevant eingestuft. Das geplante Ersatzgewässer ist jedoch für diese Art ebenfalls geeignet.

Im Plangebiet wurden keine natürlichen Lebensräume (FFH-LRT) gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG festgestellt. Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich um keine Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie) aufgeführt sind (vgl. § 19 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG und § 19 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG).

Die im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten sind Arten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt werden (vgl. § 19 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG). Es wurden jedoch keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) nachgewiesen (vgl. § 19 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Entsprechend führt die Planung zu keiner Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadengesetzes.

Nach derzeitigem Stand kann die Planung umgesetzt werden, wenn die die Vermeidungsmaßnahmen

- **AVM 1 – Bauzeitenregelung: Gehölzrodungen, Baufeldfreimachung Brachfläche entlang der Gleise,**
- **AVM 2 – Bauzeitenregelung: Gebäudeabbruch,**
- **AVM 3 – Ausgleich für Amphibien,**
- **AVM 4 – Verhinderung der Entstehung von Laichgewässern**

umgesetzt werden.

7 Quellenverzeichnis

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht Dezember 2013.
- BACH, L. & H.J.G.A. LIMPENS (2003): Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. Methoden feldökol. Säugetierforsch. 2: 263-274. Halle.
- BfN (2022): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 10.02.2022). Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie. Online unter: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf
- BfN (o. J.): Pelophylax lessonae - Kleiner Wasserfrosch. Online unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/pelophylax-lessonae#anchor-field-local-population>.
- DIETZEN, C. (2017b): Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*. In: Dietzen, C. et al. Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz- Band 4 Singvögel (Passeriformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49: 11-19. Landau.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT, D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung (2022, Überarbeitung 2023): Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe I zum Bebauungsplan305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“ in Berghem, Quadrath-Ichendorf.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Das größte elektronische Nachschlagewerk zur Vogelwelt Mitteleuropas
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIEL, J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. In: Charadrius 52, H. 1-2
- Land NRW (2023): Geodatendienste. Online unter: http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/geobasis/webdienste/geodatendienste/index.html. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)
- LANUV (2019): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten. Artengruppen. Online unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (abgerufen September 2023).
- MULNV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021.
- SCHMIDT, P. & M. HACHTEL (2011): Wasserfrösche – Pelophylax esculentus-Komplex. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen. S. 841-896.
- SKIBA (2004): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht.
- SCHROER, S., B. HUGGINS, M. BÖTTCHER & F. HÖLKER (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Bonn – Bad Godesberg. BfN-Skript 543.
- VOIGT, C. C., C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H. J. G. A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA & M. ZAGMAJSTER (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. Eurobats Publication Series No. 8.
- WEID (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schr.-R. Bayer. Landesamt Umweltschutz 81:63-72.

Anhang Vögel**Potentialflächen Sperber**

Die Lage dieser Fläche kann dem Plan 1 entnommen werden.

Tabelle A 1: Brut-Potentialflächen für den Sperber als Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang im Umkreis von 1 km um den besetzten Sperber-Horst, der sich im Geltungsbereich des geplanten B-Plans befindet.

Fläche	Beschreibung	Anmerkung	Habitateignung
1	Dichter Stangenholzbestand (vornehmlich Bergahorn), viel Unterholz	Nicht betretbar; von „Zum Frenser Feld“ und „Frenser Allee“ beobachtet.	mittel (Bestand zu dicht)
2	eher lichter, alter Baumbestand, vornehmlich Laubgehölze (Eschen, Buchen, Bergahorn), laut Luftbild auch Nadelgehölze; eingezäunt	Nicht betretbar und einsehbar; es konnte nur von einer Stelle beobachtet bzw. gehört werden.	mittel (Bestand ggf. zu licht)
3	eher lichter, alter Baumbestand, vornehmlich Laubgehölze; eingezäunt	Nicht betretbar, nur vom Waldweg entlang des Frenser Felds und über den Fischbach hinweg bewertet und beobachtet.	mittel (Bestand ggf. zu licht); <u>aber</u> : Sperbernachweis (bettelnde Jungvögel gehört, rufender Altvogel) sowie Rupfung auf dem Waldweg.
4	Hoch gewachsene Gebüsche, wenige Einzelbäume (vornehmlich Birken)	von der Frenser Allee aus bewertet	keine bis gering
5	Gebüsche, Einzelbäume (Zitterpappeln, Feldahorn, Bergahorn)	Von der Leitungstrasse aus bewertet und beobachtet.	gering bis mittel
6	Baumgruppe Bergahorn, licht	Von „Zum Frenser Feld“ beobachtet und bewertet	gering bis mittel
7	Baumgruppe mit Unterholz, licht	Von „Zum Frenser Feld“ beobachtet und bewertet	gering bis mittel
8	Stangenholz bis mittleres Baumholz, vornehmlich Laubgehölze, Deckung, auf einem Wall	Vom „Auerweg“ beobachtet und bewertet	hoch
9	dichte, breite Strauchhecke aus Feldahorn	Vom Fußweg entlang der „Sandstraße“ beobachtet und bewertet.	mittel bis hoch (ggf. Gehölzstreifen zu schmal)
10	Schmaler lichter Gehölzstreifen	Vom Fußweg entlang der „Sandstraße“ beobachtet und bewertet; in der Zufahrt zu den Pferdeweiden: unbesetztes größeres Nest, ggf. Horst.	keine bis gering
11	Stangenholz bis mittleres Baumholz, vornehmlich Laubgehölze, stellenweise lichter (Robinien), Deckung, am Hang (freier Anflug); unbesetzter Horst.	Vom Waldweg durch den Bestand führend sowie von der „Max -Beckmann-Straße“ beobachtet und bewertet.	hoch



Abbildung A 1: Potentialfläche 1.

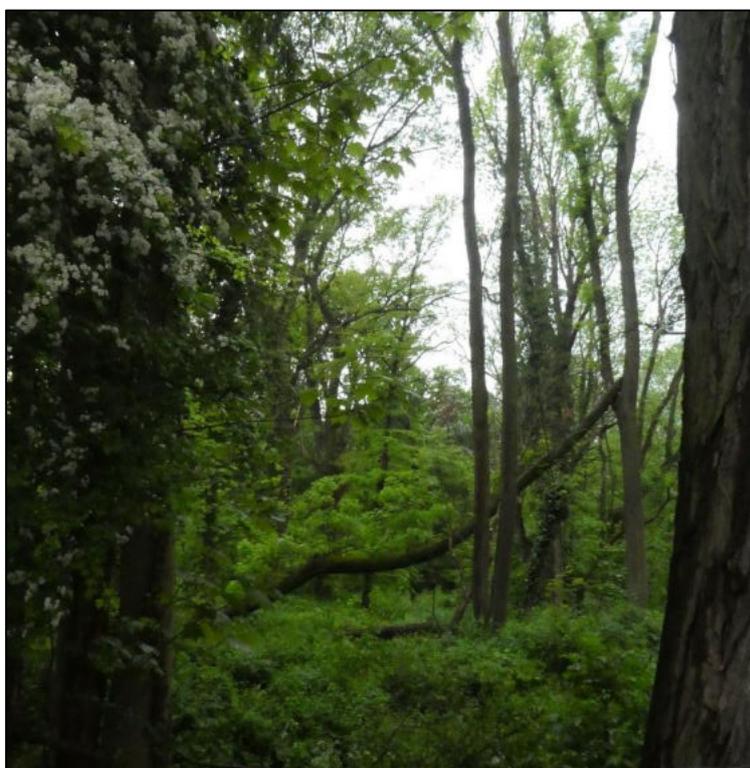


Abbildung A 2: Potentialfläche 3. Potentialfläche 2 ähnelt der Potentialfläche 3.



Abbildung A 3: Potentialfläche 4, im Hintergrund Nadelgehölze in Gärten.



Abbildung A 4: Potentialfläche 5, durch den Bestand verlaufene Leitungstrasse.



Abbildung A 5: Potentialfläche 6, Bergahorn-Bestand.



Abbildung A 6: Potentialfläche 7.



Abbildung A 7: Potentialfläche 8, Bereich, in den der Sperber hineingeflogen ist.



Abbildung A 8: Potentialfläche 9. Feldahorn-Hecke.

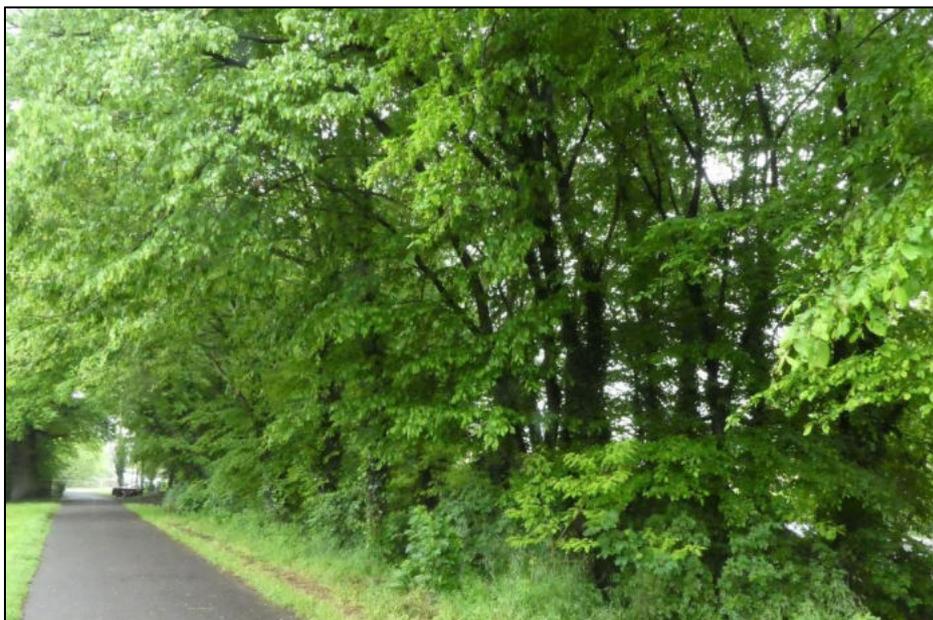


Abbildung A 9: Potentialfläche 10.



Abbildung A 10: unbesetztes größeres Nest/Horst nordöstlich der Potentialfläche 10, im Garten.

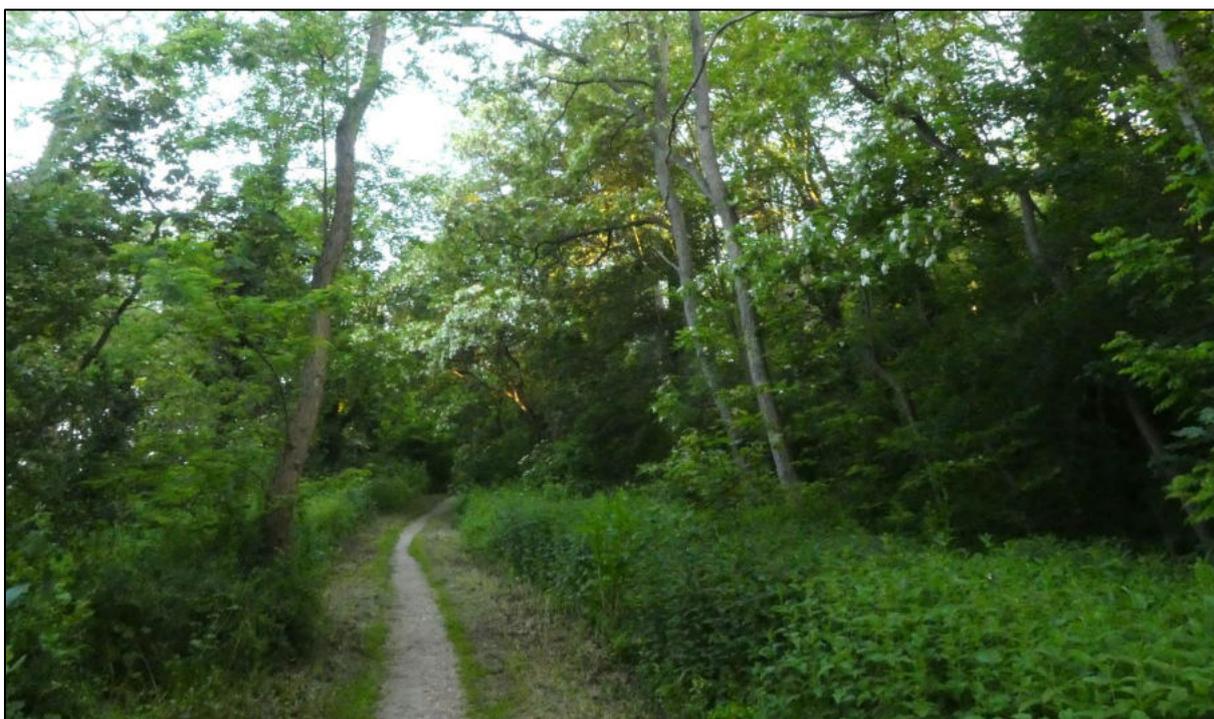


Abbildung A 11: Abschnitt aus der Fläche 11.



Abbildung A 12: wahrscheinlich ein Horst, unbesetzt, in einer Buche in der Fläche 11.

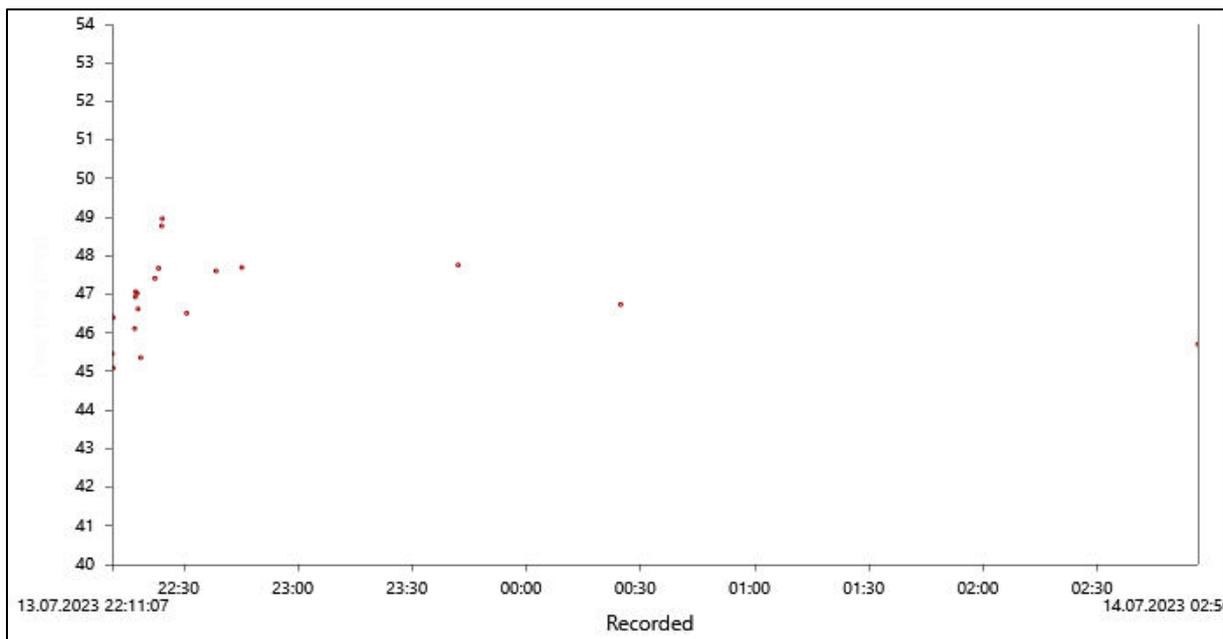
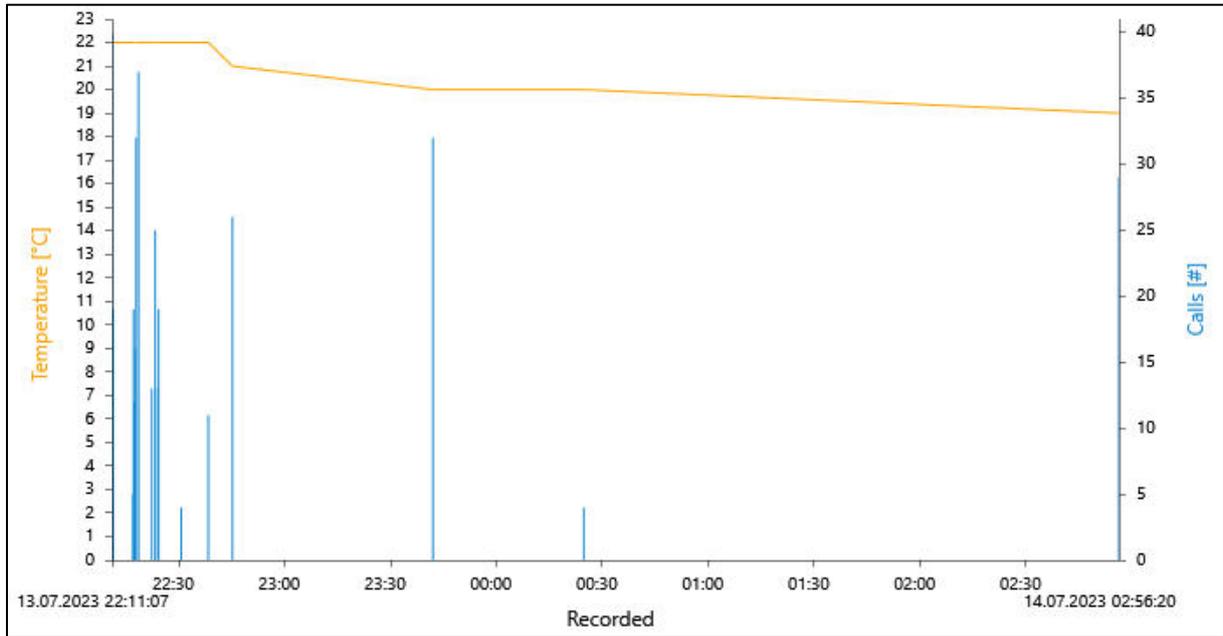
Pläne Vögel

- Plan 1 – Sperber, Mäusebussard
- Plan 2 – Gimpel, Klappergrasmücke, Bachstelze, Sumpfrohrsänger
- Plan 3 – Turmfalke
- Plan 4 – Bluthänfling

Hinweis zu den Plänen: der Geltungsbereich des B-Plans wurde im Dezember 2023 um den Höhenbezugspunkt an der Sandstraße erweitert (siehe Abb. 1).

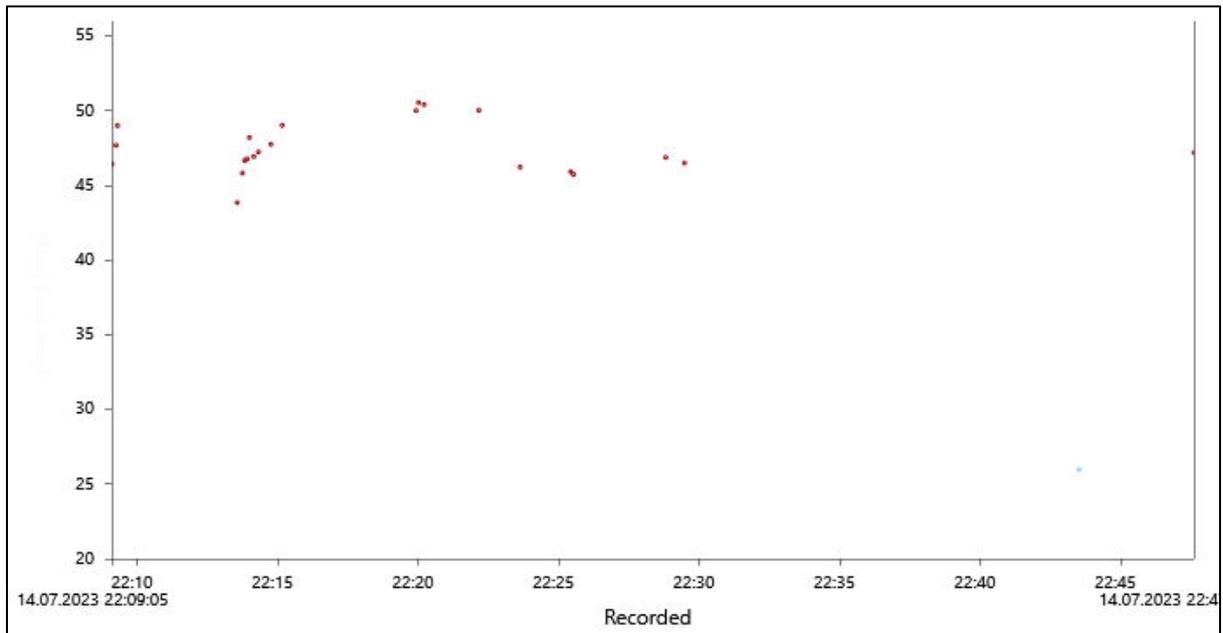
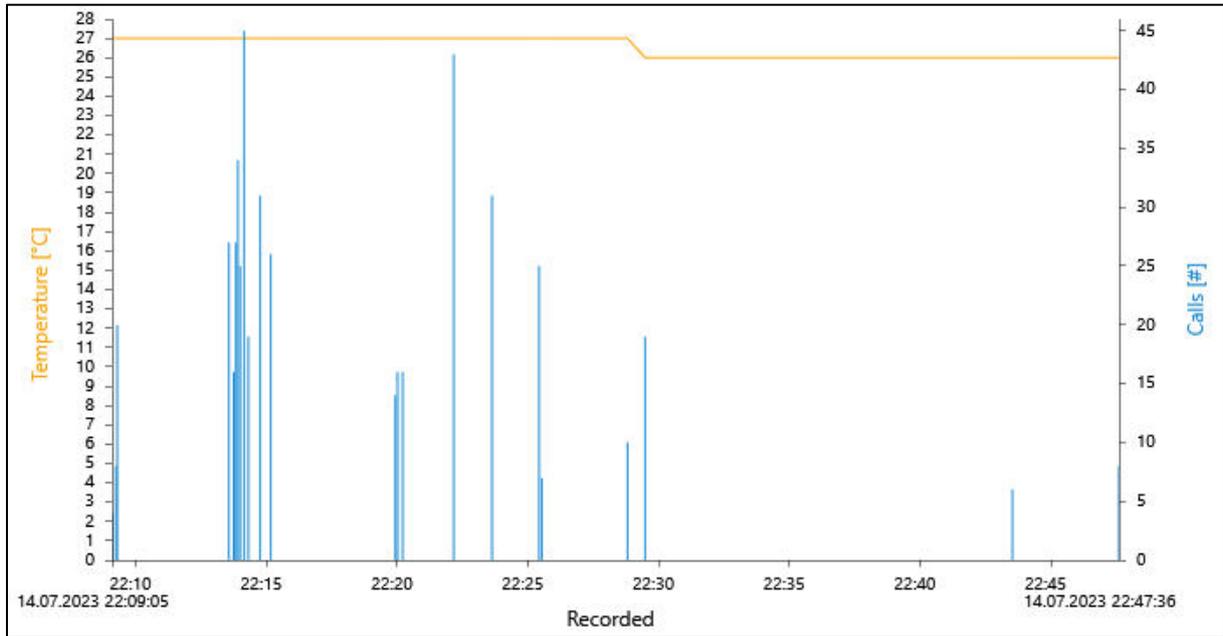
Anhang Fledermäuse
Diagramme Horchboxen

13.7.23 Box 1327 Hangplatz – Am Hang an Panzerschleife Nordwesten, wo Haselmaustube 6 hing



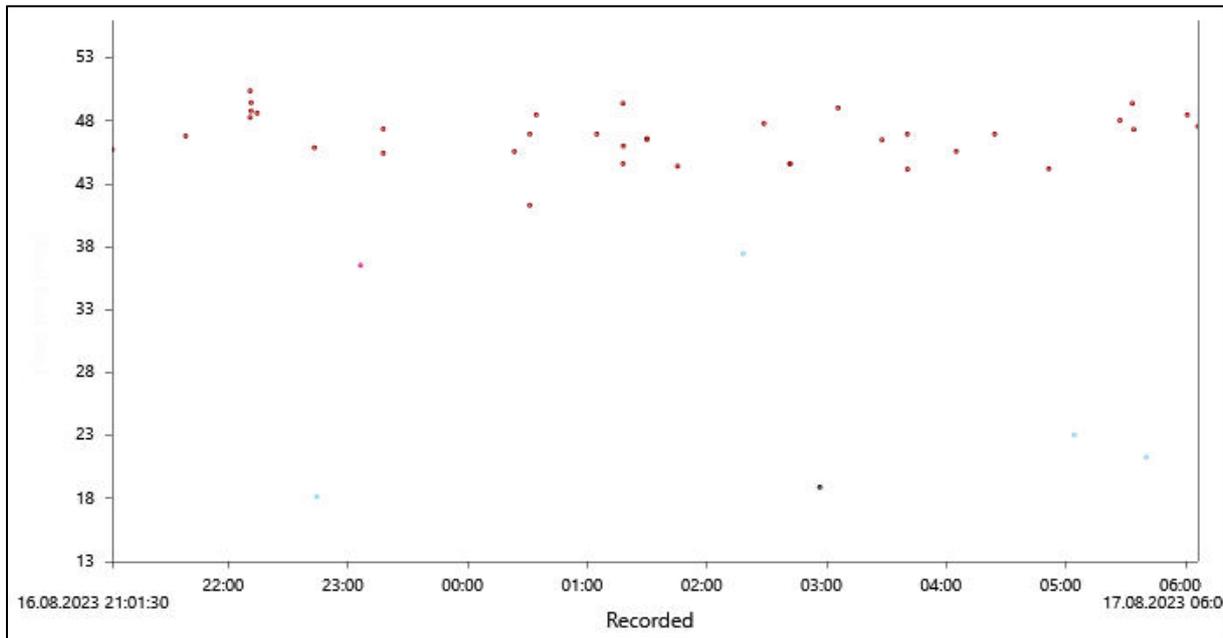
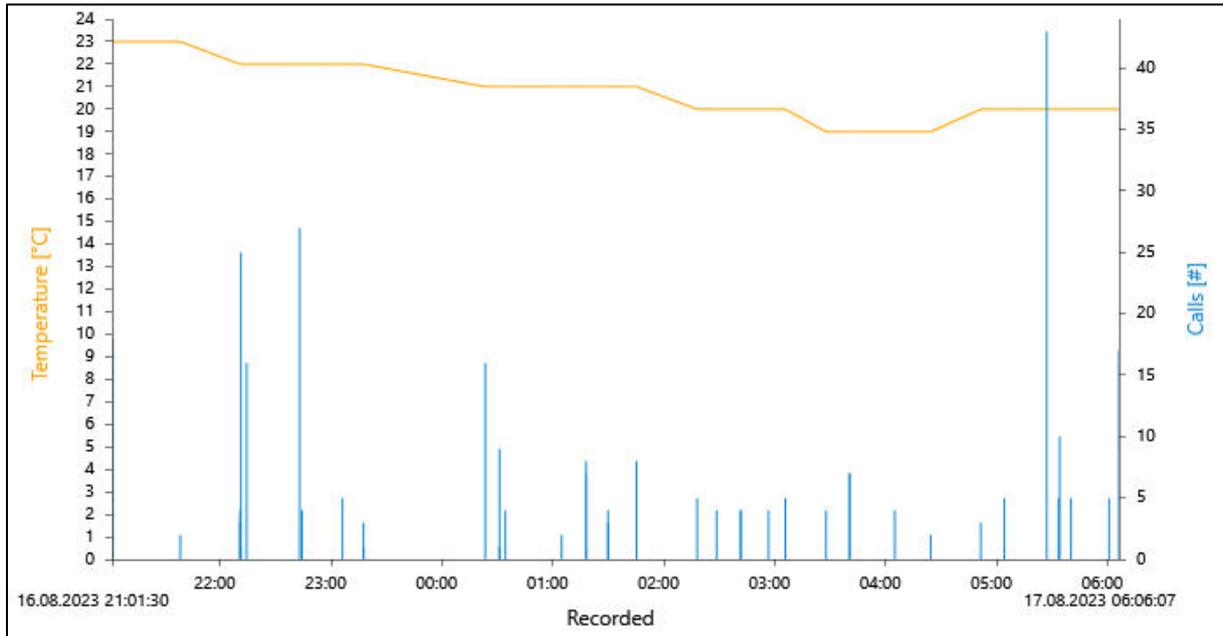
● Pipistrellus pipistrellus	19	363
-----------------------------	----	-----

14.7.23 Box 1327 Hangplatz – Am Hang an Panzerschleife Nordwesten, wo Haselmaustube 6
 hing



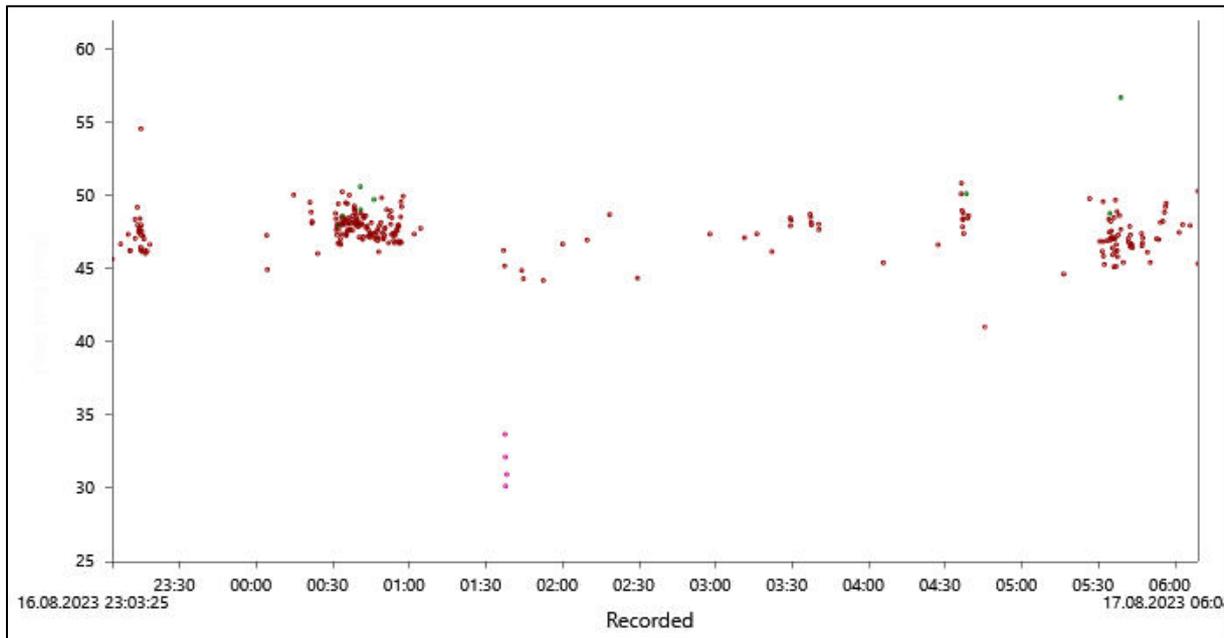
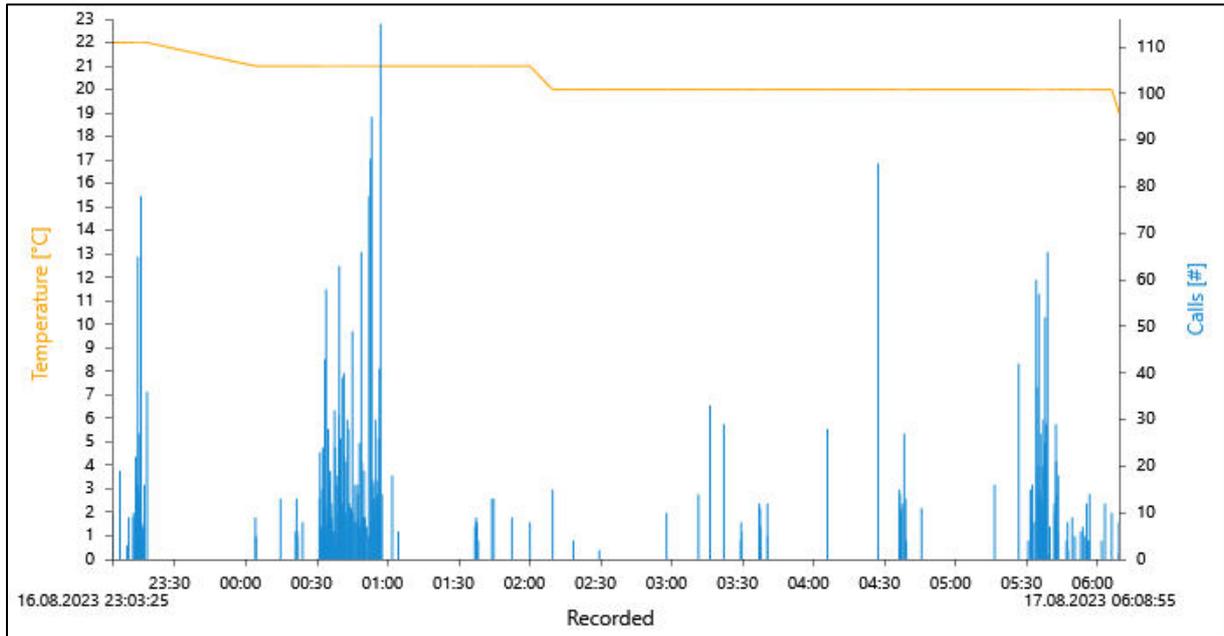
● Nyctalus noctula	1	6
● Pipistrellus pipistrellus	22	471

16.8.23 Box 1327 Hangplatz – Am Bahngleis, Totholzstamm, Richtung Baggerfläche



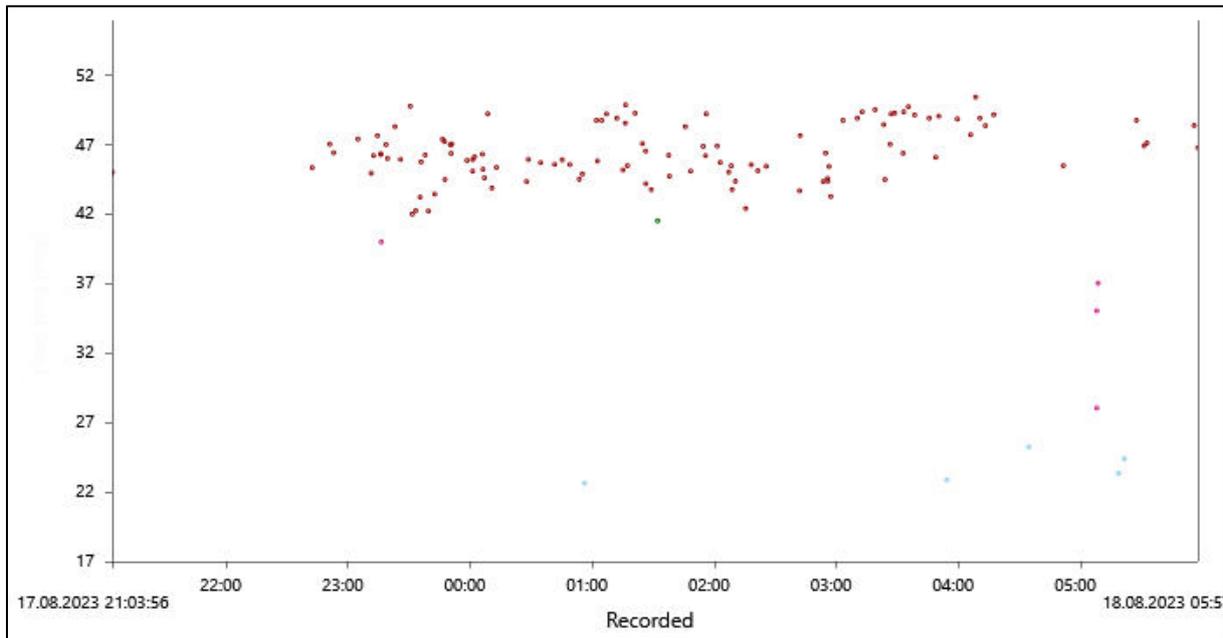
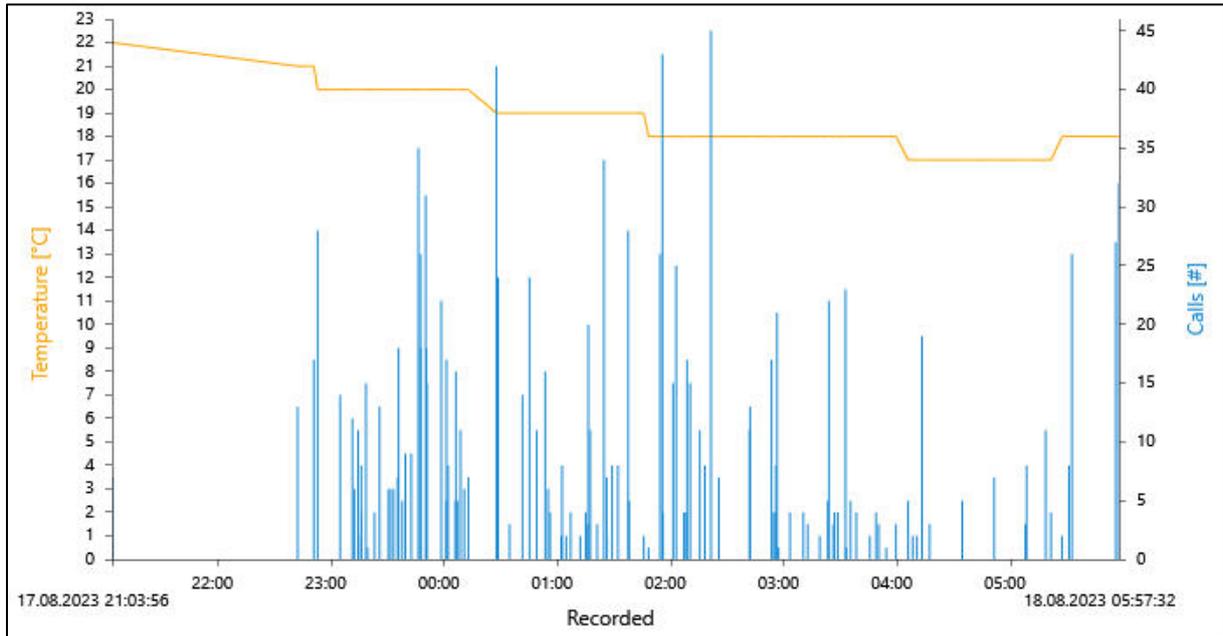
● Balzruf	1	4
● Nyctalus noctula	4	19
● Pipistrellus pipistrellus	36	287
● Plecotus spec.	1	5

– 16.8.23 Box 1328 Hangplatz – Panzerschleife Südwest, Eingang



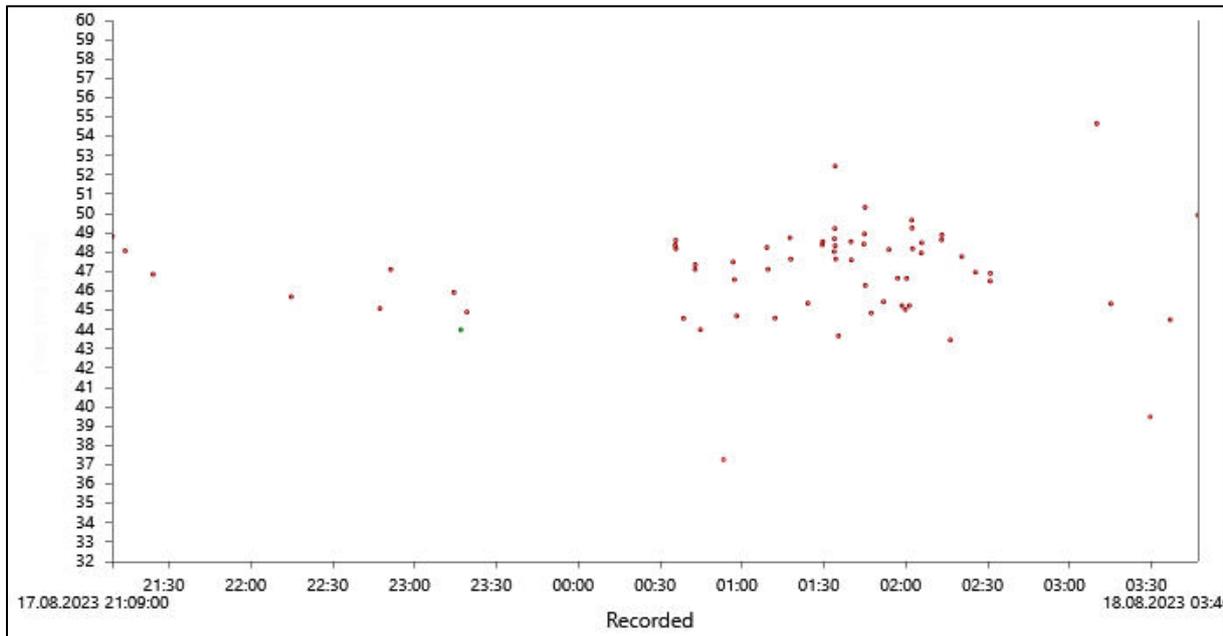
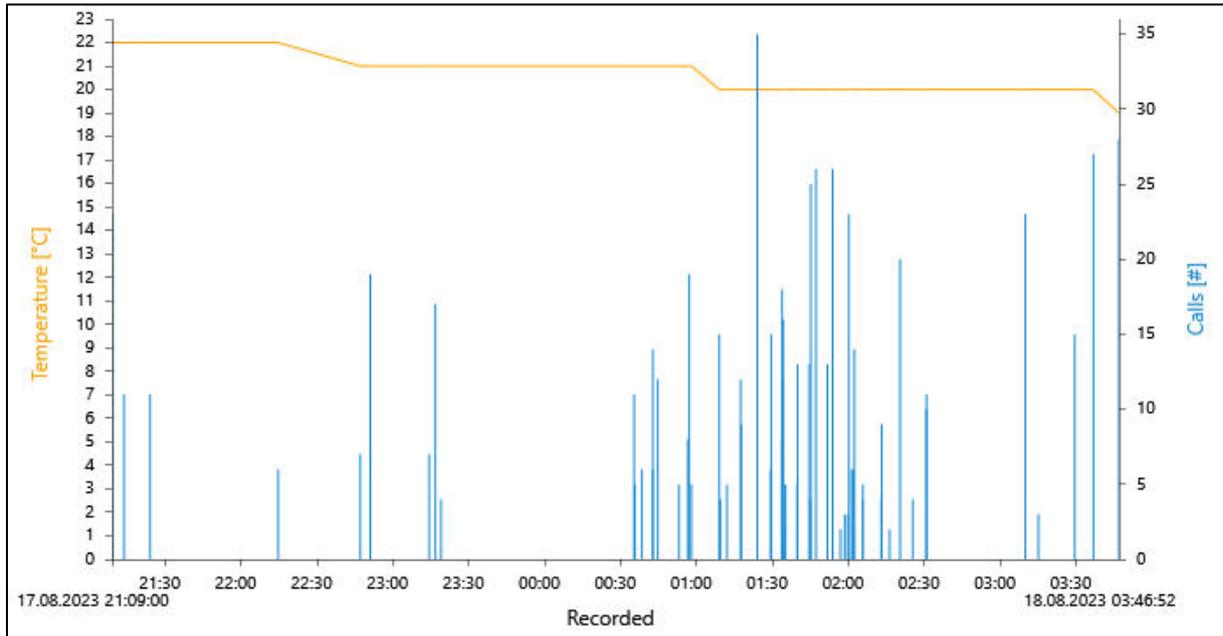
● Pipistrellus pipistrellus	244	3824
● Myotis spec.	8	86
● Pipistrellus nathusii	1	11
● Plecotus spec.	4	27

17.8.23 Box 1327 Hangplatz – Am Bahngleis, Totholzstamm, Richtung Baggerfläche



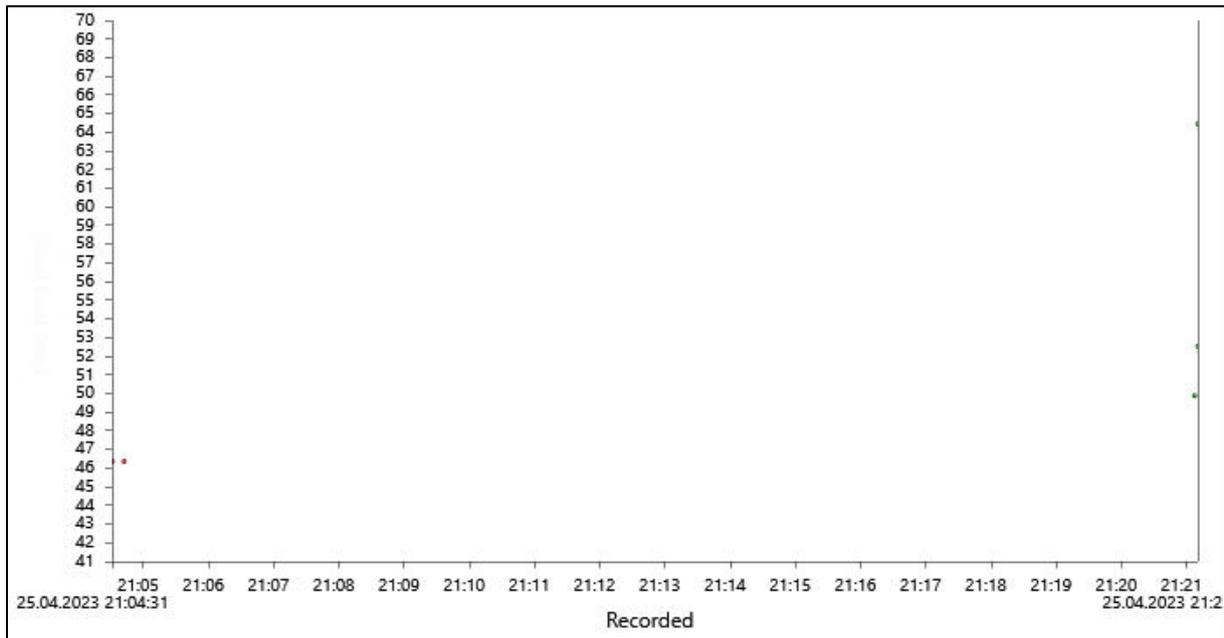
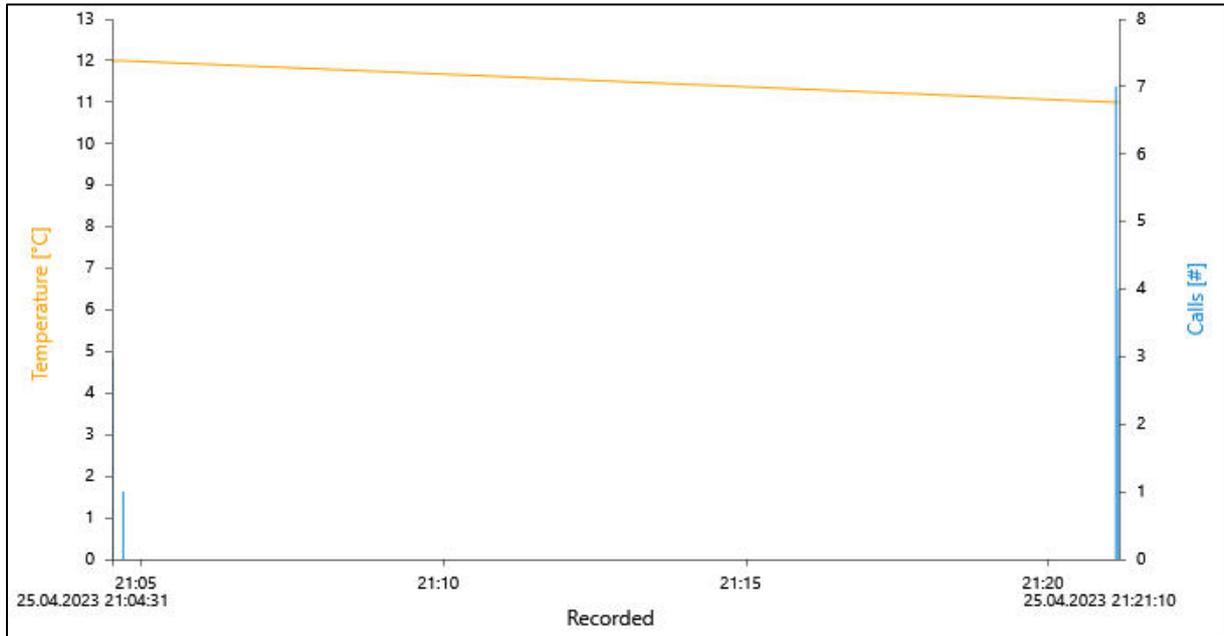
● Pipistrellus pipistrellus	113	1280
● Plecotus spec.	4	17
● Nyctalus noctula	5	25
● Myotis spec.	1	8

– 17.8.23 Box 1328 Hangplatz – Panzerschleife Südwest, Eingang



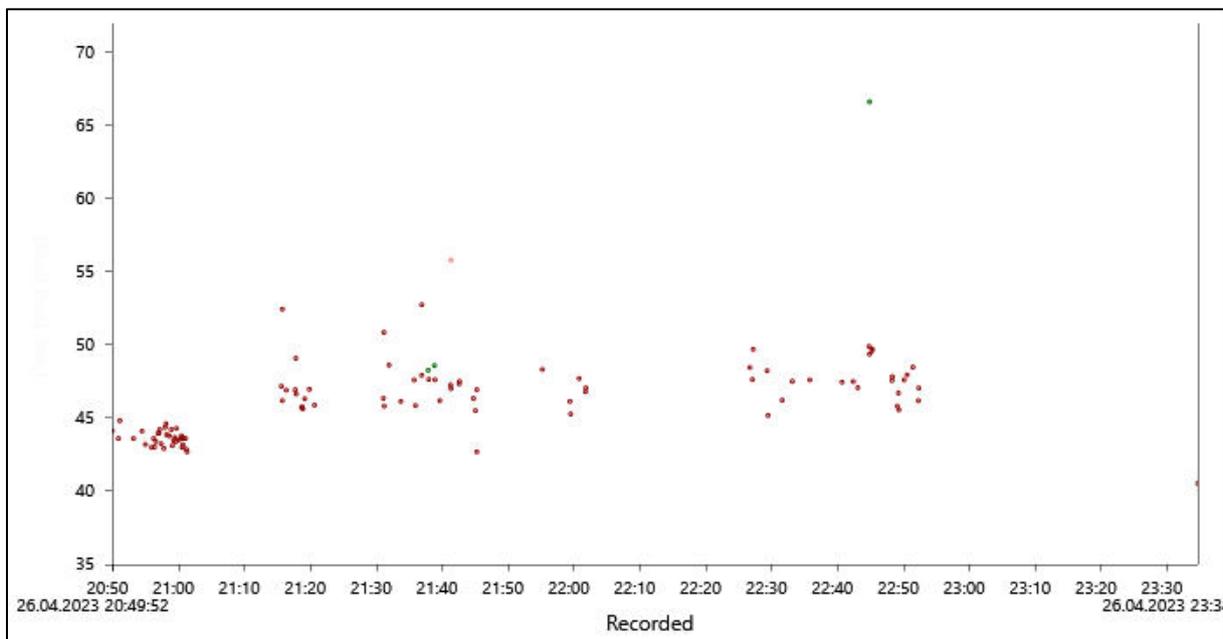
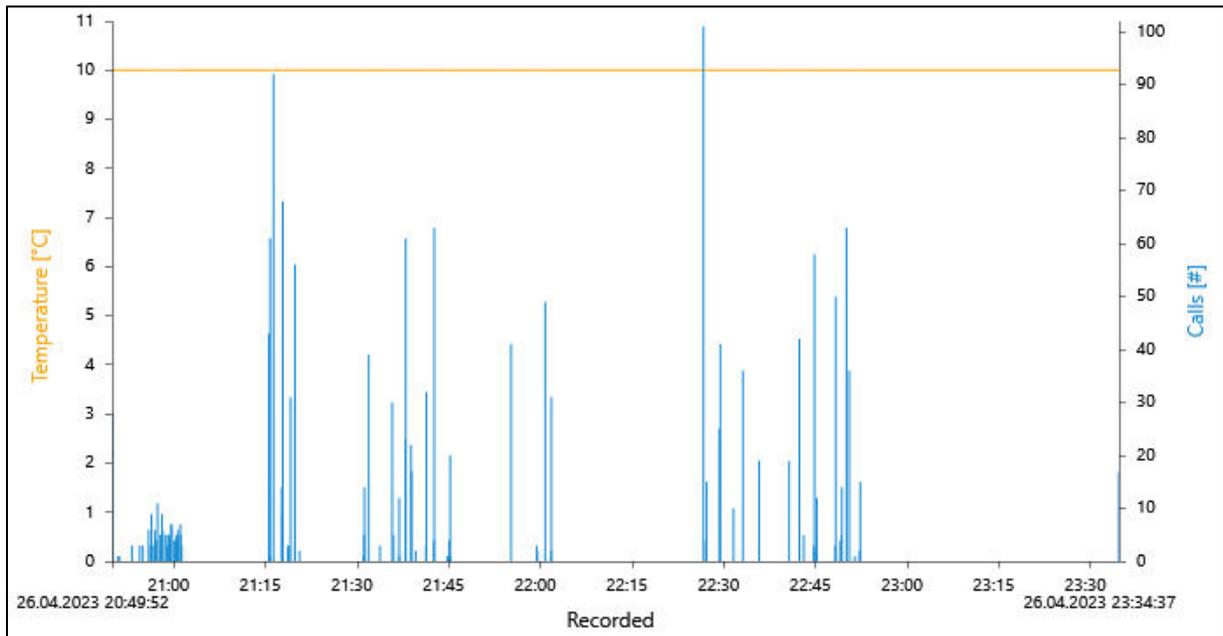
● Pipistrellus pipistrellus	63	680
● Myotis spec.	1	17
● Pipistrellus nathusii	2	20

25.4.23 Box 1327 Hangplatz am Hang zum Wäldchen, bei Haselmauskasten



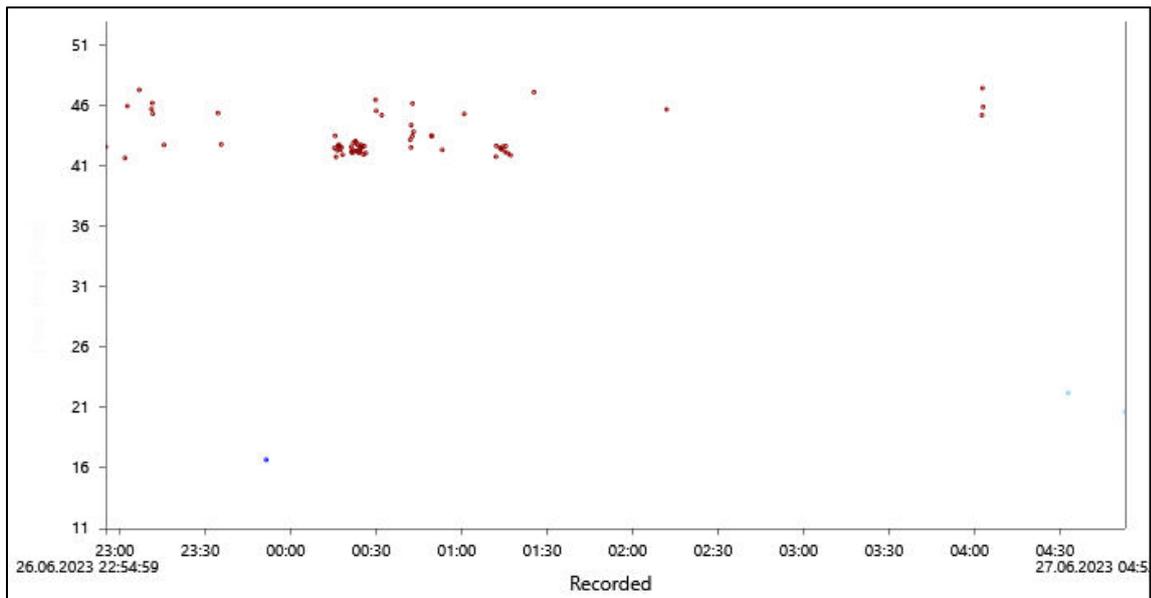
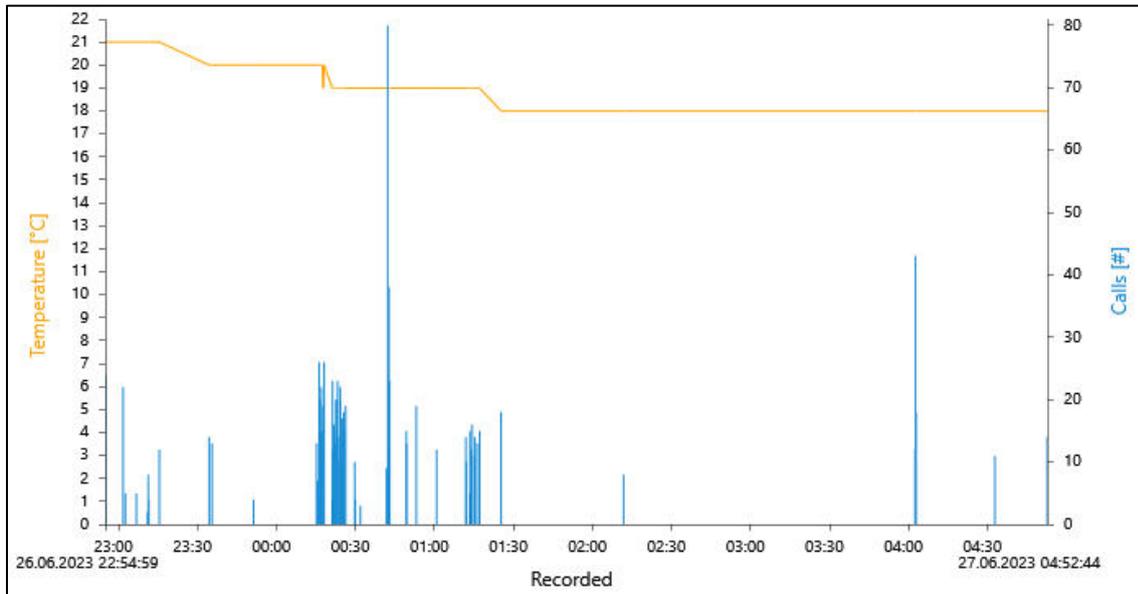
● Myotis spec.	3	14
● Pipistrellus pipistrellus	2	4

26.4.23 Box 1327 Hangplatz am Hang zum Wäldchen, bei Haselmauskasten



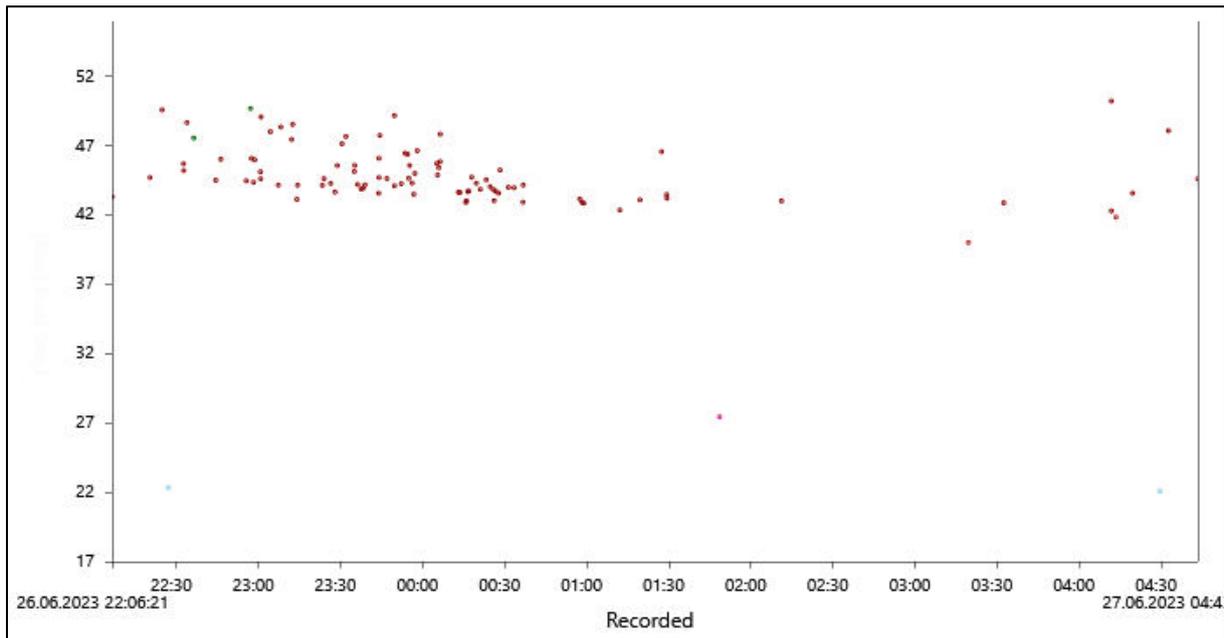
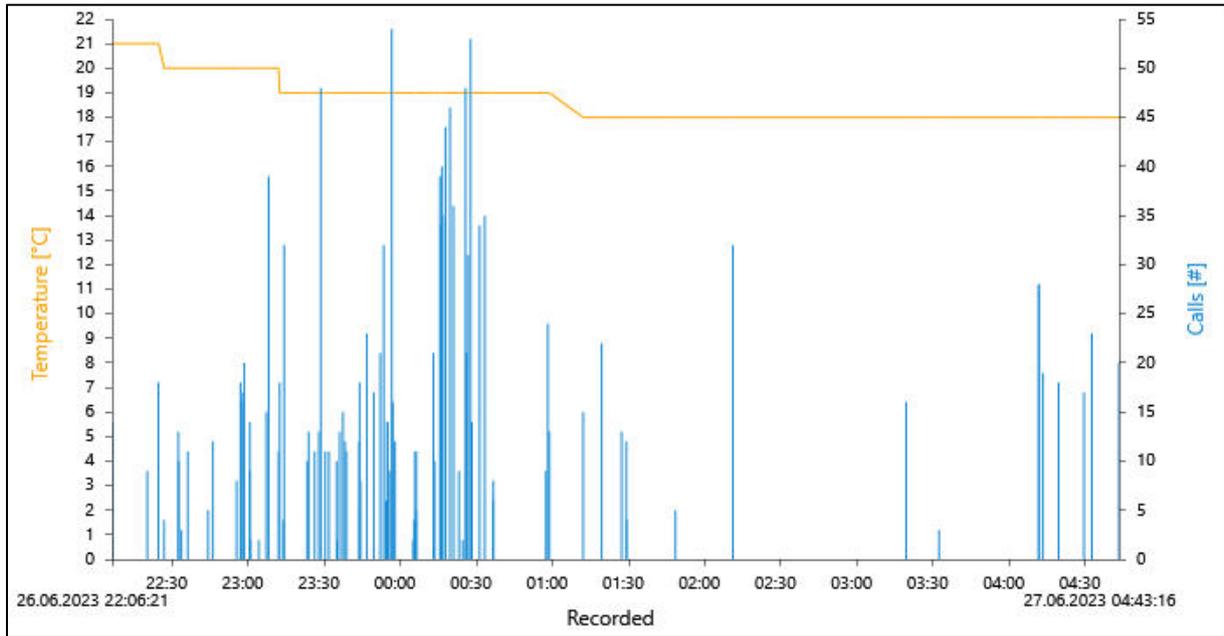
● Myotis spec.	3	47
● Pipistrellus pipistrellus	100	1619

26.6.23 Box 1327 Hangplatz Kiefernbaum am gelben Gebäude, Richtung West zu Eventlagerfläche, Bereich hintere Schleife Sandstrasse



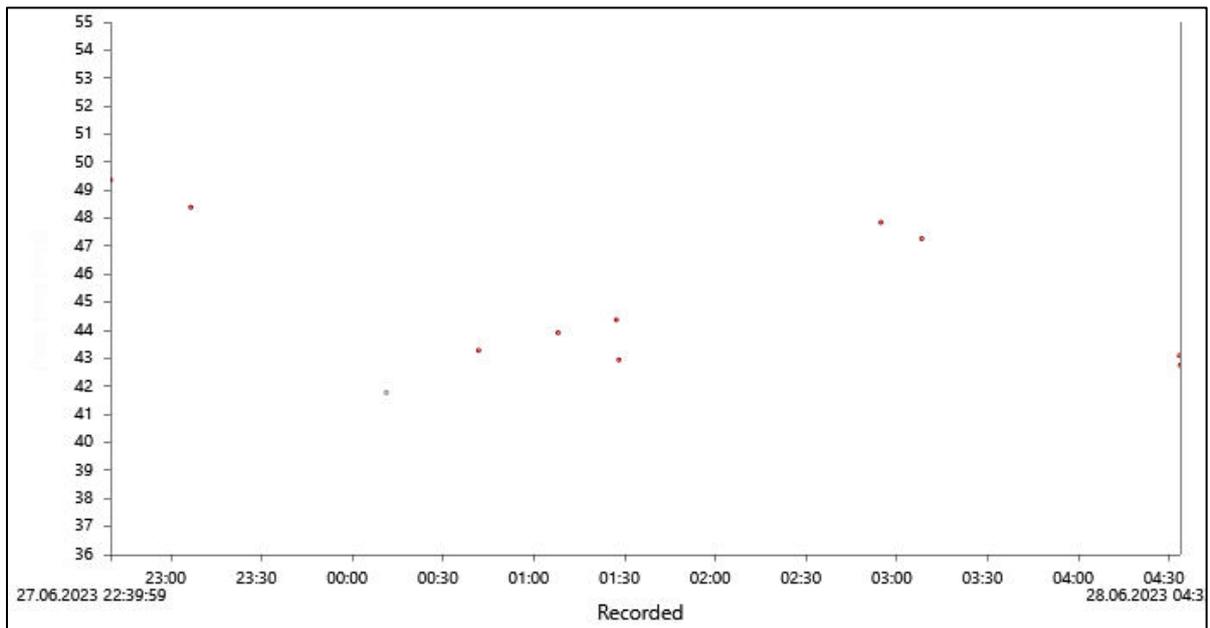
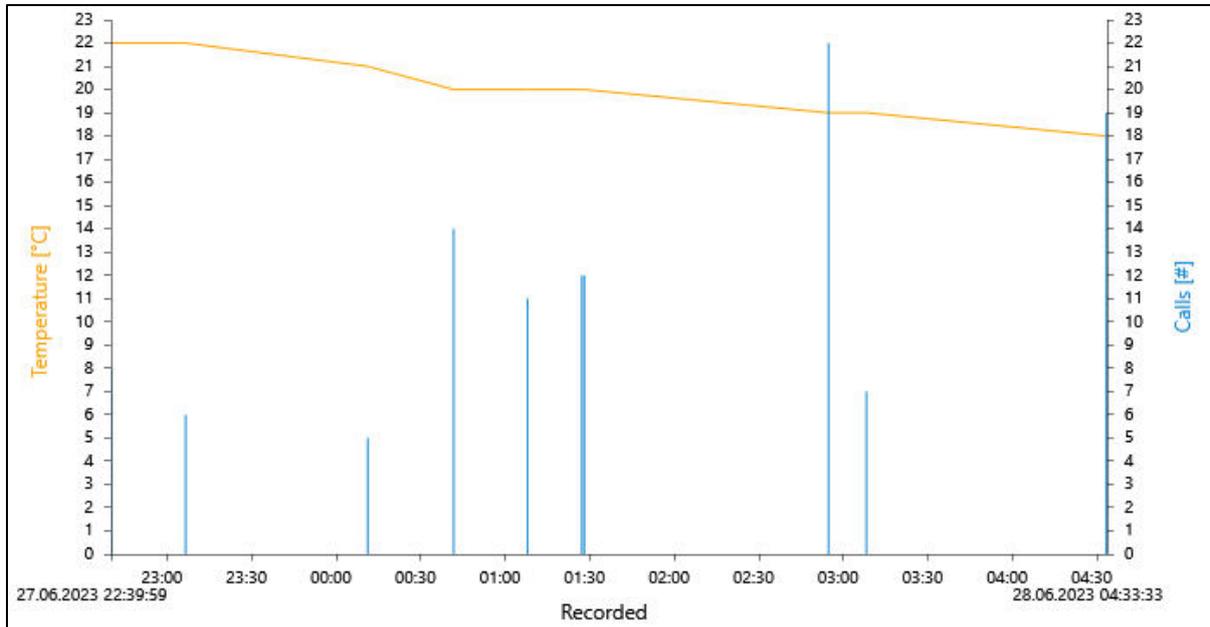
● Pipistrellus pipistrellus	67	1053
● Nyctalus noctula	2	25
● Nyctalus spec.	1	4

26.6.23 Box 1328 Hangplatz Platane an Schleife beim Eingangsbereich, neben Fahrschule



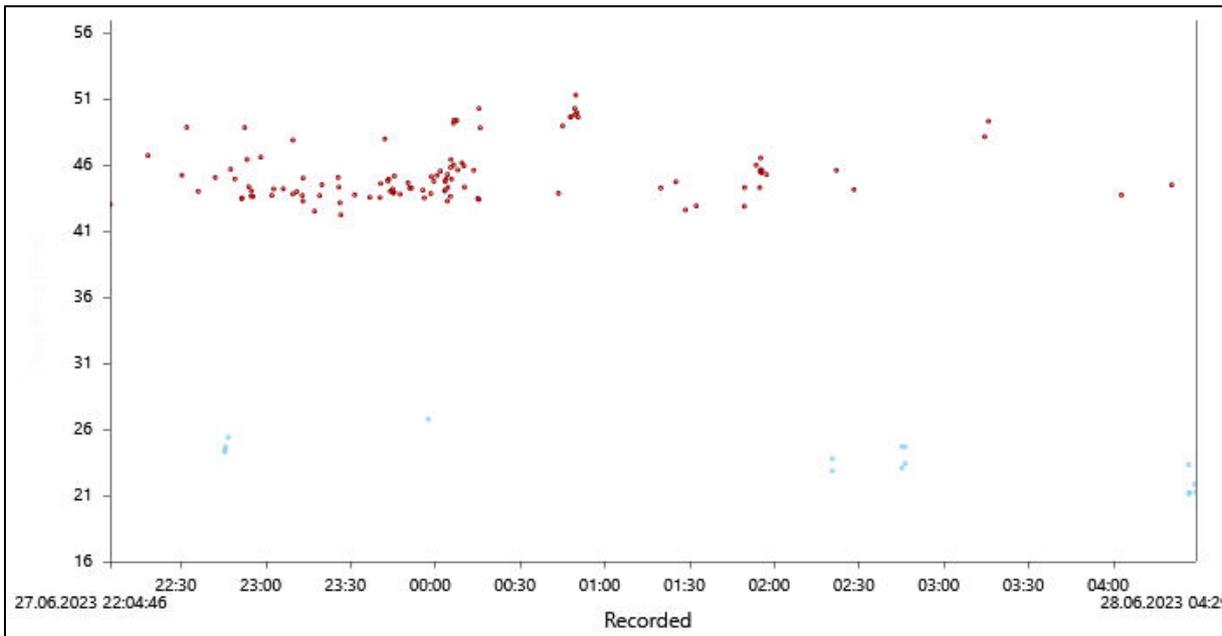
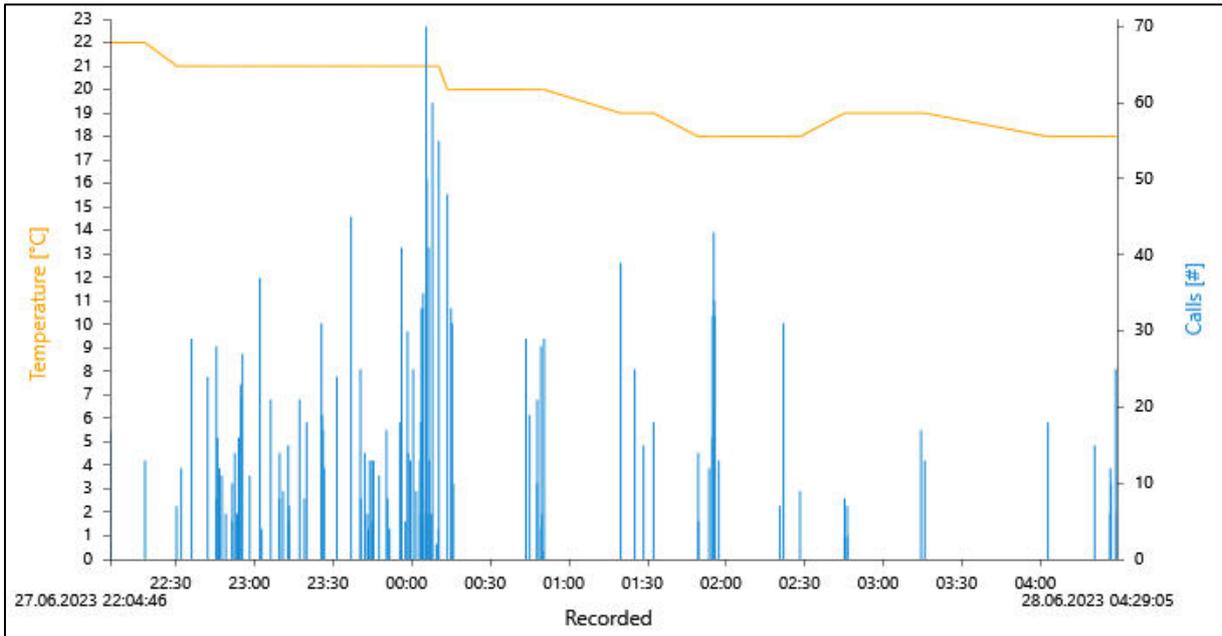
● Myotis spec.	2	29
● Pipistrellus nathusii	2	35
● Pipistrellus pipistrellus	91	1598
● Nyctalus noctula	2	21
● Plecotus spec.	1	5

27.6.23 Box 1327 Hangplatz Kiefernbaum am gelben Gebäude, Richtung West zu Eventlagerfläche, Bereich hintere Schleife Sandstrasse

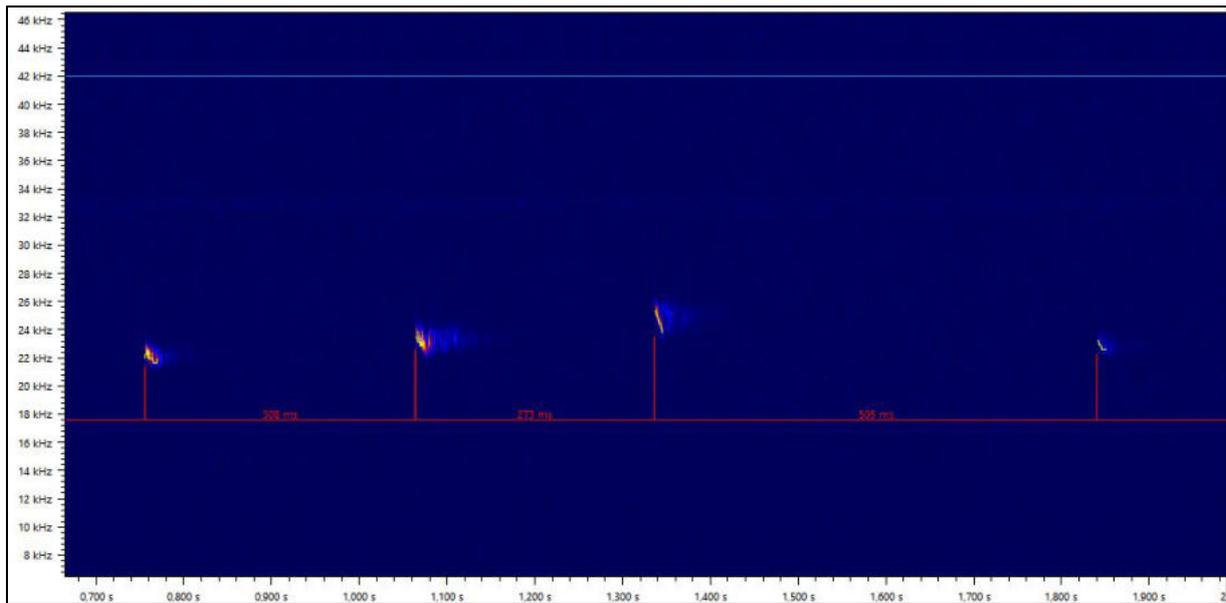


● Pipistrellus pipistrellus	11	126
-----------------------------	----	-----

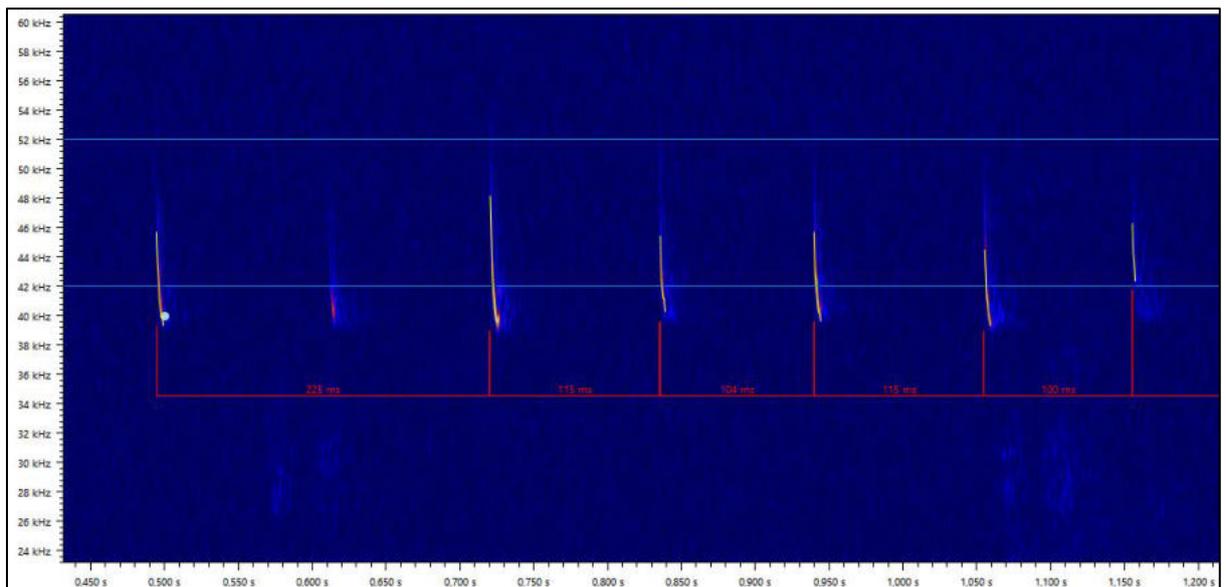
– 27.6.23 Box 1328 Hangplatz Platane an Schleife beim Eingangsbereich, neben Fahrschule



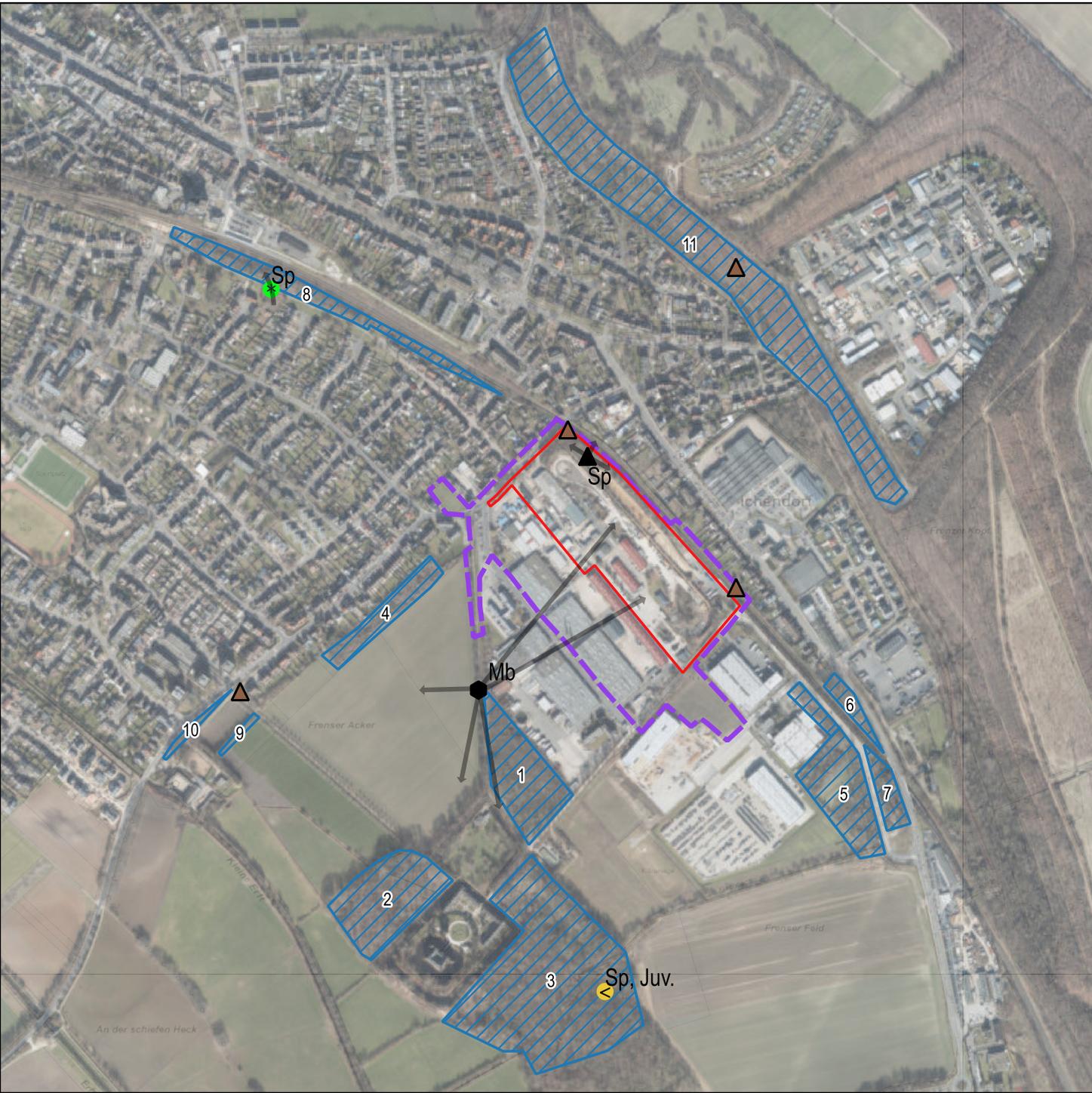
● Pipistrellus pipistrellus	109	2024
● Nyctalus noctula	16	159



Spektrogramm Großer Abendsegler



Spektrogramm Rauhauffledermaus



- ▲ Horst, Sperber, besetzt
- Horst, Mäusebussard, besetzt
- ▲ Horst, nicht besetzt

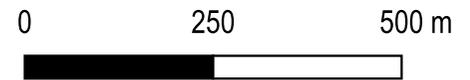
Verhalten

- < rufend
- * fliegend

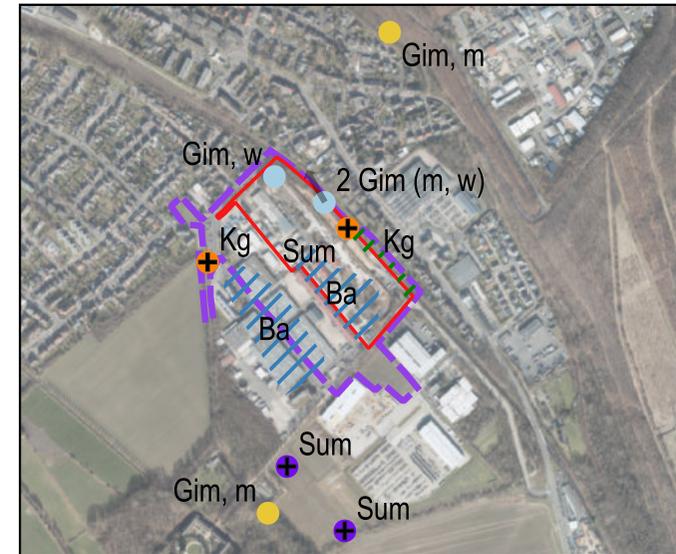
Datum

- 2023-05-11
- 2023-06-15

- Flugrichtung
- ▨ Potentialflächen Sperber (Flächen 1-11)
- ▭ Geltungsbereich B-Plan
- ▭ Untersuchungsgebiet Vögel

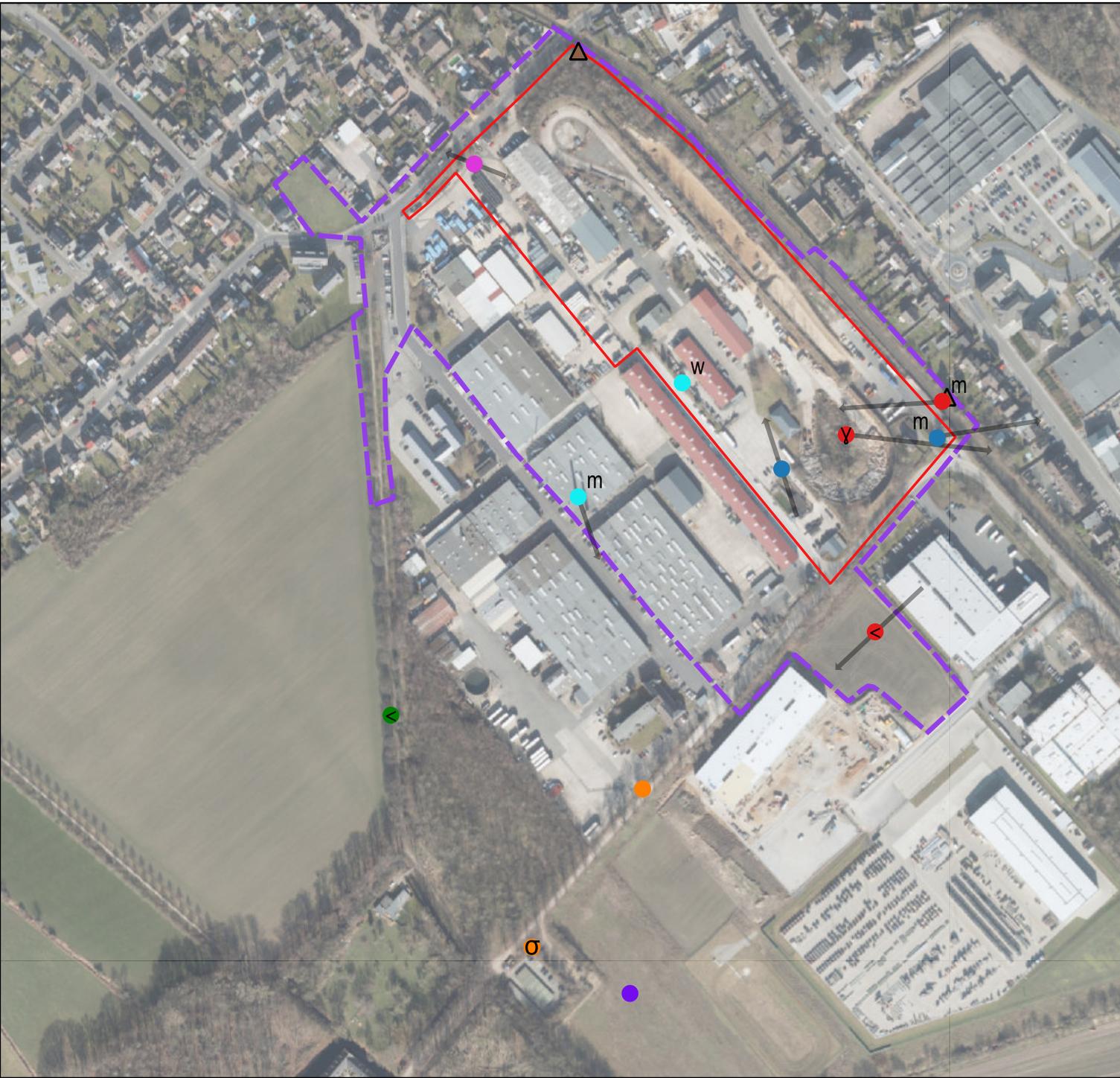


AI Technologiepark Bergheim GmbH Zum Frenser Feld 1, 50127 Bergheim	Plan 1
ASP II Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“	Maßstab 1 : 10.000
Sperber (Sp), Mäusebussard (Mb) (planungsrelevante Arten)	Kartierung: März-Juli 2023
	Stand: September 2023
 Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68 info@umweltplanung-bonn.de www.umweltplanung-bonn.de	



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
|  | Bachstelze Revier |  | singend |
|  | Klappergrasmücke Vorkommen |  | Flugrichtung |
| | |  | Untersuchungsgebiet |
| | |  | Geltungsbereich B-Plan |
| Datum | | | Vögel |
|  | 2023-03-23 | | |
|  | 2023-05-26 | | |
|  | 2023-06-15 | | |
|  | 2023-07-20 | | |
| | | | m = Männchen, w = Weibchen |

AI Technologiepark Bergheim GmbH Zum Frenser Feld 1, 50127 Bergheim	Plan 2
ASP II Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“	Maßstab 1 : 3.000
Gimpel (Gim), Klappergrasmücke (Kg), Bachstelze (Ba), Sumpfrohrsänger (Sum) (regional gefährdete Arten)	Kartierung: März-Juli 2023
	Stand: September 2023
	Gesellschaft für Umwelplanung und wissenschaftliche Beratung Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68 info@umwelplanung-bonn.de www.umwelplanung-bonn.de



Verhalten	Datum
< rufend	● 2023-04-03
∩ verteidigend	● 2023-04-25
⊙ kreisend	● 2023-05-03
→ Flugrichtung	● 2023-05-17
▲ Horst, nicht besetzt	● 2023-05-26
	● 2023-06-15
	● 2023-06-27
	▭ Geltungsbereich B-Plan
m = Männchen, w = Weibchen	▭ Untersuchungsgebiet Vögel

AI Technologiepark Bergheim GmbH Zum Frenser Feld 1, 50127 Bergheim	Plan 3
ASP II Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“	Maßstab 1 : 4.500
Turmfalke (planungsrelevante Art)	Kartierung: März-Juli 2023
	Stand: September 2023
 Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68 info@umweltplanung-bonn.de www.umweltplanung-bonn.de	



Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> ●●●● Ruderalflächen, Nahrungsflächen Untersuchungsgebiet Vögel Geltungsbereich B-Plan
+	singend
<	rufend
*	fliegend
→	Flugrichtung
Datum	
●	2023-03-06
●	2023-03-23
●	2023-04-03
●	2023-04-25
●	2023-05-03
●	2023-05-17
Zahl = Anzahl der Individuen	

AI Technologiepark Bergheim GmbH Zum Frenser Feld 1, 50127 Bergheim	Plan 4
ASP II Bebauungsplan 305/Qu „Nordwestlich Zum Frenser Feld“	Maßstab 1 : 3.000 Kartierung: März-Juli 2023
Bluthänfling (planungsrelevante Art)	
Stand: September 2023	
Gesellschaft für Umwelplanung und wissenschaftliche Beratung Bahnhofstraße 31, 53123 Bonn, Fon 0228 978 977-0 Frankfurter Straße 48, 53572 Unkel, Fon 02224 988 54 68 info@umweltplanung-bonn.de www.umweltplanung-bonn.de	