

**Artenschutzrechtliche Prüfung
für die Artengruppe Fledermäuse
zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr.302
„Zwischen Kurzer Weg und Schöttelkötter Damm“
der Stadt Gronau**

Endbericht 2025

**Im Auftrag von:
Stadt Gronau
Fachdienst Stadtplanung
Neustraße 31
48599 Gronau**

Münster, im November 2025

Echolot GbR
Eulerstraße 12
48155 Münster



Projektleitung: Diplom-Landschaftsökologin Theresa Kurth

Inhaltsverzeichnis

1	Vorprüfung (ASP I).....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Abgrenzung des Plangebiets und Habitatausstattung für Fledermäuse.....	3
1.4	Vorprüfung des Artenspektrums und Habitat-Potenzial-Analyse	4
1.5	Wirkungsprognose des Vorhabens	8
2	Vertiefende Prüfung (ASP II)	10
2.1	Untersuchungskonzept	10
2.1.1	Begehungen mit dem Ultraschalldetektor	11
2.1.2	Automatisch stationäre Rufaufzeichnung	12
2.1.3	Kartografische Darstellung der Detektorbegehungen.....	13
2.2	Ergebnisse	14
2.2.1	Erfasstes Artenspektrum	14
2.2.2	Detektorbegehungen	15
2.2.3	Stationäre akustische Rufaufzeichnung.....	17
2.3	Naturschutzfachliche Bewertung	18
2.4	Prognose der Eingriffsfolgen und artenschutzrechtliche Prüfung.....	20
2.5	Hinweise zum Schutz der lokalen Fledermausfauna	23
3	Literaturverzeichnis.....	24
4	Anhang	i

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Installationsorte der Batcorder.....	13
Abbildung 2: Erfasste Flugstraße der Zwergfledermaus	16
Abbildung 3: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 15.05.2025 an Standort 1	i
Abbildung 4: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 04.06.2025 an Standort 2	i
Abbildung 5: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 24.06.2025 an Standort 3	ii
Abbildung 6: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 09.07.2025 an Standort 4	ii
Abbildung 7: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 24.07.2025 an Standort 5	iii
Abbildung 8: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 19.08.2025 an Standort 6	iii
Abbildung 9: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 08.09.2025 an Standort 7	iv

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld mit Angaben zur Gefährdungskategorie und den Erhaltungszuständen	5
Tabelle 2: Lebensraumansprüche und mögliche Funktion der Habitate im Plangebiet für die potenziell dort vorkommenden Fledermausarten	7
Tabelle 3: Wirkfaktoren und Betroffenheit potenziell vorkommender Fledermausarten	9
Tabelle 4: Termine der Detektorbegehungen mit Angaben zum Zeitraum und zur Witterung	11
Tabelle 5: Mit dem Ultraschall-Detektor erfasste Fledermausarten und Rufgruppen mit Angaben zur Kontinuität.....	15
Tabelle 6: Habitatansprüche der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung	18
Tabelle 7: Naturschutzfachliche Bewertung der Habitate für die erfassten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.....	20
Tabelle 8: Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung für die nachgewiesenen Fledermausarten	22

1 Vorprüfung (ASP I)

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Für eine etwa 3,5 Hektar große Fläche im nördlichen Siedlungsbereich der Stadt Gronau ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 302 „Zwischen Kurzer Weg und Schöttelkotter Damm“ vorgesehen. Die dort bestehende Freifläche mit einzelnen Gehölzbeständen soll den angrenzenden Flächen entsprechend mit Wohnbebauung nachverdichtet werden.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans und der damit einhergehenden künftigen Umnutzung der Planfläche ist zu prüfen, ob und inwiefern europarechtlich geschützte Arten von dem Vorhaben betroffen sein können.

Da alle heimischen Fledermausarten im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) geführt werden und somit gemäß BNatSchG § 7 (14) zu den „streng geschützten Arten“ gehören, ist deren Betroffenheit durch das Planvorhaben im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) zu erörtern. Für diese ASP ist die Echolot GbR im Jahr 2025 beauftragt worden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa hat die Europäische Union die Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie (RL 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH – Richtlinie)) verabschiedet. In diesem Gesetzeswerk sind Listen bestimmter Tier- und Pflanzenarten enthalten, sogenannter FFH-Arten, deren Erhalt im Fokus des europaweiten Artenschutzes stehen. Dazu zählen die Arten der Anhänge IV und II der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG).

Das Gesamtziel besteht darin, für die FFH-Arten einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren bzw. die Bestände dieser Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen hat die EU über die genannte Richtlinie zwei Schutzinstrumente eingeführt: das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend - also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

Auf Bundesebene finden sich die europäischen Bestimmungen zum Artenschutz im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wieder. Hier zählen u.a. die Fledermäuse gemäß § 7 (2) Nr. 14 b BNatSchG zu den „besonders- und streng geschützten Arten“. Die „streng geschützten Arten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 14b BNatSchG definiert. Es handelt sich um besonders geschützte Arten, die in

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung, EUArtSchV),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie, FFH-Richtlinie),
- c) einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 (Bundesartenschutzverordnung, BArtSchV)

aufgeführt sind.

Echolot GbR

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Soweit notwendig, können in die Prognose der Verbotstatbestände Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) einbezogen werden, sodass die Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 nicht eintreten und die Funktionalität der Lebensstätten gewahrt wird. Die Zugriffsverbote sind i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu sehen:

1. „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.
2. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die **ökologische Funktion** der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten **im räumlichen Zusammenhang** weiterhin erfüllt wird.
3. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
4. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.
5. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

CEF-Maßnahmen wirken unmittelbar an der betroffenen Lebensstätte bzw. der betroffenen lokalen Population und müssen vor dem Eingriff wirksam sein.

Werden die Schädigungs- und Störungstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt, müssen für die betroffenen Arten die Ausnahmevoraussetzungen gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** dargelegt werden. Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG kann eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten erteilt werden, sofern:

1. zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
2. wenn zumutbare Alternativen, die zu keiner oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
3. keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Treten die Schädigungs- und Störungstatbestände nicht ein, ist eine weitergehende Prüfung der Ausnahmetatbestände nicht erforderlich.

Basierend auf den hier benannten Gesetzen und Verordnungen beschreibt das „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW“ (FÖA Landschaftsplanung, 2021) die Schritte der nachfolgenden ASP, die der Ermittlung und Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte im Rahmen des benannten Planvorhabens dient.

1.3 Abgrenzung des Plangebiets und Habitatausstattung für Fledermäuse

Das Plangebiet umfasst etwa 3,5 ha und liegt inmitten eines bestehenden Siedlungsraumes (Abbildung 1). Der Norden und Westen der Planfläche sind geprägt durch Wohnbebauung. Der zentrale Bereich der Planfläche besteht aus Grünland, jungen Gehölzen und einzelnen Obstbäumen. Darüber hinaus befindet sich im Nordwesten der unbebauten Fläche eine leerstehende Gartenhütte.

Bäume und Gebäude stellen potenzielle Quartierstandorte für Fledermäuse dar. Linienhafte Gehölzstrukturen wie Baumreihen oder Gehölzrandstrukturen können darüber hinaus eine orientierungsgebende Leitfunktion zwischen Quartieren und Nahrungshabitaten übernehmen. Weiterhin stellen verschiedene Vegetationsstrukturen potenzielle Jagdlebensräume für Fledermäuse dar.



Abbildung 1: Abgrenzung des Bebauungsplans Nr. 302

1.4 Vorprüfung des Artenspektrums und Habitat-Potenzial-Analyse

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW, 2025b) stellt Informationen über den Erhaltungszustand streng geschützter Arten zur Verfügung. Über eine gezielte Messtischblatt-Quadrantenabfrage für das Untersuchungsgebiet und die angrenzenden Bereiche lassen sich Informationen zu den vorkommenden Fledermausarten zusammenstellen. Ergänzende Informationen zum Vorkommen von Fledermausarten innerhalb einzelner Messtischblattquadranten lassen sich dem Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens und der Informationsplattform observation.org entnehmen (AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW & LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL), 2025; OBSERVATION.ORG, 2025). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Gefährdungskategorien und Erhaltungszustände der im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten. Ergänzt wurde das Ergebnis der Datenabfragen um Fledermausartnachweise einer bereits erfolgten fledermauskundlichen Untersuchung des Plangebiets aus dem Jahr 2016 (ÖKOPLANUNG MÜNSTER, 2016) sowie aus Untersuchungen der Echolot GbR aus dem Stadtgebiet Gronau (ECHOLOT GBR, 2022b; a).

Tabelle 1: Potenziell vorkommende Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld mit Angaben zur Gefährdungskategorie und den Erhaltungszuständen

Die Kategorisierung des Erhaltungszustands für Nordrhein-Westfalen ist dem Dokument „Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW“ (LANUV NRW, 2024) entnommen, für die BRD dem „Nationalen Bericht-Bewertung der FFH-Arten“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2025). Die Nachweise für die Messtischblatt-Quadranten sind Ergebnis einer Abfrage im Fachinformationssystem „geschützte Arten in NRW“ (LANUK NRW, 2025b).

Weitere Nachweise für die Messtischblatt-Quadranten sind dem Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens (AG Säugetierkunde in NRW & Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL), 2025) entnommen.

Rote-Liste-Status in NRW (nach MEINIG u. a. 2010), Rote-Liste-Status Deutschland (nach MEINIG u. a. 2020) und Kategorie in der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) der im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Gefährdungskategorie: ♦ = nicht bewertet, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 0 = ausgestorben oder verschollen.

Rote-Liste-Status in NRW unterteilt in TL = Tiefland und BL = Bergland (Eifel, Siebengebirge, Bergisches Land, Sauer- u. Siegerland sowie Weserbergland)

Erhaltungszustand NRW: G (grün) = günstig, U (gelb) = unzureichend, S (rot) = schlecht, X (grau) = unbekannt, – (weiß) = keine Bewertung; Gesamttrend: (-) = sich verschlechternd, (+) = sich verbessernd, (=) = stabil

Erhaltungszustand BRD: Erhaltungszustand: FV (grün) = günstig, U1 (gelb) = ungünstig bis unzureichend, U2 (rot) = ungünstig bis schlecht, xx (grau) = unbekannt, kiRnv (weiß) = kommt in Region nicht vor; Gesamttrend: (-) = sich verschlechternd, (+) = sich verbessernd, (=) = stabil, ? = unsicher, (u) = unbekannt

Messtischblatt-Quadrant: x = Vorkommen bekannt, - = Vorkommen nicht bekannt

Fledermausart	Gefährdungs-kategorie			Anhang FFH-RL	Erhaltungs-zustand		Messtischblatt-Quadrant (LANUK/ Säugetieratlas)			Kreis Borken (LANUK)	Stadt Gronau (observa-tion.org)	Ökoplanung Münster	Echolo GbR
	RL NRW		RL BRD		NRW atlant.	BRD atlant.	37083	37084	38081				
	TL	BL											
Zwergfledermaus	*	*	*	IV	G (=)	FV (=)	x/x	x/-	x/-	x	x	x	x/x
Mückenfledermaus	D	D	*	IV	G (=)	FV (+)					x		x/x
Rauhautfledermaus	R	ka	*	IV	G (=)	U1 (-)			x/-	x	x		x/x
Breitflügelfledermaus	2	2	3	IV	U (-)	U1 (-)	x/x	-/x	x/-	x	x	x	x/x

Echolot GbR

Kleinabendsegler	V	V	D	IV	U (=)	U1 (-)	x/x		x/-		x		x/x
Großer Abendsegler	R	ka	V	IV	G (=)	U1 (-)	-/x	-/x		x	x		x/x
Braunes Langohr	G	G	3	IV	G (=)	FV (+)				x			x/x
Kleine Bartfledermaus	3	3	*	IV	G (=)	xx (=)							x/x
Große Bartfledermaus	2	2	*	IV	U (=)	U1 (=)				x			x/x
Wasserfledermaus	G	G	*	IV	G (=)	FV (=)				x			x/x
Fransenfledermaus	*	V	*	IV	G (=)	FV (+)				x			x/x

Für den Messtischblattquadranten 37083 sind bei Betrachtung der Abfrage beim Landesamt für Natur, Umwelt und Klima Nordrhein-Westfalen (LANUK NRW, 2025b) lediglich drei und beim Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens (AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW & LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL), 2025) vier Fledermausartvorkommen bekannt. Werden die Artnachweise aus vorangegangenen Untersuchungen im Stadtgebiet Gronau (ECHOLOT GbR, 2022a; b) hinzugezogen, so sind elf Fledermausartvorkommen möglich. Diese Fledermausarten weisen verschiedene ökologische Ansprüche auf. In Tabelle 2 sind die unterschiedlichen Präferenzen der potenziell vorkommenden Fledermausarten für Quartiere und Nahrungshabitate benannt. Darüber hinaus sind hier die möglichen Funktionen der Habitatbestandteile des Plangebiets für die jeweilige Fledermausart aufgeführt.

Tabelle 2: Lebensraumansprüche und mögliche Funktion der Habitate im Plangebiet für die potenziell dort vorkommenden Fledermausarten

SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, BQ = Balzquartier, + = Funktion möglich, (+) = Funktion unwahrscheinlich, - = Funktion ausgeschlossen

Angaben zur Ökologie: (Dietz u. a., 2016; Russo, 2023)

Art	Lebensraumansprüche	Gehölzstrukturen			Grünland	Gartenhaus
		Quartier (SQ/WQ)	Leitstruktur	Nahrungshabitat	Nahrungshabitat	Quartier (SQ/WQ)
Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	SQ, WQ: überwiegend an Gebäuden/Bauwerken, aber auch Baumquartiere und Fledermauskästen, WQ auch in Felsspalten, Nahrungshabitate häufig in Siedlungen, strukturierten Landschaften und Wäldern, dort bevorzugt an Wegen oder auf Lichtungen	+	+	+	+	+
Rauhautfledermaus - <i>Pipistrellus nathusii</i>	SQ und BQ in Baumhöhlen und Spaltenquartieren an Bauwerken (Jagdkanzeln, Gebäude), WQ überwiegend in Süd-Westeuropa, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Wäldern, wandernde Art, aber SQ und WQ in NRW bekannt	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	SQ und BQ in Baumhöhlen/an Gebäuden, WQ in Süd-Westeuropa bekannt, jedoch auch in der Region NRW/NL vermutet, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Wäldern, Teile der Population wandern zur Überwinterung Richtung Süden, andere sind vermutlich ortstreu	+	+	+	(+)	+
Breitflügelfledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i>	SQ, WQ in/an Gebäuden (häufig unter Dachziegeln), Einzeltiere auch in Baumquartieren (wahrscheinlich BQ), WQ auch in Felsspalten, Nahrungshabitate in strukturreicher Offen- und Halboffenlandschaft, Grünland, Obstwiesen, Parkanlagen, Siedlung, auch über beleuchteten Verkehrsflächen	+	+	+	+	+
Großer Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i>	SQ, WQ und BQ überwiegend in Baumhöhlen, aber auch an hohen Bauwerken (Brücken, Gebäude), Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Waldändern, über Grünland, auch über beleuchteten Verkehrsflächen, wandernde Art, aber SQ und WQ in NRW bekannt	+	-	+	+	-

Kleinabendsegler - <i>Nyctalus leisleri</i>	SQ, BQ in Baumhöhlen, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Waldrändern, über Grünland, in Siedlungsbereichen, auch über beleuchteten Verkehrsflächen, wandernde Art, Überwinterung überwiegend in Süd-Westeuropa in Baumquartieren, WQ in NRW bekannt	+	-	+	+	-
Kleine Bartfledermaus - <i>Myotis mystacinus</i>	SQ in Spalten an Bauwerken oder an Bäumen (z.B. Risse, abstehende Rinde), WQ überwiegend unterirdisch in Stollen, Höhlen u.ä., Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft entlang geradliniger Strukturen wie Wege, Hecken, Gräben	+	+	+	+	+
Große Bartfledermaus - <i>Myotis brandti</i>	SQ in Spaltenquartieren, überwiegend aus Holz, an Bauwerken oder an Bäumen (z.B. Risse, abstehende Rinde), WQ überwiegend unterirdisch in Stollen, Höhlen u.ä., Nahrungshabitate überwiegend in Wäldern und an Gewässern, deutlichere Bindung an Gewässer	+	+	+	(+)	+
Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i>	SQ in Spaltenquartieren an Bäumen, Gebäuden und Bauwerken, teilweise auch in Viehställen, WQ unterirdisch in Stollen, Kellern und Höhlen, Zwischenquartiere auch in Baumquartieren und an Bauwerken, Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft mit Hecken und Baumbeständen	+	+	+	+	+
Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i>	SQ überwiegend in Baumhöhlen, selten in Bauwerken und Gebäuden, hoher Bedarf an Baumquartieren, WQ unterirdisch in Stollen, Kellern und Höhlen, Nahrungserwerb über Wasserflächen, aber auch im Wald, über Grünland und entlang von Vegetationsstrukturen	+	+	+	+	+
Braunes Langohr - <i>Plecotus auritus</i>	SQ in Gebäuden oder in Baumquartieren, an Bäumen auch kleinräumige Höhlungen/Spalten, WQ unterirdisch in Höhlen, Kellern und Stollen, vermutlich werden auch Baumquartiere genutzt, Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft, in Parkanlagen und Gärten	+	+	+	+	+

1.5 Wirkungsprognose des Vorhabens

Die Wirkungen eines Vorhabens lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilen.

Baubedingte Wirkungen wirken temporär und entstehen während der Bauphase. Auch vorbereitende Maßnahmen wie die Baufeldräumung und Errichtung von Barrieren gehören bereits dazu. Ihre Auswirkung ist in der Regel von kurzer oder mittelfristiger Dauer.

Anlagebedingte Wirkungen sind von langfristiger Dauer und ergeben sich z.B. durch neu errichtete Bauwerke oder eine Umgestaltung der Landschaft.

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der nachfolgenden Nutzung. Auch Lärm- und Lichtemissionen gehören dazu.

Bei vorliegendem Planvorhaben ist baubedingt mit Störungen durch Lärm, Erschütterungen und ggf.

Licht (abendliche/ nächtliche Beleuchtung der Baustelle) zu rechnen. Sowohl bau- als auch anlagebedingt werden im Rahmen der Baufeldräumung Vegetationsstrukturen (Grünland/ Gehölze) entnommen. Darüber hinaus ist auch von dem Abbruch des Gartenhauses innerhalb der Planfläche auszugehen. Der Bebauungsplan sieht Verkehrsflächen, die von Süd nach Nord zentral durch das Plangebiet verlaufen, vor. Hier ist betriebsbedingt mit punktueller nächtlicher Beleuchtung zu rechnen. Auch an den entstehenden Wohnhäusern kann es zu vereinzelter nächtlicher Lichtemission kommen. Nachfolgende Tabelle 3 fasst die Wirkfaktoren für die potenziell vorkommenden Fledermausarten zusammen. Tabelle 1

Tabelle 3: Wirkfaktoren und Betroffenheit potenziell vorkommender Fledermausarten

Wirkfaktoren		Mögliche Beeinträchtigung	Fledermausart
baubedingt	Lärm	Störung an möglichen Baumquartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Störung an möglichen Gebäudequartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
	Erschütterung	Störung an möglichen Baumquartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Störung an möglichen Gebäudequartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
	Beleuchtung (Nachtbaustelle)	Störung an möglichen Baumquartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Störung an möglichen Gebäudequartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
		Störung im Jagdhabitat	Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr
		Störung im Bereich möglicher Leitstrukturen	Zwergfledermäuse, Bartfledermäuse, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr
anlagebedingt/ baubedingt	Entnahme Vegetation	Verlust von Jagdhabitaten	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Verlust von Baumquartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Verletzung/ Tötung bei Entnahme	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten
		Verlust von Leitstrukturen	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, außer Klein- und Großer Abendsegler
	Entnahme Gebäude	Verlust von Gebäudequartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
		Verletzung/ Tötung bei Entnahme	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
betriebsbedingt	Beleuchtung (Wohnbebauung)	Störung an möglichen Baumquartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten

		Störung an möglichen Gebäudequartieren	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten, unwahrscheinlich für Klein- und Großer Abendsegler
		Störung im Bereich möglicher Leitstrukturen	alle potenziell vorkommenden Fledermausarten außer Klein- und Großer Abendsegler

Das Plangebiet weist verschiedene potenziell nutzbare Fledermaushabitate auf (vgl. Tabelle 2). Diese können für mindestens elf Fledermausarten von Bedeutung sein und im Rahmen der Planumsetzung beeinträchtigt werden (vgl. Tabelle 3). Zur Ermittlung des tatsächlich vorkommenden Artenspektrums und der Bedeutung des Gebiets für die vorkommenden Fledermausarten ist eine vertiefende Untersuchung zur Ermittlung der tatsächlichen Eingriffsfolgen notwendig. Dabei bilden die Planfläche und angrenzende relevante Habitate das Untersuchungsgebiet, sodass räumlich - funktionale Beziehungen und mögliche Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben hinreichend erfasst werden können.

2 Vertiefende Prüfung (ASP II)

Vorangegangene Vorprüfung zeigt, dass für keine der potenziell vorkommenden Fledermausarten Beeinträchtigungen durch die Planumsetzung auszuschließen sind. Daher ist eine vertiefende Untersuchung, die der Erfassung des tatsächlich vorkommenden Artenspektrums, der Phänologie und der Fledermausfunktionsräume im Plangebiet und dessen Umgebung dient, notwendig. Die Ergebnisse bilden eine Grundlage zur Beurteilung der Betroffenheit von Fledermäusen auf Artebene und ermöglichen die Formulierung von konkreten artspezifischen Schutzmaßnahmen.

2.1 Untersuchungskonzept

Zur repräsentativen Erfassung der relevanten Phänologie von Fledermäusen und entsprechender Lebensraumfunktionen (Quartiere, traditionell genutzte Leitstrukturen, Jagdgebiete) fanden zwischen Mai und September sieben Begehungen mit dem Ultraschalldetektor statt. Dabei bildeten die Planfläche und angrenzende relevante Habitate das Untersuchungsgebiet. Die genauen Begehungstermine, Zeiträume sowie die entsprechenden Witterungsbedingungen können Tabelle 4 entnommen werden.

Zwei der sieben Termine fanden zur Quartierausflugzeit von Fledermäusen, d.h. unmittelbar nach Sonnenuntergang, statt. Hier wurde zunächst nach traditionell genutzten Flugwegen entlang bestehender Vegetationsstrukturen des Plangebiets geschaut. Anschließend wurden Jagdhabitate im Plangebiet und dessen Umfeld erfasst. Drei weitere Begehungen wurden in den Morgenstunden durchgeführt. Hier wurde an den Gehölzen der Eingriffsfläche sowie dem überplanten Gartenhaus nach sogenannten Wochenstubenquartieren, in denen sich Weibchen und ihre Jungtiere aufhalten, gesucht. Dies kann sich durch auffälliges morgendliches Flugverhalten mehrerer Fledermäuse (Schwärmen) am Quartier zeigen (DIETZ & KIEFER, 2020). Die letzten beiden Detektorbegehungen dienten der Suche nach Balzquartieren der stationär aus Baum- und Gebäudequartieren balzenden Rauhaufledermaus sowie Fledermäusen der Gattung *Nyctalus* (Abendsegler) zur Ermittlung von Fortpflanzungsquartieren. Da sich Balzlaute häufig erst nachts ausmachen lassen, fanden diese Begehungen entsprechend in der Nachtmittag statt.

Tabelle 4: Termine der Detektorbegehungen mit Angaben zum Zeitraum und zur Witterung

Begehung	Datum	Zeitraum	Witterung
1	15.05.25	abends	14°C ↓ 10°C; wolkenlos, leicht windig, trocken
2	04.06.25	abends	17°C ↓ 13°C; leicht bewölkt, leicht windig, trocken
3	24.06.25	morgens	14°C; bewölkt, leicht windig, trocken
4	09.07.25	morgens	13°C; leicht bewölkt, leicht windig, trocken
5	24.07.25	morgens	15°C ↓ 12°C; leicht bewölkt, windstill, trocken
6	19.08.25	nachts	19°C ↓ 15°C; wolkenlos, leicht windig, trocken
7	08.09.25	nachts	19°C ↓ 18°C; bewölkt, windstill, trocken

Parallel zu jeder Begehung kam an einem ausgewählten Standort (vgl. Kapitel 2.1.2) ein sogenannter Batcorder, der automatisch und stationär Fledermausrufe aufzeichnet, zum Einsatz. Dies kann zum einen das durch die kartierende Person erfasste Artenspektrum erweitern, zum anderen aber auch beim Nachweis bestehender Habitatfunktionen ergänzend hilfreich sein (FÖA u. a., 2021).

2.1.1 Begehungen mit dem Ultraschalldetektor

Ultraschall-Detektoren sind Geräte, die Ortungslaute von Fledermäusen in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermauserfassung schon lange mit Erfolg eingesetzt, da die Geräte die Möglichkeit bieten, Fledermäuse selbst bei vollkommener Dunkelheit aufzufinden. Die Reichweite der Detektoren ist allerdings, bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute von Fledermäusen, vergleichsweise gering. Sie reicht von wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten, wie u. A. der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr, bis hin zu 150 Metern bei laut rufenden Arten, wie dem Großen Abendsegler (zum Einsatz von Detektoren vgl. JÜDES 1989; MÜHLBACH 1993; RUNKEL & GERDING 2016; SKIBA 2009; WEID & V. HELVERSEN 1987). Eingesetzt wurden „Bat-Detektoren“ der Firma „Pettersson“ (Modell „D-240x“ (Mischer und Zeitdehner) mit Digitalanzeige). Die Digitalanzeige des Detektors ermöglicht eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute. Dies ist für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig.

Mit dem Ultraschall-Detektor können nicht nur Fledermausarten determiniert, sondern auch Funktionen einzelner Landschaftselemente als Habitatbestandteile für Fledermäuse nachgewiesen werden. Häufig kann z.B. Jagdaktivität anhand aufgezeichneter Feeding-Buzz-Sequenzen belegt werden (GEBHARD, 1997; WEID & V. HELVERSEN, 1987). Solch ein „Feeding-Buzz“ (auch Terminal-Buzz oder Final-Buzz genannt) bezeichnet die stark beschleunigte Abfolge der Ortungsrufe unmittelbar vor einer Fanghandlung.

Weiterhin können Sozial- und Balzlaute von Fledermäusen, die sich entsprechend interpretieren lassen, mit dem Ultraschall-Detektor erfasst werden. Häufig stellen sie einen Hinweis oder Beleg für Paarungstätigkeit und die Nutzung von Baumhöhlen und Gebäuden als Fortpflanzungsstätte in einem Untersuchungsgebiet dar (LANUK NRW, 2025a) .

Bei der Begehung eines Gebiets ist nicht nur die akustische Wahrnehmung der Fledermaus, sondern auch die Sicht- und Verhaltensbeobachtung der kartierenden Person von Bedeutung. So geben zielgerichtete aufeinanderfolgende Vorbeiflüge unmittelbar nach Sonnenuntergang Aufschluss über traditionell genutzte Flugwege, sogenannte Flugstraßen, die oftmals entlang von Vegetations-Leitstrukturen verlaufen. Quartiergemeinschaften zeigen sich durch auffälliges morgendliches oder nächtliches Schwärmen am Quartier (LANUK NRW, 2025a). Diese können Wochenstubenverbände, in denen sich Weibchen und ihre Jungtiere während der Aufzucht aufhalten, aber auch Kleingruppen

männlicher Tiere sein. Darüber hinaus ist dieses Verhalten an Winterquartieren gemischter Gruppen im Spätsommer/ Herbst zu beobachten (LANUK NRW, 2025a). Sichtbeobachtungen während des Aus- und Einflugs an Quartieren, bei der Nutzung von traditionellen Flugwegen und beim Schwärmen ermöglichen darüber hinaus die Ermittlung von Individuenzahlen und somit das Bestimmen von Koloniegroßen. Im Rahmen der nächtlichen Detektorbegehungen werden näherungsweise Individuen erfasst. Nicht jeder einzelne Rufkontakt wird notiert, sondern die kartierende Person beurteilt anhand des Höreindrucks, ob es sich bei aufeinanderfolgenden akustischen Nachweisen um dasselbe Tier handelt oder eine weitere Fledermaus zu protokollieren ist. Kleinräumig agierende Fledermausarten bejagen häufig kurze Abschnitte bestehender Randstrukturen. Wird die Fledermaus hier anhand wiederkehrender akustischer Nachweise erfasst, so kann ihr z.B., auch ohne eindeutige Feeding-Buzz-Sequenz, Jagdaktivität zugeordnet werden. Die Kartierungen der Untersuchungsfläche mit dem Ultraschall-Detektor erfolgen zu Fuß. Im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe und Balzlaute werden mit Hilfe von Aufnahmegeräten (z.B. Roland R-05) aufgezeichnet, um später am PC mit spezieller Auswertungssoftware (bcAnalyze der Firma ecoObs) bestimmt zu werden. Dies geschieht über die Analyse von zeitgedehnten Fledermauslauten, die basierend auf Fachliteratur (z.B. MARCKMANN & PFEIFFER, 2020; PFEIFFER, 2022) manuell nachbestimmt werden.

2.1.2 Automatisch stationäre Rufaufzeichnung

Batcorder sind Geräte zur automatisierten Erfassung von Fledermausrufen im Feld. Sie sind mit sehr empfindlichen Mikrofonen ausgestattet und mit einer Aufnahmesteuerung versehen, die in der Lage ist, gezielt und ausschließlich Fledermausrufe aufzunehmen (ECO OBS GMBH, 2015).

Der Batcorder zeichnet am Einsatzort alle Fledermausrufe zeitgenau auf und liefert somit wertvolle Daten über den Fledermausaktivitätsverlauf einer Nacht und die Artzusammensetzung am Einsatzort. So deutet Fledermausaktivität, die unmittelbar nach Sonnenuntergang innerhalb kurzer Abstände auftritt, auf zielgerichtete Flüge mehrerer Einzeltiere, also auf traditionell genutzte Flugwege, sogenannte Flugstraßen, hin. Gehäufte Aktivität in den Morgenstunden gibt Hinweise auf eine Quartiernutzung. Ebenso können Soziallaute baumhöhlenbewohnender Fledermäuse eine Quartiernutzung anzeigen. Darüber hinaus erhöht der Einsatz stationär aufzeichnender Geräte die Wahrscheinlichkeit sporadisch auftretende Fledermausarten zu erfassen und leistet so einen Beitrag zur Vervollständigung des nachgewiesenen Artenspektrums.

Die Rufsequenzen werden mit hoher Datenqualität (Echtzeitspektrum) digital gespeichert. Die Software bcAdmin bietet eine einfache und übersichtliche Verwaltung der Aufnahmen und Termine. Sie sucht automatisch Rufe innerhalb der Aufnahmen und vermisst diese. Die *open-source* Software batIdent führt mit diesen Messwerten eine Artbestimmung durch. Die so erhaltenen Ergebnisse stehen dann in bcAdmin zur Verfügung und können nach Bedarf manuell kontrolliert und korrigiert werden. Hierbei entscheidet die fachkundige Person über die Notwendigkeit der manuellen Nachbestimmung der aufgezeichneten Fledermausrufe. Auch für diese Untersuchung wurden Rufe manuell nachbestimmt (z.B. MARCKMANN & PFEIFFER, 2020; PFEIFFER, 2022).

Während der ersten beiden Begehungen, die zu Sonnenuntergang, also zur Quartierausflugzeit von Fledermäusen, begannen, wurden jeweils die westlich und östlich an die Freifläche des Plangebiets grenzende Gehölzstruktur beprobt (Standorte 1 und 2 Abbildung 2). Hier sollte eine mögliche Funktion der Randgehölze als Leitlinie zwischen Quartier und Jagdhabitat überprüft werden. Während der übrigen Begehungen, die zur Hauptwochenstubenzeit in den Morgenstunden und während der Balzzeit in der Nachtmittag durchgeföhrt wurden, kamen die stationär rufaufzeichnenden Echolot GbR

Geräte im Bereich der angrenzenden Baumbestände zum Einsatz (Standorte 3 bis 7 Abbildung 2). Dies sollte den Nachweis bestehender Quartiernutzungen unterstützen.

Die während der Begehungszeit eingesetzten Batcorder wurden mit folgender Einstellung betrieben: quality: 20, threshold: -36dB, posttrigger: 600 ms, critical frequency: 16 kHz (zur Bedeutung der Werte vgl. ECOOBS GMBH, 2015).



Abbildung 2: Installationsorte der Batcorder

2.1.3 Kartografische Darstellung der Detektorbegehungen

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen werden in einer Fundpunktkarte dargestellt. Hier werden alle Fledermausnachweise aus der Gesamtuntersuchung abgebildet.

Nachweise, denen kein bestimmtes Verhalten der Tiere zuzuordnen war, werden als einfache Symbole dargestellt. Für die Interpretation der Karte ist es wichtig zu berücksichtigen, dass die Darstellung der Fledermausbeobachtungen aufgrund der hohen Mobilität der Tiere nicht immer punktgenau zu werten ist. Vielmehr handelt es sich bei einem Eintrag auf der Karte um den Standort der kartierenden Person, an dem die Beobachtung der im Raum fliegenden Fledermaus gemacht wurde. Ein Fledermausnachweis erfolgt unter Umständen nur akustisch mit dem Detektor und kann nicht immer durch eine Sichtbeobachtung lokalisiert werden. Außerdem bewegen sich Fledermäuse im Luftraum, sodass eine punktgenaue Darstellung modellhaft ist.

Jagende Tiere werden mit einem grauen Puffer hinterlegt. Tiere, die nicht eindeutig jagend nachgewiesen wurden, sondern lediglich vorbeiflogen, sind als reiner Fundpunkt dargestellt. Um die einzelnen Fundpunkte den jeweiligen Begehungsdurchgängen zuordnen zu können, sind die

Termine durchnummeriert.

2.2 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse, die mit Hilfe der oben beschriebenen Methodenkombination erfasst wurden, aufgeführt.

2.2.1 Erfasstes Artenspektrum

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung konnten folgende Fledermausarten und Artengruppen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Akustische Rufgruppe Nyctaloid (*Eptesicus serotinus*/ *Eptesicus nilssonii*/ *Nyctalus noctula*/ *Nyctalus leisleri*/ *Vespertilio murinus*)

Artengruppe Bartfledermaus (*Myotis brandtii*/ *Myotis mystacinus*)

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Gattung Langohrfledermaus (Gattung *Plecotus*) (hier: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*))

Fledermausnachweise auf Gattungsniveau oder der Ebene der akustischen Rufgruppe waren mit Hilfe der Rufanalyse nicht näher bestimmbar. Innerhalb der Rufgruppe Nyctaloid konnte lediglich die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sicher bestimmt werden. Weitere unbestimmte Nachweise aus der Rufgruppe Nyctaloid könnten aufgrund ihres potenziellen Vorkommens auch dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), dem Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) oder der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) zuzuordnen sein. Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) ist akustisch schwer nachzuweisen, sodass eine hinreichende Erfassung derzeit nahezu unmöglich ist. Da allerdings bekannt ist, dass sie vereinzelt in Städten NRW auftritt (LANUK NRW, 2025b), ist ihr Vorkommen hier grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) kommen beide im Münsterland vor und können anhand ihrer Rufe nicht unterschieden werden. Daher werden hier beide Arten geführt. Auch das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) sowie das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) sind mit Hilfe der Rufanalyse nicht zu unterscheiden. Da es für das Münsterland bislang allerdings noch keine Nachweise für das Graue Langohr gibt (LANUK NRW, 2025b), ist davon auszugehen, dass es sich bei den erbrachten akustischen Nachweisen um das Braune Langohr handelt. Daher wird es nachfolgend auch als Braunes Langohr geführt.

Laut MTB-Quadrantenabfrage des LANUK (LANUK NRW, 2025b) sind für den Messtischblattquadranten 37083 des Plangebiets drei und gemäß den Angaben des Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens (AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW & LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL), 2025) vier Fledermausartvorkommen bekannt (vgl. Kapitel 1.4). Die maximale Anzahl elf potenziell vorkommender Fledermausarten ergibt sich aus den Untersuchungsergebnissen vorangegangener fledermauskundlicher Erfassungen der Echolot GbR

(ECHOLOT GbR, 2022b; a) aus dem Stadtgebiet Gronau.

Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung erfolgten Nachweise für die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Artengruppe Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und die Gattung Langohrfledermaus (hier: Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)).

Somit konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung mindestens sechs Fledermausarten im Plangebiet und dessen Umfeld nachgewiesen werden.

2.2.2 Detektorbegehungen

Die größte Anzahl der Fledermausnachweise entfällt auf die Zwergfledermaus (Tabelle 5). Sie trat kontinuierlich im Verlauf sämtlicher Begehungen auf und zeigte Aktivitätsschwerpunkte während der Begehungen im Mai und Juni. Darüber hinaus konnte im Juni eine Flugstraße, die am Abend des 04.06. mindestens 20 Tiere und am Morgen des 24.06. mindestens 13 Tiere umfasste, beobachtet werden. Die zweithäufigste Fledermausart war die Breitflügelfledermaus. Sie trat an fünf Begehungsterminen im Untersuchungsgebiet auf und zeigte einen Aktivitätsschwerpunkt Anfang Juni.

Alle weiteren Art-, Gattungs- und Rufgruppennachweise erfolgten sporadisch im Verlauf der Gesamtuntersuchung.

Tabelle 5: Mit dem Ultraschall-Detektor erfasste Fledermausarten und Rufgruppen mit Angaben zur Kontinuität

Begehung	Datum	Zeitraum	Fledermausart						
			Zwergfledermaus	Rauhaufledermaus	Breitflügelfledermaus	Rufgruppe Nyctaloid	Artengruppe Bartfledermaus	Gattung <i>Myotis</i>	Gattung <i>Plecotus</i>
1	15.05.25	abends	17		3		1		
2	04.06.25	abends	14*		12	1		1	
3	24.06.25	morgens	10**	1		2			1
4	09.07.25	morgens	4						2
5	24.07.25	morgens	4		1	1			
6	19.08.25	nachts	9		3			1	
7	08.09.25	nachts	10		2				
Kontinuität von 7			7	1	5	3	1	2	2
Σ			44	1	21	4	1	2	3
* FS abends mit mind. 20 Tieren, **FS morgens mit mind. 13 Tieren									

Die räumliche Zuordnung der erfassten Fledermausarten ist der kartografischen Darstellung im Anhang zu entnehmen.

Die **Zwergfledermaus** ist den gesamten Untersuchungszeitraum hindurch meist jagend nachgewiesen worden. Räumliche Schwerpunkte zeigten sich dabei besonders im Randbereich der Gehölze innerhalb der Planfläche. Darüber hinaus wurde sie vereinzelt jagend im angrenzenden Echolot GbR

Siedlungsraum erfasst (vgl. Karte Anhang). Die bereits benannte Flugstraße wurde erstmalig am Abend des 04.06.25 beobachtet. Hier flogen mindestens 20 Tiere aus dem südwestlich gelegenen Siedlungsraum kommend durch die westlichen Randstrukturen der Gärten in Richtung Norden (Abbildung 3). Am Morgen des 24.06.25 konnte die gleiche Flugstraße in umgekehrte Richtung beobachtet werden. Hier wurden 13 Zwergfledermäuse erfasst, die aus Norden kommend in Richtung Südwesten flogen.



Abbildung 3: Erfasste Flugstraße der Zwergfledermaus

Die **Breitflügelfledermaus** wurde während der zweiten Begehung besonders häufig erfasst (vgl. Tabelle 3 Karte Anhang). Fünf dieser Nachweise wurden inmitten der Planfläche als Vorbeiflüge in Richtung Norden dokumentiert. Da diese sowohl zeitlich als auch räumlich voneinander getrennt erfasst wurden, sind diese nicht als Flugstraße einzuordnen. Neben diesen einzelnen Vorbeiflügen, wurde die Breitflügelfledermaus während der ersten beiden Begehungen auch jagend im Grünlandbereich der Planfläche beobachtet. Darüber hinaus erfolgten einzelne Nachweise im angrenzenden Siedlungsbereich. So wurden auch die nicht näher bestimmbaren Nachweise aus der akustischen **Rufgruppe Nyctaloid** vereinzelt im Siedlungsraum erbracht.

Die Nachweise für die Fledermausarten der **Gattung Myotis** sowie die für das **Braune Langohr** erfolgten im räumlichen Zusammenhang zu den Gehölzstrukturen in der Planfläche.

Die **Rauhautfledermaus** wurde einmalig im südwestlich angrenzenden Siedlungsbereich erfasst.

Für **keine** der nachgewiesenen Fledermausarten wurden im Rahmen der Begehungen **Quartierstandorte** innerhalb der Planfläche oder in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet erfasst.

2.2.3 Stationäre akustische Rufaufzeichnung

Parallel zu den Begehungen wurde jeweils an ausgewählten Standorten im Untersuchungsgebiet ein Batcorder, der über die Begehungsdauer hinweg stationär Fledermausrufe aufzeichnete, installiert. Die genauen Standorte sind Abbildung 2 zu entnehmen. Dabei entspricht die Nummer des Batcorderstandorts der jeweiligen Begehungsnummer.

Der Einsatz von stationär aufzeichnenden Geräten ermöglicht den Nachweis einzelner Habitatfunktionen. So deutet Fledermausaktivität, die unmittelbar nach Sonnenuntergang innerhalb kurzer Abstände auftritt, auf zielgerichtete Flüge mehrerer Einzeltiere, also auf traditionell genutzte Flugwege, sogenannte Flugstraßen, hin. Gehäufte Aktivität in den Morgenstunden gibt Hinweise auf eine Quartiernutzung. Ebenso können Soziallaute baumhöhlenbewohnender Fledermäuse eine Quartiernutzung anzeigen. Darüber hinaus erhöht der Einsatz stationär aufzeichnender Geräte die Wahrscheinlichkeit sporadisch auftretende Fledermausarten zu erfassen und leistet so einen Beitrag zur Vervollständigung des nachgewiesenen Artenspektrums.

Die dem Anhang beigefügten Abbildungen 4-10 zeigen die nächtlichen Rufaktivitätsminuten der nachgewiesenen Fledermausarten in 15-Minuten-Intervallen in Bezug zum Sonnenuntergang (00:00) am jeweiligen Erfassungsstandort. Eine Aktivitätsminute ist dabei gleichbedeutend mit der Präsenz einer Fledermausart innerhalb einer Aufzeichnungsminute. Demnach können pro Stunde maximal 60, in einem 15-Minuten-Intervall maximal 15 Aktivitätsminuten einer Fledermausart erfasst werden. Da die Gesamtaktivität an den einzelnen Standorten unterschiedlich war, variiert entsprechend die Skalierung der Y-Achse. Die Anzahl der Stunden, die im jeweiligen Aufzeichnungszeitraum zwischen Sonnenunter- und Sonnenaufgang lagen, ist den Abbildungsunterschriften als Nachtlänge zu entnehmen. Die Aufzeichnungsdauer ist dort ebenfalls aufgeführt.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der akustischen Rufaufzeichnungen der Einzelnächte zusammenfassend betrachtet.

Während der ersten beiden Begehungen, die zur Quartierausflugzeit von Fledermäusen begannen, wurden die Randstrukturen westlich und östlich der Freifläche beprobt (Abbildung 2). Hier wurde das Vorliegen einer Flugstraße entlang einer Leitstruktur überprüft.

An beiden Standorten war die Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart (Abbildung 4 und Abbildung 4 Anhang). Dabei weist an **Standort 1** das frühe Auftreten der Zwergfledermaus innerhalb der ersten halben Stunde nach Sonnenuntergang auf einzelne Vorbeiflüge, also zumindest einen Teil der dort im Rahmen einer Begehung beobachteten Flugstraße, hin. Die Aktivitätsminuten innerhalb der zweiten Stunde nach Sonnenuntergang sind als vereinzelte Jagdaktivität im Umfeld des Erfassungsstandorts einzuordnen. Es ist davon auszugehen, dass das sporadische Auftreten der Rauhauffledermaus an Standort 1 auf einzelne Vorbeiflüge zurückzuführen ist.

Auch in den Aufzeichnungsergebnissen von **Standort 2** zeichnen sich die während der zweiten Begehung beobachteten Vorbeiflüge der Breitflügelfledermaus in ihrem frühen Auftreten am Standort ab. Darüber hinaus sind auch hier die Aktivitätsminuten der Zwerg- und Breitflügelfledermaus innerhalb der zweiten und dritten Stunde nach Sonnenuntergang als Jagdaktivität oder einzelne Vorbeiflüge einzuordnen.

Die stationäre akustischen Beprobung der Standorte 1 und 2 hat die Beobachtungsergebnisse der ersten beiden Begehungen untermauert. Im Bereich von **Standort 1** wurde eine Flugstraße der Zwergfledermaus, im Umfeld von **Standort 2** wurden einzelne Vorbeiflüge der **Breitflügelfledermaus** erfasst.

Alle weiteren Standorte (3-7) wurden im Bereich der überplanten Bäume gewählt (Abbildung 2).

Unterstützend zur nächtlichen Kartierung im Untersuchungsgebiet wurde so eine vorliegende Quartierfunktion an den von der Planung betroffenen Gehölzen überprüft.

An den **Standorten 3 bis 7** war die Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart (Abbildung 5 bis Abbildung 8 Anhang). Dabei bilden die Aktivitätshäufungen an den Standorten 3 und 5 vor Sonnenaufgang die dort erfasste Flugstraße ab. Alle weiteren Nachweise für die Zwergfledermaus an den Erfassungsstandorten 4, 6 und 7 sind als einzelne Vorbeiflüge oder sporadische Jagdaktivität einzuordnen. Gleiches gilt für die übrigen Artnachweise (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Artengruppe Bartfledermaus, Rufgruppe Nyctaloid, Gattung *Myotis*), die sehr sporadisch innerhalb einzelner Aktivitätsminuten erfolgten.

Die stationäre akustische Beprobung im Bereich der überplanten Gehölze erbrachte **keine Hinweise auf** eine bestehende **Quartiernutzung**.

2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

Für den Messtischblattquadranten 37083 des Untersuchungsgebiets führt das LANUK drei Fledermausartnachweise. Werden die Angaben des Atlas der Säugetiere herangezogen, so liegen für den Quadranten Nachweise für vier Fledermausarten vor (AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW & LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL), 2025). Die maximale Anzahl von elf potenziell vorkommenden Fledermausarten ergibt sich aus den Untersuchungsergebnissen vorangegangener fledermauskundlicher Erfassungen der Echolot GbR im Stadtgebiet Gronau (ECHOLOT GbR, 2022b;a).

Im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchung wurden mindestens sechs Fledermausarten (Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus (Große Bartfledermaus/Kleine Bartfledermaus), Fransenfledermaus, Braunes Langohr) sicher erfasst.

Insgesamt betrachtet liegt für einen städtischen Raum im Münsterland und den Kreis Borken ein erfahrungsgemäß durchschnittlich großes Artenspektrum vor. Da bei der Datenabfrage der Informationssysteme deutlich weniger Fledermausartvorkommen geführt werden, ist davon auszugehen, dass dies auf Datenlücken zurückzuführen ist.

Die **nachgewiesenen** Fledermausarten weisen verschiedene ökologische Ansprüche auf. In Tabelle 6 sind die unterschiedlichen Präferenzen der erfassten Arten für Quartiere und Nahrungshabitate benannt.

Tabelle 6: Habitatsansprüche der **nachgewiesenen** Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung
Quartiere/ Habitate in Mitteleuropa: xxx = sehr häufig, xx = regelmäßig, x = selten, - nicht vorkommend, ? = Vermutung

Fledermausart	Quartiere				Jagdhabitate	
	Sommer		Winter		strukturierte Offenlandschaft	Wald
	Baum	Gebäude	Baum	Gebäude		
Zwergfledermaus	x	xxx	-	xxx	xxx	xx
Rauhautfledermaus	xxx	x	xxx	x	xxx	xxx
Breitflügelfledermaus	x	xxx	-	xxx	xxx	xx
Braunes Langohr	xxx	xx	?	x	xx	xxx
Kleine Bartfledermaus	xx	xx	-	x	xxx	xx
Große Bartfledermaus	xxx	xx	-	-	xx	xxx

Fransenfledermaus	xxx	xxx	?	x	xx	xxx
-------------------	-----	-----	---	---	----	-----

Die gebäudebewohnende **Zwergfledermaus** ist in Bezug auf ihre Lebensraumansprüche flexibel und kommt daher in nahezu allen Habitaten vor, in denen sie Nahrung finden kann (RUSSO, 2023). So ist sie im Rahmen der Begehungen und Einsätze stationärer Erfassungsgeräte regelmäßig und nahezu flächendeckend im Untersuchungsraum nachgewiesen worden. Als Hauptjagdgebiete dienen neben Gewässern Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Die Tiere jagen in 2-6 Metern (max. 20 m) Höhe im freien Luftraum, oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Meist werden lineare Strukturen abgeflogen und stundenlang kleinräumig bejagt (DIETZ u. a., 2016; RUSSO, 2023). Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden, entsprechend ihrer Jagdhabitatspräferenz, Aktivitätsschwerpunkte im Randbereich der Gehölze innerhalb der Planfläche erfasst. Auch im umgebenden Siedlungsraum wurden sporadisch aufgesuchte Teilnahrungsräume an Gehölzen oder in der Nähe zu Gärten nachgewiesen.

Im Rahmen der Detektorbegehungen sowie mit Hilfe der stationären Rufaufzeichnung wurde entlang der westlichen Randstrukturen der Freifläche eine Flugstraße der Zwergfledermaus nachgewiesen. Am 04.06.25 kamen dort 20 Zwergfledermäuse aus Süden, die dann in Richtung Norden weiterflogen. Am Morgen des 24.06.25 konnte die gleiche Flugstraße in umgekehrte Richtung bestätigt werden. Hier wurden 13 vorbeifliegende Zwergfledermäuse erfasst. Sogenannte Flugstraßen sind traditionell genutzte Flugwege zwischen Quartierstandorten und Jagdhabitaten. Sind mehrere aufeinanderfolgende Individuen zu beobachten, die den gleichen Flugweg wählen, so ist davon auszugehen, dass diese Teil einer Quartiergemeinschaft sind. Zumeist sind dies Wochenstubengemeinschaften, in denen Weibchen gemeinsam ihre Jungtiere gebären und aufziehen. Wochenstuben der Zwergfledermaus formieren sich ab Mai und die Geburt der Jungtiere erfolgt etwa Mitte Juni. Bis die Jungtiere flügge werden vergehen ca. vier Wochen (DIETZ u. a., 2016; SIMON u. a., 2003). Somit ist davon auszugehen, dass die Jungtiere zum Zeitpunkt der Beobachtungstermine noch nicht mitgeflogen sind und sich die Individuenanzahl der Wochenstubengemeinschaft im späteren Jahresverlauf erhöht hat. Zwergfledermäuse nutzen auf ihren Flugwegen richtungsweisende Strukturen zur Orientierung. Die im Westen gelegene Randstruktur der Gärten, an der die vorbeifliegenden Zwergfledermäuse beobachtet werden konnten, hat also für die Lokalspopulation der Zwergfledermaus eine hohe Bedeutung als orientierungsgebende Leitstruktur zwischen Quartierstandort und Jagdhabitat. Im Rahmen der morgendlichen Begehungen konnten keine Quartierstandorte der Zwergfledermaus im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung ausgemacht werden. Da die Zwergfledermaus zu den gebäudebewohnenden Fledermausarten gehört, ist allerdings davon auszugehen, dass Quartierstandorte der auf der Flugstraße beobachteten Tiere im angrenzenden Siedlungsbereich verortet sind. Sowohl die stationären Rufaufzeichnungen als auch die Detektorbegehungen zeigten, dass die unbebaute Fläche und im besonderen Maße die Randstrukturen der Gehölze regelmäßig bejagt werden. Diese sind also als regelmäßig aufgesuchter Teilnahrungsraum von Einzeltieren der lokalen Zwergfledermauspopulation einzuordnen.

Wie die Zwergfledermaus bezieht auch die **Breitflügelfledermaus** ihr Quartier bevorzugt in Gebäuden (RUSSO, 2023). Ihre Jagdgebiete sind offene landwirtschaftliche Flächen mit zerstreuten Gehölzen oder Baumgruppen, Parklandschaften, Waldränder oder Gewässer. Bevorzugte Nahrungsräume stellen siedlungsnahen Grünlandflächen dar. Darüber hinaus werden Breitflügelfledermäuse häufig jagend in Dörfern und Städten beobachtet, wobei sie dabei auch Straßenlaternen abpatrouillieren (DIETZ u. a., 2016). Im Rahmen der Detektorbegehungen zeigte die

Breitflügelfledermaus Schwerpunkte im Bereich der zentral gelegenen Grünlandfläche. Dabei konzentrierten sich die meisten Nachweise auf die Begehung Anfang Juni. Dies zeigte sich auch in den Aufzeichnungsergebnissen des Batcorders während der zweiten Begehung. Schwankungen bezüglich des Auftretens der Breitflügelfledermaus in einem Gebiet sind häufig auch auf ihr opportunes Jagdverhalten zurückzuführen. So zeigte (LUBELEY, 2003), dass sich in Abhängigkeit von temporärer Nahrungsverfügbarkeit eine Verschiebung von Jagdgebieten der Breitflügelfledermaus ergeben kann. Da sich die meisten Nachweise für die Breitflügelfledermaus vornehmlich auf Anfang Juni beschränkten, ist davon auszugehen, dass der benannte Bereich lediglich temporär als Teilnahrungsraum der Breitflügelfledermaus von Bedeutung ist.

Die Nachweise für Fledermausarten der Gattung *Myotis* (Artengruppe **Bartfledermaus**, **Fransenfledermaus**) und für das **Braune Langohr** erfolgten immer in räumlicher Nähe zu Gehölzstrukturen im zentralen Bereich der Planfläche. Aufgrund der geringen Nachweisdichte ist allerdings davon auszugehen, dass die betrachtete Fläche von diesen Fledermausarten lediglich sporadisch durchflogen oder temporär bejagt wird und somit von untergeordneter Bedeutung ist.

Die **Rauhautfledermaus** wurde lediglich während der ersten Begehung erfasst. Dabei trat sie einmalig im angrenzenden Siedlungsraum auf und wurde mit Hilfe der stationären Rufaufzeichnung an Standort 1 erfasst. Aufgrund des sehr sporadischen Auftretens der Rauhautfledermaus im Verlauf der Gesamtuntersuchung, ist das Plangebiet auch für diese Fledermausart unbedeutend.

Tabelle 7 fasst die ermittelten Habitatfunktionen innerhalb des Untersuchungsgebiets für die nachgewiesenen Fledermausarten zusammen.

Tabelle 7: Naturschutzfachliche Bewertung der Habitate für die erfassten Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

- = keine Bedeutung, + = geringe Bedeutung, ++ = mittlere Bedeutung, +++ = hohe Bedeutung

Art	Gehölzstrukturen			Grünland	Gartenhaus
	Quartier	Leitstruktur	Nahrungshabitat	Nahrungshabitat	Quartier
Zwergfledermaus	-	+++	+	+	-
Rauhautfledermaus	-	-	-	-	-
Breitflügelfledermaus	-	-	+	+	-
Kleine Bartfledermaus	-	-	-	-	-
Große Bartfledermaus	-	-	-	-	-
Fransenfledermaus	-	-	-	-	-
Braunes Langohr	-	-	-	-	-

2.4 Prognose der Eingriffsfolgen und artenschutzrechtliche Prüfung

Das betrachtete Plangebiet besteht zum einen aus Wohnbebauung, die erhalten bleibt, zum anderen aus einer Freifläche mit angrenzendem Baumbestand und einem leerstehenden Gartenhaus.

Nach aktuellem Kenntnisstand werden die Gehölze entnommen und das Gartenhaus abgebrochen. Die bestehende Freifläche wird überbaut. Darüber hinaus ist nach Erschließung der Fläche von nächtlichem Lichteintrag in angrenzende Siedlungsbereiche (Wohngebäude und Gärten) auszugehen.

Gehölze können zum einen Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten sein, zum anderen können sie in Reihe als Leitstruktur zwischen Quartier und Jagdhabitat fungieren.

Ebenso stellen Gebäude potenzielle ganzjährig nutzbare Quartierstandorte für Fledermäuse dar. Im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens kann es also zu direktem Verlust, aber auch zur Beeinträchtigung von Fledermaushabitaten kommen.

Tötungsverbot § 44 BNatSchG (1), 1

Im Rahmen der Untersuchung sind Quartierstandorte der nachgewiesenen Fledermausarten weder an den Gehölzen noch an der Gartenhütte erfasst worden. Werden die Gehölze entnommen und die Gartenhütte abgebrochen, kommt es nicht zur Verletzung oder Tötung von Fledermäusen und somit **nicht zur Auslösung des Tötungstatbestands. Maßnahmen** zur Vermeidung der Tötung sind daher **nicht notwendig**.

Störungsverbot § 44 BNatSchG (1), 2

Die westlich an die Freifläche angrenzenden Gehölze dienen der lokalen Zwergfledermauspopulation als Leitstruktur zwischen Quartierstandort und Nahrungshabitat. Im Rahmen der Planumsetzung kann es besonders im nördlichen Bereich des erfassten Flugwegs zur Entnahme von Gehölzen und zur Überbauung der Freiflächen kommen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass im künftig erschlossenen Wohngebiet punktuelle Beleuchtung eingesetzt wird. Sowohl bauliche Barrieren als auch vereinzelte Beleuchtung können den bislang gewählten Flugweg der lokalen Zwergfledermauspopulation beeinträchtigen. Untersuchungen haben gezeigt, dass Zwergfledermäuse, trotz Zugehörigkeit zu den siedlungsbewohnenden und somit lichttoleranteren Arten, auf ihren Flugwegen dunklere Bereiche wählen und künstlicher Beleuchtung ausweichen (HALE u. a., 2015). Auch STONE u. a. (2009) zeigten, dass Lichteintrag an Leitstrukturen das Erreichen von Jagdhabitaten für Fledermäuse erschweren kann. Teilbereiche der Flugstraße führen schon jetzt durch den punktuell beleuchteten Siedlungsbereich, wobei die dort vorhandene Beleuchtung offensichtlich keine unüberwindbare Barriere für die Zwergfledermäuse darstellt. Es ist daher davon auszugehen, dass auch nach Erschließung und Überbauung der Planfläche zum Einen Teilbereiche im Westen (Gärten) unbeleuchtet bleiben (Dunkelkorridor), zum Anderen die betroffenen Tiere weiterhin fähig sind das Plangebiet zu durchfliegen oder alternative Flugwege in ihre Jagdgebiete wählen. Wenngleich dies ggf. mit Umwegen und Verhaltensanpassungen (Ausweichen der Tiere in möglichst dunkle Bereiche) einhergehen kann, ist die Störung nicht so erheblich, dass sie den Erhaltungszustand der lokalen Zwergfledermauspopulation verschlechtert. Somit kommt es bei Entnahme oder Beleuchtung der benannten Gehölzstruktur zwar zu einer Störung, jedoch **nicht** zur Auslösung des **Störungstatbestandes** (§ 44 (1), 2 BNatSchG).

Die Gehölzrandstrukturen des Plangebiets stellen einen regelmäßig aufgesuchten Teilnahrungsraum einzelner Zwergfledermäuse dar. Beleuchtung kann auch zur Entwertung von Jagdhabitaten, besonders bei lichtintoleranten Fledermausarten, führen (VOIGT u. a., 2021). Zum einen werden Nahrungshabitate gemieden, zum anderen führt die Anlockwirkung von Licht auf Insekten zur Verlagerung bzw. Entwertung umliegender Nahrungshabitate. So wird die Nahrungsverfügbarkeit in dunklen Bereichen reduziert (GEIGER u. a., 2007). Die Entnahme der Gehölze und nächtlicher Lichteintrag in an die Freifläche angrenzende Randstrukturen stellt also eine Beeinträchtigung von Teilnahrungsräumen und somit eine Störung einzelner Zwergfledermäuse dar. Aufgrund ähnlich strukturierter Bereiche im umgebenden Siedlungsraum, ist davon auszugehen, dass die wenigen betroffenen Individuen auf weitere geeignete Nahrungshabitate ausweichen oder

neu entstandene Vegetationsstrukturen nutzen können. Somit liegt bei Entnahme der Gehölze und Lichteintrag in angrenzende Randstrukturen eine Störung einzelner Tiere vor, die jedoch nicht so erheblich ist, dass sie den Erhaltungszustand der lokalen Zwergfledermauspopulation beeinträchtigt. Der Grünlandbereich der Freifläche stellt einen temporär aufgesuchten Teilnahrungsraum der Breitflügelfledermaus dar. Da die Breitflügelfledermaus dort lediglich an einem Termin Anfang Juni mit mehreren Individuen auffällige Präsenz zeigte, ist davon auszugehen, dass sie weitere Nahrungshabitate im Umfeld sehr viel regelmäßiger nutzt. Somit stellt die Überbauung der Grünlandfläche den Verlust eines Teilnahrungsraumes und somit eine Störung der Breitflügelfledermaus dar. Diese ist jedoch aufgrund der nur unregelmäßigen Jagdgebietenutzung der Planfläche nicht so erheblich, dass sie den Erhaltungszustand der lokalen Breitflügelfledermauspopulation verschlechtert. Die Überbauung der Grünlandfläche führt also nicht zur Auslösung des **Störungstatbestandes** (§ 44 (1), 2 BNatSchG).

Für alle weiteren nachgewiesenen Fledermausarten (Artengruppe **Bartfledermaus**, **Fransenfledermaus**, **Braunes Langohr**, **Rauhautfledermaus**) ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Nächtlicher Lichteintrag in sporadisch genutzte Bereiche und die Entnahme gelegentlich aufgesuchter Vegetationsstrukturen stellt zwar auch für diese Fledermausarten eine Störung dar, diese ist aber nicht so erheblich, dass sie den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen dieser Fledermausarten beeinträchtigt.

Somit führt die Umsetzung des Planungsvorhabens für keine der nachgewiesenen Fledermausarten zur Auslösung des **Verbotstatbestand der erheblichen Störung** (§ 44 (1), 2 BNatSchG) und **Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen** sind **nicht notwendig**.

Verlust von Lebensstätten § 44 BNatSchG (1), 3

Da weder an den Bäumen, noch an der Gartenhütte des Plangebiets Quartiere der nachgewiesenen Fledermausarten festgestellt wurden, führt deren Entnahme nicht zum Verlust von Lebensstätten. Der **Verlust von Lebensstätten** ist also **auszuschließen**.

Da es im Rahmen der Planumsetzung nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (1) kommt, sind keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen notwendig:

Tabelle 8: Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung für die nachgewiesenen Fledermausarten

Fledermausart	Verbotstatbestand § 44 (1) BNatSchG			Vermeidungs- oder CEF-Maßnahme
	Nr. 1 Tötung	Nr. 2 erhebliche Störung	Nr. 3 Verlust von Lebensstätten	
Zwergfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Rauhautfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Breitflügelfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Kleine Bartfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Große Bartfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Fransenfledermaus	nein	nein	nein	nicht notwendig
Braunes Langohr	nein	nein	nein	nicht notwendig

2.5 Hinweise zum Schutz der lokalen Fledermausfauna

Im Rahmen der Untersuchung ist eine Flugstraße der Zwergfledermaus entlang der westlichen Randstruktur der Freifläche innerhalb des Plangebiets erfasst worden. Darüber hinaus nutzen Tiere der lokalen Zwergfledermauspopulation die Vegetationsstrukturen des Plangebiets als Teilnahrungsraum. Wie unter 2.4 beschrieben kann nächtlicher Lichteintrag in genutzte Flugkorridore oder Jagdhabitats zur Beeinträchtigung ihrer Habitatfunktion führen.

Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch nächtlichen Lichteintrag sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu vermeiden. Das Vermeidungsgebot nach §§ 13 und 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen.

Einen wertvollen Beitrag zur Reduktion nächtlichen Lichteintrags kann „fledermausfreundliche“ Beleuchtung leisten. Diese beinhaltet so wenig Lichtpunkte wie möglich, punktuell, in niedriger Höhe und nach oben sowie hinten hin abgeschirmtes Licht. Dabei sollten die Leuchtkörper so oft wie möglich ausgeschaltet bleiben, also nur bei Bedarf eingesetzt werden. Außerdem sollten insektenfreundliche Lampen mit warmweißem Licht verwendet werden. Diese haben eine reduzierte Anlockwirkung auf Insekten (EISENBEISS & EICK, 2011), sodass es möglichst nicht zur Entwertung und Verlagerung von Nahrungshabitats der nachgewiesenen Fledermausarten kommt. Weitere Hinweise zum Einsatz fledermausfreundlicher Beleuchtung finden sich im Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten (VOIGT u. a., 2019).

3 Literaturverzeichnis

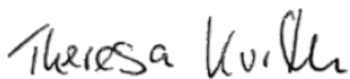
- AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW ; LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL): *Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens*. URL <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/index.php>. - abgerufen am 2025-08-03. — AG Säugetierkunde in NRW
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: *Nationaler Bericht 2025 gemäß FFH-Richtlinie*. Bonn, 2025
- DIETZ, CHRISTIAN ; KIEFER, ANDREAS: *Die Fledermäuse Europas, Kosmos-Naturführer*. 2. Auflage. Stuttgart : Kosmos, 2020 — ISBN 978-3-440-16754-0
- DIETZ, CHRISTIAN ; NILL, DIETMAR ; VON HELVERSEN, OTTO: *Handbuch Fledermäuse Europas*. Stuttgart : Kosmos, 2016 — ISBN 978-3-440-15442-7
- ECHOLOT GBR: *Fledermauskundliche Untersuchung B-Plan Germania Komplex, Gronau* (Projekt Nr. 0969). Gronau : Stadt Gronau Nebenstelle Planen, Bauen und Umwelt, 2022a
- ECHOLOT GBR: *Fledermauskundliche Untersuchungen zum Bau der Entlastungsstraße K59 in Gronau-Epe* (Projekt Nr. 0835). Gronau : Lindschulte Ingenieurgesellschaft mbH, 2022b
- ECO OBS GMBH: batcorder 3.1 Bedienungsanleitung.
- EISENBEISS, GERHARD ; EICK, K.: Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LED's. In: , *Natur und Landschaft*. Bd. 86 (2011), Nr. 7, S. 298–308
- FÖA ; BETTENDORF, JÖRG ; JAHNS-LÜTTMANN, UTE ; HEUSER, ROLAND ; LÜTTMANN, JOCHEN ; MULNV NRW (Hrsg.): *Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021* (Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Ute Jahns-Lüttmann, Moritz Klußmann, Jochen Lüttmann, Jörg Bettendorf, Clara Neu, Nora Schomers, Rudolf Uhl & S. Sudmann Büro STERNA. Schlussbericht (online)). Düsseldorf, NRW, 2021
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG: *Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2020 Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen)*.
- GEBHARD, J: *Fledermäuse*. Basel Boston Berlin : Birkhäuser Verlag, 1997 — ISBN 978-3-7643-5734-4
- GEIGER, ARNO ; KIEL, ERNST-FRIEDRICH ; WOIKE, MARTIN: Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. In: *Natur in NRW* Bd. 4 (2007), S. 46–48
- HALE, JAMES D. ; FAIRBRASS, ALISON J. ; MATTHEWS, THOMAS J. ; DAVIES, GEMMA ; SADLER, JON P.: The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. In: *Global Change Biology* Bd. 21 (2015), Nr. 7, S. 2467–2478
- JÜDES, U: Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschall-Detektor. In: *Myotis* Bd. 27 (1989), S. 27–40
- LANUK NRW: *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Planungsrelevante Arten - Artengruppen - Säugetiere*. URL <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/liste>. - abgerufen am 2025-08-01

- LANUK NRW: *Naturschutz-Fachinformationssystem - Geschützte Arten in NRW*. URL <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>. - abgerufen am 2025-08-01. — Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Liste der geschützten Arten in NRW - Mess-
tischblätter
- LANUV NRW: *Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW* (Bericht). Recklinghausen, 2024
- LUBELEY, SOLVEIG: *Quartier- und Raumnutzungssystem einer synanthropen Fledermausart (Eptesicus serotinus) und seine Entstehung in der Ontogenese*. Marburg, Philipps-Universität Marburg, 2003
- MARCKMANN, U ; PFEIFFER, B. ; BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (Hrsg.): *Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen - Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns, UmweltSpezial*. Augsburg, 2020
- MEINIG, H ; VIERHAUS, H ; TRAPPMANN, C ; HUTTERER, R: *Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen* (2010)
- MEINIG, HOLGER ; BOYE, PETER ; DÄHNE, MICHAEL ; HUTTERER, RAINER ; LANG, JOHANNES: *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Naturschutz und biologische Vielfalt*. Stand November 2019. Bonn-Bad Godesberg : Bundesamt für Naturschutz, 2020 — ISBN 978-3-7843-3772-2
- MÜHLBACH, E.: Grundlagen der Echoortung und der Bestimmung von Fledermäusen mit Ultraschalldetektoren. In: *Mitteilungen aus der Nordd. Naturschutzakademie* Bd. 4 (1993), Nr. 5, S. 61–67
- OBSERVATION.ORG: *Naturbeobachtungen NRW*. URL <https://nrw.observation.org/>. - abgerufen am 2023-10-03. — Naturbeobachtungen NRW Observation.org
- ÖKOPLANUNG MÜNSTER: *Faunistischer Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 172 „Kurzer Weg“ der Stadt Gronau Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien*. Münster (Westf.), 2016
- PFEIFFER, B. ; BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): *Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen - Teil 2: Gattung Myotis*. Augsburg, 2022
- RUNKEL, VOLKER ; GERDING, GUIDO: *Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität*. 1. Aufl. Münster : Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster, 2016 — ISBN 978-3-95902-174-6
- SIMON, M ; HÜTTENBÜGEL, S ; SMIT-VIERGUTZ, J: *Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz*. Bd. 76 : Bundesamt für Naturschutz, 2003
- SKIBA, R: *Europäische Fledermäuse*. Hohenwarsleben : Westarp-Wissenschaften, 2009
- STONE, EMMA LOUISE ; JONES, GARETH ; HARRIS, STEPHEN: Street lighting disturbs commuting bats. In: *Current Biology* Bd. 19 (2009), Nr. 13, S. 1123–7

- VOIGT, CHRISTIAN C ; AZAM, C. ; DEKKER, J. ; FERGUSON, J. ; FRITZE, M. ; GAZARYAN, S. ; HÖLKER, F. ; JONES, G. ; U. A.: *Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten, EUROBATS Publication Series*. 1. Aufl. Bonn : UNEP/EUROBATS, 2019 — ISBN 978-92-95058-44-6
- VOIGT, CHRISTIAN C ; DEKKER, JASJA ; FRITZE, MARCUS ; GAZARYAN, SUREN ; HÖLKER, FRANZ ; JONES, GARETH ; LEWANZIK, DANIEL ; LIMPENS, HERMAN J G A ; U. A.: The Impact Of Light Pollution On Bats Varies According To Foraging Guild And Habitat Context. In: *BioScience* Bd. 71 (2021), Nr. 10, S. 1103–1109
- WEID, R ; V. HELVERSEN, OTTO: Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. In: *Myotis* Bd. 25 (1987), S. 5–27
- RUSSO, D. (Hrsg.): *Chiroptera - Handbook of the Mammals of Europe, Handbook of the Mammals of Europe*. Cham : Springer International Publishing, 2023 — ISBN 978-3-030-44028-2

Dieser Bericht wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt.

Münster, den 10.11.2025



Theresa Kurth, Echolot GbR



Frauke Meier, Echolot GbR



Fledermausfundpunkte

-  Zwergfledermaus
-  Rauhaufledermaus
-  Breitflügelfledermaus
-  Nyctaloid (Gattung Eptesicus oder Nyctalus)
-  Bartfledermaus
-  Gattung Myotis
-  Gattung Plecotus
-  Jagdaktivität
-  Plangebiet

Untersuchungstermine mit dem Ultraschalldetektor

- | | |
|----------------|----------------|
| 1 - 15.05.2025 | 5 - 24.07.2025 |
| 2 - 04.06.2025 | 6 - 19.08.2025 |
| 3 - 24.06.2025 | 7 - 08.09.2025 |
| 4 - 09.07.2025 | |

Fledermauskundliche Untersuchung B-Plan Nr. 302 „Zwischen Kurzer Weg und Schöttelkötter Damm“ Stadt Gronau

Karte: Fundpunkte Fledermäuse



Echolot GbR
Eulerstraße 12
48155 Münster
Tel: 0251/6189710
www.buero-echolot.de

Im Auftrag von: Stadt Gronau
Fachdienst Stadtplanung
Neustraße 31
48599 Gronau

Maßstab:	1:1.500
Projektleitung:	Theresa Kurth
Karte:	Theresa Kurth September 2025

Kartengrundlage Land NRW (2025) Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (<http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)

4 Anhang

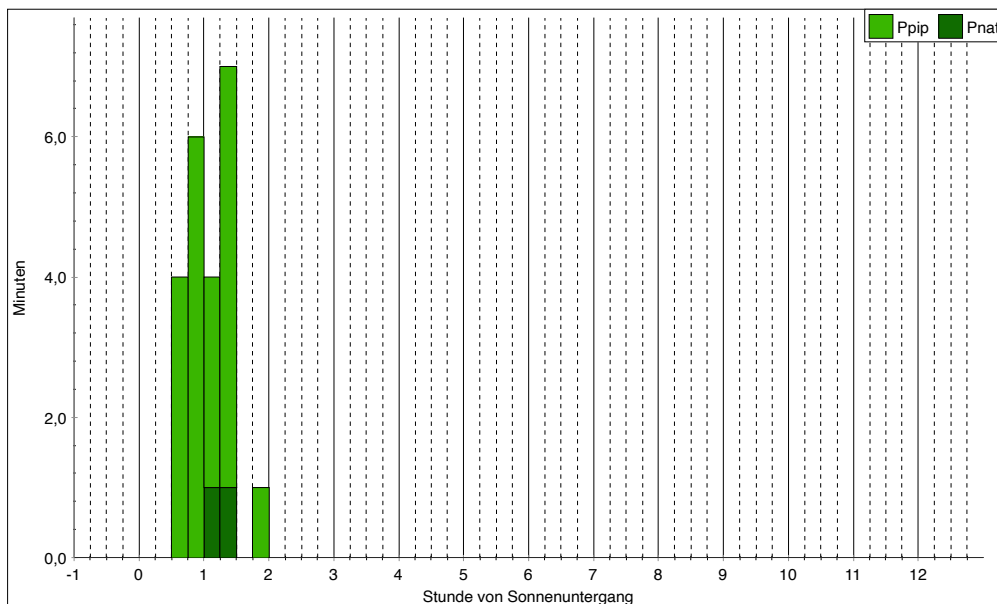


Abbildung 4: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 15.05.2025 an Standort 1

Nachtlänge: 8,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: -0,25 - 2 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Pnat = Rauhaufledermaus

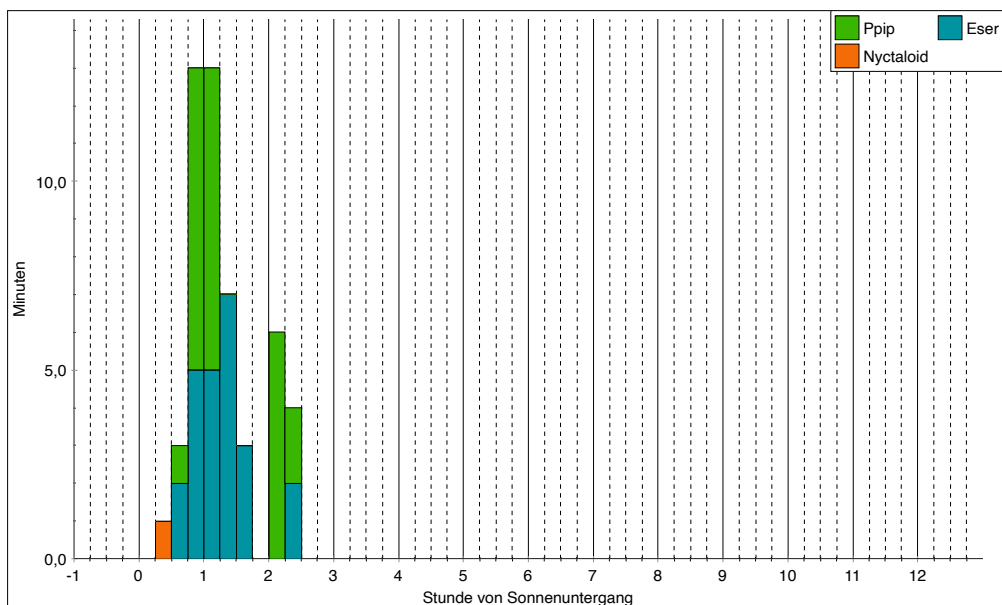


Abbildung 4: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 04.06.2025 an Standort 2

Nachtlänge: 7,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: -0,25 – 2,25 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Nyctaloid = akustische Rufgruppe Nyctaloid

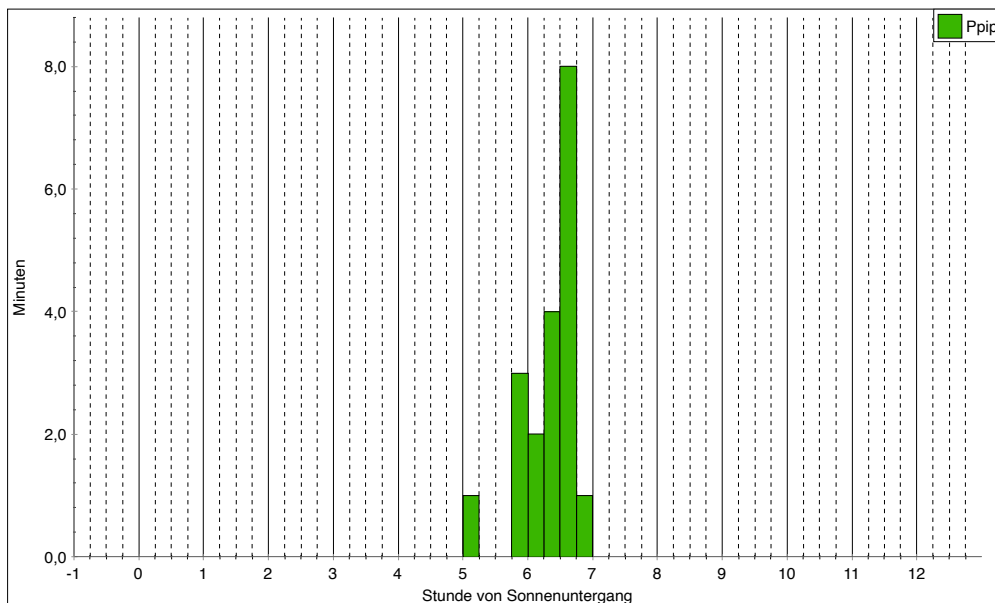


Abbildung 5: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 24.06.2025 an Standort 3

Nachtlänge: 7,25 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 4,5 - 7 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus

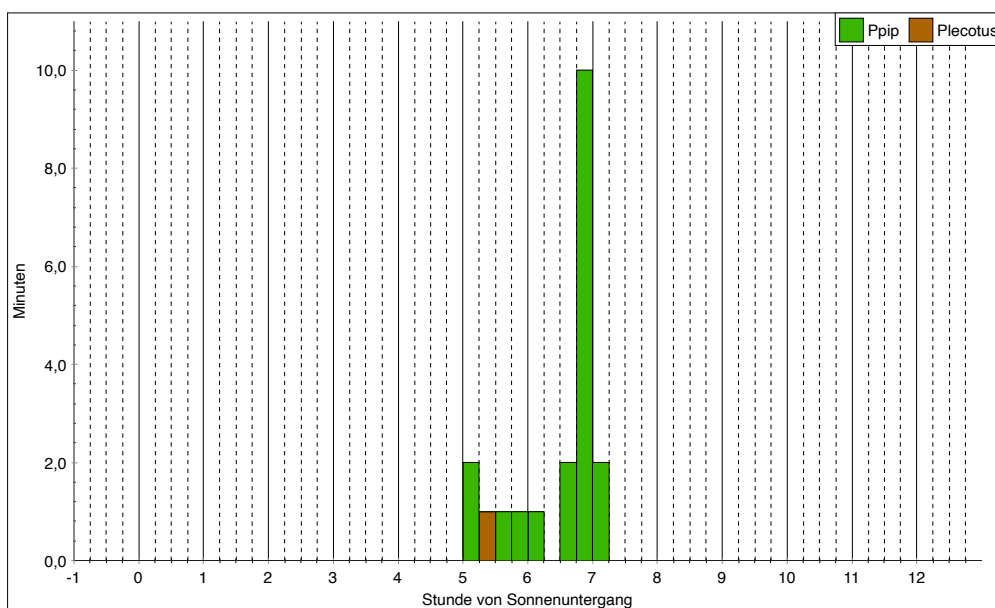


Abbildung 6: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum

Sonnenuntergang am 09.07.2025 an Standort 4

Nachtlänge: 7,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 4 - 7 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Plecotus = Gattung *Plecotus*

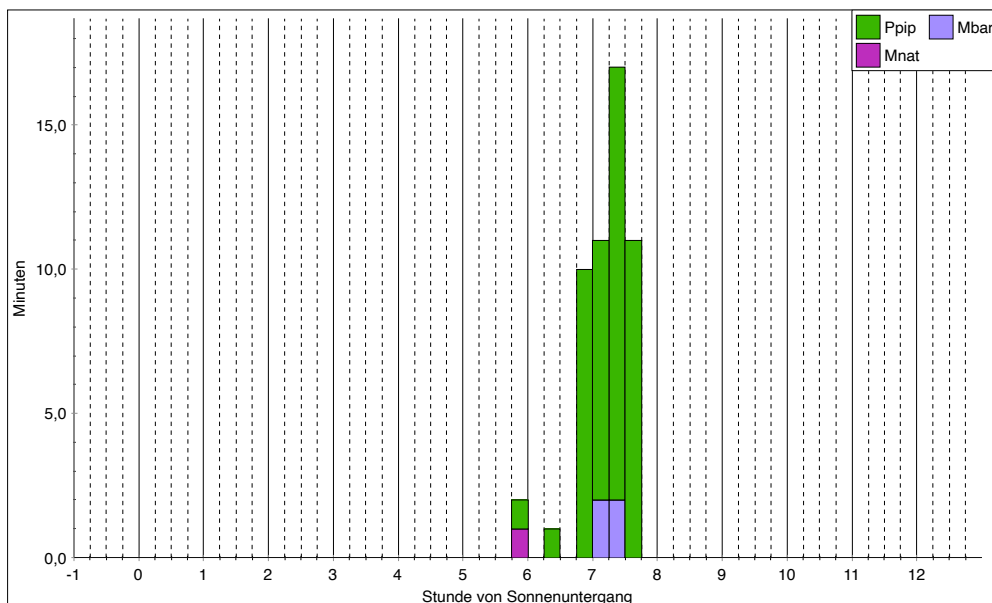


Abbildung 7: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 24.07.2025 an Standort 5

Nachtlänge: 8 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 5,5 - 8 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Mbart = Artengruppe Bartfledermaus, Mnat = Fransenfledermaus

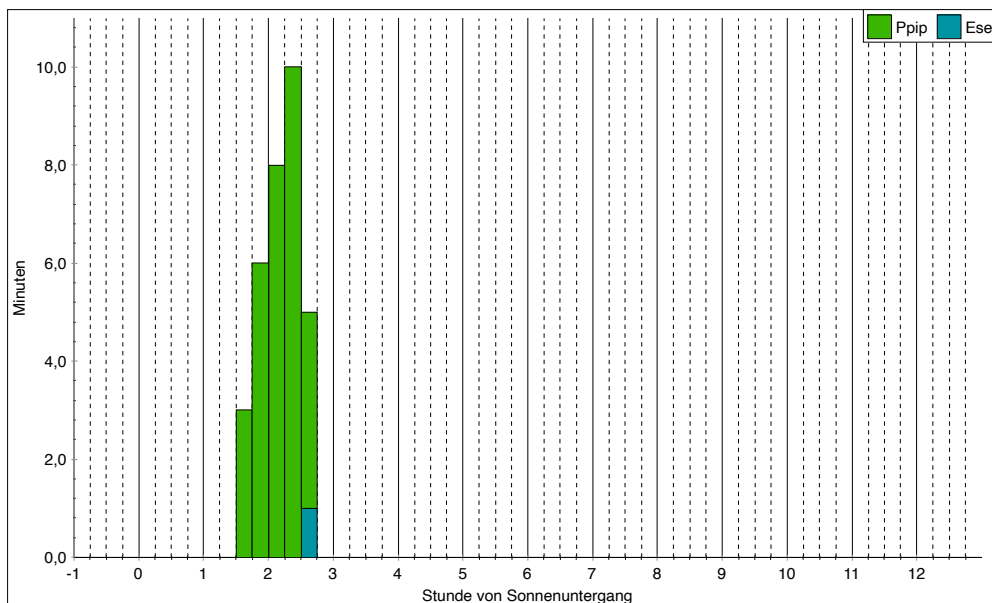


Abbildung 8: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum

Sonnenuntergang am 19.08.2025 an Standort 6

Nachtlänge: 9,5 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 1 - 3 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus

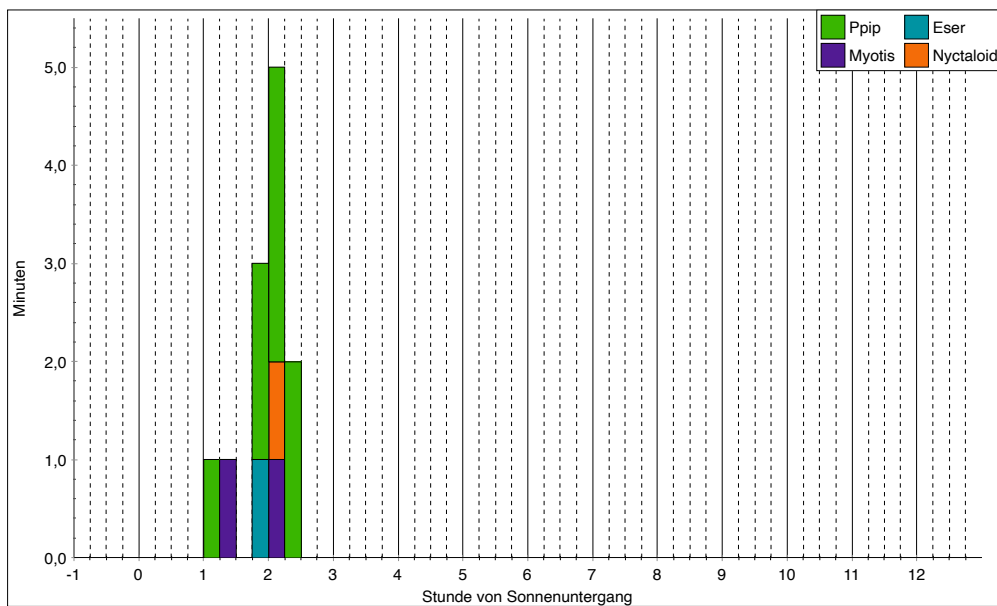


Abbildung 9: Aktivitätsminuten (15-Minuten-Intervalle) der nachgewiesenen Fledermausarten in Bezug zum Sonnenuntergang am 08.09.2025 an Standort 7

Nachtlänge: 11 Stunden, Aufzeichnungszeitraum: 1 – 3,5 Stunden; Ppip = Zwergfledermaus, Eser = Breitflügelfledermaus, Nyctaloid = Rufgruppe Nyctaloid, Myotis = Gattung *Myotis*