

Umweltplanung- Artenschutzgutachten- Fetzko/Voigt

Fledermauskartierung

Im Rahmen der Errichtung von 10 Einfamilienhäusern in Hardenbeck
(Gemeinde Boitzenburger Land)



Auftraggeber ***BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH***
Gerstenstraße. 9
17034 Neubrandenburg
Deutschland

**Auftragnehmer und
Bearbeitung:** **Umweltplanung-Artenschutz Fetzko**
Stephan Fetzko
M.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung



Ort, Datum: Neubrandenburg, 19 Mai 2025
Inhaltsverzeichnis:

Umweltplanung-Artenschutzgutachten-Fetzko/Voigt (2025): „Flockenfabrik Hardenbeck“ der Gemeinde Boitzenburger Land

1. Einleitung	1
2. Untersuchungsgebiet	2
3. Wirkfaktoren des Abrisses und des Vorhabens	3
4. Methodik	4
5. Ergebnisse	5
5.1 Biologie der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten	5
5.2 Nutzung des Plangebiets durch die einzelnen Fledermausarten.....	7
5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse.....	8
5.4 Empfehlungen für den Schutz der Fledermäuse.....	8
6. Fazit	9
8. Quellen	10

Anhang:

Anhang 1: Fotodokumentation Hardenbeck Fledermauskartierung

1. Einleitung

Fledermäuse spielen eine zentrale Rolle im ökologischen Gleichgewicht, insbesondere durch ihre Funktion als natürliche Schädlingsbekämpfer. Sie regulieren Insektenpopulationen und tragen so zur Erhaltung der Artenvielfalt bei. Gleichzeitig sind sie aufgrund ihrer komplexen Lebensraumsprüche, wie der Abhängigkeit von Quartieren, Jagdhabitaten und Wanderkorridoren, besonders anfällig für Störungen und Veränderungen in ihrer Umwelt. Ihre Präsenz oder Abwesenheit gilt daher als zuverlässiger Indikator für die Qualität und Nachhaltigkeit von Landschaften und Ökosystemen.

Im Rahmen der Untersuchungen im Rahmen der Errichtung von 10 Einfamilienhäusern in Hardenbeck (Gemeinde Boitzenburger Land) wurde die Nutzung des ca. 1 ha großen Plangebiets durch Fledermäuse analysiert.

Dabei lag der Fokus auf der Identifikation der Artenvielfalt, der Nutzungsmöglichkeiten der Quartiersmöglichkeiten in den noch stehenden kleinen Gebäuden und der Bedeutung des Geländes als Jagdhabitat.

Die Ergebnisse zeigen, dass das Gebiet aufgrund seiner naturnahen Strukturen wie angrenzenden Wäldern und seiner ruhigen Lage potenziell wichtige Lebensräume für verschiedene Fledermausarten bieten kann. Die verfallenen Gebäude im hinteren Teil des Plangebiets könnten als Quartiere dienen, da solche Strukturen für viele Fledermausarten unverzichtbar sind. Im Zuge der Fledermauserfassungen wurde besonderer Fokus auf die Untersuchung der Gebäudestrukturen gelegt.

Darüber hinaus wurden Maßnahmenempfehlungen entwickelt, um die Bedingungen für Fledermäuse im Plangebiet zu verbessern. Hierzu zählen unter anderem die Gestaltung des Areals mit insektenfreundlichen Pflanzen, um die Nahrungsgrundlage langfristig zu sichern.

Zudem sollten Störungen durch Beleuchtung minimiert werden, da künstliches Licht das Jagdverhalten der Tiere beeinträchtigen kann. Die Berücksichtigung dieser Maßnahmen im Bebauungsplan ist entscheidend, um die Fledermauspopulationen zu schützen und einen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit des Projekts zu leisten.

2. Untersuchungsgebiet

Das Vorhabengebiet umfasst eine circa 1 ha große Fläche. Der nördliche Teil wird dabei von dem ehemaligen Abrissgebiet der alten Flockenfabrik geprägt. Im Süden grenzen Brachflächen an, welche starken vegetativen Aufwuchs aufweisen und teilweise stark verbuscht sind.

Diese Brachflächen werden weiter südlich scharf von einer Agrarfläche abgelöst. Ebenfalls nördlich liegen die Rosenower Straße, sowie ein Gewerbe- und Wohngebiet. Westlich befindet sich ein einspuriger, asphaltierter Weg, eine Weidefläche, sowie weiter südwestlich eine Agrarfläche. Im Osten befinden sich Wohnbebauungen und ein Friedhof.

Prägend für den Untersuchungsbereich sind die umliegenden Gehölze, welche das Plangebiet (PG) umgeben und die vegetativen Strukturen auf dem ehemaligen Gelände der Flockenfabrik.

Die Untersuchung empfiehlt Maßnahmen wie den Erhalt und die Sicherung von Quartierstrukturen sowie die Installation von Fledermauskästen, um die Lebensbedingungen für diese ökologisch bedeutsamen Arten zu fördern. Darüber hinaus sollte die Gestaltung der Grünflächen durch insektenfreundliche Bepflanzung verbessert werden, um die Nahrungsgrundlage zu sichern.

3. Wirkfaktoren des Abrisses und des Vorhabens

1. Verlust von potenziellen Quartierstrukturen:

- Durch den Abriss der Gebäude könnten potenzielle Quartiere für gebäudebewohnende Arten wie die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus dauerhaft verloren gehen.

2. Störung während der Bauphase:

- Bauarbeiten können durch Lärm, Vibrationen und intensive Aktivitäten das Verhalten der Fledermäuse stören.

3. Verlust von Jagdhabitaten:

- Die Entfernung von Vegetation in den Randbereichen oder entlang der Waldwege könnte zur Reduktion der Insektenpopulationen und damit des Nahrungsangebots führen.

4. Veränderte Lichtverhältnisse:

- Bauprojekte bringen oft eine Zunahme künstlicher Beleuchtung mit sich, die lichtempfindliche Arten wie das Große Mausohr negativ beeinflussen können.

4. Methodik

Die Untersuchungen fanden im Zeitraum [Zeitraum April- ca. Ende Mai 2025] während der Dämmerungs- und Nachtstunden statt, um die Aktivität und das Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet umfassend zu erfassen.

Dabei wurden folgende Methoden angewandt:

1. Akustische Erfassung

Zur Identifikation und Dokumentation der Fledermausrufe kamen moderne Ultraschalldetektoren zum Einsatz. Diese ermöglichten die Aufnahme und Analyse der artspezifischen Echoortungsrufe, wodurch eine präzise Bestimmung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten und deren Aktivitätsmuster möglich war.

2. Gebäudeinspektionen

Die Gebäude im Plangebiet wurden gezielt auf potenzielle Quartierstrukturen untersucht. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei typischen Versteckmöglichkeiten wie Spalten, Hohlräumen, Rissen in Fassaden sowie Dachbereichen, die von Fledermäusen als Tages- oder Wochenstubenquartiere genutzt werden könnten.

3. Beobachtungstransekten

Entlang der Vegetationsränder, Waldwege und anderer markanter Landschaftsstrukturen wurden Beobachtungstransekten eingerichtet. Diese dienten der Erfassung von Flugbewegungen und Jagdaktivitäten. Die Transektenmethode erlaubt eine Bewertung der Bedeutung des Plangebiets als Jagdhabitat für die ansässigen Fledermauspopulationen.

4. Rufanalyse

Die während der akustischen Erfassung aufgezeichneten Ultraschallrufe wurden mithilfe spezialisierter Software analysiert, um die identifizierten Arten zu bestätigen und deren Aktivitätsmuster detailliert zu dokumentieren. Diese Methode ermöglicht eine genaue Unterscheidung der Fledermausarten, auch bei ähnlichen Rufstrukturen, und liefert wertvolle Daten über die zeitliche und räumliche Verteilung der Aktivitäten.

Durch die Anwendung dieser umfassenden Methodenkombination wurde eine differenzierte Analyse der Fledermausnutzung im Untersuchungsgebiet ermöglicht, die als Grundlage für die Erarbeitung und Abstimmung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen dient.

5. Ergebnisse

5.1 Biologie der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Fledermausarten nachgewiesen, die jeweils unterschiedliche ökologische Ansprüche und Verhaltensweisen aufweisen.

Diese Arten – die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) und der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) – spielen eine wichtige Rolle im lokalen Ökosystem, insbesondere durch ihre Funktion als natürliche Schädlingsbekämpfer.

Im Folgenden wird die Biologie der einzelnen Arten kurz zusammengefasst:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine der kleinsten und häufigsten Fledermausarten in Mitteleuropa. Sie erreicht eine Flügelspannweite von etwa 18 bis 25 cm und ein Gewicht von nur 4 bis 8 Gramm. Typisch für diese Art sind ihre hohe Anpassungsfähigkeit und ihre Fähigkeit, auch in urbanen oder stark fragmentierten Landschaften zu überleben.

Zwergfledermäuse bevorzugen Spaltenquartiere, die sich in Gebäuden, unter Dachziegeln, in Rollladenkästen oder Baumhöhlen befinden können. Sie nutzen diese Quartiere sowohl als Tagesverstecke als auch als Wochenstuben zur Aufzucht ihrer Jungtiere.

Die Zwergfledermaus ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten, wie Mücken, Fliegen und Nachtfaltern, die sie mit Hilfe ihrer hochfrequenten Echoortung lokalisiert.

Flugverhalten:

Sie zeichnet sich durch ein agiles Flugverhalten aus und jagt bevorzugt entlang von Gehölzsäumen, in offenen Bereichen oder in der Nähe von Wasserflächen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist deutlich größer als die Zwergfledermaus und hat eine Flügelspannweite von 32 bis 38 cm bei einem Gewicht von 15 bis 30 Gramm. Sie ist eine typische Vertreterin der offenen Kulturlandschaft, bevorzugt jedoch auch Quartiere in der Nähe von Siedlungen.

Diese Art nutzt vor allem größere Spaltenquartiere, beispielsweise in Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen oder unter Dachkonstruktionen. Sie kann auch in Baumhöhlen anzutreffen sein. Breitflügelfledermäuse jagen bevorzugt größere Insekten wie Käfer, Nachtfalter und Wanzen, die sie vor allem in offenen Bereichen erbeuten.

Flugverhalten:

Der Flug ist kraftvoll und eher geradlinig, was es ihr ermöglicht, auch in höher gelegenen Jagdgebieten aktiv zu sein. Sie jagt oft in der Nähe von Straßenbeleuchtung, wo sie von der Konzentration lichtsuchender Insekten profitiert.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gehört zu den größten heimischen Fledermausarten. Mit einer Flügelspannweite von 32 bis 40 cm und einem Gewicht von 18 bis 40 Gramm ist er an seinen weiten

Umweltplanung-Artenschutzgutachten-Fetzko/Voigt (2025): „Flockenfabrik Hardenbeck“ der Gemeinde Boitzenburger Land

Gleitflügen und seiner Vorliebe für offene Jagdhabitats erkennbar. Diese Art ist ein Langstreckenwanderer und kann saisonale Wanderungen von mehreren hundert Kilometern unternehmen.

Der Große Abendsegler bevorzugt Baumhöhlen in alten Wäldern, kann jedoch auch gelegentlich Spaltenquartiere in Gebäuden nutzen. Im Winter zieht er sich in geschützte Höhlenquartiere oder Gebäudestrukturen zurück. Er jagt in der offenen Luft nach größeren fliegenden Insekten, wie Maikäfern, Nachtfaltern und anderen Käfern.

Flugverhalten:

Der Große Abendsegler ist ein schneller, geradliniger Flieger und jagt häufig in höheren Luftschichten über Wiesen, Gewässern oder Waldrändern. Seine Aktivität beginnt bereits in der Dämmerung, oft vor anderen Arten.

5.2 Nutzung des Plangebiets durch die einzelnen Fledermausarten

Im Rahmen der durchgeführten Kartierung wurden die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) und der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) im Plangebiet nachgewiesen. Die Untersuchungen zeigten, dass das Areal vor allem als Jagdhabitat für diese Arten eine Rolle spielt. Die vorhandenen Landschaftsstrukturen – insbesondere Vegetationsränder, offene Bereiche und angrenzende Gehölzflächen – bieten für die Fledermäuse eine geeignete Grundlage für die Nahrungssuche.

Aktuelle Quartiersituation

Die Gebäude im Plangebiet wurden im Rahmen der Kartierung auf potenzielle Quartierstrukturen untersucht. Dabei wurden Spalten, Hohlräume, Dachbereiche und andere Unterschlupfmöglichkeiten überprüft. Weder direkte noch indirekte Hinweise auf die Nutzung der Gebäude als Quartiere durch Fledermäuse konnten festgestellt werden. Dies deutet darauf hin, dass die Gebäude aktuell keine Bedeutung als Tages- oder Wochenstubenquartiere haben. Gründe hierfür könnten die fortgeschrittene Bausubstanzerstörung und mangelnde Eignung der verbleibenden Strukturen sein.

Nutzung durch Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus wurde regelmäßig entlang der Vegetationsränder und in den offenen Bereichen des Plangebiets registriert. Diese Art nutzt das Gebiet bevorzugt zur Jagd, da die Gehölzsäume und angrenzenden Flächen eine hohe Dichte an fliegenden Insekten bieten. Obwohl keine Quartiernachweise erbracht wurden, könnten strukturierte Bereiche im Umfeld des Plangebiets als Tagesquartiere dienen.

Nutzung durch Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus wurde insbesondere entlang offener Bereiche, akustisch erfasst. Diese Art jagt bevorzugt größere Insekten wie Käfer und Nachtfalter, die in Übergangsbereichen zwischen Gehölzen und Freiflächen vorkommen. Auch für diese Art konnten keine Quartiere innerhalb der vorhandenen Gebäude nachgewiesen werden, sodass die Nutzung des Plangebiets rein jagdbezogen einzuschätzen ist.

Nutzung durch Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler wurde vor allem in höheren Flugschichten über dem Plangebiet registriert. Er nutzt das Areal als Teil seines weiträumigen Jagdgebiets und profitiert von den Nahrungsressourcen der umliegenden Wälder und des Grimnitzsees. Die Quartiernutzung ist für diese Art unwahrscheinlich, da sie bevorzugt Baumhöhlen in alten Waldbeständen nutzt.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Kartierung zeigte, dass das Plangebiet eine wichtige Funktion als Jagdhabitat für die nachgewiesenen Fledermausarten hat.

Potenzielle Quartierstrukturen in den noch vorhandenen Gebäuden wurden geprüft, konnten jedoch nicht bestätigt werden, da weder direkte noch indirekte Nachweise für eine Nutzung festgestellt wurden.

Ein Eintreten bzw. Auslösen artenschutzrechtlicher verbotstatbestände durch die Umsetzung des Vorhabens ist nicht zu erwarten. Dennoch bietet das Plangebiet durch seine naturnahen Strukturen und die angrenzenden Lebensräume wertvolle Voraussetzungen für die Nahrungssuche der Fledermäuse.

5.4 Empfehlungen für den Schutz der Fledermäuse

Auf Grundlage der Kartierungsergebnisse wird empfohlen:

- **Erhalt und Förderung von Jagdstrukturen:** Die Vegetationsränder und Gehölzbereiche sollten erhalten und weiterentwickelt werden, um das Jagdhabitat zu sichern.
- **Förderung der Insektenvielfalt:** Eine naturnahe Gestaltung der Freiflächen mit insektenfreundlicher Bepflanzung stärkt die Nahrungsgrundlage für die Fledermäuse.
- **Minimierung von Lichtverschmutzung:** Künstliche Beleuchtung sollte möglichst reduziert oder insektenfreundlich gestaltet werden, um Jagdaktivitäten nicht zu stören.

6. Fazit

Die Untersuchungsergebnisse unterstreichen die hohe ökologische Bedeutung des Plangebiets als Jagdhabitat für drei Fledermausarten: **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Breitflügel-Fledermaus** (*Eptesicus serotinus*) und **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*).

Diese Arten stellen unterschiedliche, teils spezialisierte Anforderungen an ihre Umwelt, die durch die vorhandenen Strukturen des Plangebiets – insbesondere Vegetationsränder, offene Flächen und angrenzende Wälder – in hohem Maße erfüllt werden. Das Gebiet bietet eine Vielzahl von Nahrungsressourcen, welche die Fledermäuse für ihre nächtlichen Jagdflüge nutzen.

Die Untersuchungen ergaben, dass die verfallenen Gebäude innerhalb des Plangebiets keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung als Quartiere bieten. Gründe hierfür sind die fortgeschrittene Zerstörung der Bausubstanz und die fehlende Eignung der verbleibenden Strukturen, wodurch keine ausreichenden Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden sind.

Die Hauptfunktion des Plangebiets liegt daher in seiner Rolle als bedeutendes Jagdhabitat, das von den naturnahen Landschaftsstrukturen und der Nähe zu umliegenden Lebensräumen begünstigt wird. Um die langfristige Lebensraumerhaltung und den Schutz der nachgewiesenen Fledermausarten zu gewährleisten, sind gezielte Schutzmaßnahmen erforderlich. Dazu zählen:

- **Erhalt und Förderung von Jagdstrukturen:** Die vorhandenen Vegetationsränder und Gehölzbereiche sollten bewahrt und möglichst weiterentwickelt werden, um das Jagdhabitat zu sichern und die Artenvielfalt zu fördern.
- **Minimierung der Lichtverschmutzung:** Die künstliche Beleuchtung im Plangebiet sollte reduziert oder durch insektenfreundliche Lichtquellen ersetzt werden, um die Jagdaktivitäten der Fledermäuse nicht zu beeinträchtigen.
- **Nachkontrolle vor Abriss:** Vor einem potenziellen Abriss der verfallenen Gebäude ist eine abschließende Kontrolle durch einen sachkundigen Experten durchzuführen, um auszuschließen, dass sich Fledermäuse oder andere geschützte Arten zwischenzeitlich angesiedelt haben.

Die o.g. Maßnahmen als Empfehlungen tragen mit Ihrer Umsetzung dazu bei, die ökologische Funktion des Gebiets langfristig zu erhalten, die Lebensbedingungen für die Fledermäuse weiter zu verbessern und ihre lokalen Populationen langfristig zu stabilisieren.

8. Quellen

BARTHEL, P. H. & KRÜGER, TH. (2019): Artenliste der Vögel Deutschlands

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten - BGBl I 2005, 258 (896), zuletzt geändert am 21.01.2013

EG-VERORDNUNG Nr. 101/2012 (EUArtSchV) in der Fassung vom 06.02.2012 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert am 20.05.2023.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (2020). Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg Managementplan für das FFH-Gebiet Werbellinkanal Landesinterne Nr. 347, EU-Nr. DE 3048-302.

OELKE, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche?.- J. Ornithol.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELD, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020.- Berichte zum Vogelschutz 57

Ryslavy, T., M. Jurke & W. Mädlow (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. (2021). *Der Kosmos Vogelführer: alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens* (Kosmos-Naturführer) (2. Auflage, aktualisierte Ausgabe 2021.). Stuttgart: Kosmos.

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VSchRL): „Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 v. 26.01.2010) (ursprünglich Richtlinie 79/409/EWG), Version: 26.06.2019.

WENDLAND, VIKTOR (1957): Aufzeichnungen über die Brutbiologie und Verhalten der Waldohreule (*Asio otus*).