

Bebauungsplan Nr. 2022-03 „PV-Freiflächenanlage Niebel“

Faunistisch-Floristisches Gutachten



Bebauungsplan Nr. 2022-03 „PV-Freiflächenanlage Niebel“

Faunistisch-Floristisches Gutachten

Artengruppen: Fledermäuse · Vögel · Reptilien ·
Amphibien ·

Auftraggeber: **Bruckbauer & Hennen**
Schillerstraße 45
14913 Jüterbog

Bearbeitung: **Natur+Text GmbH**
Forschung und Gutachten
Friedensallee 21
15834 Rangsdorf
Tel. 033708 / 20431
info@naturundtext.de
www.naturundtext.de



M. Sc. Anne Nöggerath (Biotope, Reptilien, Amphibien)
M.Sc. Susanne Hane (Brutvögel)
Dipl.-Biol. Biggi Pelz (Fledermäuse)

Projektnummer: 23-018G

Rangsdorf, 7. Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Beschreibung des Vorhabens / des Untersuchungsgebietes	6
3	Biotoptypenkartierung	7
3.1	Methodik.....	7
3.2	Ergebnisse	7
4	Fledermäuse	13
4.1	Methodik.....	13
4.2	Ergebnisse	15
4.2.1	Habitatbäume und Quartiere	15
4.2.2	Aktivitäten	17
5	Brutvögel.....	22
5.1	Methodik.....	22
5.2	Ergebnisse	22
6	Reptilien	26
6.1	Methodik.....	26
6.2	Ergebnisse	26
7	Amphibien.....	27
7.1	Methodik.....	27
7.2	Ergebnisse	28
8	Anhang.....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine Fledermäuse mit Angaben zur Witterung	14
Tabelle 2:	Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Anzahl der Rufkontakte	18
Tabelle 3:	Rufkontakte der Arten im Laufe der Saison	19
Tabelle 4:	Begehungstermine der Brutvogelerfassung	22
Tabelle 5:	Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten.....	23
Tabelle 4:	Begehungstermine Reptilien	26
Tabelle 4:	Begehungstermine Amphibien.....	28
Tabelle 5:	Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und Höhlen-/Nischenbrüter.....	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes.....	6
Abbildung 3:	Deponie (ID 6).....	8
Abbildung 4:	Eselsdisteln (ID 7).....	8
Abbildung 3:	Grasflur an der Kreisstraße (ID 15).....	8
Abbildung 4:	Grasflur an der Kreisstraße (ID 22).....	8
Abbildung 3:	Silbergrasflur (ID 9).....	9
Abbildung 4:	Silbergrasflur an der Kreisstraße (ID 16)	9

Abbildung 3: Pappelreihe (ID 29)	9
Abbildung 4: Wildrose in der Strauchschicht (ID 29)	9
Abbildung 3: Eichenreihe (ID 23)	10
Abbildung 4: Allee (ID 26).....	10
Abbildung 3: Blühaspekt Frühlings-Greiskraut, ID 8.....	11
Abbildung 4: rechts Acker (ID 19), links Ackerbrache (ID 8), Blick nach Norden.....	11
Abbildung 3: Kiefernforst (ID 18)	11
Abbildung 4: Junge Kiefern-Aufforstung (ID 10)	11
Abbildung 2: Transektstrecke der Detektorbegehungen.....	15
Abbildung 3: Pappel Nr. 6, Kratzspuren am Höhleneingang.....	16
Abbildung 4: Weide Nr. 43, Verfärbungen unterhalb einer Spechthöhle	16
Abbildung 5: Weide Nr. 44, Spechthöhle mit speckigem Rand	16
Abbildung 6: Robinie Nr. 68 mit Nistmaterial eines Höhlenbrüters	16
Abbildung 7: Lage der Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und/oder Höhlen- und Nischenbrüter.....	20
Abbildung 8: Aktivitäten von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet sowie häufig aufgesuchte Flugrouten (weißer Pfeil) und Jagdgebiete (schwarzer Pfeil)	21
Abbildung 9: Karte der Brutvogel-Revierzentren (Artkürzel – siehe Tabelle 3).....	25
Abbildung 10: Untersuchungsgebiet Amphibien.....	27

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadtverordnetenversammlung Treuenbrietzen hat am 12.12.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2022-03 "PV-Freiflächenanlage Niebel" beschlossen, in dessen Rahmen die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes für die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie geplant ist.

Zur Ermittlung möglicher Konflikte des Vorhabens mit geschützten Biotopen und Tierarten wurde die Vorhabenfläche einschließlich angrenzender Strukturen hinsichtlich vorkommender geschützter Arten und Biotope untersucht. Für das Vorhaben untersucht wurden die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Brutvögel. Der angrenzende Baumbestand wurde auf Ansiedlungsmöglichkeiten für Höhlenbrüter und Fledermäuse untersucht.

Auf Grundlage dieser Bestandserfassung erfolgt eine Prüfung auf das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in einer gesonderten Unterlage.

2 Beschreibung des Vorhabens / des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet umfasst größtenteils landwirtschaftlich genutzte Freiflächen sowie wegbeleitende Gehölzstrukturen östlich von Niebel, einem Ortsteil der Gemeinde Treuenbrietzen im Landkreis Potsdam-Mittelmark. Im Süden wird das Plangebiet von der Ortsverbindungsstraße Niebel – Niebelhorst (K6915) begrenzt. Im Norden verläuft ein Feldweg abzweigend von der K6915, welcher eine Biogasanlage erschließt und weiter bis zur Ortslage Niebel führt. Zwei Oberleitungen kreuzen das Plangebiet.

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Plangebiet sowie je nach Artengruppe darüber hinaus gehende Bereiche.

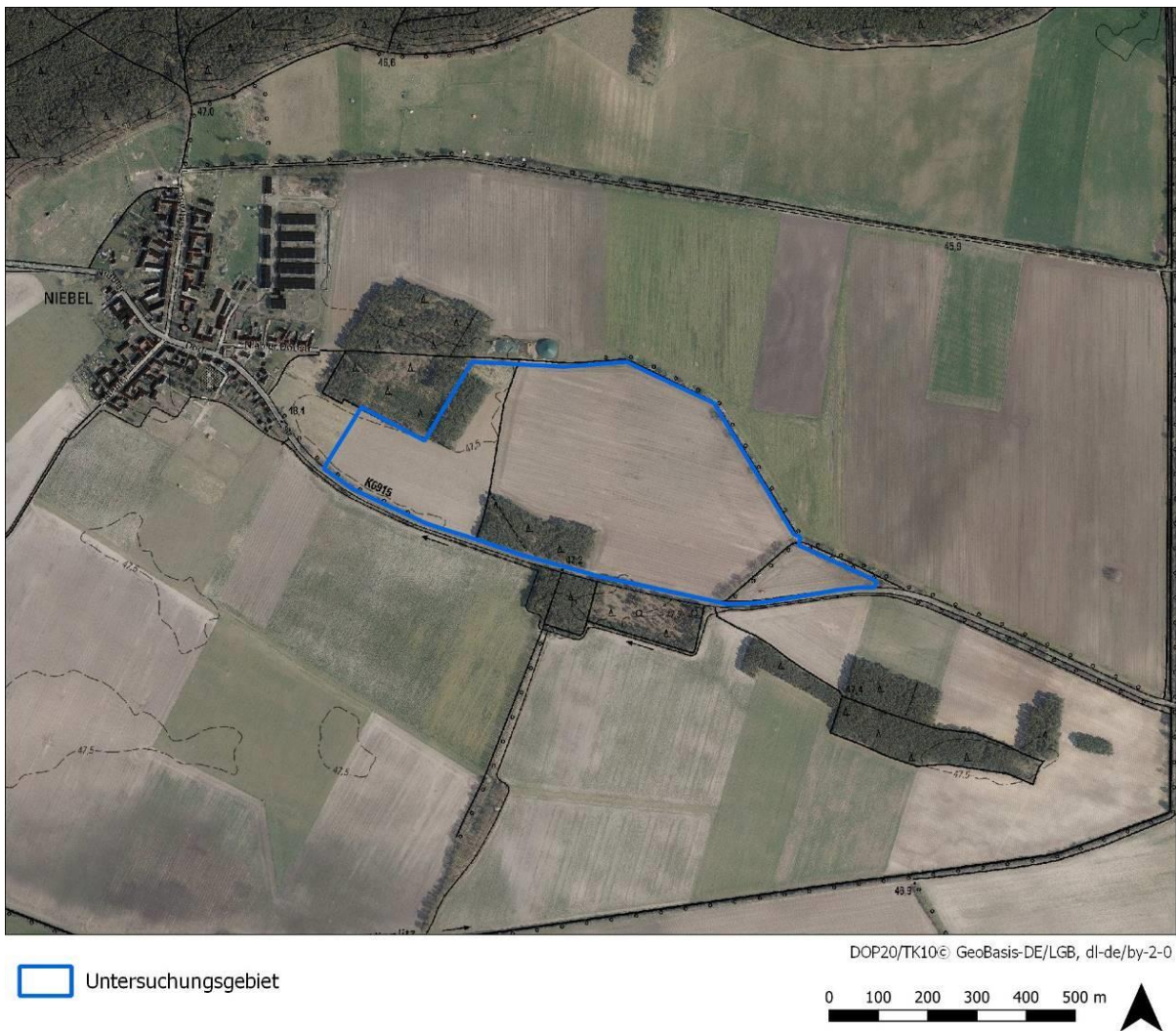


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

3 Biotoptypenkartierung

3.1 Methodik

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen wurde nach standardisierter Methodik der Biotopkartierung Brandenburg (Zimmermann et al., 2007) im Maßstab 1:1.000 und Kartierintensität B durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten in mehreren Begehungen am 7.6.2023, 10.8.2023 und 1.9.2023. Bei der Ansprache der Biotoptypen wurde die Biotop-schutzverordnung Brandenburgs (MLUV, 2006) berücksichtigt. Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG (BNatSchG, 2009) in Verbindung mit den §§ 17 und 18 BbgNatSchAG (BbgNatSchAG, 2013) sind durch die Angabe des entsprechenden Paragraphen gekennzeichnet. Der Untersuchungsrahmen umfasst das gesamte Plangebiet sowie einen Puffer von 20 m (außer südlich der Kreisstraße), um Randeffekte mit einzubeziehen.

3.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden 32 Biotope abgegrenzt, wovon 4 Teilflächen gesetzlichem Schutz gem. §30 BNatSchG i.V.m. §§17 und 18 BbgNatSchAG unterliegen. Sie umfassen eine Fläche von 4620 m², von welchen 1569 m² innerhalb der Grenzen des Planungsraumes liegen.

Biotopklasse 03 – Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Biotope dieser Klasse waren vor allem als Ackersäume ausgebildet. Es handelte sich hierbei um verschiedenartige Ausprägungen armer bis nährstoffreicher Standorte. Quecken-Pionierfluren (ID 28, 31) erstreckten sich im Norden des Untersuchungsgebietes entlang des Feldweges. Im Umfeld des Silos waren nährstoffreiche Ruderalfluren (ID 2) sowie ein großer Bestand Eselsdisteln (*Onopordum acanthium*) am Fuß der ehem. Deponie (ID 7) vorhanden. Die Deponie selbst (ID 6), eine künstliche Erhebung mit allseitig steilen Böschungen, war von Gräsern, insbesondere Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) geprägt (Biotopcode 03210). Daneben kamen Weg-Rauke (*Sisymbrium officinale*), Brennessel (*Urtica dioica*), Quecke (*Agropyron repens*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und mehrere Arten der Königskerze (*Verbascum spec.*) vor. Knapp 30% der Deponie waren von Gehölzen bedeckt. Neben einigen heimischen Arten (Kiefer, Rose, Weißdorn) kamen v.a. Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Baum-Hasel (*Corylus colurna*) vor, welche evtl. aus einer Anpflanzung hervor gingen. Daneben waren einige Sträucher aus Gartenabfällen etabliert (z.B. Zier-Quitte).



Abbildung 2: Deponie (ID 6)



Abbildung 3: Eselsdisteln (ID 7)

Im Süden des Untersuchungsgebietes kamen an der Kreisstraße eher Ruderalfluren trockenwarmer Standorte vor. Auf den schmalen Streifen mit der ID 15 und 17 waren Frühlings-Greiskraut und Gräser trockener Standorte (Rot-Straußgras, Sand-Segge, Raublatt-Schwengel und andere Schwengel-Arten, Drahtschmiele, Land-Reitgras) vorherrschend. Außerdem kamen hier vereinzelt Arten der Sandtrockenrasen vor (Sand-Strohblume, Kleines Habichtskraut, Zypressen-Wolfsmilch, Kleiner Sauerampfer), ohne dass die Kriterien für die Ausweisung eines geschützten Biotops erfüllt wurden. Das Auftreten von Ruderalarten wie Graukresse (*Berteroa incana*) und Gemeiner Natternkopf (*Echium vulgare*) ist typisch für den Standort.

In der Fläche 22 kam ein ähnliches Artenspektrum vor, Land-Reitgras war jedoch die häufigste Art, weshalb der Biotopcode 03210 vergeben wurde. Ein weiterer kleiner Land-Reitgrasbestand befand sich zwischen Kiefernforst und Pferdeweide auf der Fläche 12.



Abbildung 4: Grasflur an der Kreisstraße (ID 15)



Abbildung 5: Grasflur an der Kreisstraße (ID 22)

Biotopklasse 05 – Gras- und Staudenfluren

Nur drei Teilflächen dieser Biotopklasse befanden sich im Untersuchungsgebiet. Außerhalb des Plangebietes liegt die ID 13, welche eine artenarme, intensiv genutzte Pferdeweide

darstellte. Die Flächen ID 9 und 16 waren kleinflächige, artenarme silbergrasreiche Pionierfluren am Rand von Kiefernforsten, welche unter gesetzlichen Schutz fallen.



Abbildung 6: Silbergrasflur (ID 9)



Abbildung 7: Silbergrasflur an der Kreisstraße (ID 16)

Biotope Klasse 07 – Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Die Biotope dieser Klasse zählten zu den wertvollen Strukturelementen des Untersuchungsgebietes, welche sich jedoch vornehmlich am Rand befanden. Landschaftsbildprägend war eine Reihe aus alten, teils stark geschädigten oder abgängigen Hybridpappeln (einige bereits umgestürzt). Die krautige Vegetation war durch die vom angrenzenden Acker eingebrachten Nährstoffe geprägt. Hier kamen v.a. hochwüchsige Gräser und Brennnessel (*Urtica dioica*) vor. Außerdem hatten sich zahlreiche heimische und gebietstypische Sträucher wie Wildrosen (*Rosa spec.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) angesiedelt.



Abbildung 8: Pappelreihe (ID 29)



Abbildung 9: Wildrose in der Strauchschicht (ID 29)

Rund um die Ackerbrache mit der ID 24 befanden sich alte, linienförmige Baumbestände, welche größtenteils aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) aufgebaut waren. Die Teilflächen ID 26 und 27 bildeten eine Allee, welche den Feldweg vom Silo zur Kreisstraße begleitete. Auch

weitere Baumarten wie Pappel und Weide (*Salix spec.*) waren hier vertreten, es hatte sich außerdem eine dichte Strauchschicht aus Pfaffenhütchen, Pflaume und Rose entwickelt.

Einen ähnlichen Bestand stellte die Fläche mit der ID 23 dar. Allerdings war hier die Strauchschicht unter den großkronigen Eichen westlich des Feldweges nur stellenweise dicht. Möglicherweise gab es ehemals auch östlich des Weges eine durchgängige Eichenreihe. Zum Untersuchungszeitpunkt waren hiervon nur noch wenige Bäume übrig, so dass es sich an dieser Stelle nicht (mehr) um eine geschützte Allee handelt.

Weitere lückige Gehölzreihen befanden sich entlang der Kreisstraße, aufgebaut aus mittelalten Robinien (ID 21), jungen Kiefern (ID 20) sowie Robinien mit einzelnen markanten Stiel-Eichen-Altbäumen (ID 14).



Abbildung 10: Eichenreihe (ID 23)



Abbildung 11: Allee (ID 26)

Biotopklasse 09 - Äcker

Das Untersuchungsgebiet war von Intensiväckern geprägt, welche im Untersuchungsjahr mit Mais bestellt waren. Angrenzend befanden sich brachliegende Ackerstandorte, welche mit Spontanvegetation (ID 8, v.a. Dach-Trespe, Frühlings-Greiskraut, Graukresse) oder mit Arten aus Saadmischungen (ID 24, u.a. *Malva sylvestris mauritiana*, *Helianthus annuus*, *tripleurospermum inodorum*, *Silene alba*, *Cota tinctoria*, *Artemisia vulgaris*, *Conyza canadensis*) bewachsen waren. Weitere Ackerflächen lagen außerhalb des Plangebietes und wurden vom Untersuchungsgebiet nur kleinflächig angeschnitten (ID 30).

Beide Ackerbrachen wurden im späteren Jahresverlauf gemäht.



Abbildung 12: Blühaspekt Frühlings-Greiskraut, ID 8



Abbildung 13: rechts Acker (ID 19), links Ackerbrache (ID 8), Blick nach Norden

Biotopklasse 08 – Wälder und Forsten

Flächen dieser Biotopklasse nahmen nur einen kleinen Teil im Untersuchungsgebiet ein. Es handelte sich um Kiefernforsten im Süden und Nordwesten des Untersuchungsgebietes (ID 5, 11 und 13) sowie eine junge Aufforstung von Kiefern (ID 10, ebenfalls im Nordwesten). Der Unterwuchs dieser Altersklassenforsten bestand aus Land-Reitgras.



Abbildung 14: Kiefernforst (ID 18)



Abbildung 15: Junge Kiefern-Aufforstung (ID 10)

Biotopklasse 12 – Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

Als separate Flächen dieser Klasse abgegrenzt wurden der geschotterte Verbindungsweg zwischen Kreisstraße und Silo (weiter nach Niebel führend) sowie das Silo und Nebenflächen (ID 3, 32).



DOP20© GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

- | | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|
| Untersuchungsgebiet | Feucht-/Frischgrünland, Zier-/Magerrasen | Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen |
| Biotopklassen | Trocken- und Magerrasen | Verkehrsflächen |
| Ruderalfluren | Gebüsche, Baumreihen, Baumgruppen | unbefestigte Wege |
| Äcker | Wälder und Forsten | geschütztes Biotop |



4 Fledermäuse

4.1 Methodik

Im Vorfeld von akustischen Fledermausuntersuchungen wurden die Gehölze nach möglichen Habitatstrukturen für Fledermäuse und Höhlenbrüter abgesucht (visuelle Quartiersuche). Als relevant gelten dabei v. a. (Specht)-Höhlungen, Risse und ablösende Borke. Die Untersuchung erfolgte vom Boden aus und wurde vor dem Laubaustrieb der Bäume durchgeführt, um den gesamten Baum, auch im Kronenbereich, einsehen zu können. Zum Einsatz kamen ein Fernglas und eine starke Taschenlampe, um die Tiefe und Habitateignung von Strukturen in erreichbarer Höhe einschätzen zu können. In diesem Zuge wurde außerdem auf Nutzungshinweise von Brutvögeln und Fledermäusen geachtet (Nistmaterial, Verfärbungen, Kot-Krümel). Vorgefundene Strukturen wurden fotografisch dokumentiert und mittels GPS eingemessen.

Anhand von sechs Detektorbegehungen sollten Jagdgebiete und Flugrouten sowie ggf. Quartiere von Fledermäusen ermittelt werden. Die vorher festgelegte Transektstrecke folgte vorhandenen Wegen und orientierte sich an Bäumen mit Quartierpotential sowie den verschiedenen Habitatstrukturen des Untersuchungsgebietes (z. B. Baumreihen, Wald, Offenland). Beim Offenland handelte es sich größtenteils um Ackerflächen, welche nicht begangen wurden. Hier wurde jedoch unter Zuhilfenahme einer Wärmebildkamera geprüft, ob Aktivitäten von Fledermäusen zu beobachten waren. Der Verlauf des Transektes ist in Abbildung 16 dargestellt. Außerdem wurden an zwei Terminen vor der Transektbegehung Ausflugkontrollen an Bäumen, die geeignete Höhlungen für baumbewohnende Fledermausarten aufwiesen, vorgenommen. Dadurch sollten aktuell besetzte Quartiere, zumindest von früh ausfliegenden Arten (z. B. Abendsegler), festgestellt werden. Die Detektorbegehungen wurden in den Dämmerungs- bzw. Nachtstunden unter geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt (siehe Tabelle 1). Geeignet sind windarme Nächte über 10°C und ohne bzw. mit nur geringem/nicht durchgängigem Niederschlag. Als Detektor wurde ein *Batlogger M* der Firma Elekon AG verwendet.

Die aufgezeichneten Fledermausrufe wurden anschließend unter Verwendung der Rufanalysesoftware BatExplorer (Version 2.2.5.2, 2.2.6.0) manuell analysiert und es wurde eine Differenzierung soweit wie möglich bis auf Artniveau vorgenommen. Die Genauigkeit der Rufanalyse ist dabei begrenzt. Für bestimmte Arten bzw. Gattungen (etwa *Myotis*) oder in bestimmten Flugsituation (Jagd, Feinortung) ist eine genaue Determination nicht oder nur eingeschränkt möglich. In solchen Fällen wurde soweit wie möglich unterschieden, etwa in Gattungen oder Ruftypgruppen wie die *Nyctaloiden*. Unter *Nyctaloid* sind die sich in manchen Situationen stark ähnelnden und nicht immer eindeutig zu unterscheidenden Rufe der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* zusammengefasst. Anhand der Rufanalyse lassen sich außerdem gewisse Verhaltensweisen von Fledermäusen ableiten. So können z.B. sogenannte feeding-buzzes/Jagdrufe Hinweise auf ein häufig besuchtes Jagdgebiet geben oder bestimmte Sozialrufe auf ein Fledermausquartier hindeuten. Die Rufe wurden diesbezüglich untersucht, wobei Normal-, Jagd-, Transfer- und Sozialrufe unterschieden wurden.

Tabelle 1: Begehungstermine Fledermäuse mit Angaben zur Witterung

Datum	Methodik	Witterung/ Notiz
23.03.2023	Visuelle Quartiersuche	12-15 °C, Wind 3 Bft., 100 % Bewölkung, trocken
04.05.2023	Detektor, Ausflugkontrolle Spechtloch an Weide Nr. 44	15-12 °C, Wind 0-1 Bft., klar, trocken
15.06.2023	Detektor	17-15 °C, Wind 0-1 Bft., 60 % Bewölkung, trocken/ GPS ab Mitte Transekt ausgefallen, etwa 15 Rufe weiter südlich im Gebiet, da wenige Rufe und kleines Gebiet, Begehung nicht wiederholt
04.07.2023	Detektor, Ausflugkontrolle Spechtloch an Weide Nr. 43	16-12 °C, windstill, 60 % Bewölkung, trocken
26.07.2023	Detektor	16-12 °C, Wind 0-1 Bft., 80 % Bewölkung, zum Sonnenuntergang Regen, Start nach Ende des Regens, Insektenaktivität mittel
21.08.2023	Detektor	23-18 °C, Wind 1 Bft., 10 % Bewölkung, trocken
20.09.2023	Detektor	19-15 °C, 0-1 Bft., 10 % Bewölkung, trocken
19.01.2024	Visuelle Quartiersuche	-3 °C, 5 Bft., klar, sonnig, trocken

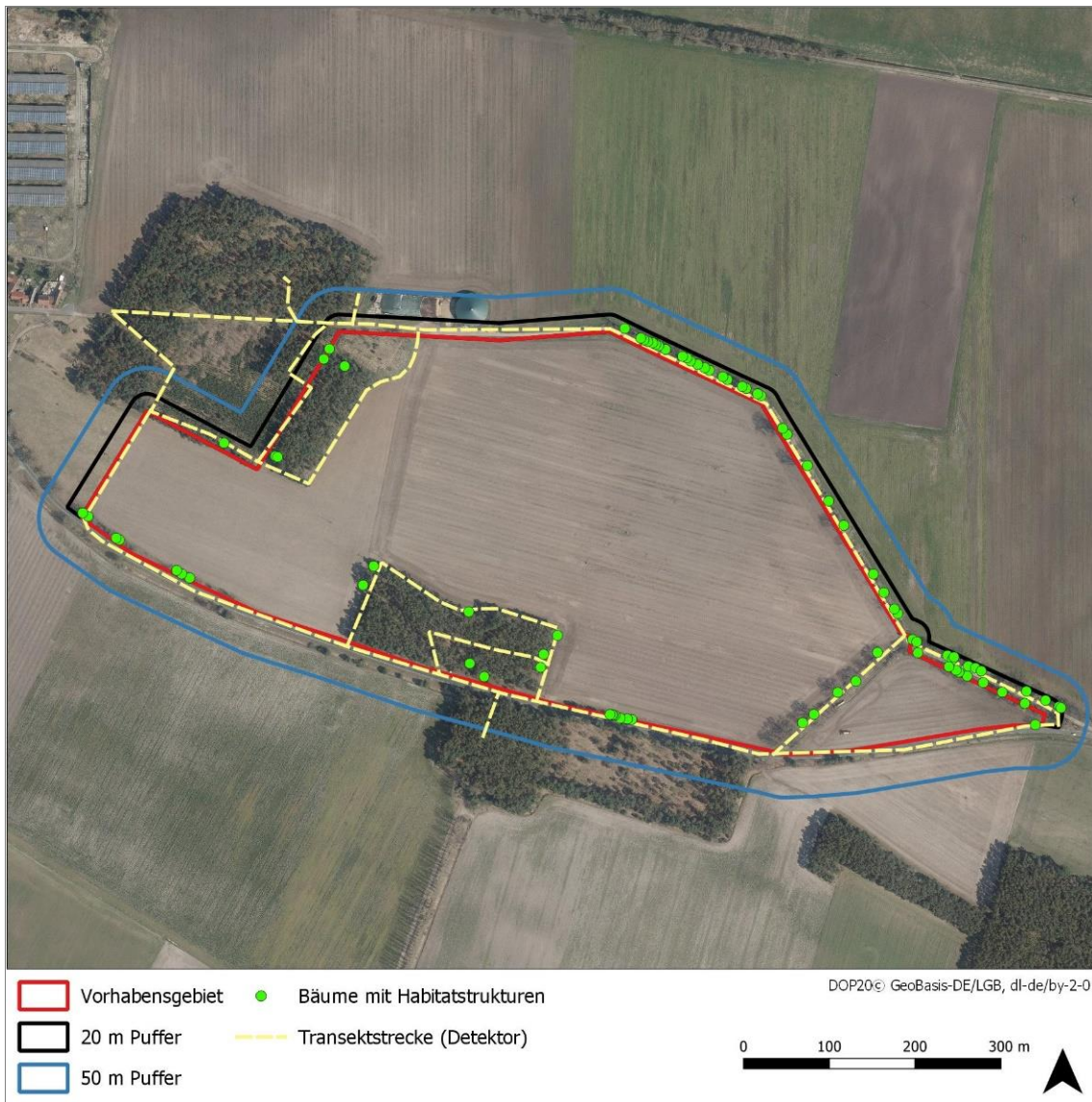


Abbildung 16: Transektstrecke der Detektorbegehungen

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Habitatbäume und Quartiere

Der Gehölzbestand des Untersuchungsgebietes setzte sich in den meisten Bereichen aus Baumreihen zusammen, die mit Laubbäumen bestanden waren (v. a. Pappel, Weide, Stiel-Eiche, Robinie). Bei den Waldgebieten handelte es sich um jungen bis mittelalten Kiefernforst.

Insgesamt wurden 82 Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und/oder Höhlen-/Nischenbrüter sowie eine Kiefer, die lediglich Habitatpotential für Höhlenbrüter aufwies, vorgefunden. Der Großteil der potentiellen Habitatbäume wurde innerhalb der nordöstlich gelegenen Baumreihe (Pappeln), der Baumreihe (v. a. Erlen, Pappeln, Weiden) im Osten sowie an Robinien an der südlich verlaufenden Landstraße verortet. Die Kiefern in den Waldbereichen waren noch relativ jung, so dass hier nur wenige Bäume mit Quartier- und Niststrukturen vorkamen. Die Lage der Bäume ist in Abbildung 21 dargestellt und in Tabelle 8 im Anhang sind die Bäume im Detail aufgeführt.

Bei den Strukturen handelte es sich um Höhlungen und Spalten, die von baumbewohnenden Fledermausarten entweder nur im Sommer oder auch zur Überwinterung genutzt werden können. Wochenstuben- und Balzquartiere wurden im Rahmen der Detektorbegehungen und Ausflugskontrollen innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen. Dennoch waren an drei Bäumen Nutzungshinweise erkennbar, die von Fledermäusen stammen können. An einer Spechthöhle von Pappel Nr. 6 waren Kratzspuren vorhanden (Nr. 6, Abbildung 17) und zwei Weiden wiesen Spechthöhlungen auf, die entweder unterhalb verfärbt oder speckig waren (Nr. 43, Abbildung 18; Nr. 44, Abbildung 19). Ein Vorkommen von Quartieren, die im Sommer von Einzeltieren genutzt werden, war im Untersuchungsgebiet durchaus möglich. Einzelquartiere sind i. d. R. sehr schwer nachweisbar, da typische Verfärbungen durch eine regelmäßige Besiedlung vieler Individuen entstehen. Auch das sommerliche, für Wochenstubenquartiere charakteristische Schwärmverhalten, kann bei Einzelquartieren nicht beobachtet werden. Weiterhin waren an 38 Bäumen Hohlräume vorhanden, die sich für eine ganzjährige Nutzung, also auch während der Wintermonate, als Quartier eigneten.

Bezüglich der Brutvögel wurden an der südlich gelegenen Landstraße in zwei Robinien Altnester von Höhlenbrütern verortet (Nr. 68 und 69, Abbildung 20). Außerdem war unter einer Spechthöhle von Kiefer Nr. 72 im südlichen Waldstück Vogelkot erkennbar.



Abbildung 17: Pappel Nr. 6, Kratzspuren am Höhleneingang



Abbildung 18: Weide Nr. 43, Verfärbungen unterhalb einer Spechthöhle



Abbildung 19: Weide Nr. 44, Spechthöhle mit speckigem Rand



Abbildung 20: Robinie Nr. 68 mit Nistmaterial eines Höhlenbrüters

4.2.2 Aktivitäten

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden 7 der 19 in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten sowie die Gattungen *Myotis* und *Plecotus* nachgewiesen (siehe .

Tabelle 2). Während der sechs Transektbegehungen wurden insgesamt 363 Rufe erfasst (siehe Tabelle 3), womit sich das Untersuchungsgebiet durch eine relativ hohe Artenanzahl, aber vergleichsweise geringe Fledermausaktivität auszeichnete.

Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art war die Zwergfledermaus mit 211 Rufkontakten. Am zweithäufigsten wurde der Abendsegler mit 75 Rufkontakten angetroffen. Beide Arten wurden an fast allen Begehungsterminen, die über die Hauptaktivitätszeiten von Fledermäusen hinweg durchgeführt wurden, erfasst (siehe Tabelle 3). Alle anderen Arten waren weitaus seltener im Untersuchungsgebiet vertreten. Von Breitflügel- und die Mückenfledermaus wurden etwa 20 Rufe registriert, während von Mops-, Rohrfledermaus, Kleinabendsegler sowie den Gattungen *Myotis* und *Plecotus* lediglich einzelne Rufsequenzen aufgenommen wurden. Die beiden letztgenannten Gattungen rufen allerdings sehr leise, weshalb die Anzahl der Rufaufnahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit unterrepräsentiert war. Die höchsten Aktivitäten von Fledermäusen wurden Ende August, nach dem Auflösen von Wochenstuben, festgestellt (siehe Tabelle 3).

Rufe von Zwergfledermäusen wurden nahezu auf der gesamten Transektstrecke registriert. Die strukturgebunden jagende Zwergfledermaus bewegte sich dabei fast ausschließlich entlang von Gehölzen und wurde am häufigsten an den nord- und nordöstlich gelegenen Baumreihen sowie entlang der südlichen Landstraße, die teils mit Robinien bestanden war und zwischen zwei kleinen Kiefernforsten hindurchführte, beobachtet. Da die Art zum Nahrungserwerb zumeist lineare Strukturen auf festen Flugbahnen (Flugrouten) abpatrouilliert (Dietz et al., 2016), dienten die Gehölze mit großer Sicherheit als regelmäßig aufgesuchte Jagdgebiete. Gehölzkanten und -reihen werden außerdem von Zwergfledermäusen zur Orientierung und Fortbewegung in der Landschaft genutzt. Bis auf die Gattung Abendsegler bewegen sich alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten strukturgebunden bis bedingt strukturgebunden entlang traditioneller Flugrouten (Brinkmann et al., 2012; LBV-SH, 2011). Charakteristische Bereiche dafür sind, neben Baumreihen, auch Waldwege und -ränder. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete und Flugrouten innerhalb des Untersuchungsgebietes waren vor allem die Baumreihen im Norden und Nordosten, der Waldweg des nordwestlich angrenzenden Wäldchens sowie die südliche Landstraße in der Umgebung von Gehölzen.

Der Abendsegler hingegen, welcher als typischer Jäger des freien Luftraumes bekannt ist, bewegt sich wenig strukturgebunden und Flugrouten werden kaum bzw. lediglich zur Quartiererkundung von Jungabendseglern genutzt (LBV-SH, 2011). Rufsequenzen dieser laut rufenden Art wurden in vielen Bereichen der Transektstrecke verzeichnet. Am häufigsten wurde die Art jedoch beim Überflug über den nördlich angrenzenden Flächen beobachtet.

Der große Maisacker, der mehr als die Hälfte des Untersuchungsgebietes ausmachte, spielte für Fledermäuse weder als Jagdgebiet noch als Transferraum eine bedeutende Rolle. Auch über den östlich und westlich daran angrenzenden Brachflächen wurden kaum Aktivitäten von Fledermäusen registriert, auch wenn das Insektenangebot hier vermutlich höher als auf dem Maisacker gewesen sein könnte.

Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten mit Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Anzahl der Rufkontakte

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH	RL Dtl.	Rufkontakte
Gattung <i>Barbastella</i>				
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	4
Gattung <i>Eptesicus</i>				
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	3	20
Gattung <i>Myotis</i>				
Gattung Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	II/IV	1, 2, G, *	6
Gattung <i>Nyctalus</i>				
Gattung Abendsegler				5
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	1
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	75
Gattung <i>Pipistrellus</i>				
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	7
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	211
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	*	19
Gattung <i>Plecotus</i>				
Gattung Langohr	<i>Plecotus spec.</i>	IV	3, 1	2

Erläuterungen
FFH - Schutz nach FFH-Richtlinie (Anhänge):

II - für die Art sind Schutzgebiete auszuweisen; IV - streng geschützte Art (FFH-RL, 1992)

RL Dtl. - Rote Liste Deutschland 2020:

0 - ausgestorben oder verschollen; 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R - extrem selten; V - Arten der Vorwarnliste; D - Daten unzureichend; * - ungefährdet (Meinig et al., 2020)

Tabelle 3: Rufkontakte der Arten im Laufe der Saison

	Breitflügelledermaus	Abendsegler	Kleinabendsegler	Nyctalus spec.	Nyctaloide Art	Zwergfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Mopsfledermaus	Myotis spec.	Plecotus spec.	Gesamt
Gesamt	20	75	1	5	13	211	19	7	4	6	2	363
Datum												
04.05.23	0	3	0	0	1	47	0	2	2	0	0	55
15.06.23	2	38	0	1	0	15	1	3	0	1	0	61
04.07.23	1	0	0	0	2	23	2	0	0	0	1	29
26.07.23	0	12	1	1	1	32	0	0	2	1	1	51
21.08.23	16	3	0	3	9	62	10	0	0	1	0	104
20.09.23	1	19	0	0	0	32	6	2	0	3	0	63

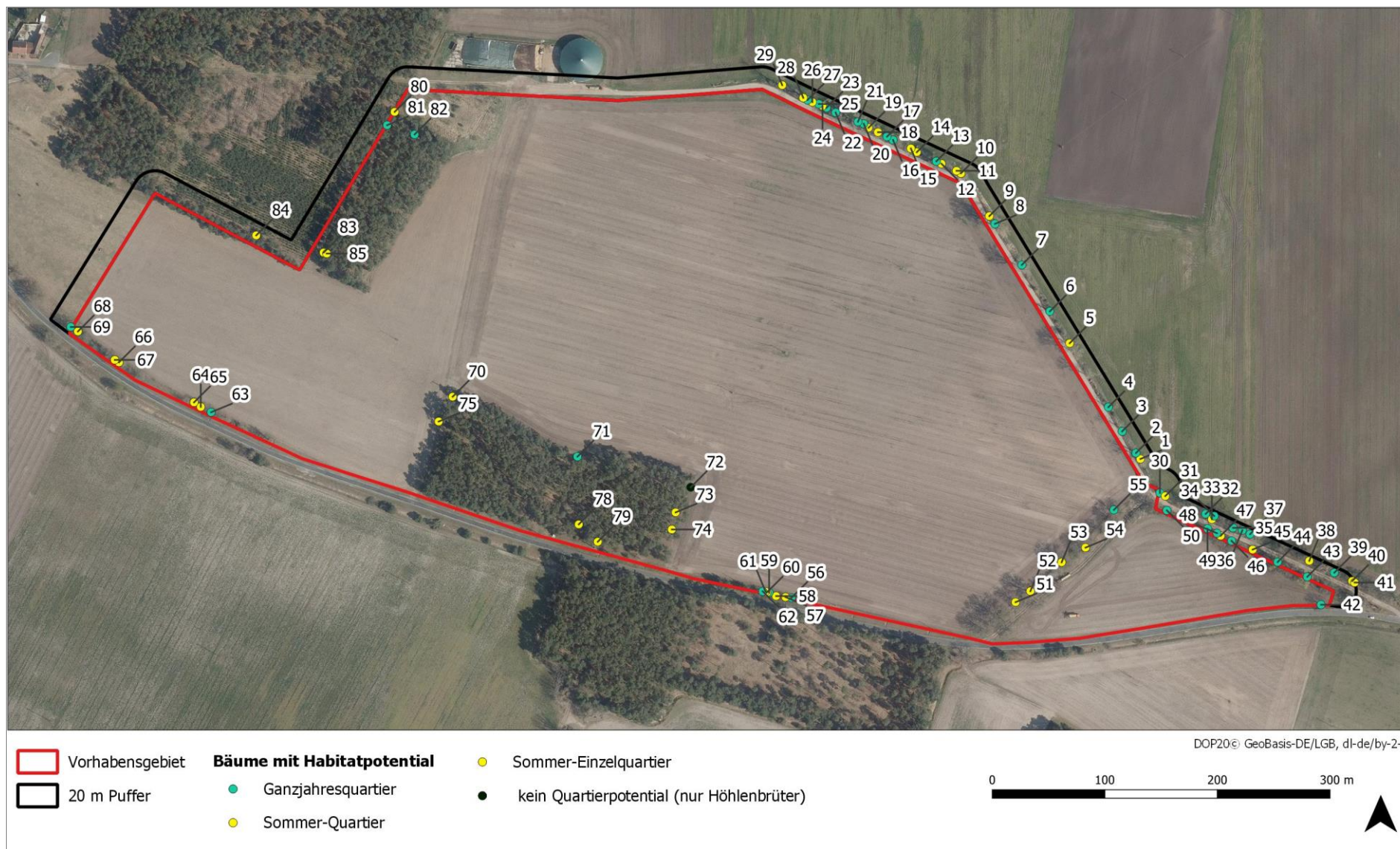


Abbildung 21: Lage der Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und/oder Höhlen- und Nischenbrüter

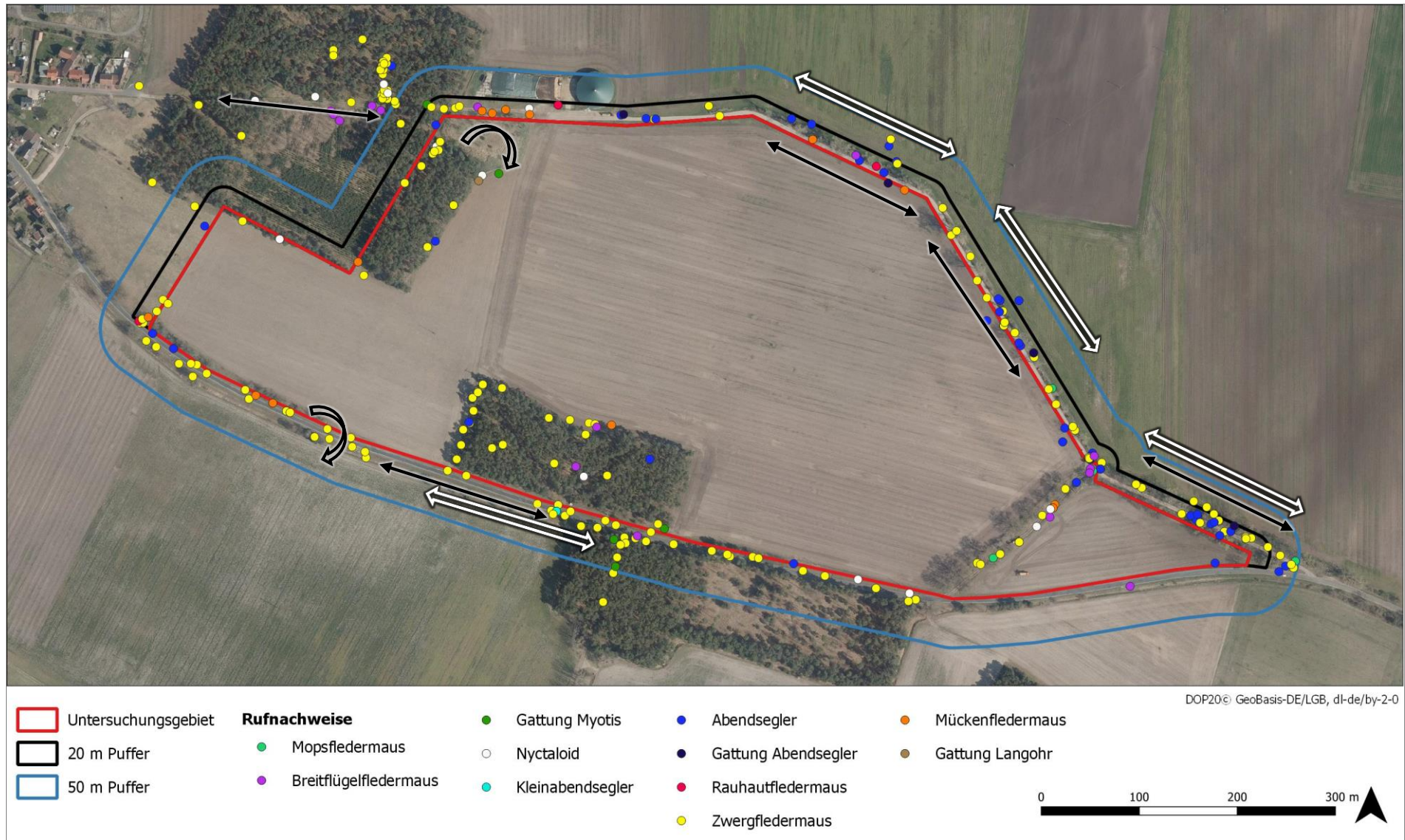


Abbildung 22: Aktivitäten von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet sowie häufig aufgesuchte Flugrouten (weißer Pfeil) und Jagdgebiete (schwarzer Pfeil)

5 Brutvögel

5.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte mit der Methodik der Revierkartierung (vgl. Südbeck et al., 2005). Das Untersuchungsgebiet (UG) diente der Geltungsbereich einschließlich eines 50 m Radius. Es wurden im Rahmen von 10 Terminen sieben Tag- und drei Nachtbegehungen durchgeführt. Die genauen Termine sind der Tabelle 4 zu entnehmen. Die Tagbefassungen fanden etwa ab Sonnenaufgang und die Nachtbegehungen ab ca. einer Stunde nach Sonnenuntergang statt. Hierbei wurden alle anwesenden Vögel kartiert, unter besonderer Berücksichtigung von revieranzeigenden bzw. brutverdächtigen Verhaltensweisen (z. B. Gesang, Paarung, Revierkampf, Warnrufe, Nistmaterial- oder Nahrungstransport). In der Regel sind zwei räumlich beieinanderliegende Registrierungen einer Art - in einem Abstand von mindestens sieben Tagen - erforderlich, um ein Revier abgrenzen zu können. Bei den Nachterfassungen im Sommer wurde das Augenmerk auf nachtaktive Offenlandarten (z.B. Wachtel und Ziegenmelker) und die Rufe der Ästlinge (Jungtiere der Eulen) gelegt. Die Nachterfassungen erfolgten unter Verwendung einer Klangattrappe.

Tabelle 4: Begehungstermine der Brutvogelerfassung

Datum	Tageszeit	Wetter
16.02.2023	Abend	11 °C, Bedeckung 2/8, Wind 2-3 Bft
04.03.2023	Abend	5 °C, Bedeckung 5/8, Wind 2-3 Bft
04.04.2023	Vormittag	-3-5 °C, Bedeckung 0/8, Wind 2-3 Bft
25.04.2023	Vormittag	5-7 °C, Bedeckung 7/8, Wind 2-3 Bft
08.05.2023	Vormittag	4-9 °C, Bedeckung 0/8, Wind 2-3 Bft
15.05.2023	Vormittag	7-13 °C, Bedeckung 0-6/8, Wind 2-3 Bft
23.05.2023	Vormittag	13-17 °C, Bedeckung 6/8, Wind 2-3 Bft
01.06.2023	Vormittag	11-14 °C, Bedeckung 2-8/8, Wind 1-2 Bft
13.06.2023	Abend	14 °C, Bedeckung 0/8, Wind 1-2 Bft
22.06.2023	Vormittag	17-21 °C, Bedeckung 2-6/8, Wind 2-3 Bft

5.2 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 22 Brutvogelarten mit 47 Revieren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon befinden sich vier Arten auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Brandenburgs (Feldlerche, Neuntöter, Ortolan und der Star). Baumpieper, Heidelerche und der Pirol sind auf den Vorwarnlisten von Bund und/oder Land gelistet. Eine Auflistung sämtlicher nachgewiesener Brutvogelarten mit Angaben zu Schutz- und Gefährdungsstatus sowie Revieranzahlen erfolgt in Tabelle 5. Die Lage der Reviere kann Abbildung 23 entnommen werden.

Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL-D	RL-BB	EU	GS	Reviere
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba				§	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Bp	V	V		§	2
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm				§	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				§	4
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs				§	4
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	3		§	1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F				§	2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G				§	6
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	Hm				§	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr				§	1
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Hei	V	V	x	§§	2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg				§	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K				§	4
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Kra				§	1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg				§	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N				§	2
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt		3	x	§	2
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	O	2	3	x	§§	2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	V			§	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				§	2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3			§	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti				§	1

RL-D: Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al., 2020); RL-BB: Rote Liste Brandenburg (Ryslavy et al., 2019), - 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 – gefährdet, V - Vorwarnliste

EU: Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) - x - Art im Anhang I gelistet

GS: geschützt nach Bundesartenschutzgesetz (BArtSchV, 2005)

Das Untersuchungsgebiet besteht vorrangig aus Ackerflächen, die in diesem Jahr mit Mais bestanden waren. Auf den landwirtschaftlich bestellten Flächen im UG konnte nur die Rote Liste-Art Feldlerche mit einem Brutrevier nachgewiesen werden. Mais bietet aufgrund der späten Einsaat suboptimale Bedingungen (keine bis geringe Bodendeckung) insbesondere in der zeitigen Brutphase, was aller Wahrscheinlichkeit nach der Grund für die geringe Revierdichte ist.

Die meisten Brutvogelnachweise befanden sich in den südlich und westlich hineinragenden Waldbereichen sowie entlang des Weges der das UG im Norden begrenzt. In den Gehölzreihen am nördlichen Rand des UG konnten zwei Brutreviere des Ortolans als Rote-Liste Art registriert werden. Dort stehen einige Pappeln die den Vögeln u.a. als Singwarte dienten. Der Brutplatz des Ortolans befindet sich am Boden und im Regelfall am Rande von

Getreidefeldern bzw. in der schützenden Vegetation von Saumstrukturen, stets in der Nähe der Singwarte.

Weiterhin wurde der Neuntöter mit zwei Revieren erfasst. Ein Brutpaar befand sich in der nordöstlich angrenzenden Gehölzreihe. Ein weiteres Revier befand sich am westlichen Gebietsrand in einem lichten Kiefernwald. Dort waren ein paar dornige Büsche zu finden (Hagebutte) welche dem Vogel sicher als Brutplatz dienten. Der Neuntöter brütet in Dornensträuchern oder kleinen Bäumen und sucht als Insektenfresser in den Waldrandbegleitenden Säumen und auf Lichtungen mit ruderaler, schütterer Vegetation nach Nahrung. Die Heidelerche, eine Anhang I Art der europäischen Vogelschutzrichtlinie, fand mit zwei Revieren westlich und östlich des UG ebenfalls geeignete Brutplätze. Für den Bodenbrüter sind aufgelichtete Wälder mit vegetationsarmen Flächen und Waldrandsäume wichtige Habitatslemente. Als weitere bodenbrütende Halboffenland-Art wurde der Goldammer erfasst. Mit insgesamt sechs Revieren war sie die am häufigsten nachgewiesene Art. Die Reviere befanden sich in den Gehölzreihen und in lichten Waldrändern um das Plangebiet herum.

In der Ostspitze des UGs verdichten sich die Büsche und es gab deutlich mehr Deckung, daher waren dort auch allgemein mehr Reviere zu finden. Neben den typischen häufigen und ungefährdeten Arten (Buntspecht, Buchfink, Blaumeise, Mönchsgrasmücke und Nachtigall) kamen hier zwei Reviere des in der der Roten Liste Deutschlands als gefährdet gelisteten Star vor.

Die in das Untersuchungsgebiet hineinragenden Waldbereiche wurden typischerweise von Kiefern dominiert. Hier kamen Brutreviere von Baumbrütern, wie Buchfink, Pirol, Baumpieper und Ringeltaube vor. Der Nachweis eines Kolkraben gelang im westlich gelegenen Waldstück. Höhlenbrütende Arten waren Buntspecht, Kohlmeise und Haubenmeise. Als Gebüschbrüter sind Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke und Nachtigall zu nennen. Die Arten suchen in der Regel in Gehölz- und Saumstrukturen im Umfeld ihres Brutplatzes nach Nahrung. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich Individuen zum Nahrungserwerb gelegentlich auf der Ackerfläche aufhalten.

Die Reviere der Gebäudebrüter Bachstelze und Hausrotschwanz befanden sich am nördlich Rand des UG in den Betonplatten eines Getreidesilos.



DOP20© GeoBasis-DE/LGB 2020

Reviere Brutvögel

○ ungefährdete Art / Vorwarnlistenart (D/BB) ● Rote-Liste-Art (D/BB) ○ Anhang-I-Art (EU-VS-RL)

□ Plangebiet □ Untersuchungsgebiet

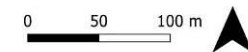


Abbildung 23: Karte der Brutvögel-Revierzentren (Artkürzel – siehe Tabelle 3)

6 Reptilien

6.1 Methodik

Die Kartierung der Reptilien erfolgte an insgesamt vier Terminen von Mai bis September 2023 (Tabelle 6). Im Fokus der Erfassung stand die Zauneidechse, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist und nach BNatSchG streng geschützt ist. Im Vorfeld wurden potentiell geeignete Lebensraumstrukturen an den Grenzen des Vorhabengebietes ausgemacht (v. a. Wald- und Gehölzränder sowie Wegsäume). Ackerflächen wurden nicht näher betrachtet, da hier keine Vorkommen zu erwarten sind. Das Untersuchungsgebiet umfasste das gesamte Plangebiet zuzüglich eines Puffers von 20 m, nicht jedoch die Flächen südlich der Kreisstraße.

Die Erfassung erfolgte primär durch langsames Abschreiten potentieller Habitate bei geeigneter Witterung. Hierbei wurde visuell nach Tieren gesucht. Sofern vorhanden, wurden auch potentielle Tagesverstecke am Boden geprüft, z. B. unter Rindenstücken. Am Termin Anfang September lag der Fokus auf der Erfassung von Jungtieren der Zauneidechse.

Tabelle 6: Begehungstermine Reptilien

Begehungstermine	Witterung
04.05.2023	16-18°C, vereinzelt Schleierwolken, 0-2bft
8.6.2023	20°C, sonnig, 2-3bft
10.8.2023	22°C, Bewölkung 2/8, 1bft
1.9.2023	20°C, Bewölkung 2/8, 2bft

6.2 Ergebnisse

Es wurden keine Nachweise von Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet erbracht. Lebensraumpotential besteht an den südexponierten Wald- und Gehölzrändern mit angrenzenden Brachen. Eine gute potentielle Eignung weist auch die Deponie am Nordwestrand des Plangebietes auf. Die Vegetation ist hier mit Vorkommen von Landreitgras und Stauden sehr günstig strukturiert. Der südlich exponierte Hang ist als Sonnenplatz besonders an kühleren Tagen gut geeignet.

Negativ auf die Lebensraumeignung der Weg- bzw. Ackerränder könnte sich der Einsatz von Pestiziden/Insektiziden auswirken, da dies die Nahrungsverfügbarkeit verschlechtert.

7 Amphibien

7.1 Methodik

Zur Erfassung der Amphibien erfolgten insgesamt vier Begehungen (siehe Tabelle 7) an den auf Grundlage aktueller topografischer Karten und Orthofotos ermittelten Gewässern.

Die Erfassung erfolgte über Sicht, Verhören (inklusive Klangattrappen) und Keschern. Die Begehungen erfolgten tagsüber sowie in der Dämmerung/Nacht. Die Fundpunkte wurden in Feldkarten festgehalten und später in ein Geoinformationssystem übertragen.

Der Untersuchungsraum für die Artengruppe umfasste das Plangebiet sowie einen Puffer von 500 m (Abbildung 24).

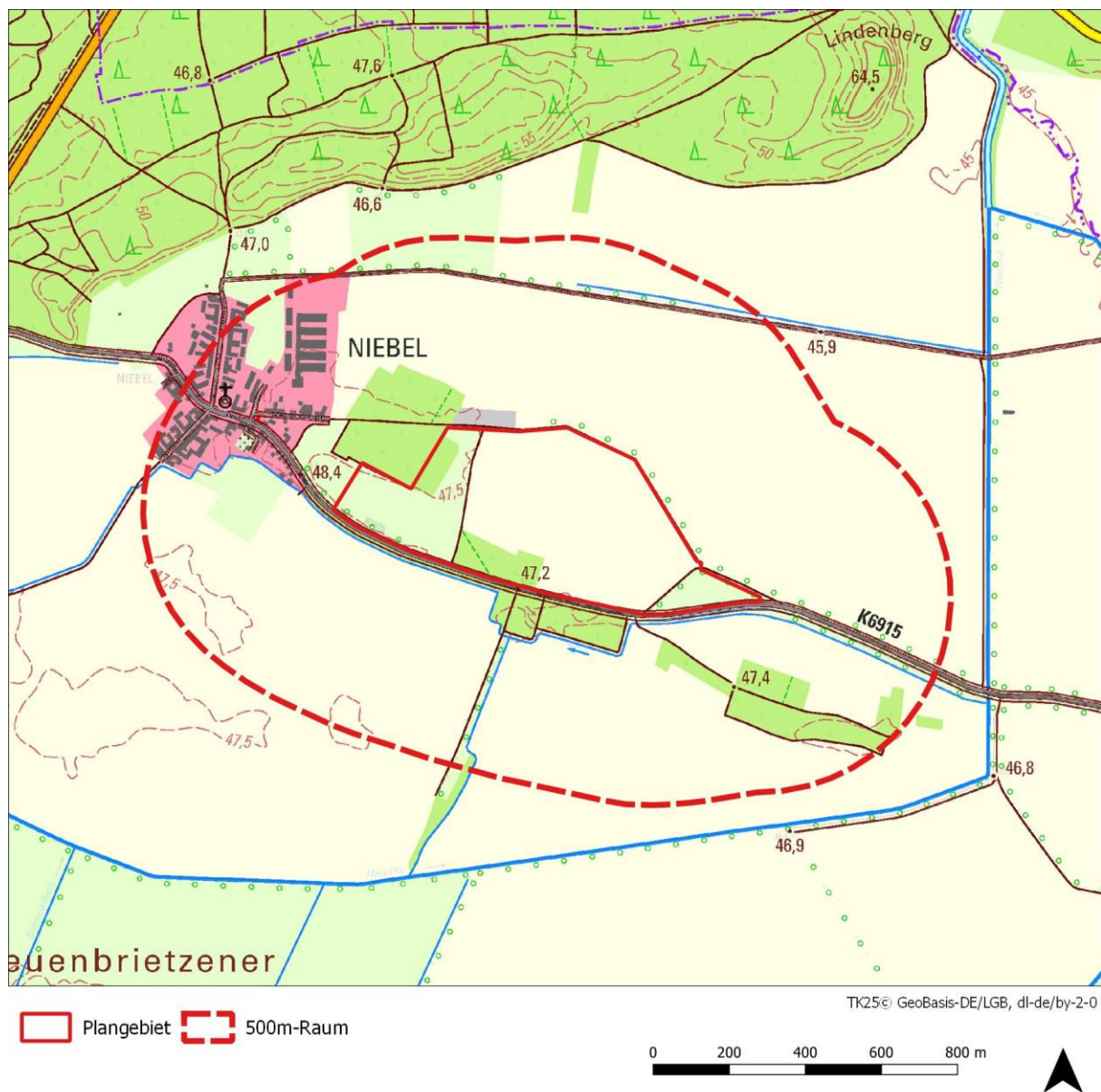


Abbildung 24: Untersuchungsgebiet Amphibien

Tabelle 7: Begehungstermine Amphibien

Begehungstermine	Witterung
20.03.2023	12°C, 8/8 Bewölkung, 2-3 Bft, trocken
19.04.2023	7°C, 8/8 Bewölkung, 3 Bft, trocken
17.05.2023	13°C, 3/8 Bewölkung, 1-2 Bft, trocken
08.06.2023	17°C, 8/8 Bewölkung, 0-1 Bft, trocken

7.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Nachweise von Amphibien erbracht. Alle untersuchten Grabenabschnitte waren zum Zeitpunkt der Begehungen trockengefallen. In den außerhalb des 500m-Raumes liegenden Abschnitten der Nieplitz (südlich und östlich des Untersuchungsgebietes) wurden als Zufallsbeobachtung vereinzelt Nachweise des Teichfrosches (*Pelophylax esculentus*) durch Verhören registriert.

Quellen

- BArtSchV. (2005). Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BbgNatSchAG. (2013). Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr.3]), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]) geändert worden ist.
- BNatSchG. (2009). Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3370).
- Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., . . . Schorcht, W. (2012). Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse-Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. *Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr*, 116.
- Dietz, C., Nill, D., & von Helversen, O. (2016). Handbuch Fledermäuse Europas.
- FFH-RL. (1992). Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Abl. EG Nr. L 206, (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L363 S.368).
- LBV-SH. (2011). Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. *Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Kiel*, 63 S. + Anhang.
- Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, 170(2), 73.
- MLUV. (2006). Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz. Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl.II/06, [Nr. 25], S.438 , S.438).
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz*, 57, 13-112.
- Ryslavy, T., Jurke, M., & Mädlow, W. (2019). Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 28(4), 232.
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792.
- VS-RL. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).
- Zimmermann, F., Düvel, M., & Herrmann, A. (2007). Biotopkartierung Brandenburg, Band. 2. - Beschreibung der Biotoptypen. 512.

8 Anhang

Tabelle 8: Bäume mit Habitatpotential für Fledermäuse und Höhlen-/Nischenbrüter

Nr.	Baumart	Strukturen	Arten- gruppe	Quartier- potential
1	Hybridpappel	Spechthöhle (sehr kleine Höhlen)	Avi/FM	SQ/EQ
2	Hybridpappel	Spechthöhle, abplatzende Rinde	Avi/FM	GQ
3	Hybridpappel	Höhlung an Stammbasis	FM	GQ
4	Hybridpappel	Höhlung an Stammbasis	FM	GQ
5	Hybridpappel	Spechthöhlung Seitenast	FM	SQ
6	Hybridpappel	Spechthöhle + Spalten, 1 Höhlung am Ast mit <u>Kratzspuren</u>	Avi/FM	GQ
7	Hybridpappel	Astloch	Avi/FM	GQ
8	Hybridpappel	Spechthöhle, Spalten	Avi/FM	GQ
9	Hybridpappel	abstehende Rinde	FM	SQ/EQ
10	Hybridpappel	Astloch+ Spalten in abgestorbenen Ast, Waschbär in Höhle	Avi/FM	SQ/EQ
11	Hybridpappel	abstehende Rinde, Höhlung /Spalt	Avi/FM	SQ
12	Hybridpappel	Spechtlöcher in Seitenast	Avi/FM	SQ
13	Hybridpappel	Höhlung an Stammbasis	FM	GQ
14	Hybridpappel	Spechthöhle in Seitenast	Avi/FM	SQ
15	Hybridpappel	abstehende Rinde	FM	SQ/EQ
16	Hybridpappel	Spechthöhle, Quartierpot. Unsicher, da Ästling oben abgebrochen	Avi/FM	GQ
17	Hybridpappel	Spechthöhle, Quartierpot. unsicher, Höhlungen an Schadstellen	Avi/FM	GQ
18	Hybridpappel	Spechthöhle (eventuell nur Hackloch, abplatzende Rinde)	Avi/FM	SQ
19	Hybridpappel	Kleine Höhlung an Schadstelle	FM	SQ/EQ
20	Hybridpappel	Große Spechthöhle mit <u>hohem Potential</u>	Avi/FM	GQ
21	Hybridpappel	Spechthöhle	Avi/FM	GQ
22	Hybridpappel	abstehende Rinde + Spechtlöcher	Avi/FM	GQ
23	Hybridpappel	Mehrere Spechthöhlen	Avi/FM	GQ
24	Hybridpappel	abstehende Rinde	FM	SQ
25	Hybridpappel	Mehrere Astlöcher	Avi/FM	GQ
26	Hybridpappel	Spechthöhle + Stammhöhlung	Avi/FM	SQ
27	Hybridpappel	Spechthöhle + Astlöcher, evtl. hohler Stamm (oben abgebrochen)	Avi/FM	GQ
28	Hybridpappel	Astloch	Avi/FM	SQ/EQ
29	Hybridpappel	Astloch	FM	SQ/EQ
30	Erle	Astloch, nicht sicher ob tiefer gehend	Avi/FM	GQ
31	Erle	Stammhöhlung an Basis	FM	SQ/EQ
32	Erle	Astloch in Gabelung	Avi/FM	GQ
33	Hybridpappel	hohler Ast	FM	SQ/EQ

Nr.	Baumart	Strukturen	Arten- gruppe	Quartier- potential
34	Erle	Astloch, event. Nicht tiefer gehend	Avi/FM	GQ
35	Hybridpappel abgängig	Höhlung an Stammbasis	FM	GQ
36	Hybridpappel Triesel	Astloch, mehrere große Stammhöhlungen, Spechthöhle mit <u>hohem Quartierpot.</u>	Avi/FM	GQ
37	Hybridpappel	hohler Stamm, großer Zugang, Rupfung Nebel- krähe daneben	FM	GQ
38	Stiel-Eiche	abstehende Rinde	FM	SQ
39	Erle	Astloch, Spechtloch	Avi/FM	GQ
40	Erle	Astloch, Quartierpot. unsicher, gehen event. nach unten	Avi/FM	SQ/EQ
41	Erle	Astloch, Quartierpot. unsicher, gehen nach unten	FM	SQ/EQ
42	Robinie	Astloch mehrere Stammhöhlungen, <u>hohes Quar- tierpot.</u>	Avi/FM	GQ
43	Weide	Astloch, mehrere Stammhöhlungen, <u>mit Kotspu- ren oder Baumsaft; Ausflugskontrolle</u>	Avi/FM	GQ
44	Weide	Mehrere Spechthöhlen, <u>speckiger Höhleneingang</u> , Stammhöhlung am Fuß, <u>Ausflugskontrolle</u> , am Fuß Waldameisen	Avi/FM	GQ
45	Weide, umge- brochen	Spalt, Quartierpot. unsicher	FM	SQ
46	Weide	hohler Stamm	Avi/FM	GQ
47	Stiel-Eiche	abstehende Rinde	FM	SQ
48	Erle	Astloch	Avi/FM	GQ
49	Weide	Stammhöhlung	FM	GQ
50	Erle	Spechthöhle mit <u>hohem Quartierpot.</u> , unten Stamm hohl	Avi/FM	GQ
51	Stiel-Eiche	Spalt	FM	SQ
52	Stiel-Eiche	Astloch, Pot. gering	FM	SQ/EQ
53	Stiel-Eiche	abstehende Rinde + Spalt in Ast, Ameisen am Fuß	FM	SQ
54	Stiel-Eiche	Spalt	FM	SQ/EQ
55	Weide	Spechthöhle mit <u>hohem Quartierpot.</u> + Stamm- höhlungen	Avi/FM	GQ
56	Robinie	Höhlung am Stammfuß, Pot. gering	FM	GQ
57	Robinie	kleinere Höhlung im Stamm	Avi/FM	SQ/EQ
58	Robinie	2 Astlöcher	FM	SQ/EQ
59	Robinie Zwiesel	Mehrere Astlöcher, 1 mit <u>hohem Quartierpot.</u>	Avi/FM	GQ
60	Robinie	Rindenfurchen	FM	SQ
61	Robinie	Höhlung am Stammfuß	FM	SQ/EQ
62	Robinie, Zwi- sel	mehrere Stammhöhlen, an einer <u>Verfärbungen</u>	Avi/FM	GQ
63	Robinie	Spalten durch zerklüftete Borke, Höhlungen tw. groß im Stamm (<u>hohes Quartierpot.</u>)	Avi/FM	GQ

Nr.	Baumart	Strukturen	Arten- gruppe	Quartier- potential
64	Robinie	abstehende Rinde	FM	SQ/EQ
65	Robinie	abstehende Rinde	FM	SQ/EQ
66	Robinie	abstehende Rinde	FM	SQ
67	Robinie	abstehende Rinde	FM	SQ/EQ
68	Robinie	abstehende Rinde, evtl. Höhle, <u>Nistmaterial Höhlenbrüter</u>	Avi/FM	SQ
69	Robinie	abstehende Rinde, Höhlung, klein+ groß mit hohem Quartierpot., <u>Nistmaterial Höhlenbrüter</u>	Avi/FM	GQ
70	Kiefer	Spalten in Astabbruch	FM	SQ
71	Kiefer	Spechthöhle, event. nicht tiefer gehend	Avi/FM	GQ
72	Kiefer	Spechthöhle, <u>Kotspuren Avi</u>	Avi	
73	Kiefer	Spalt	FM	SQ
74	Kiefer	Spalt	FM	SQ/EQ
75	Kiefer	Spalt	FM	SQ/EQ
78	Kiefer	Spalten in Astabbruch	FM	SQ
79	Kiefer	Spalt	FM	SQ
80	Kiefer	Spalt an Spechthöhlung, <u>Kratzspuren, wahrscheinlich Specht</u>	Avi/FM	SQ
81	Kiefer	Spechthöhle, event. nicht tiefer gehend	Avi/FM	GQ
82	Kiefer	Spalten Astdrehung	FM	GQ
83	Kiefer	Spalten in Astabbruch	FM	SQ/EQ
84	Kiefer	Spalten in Astabbruch	FM	SQ
85	Kiefer	Spalten an Schadstelle	FM	SQ

FM= Fledermaus, Avi= Brutvogel, SQ= Sommerquartier, GQ= Ganzjahresquartier, EQ= Einzelquartier
 Orange unterlegt= Nutzungshinweise