

Ökologische Untersuchungen im Bereich der geplanten Erweiterung des Postfrachtzentrums Kleiner Holzhägen sowie artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen



im Auftrag der

Landeshauptstadt

Hannover

SG Übergeordnete Planung 67.20,
FB Umwelt und Stadtgrün

November 2021



- Landschaftsplanung
- Bewertung
- Dokumentation

Piderits Bleiche 7, 33689 Bielefeld, fon: 05205 / 9918-0, fax: 05205 / 9918-25

mail: nzo.bielefeld@nzo.de
web: www.nzo.de

Inhalt

	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Lage des Untersuchungsgebietes	1
3. Ergebnisse der ökologischen Untersuchungen	2
3.1 Biotypen und floristische Erfassungen.....	2
3.2 Avifauna.....	10
3.2.1 Untersuchungstermine und Methoden.....	10
3.2.2 Ergebnisse.....	10
3.3 Fledermäuse.....	13
3.3.1 Untersuchungstermine und Methoden.....	13
3.3.2 Ergebnisse der Fledermauskartierung.....	15
4. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse	21
5. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz	22
6. Literatur	28

Übersicht über die Karten in der Anlage:

- Anlage 1: Biotoptypenplan (1 : 1.000)
Anlage 2: Avifauna (1 : 1.000)

Übersicht über die Abbildungen:

	Seite
Abb. 2-1: Lage des Untersuchungsgebietes zwischen Mittellandkanal im Westen und BAB7 im Osten	1
Abb. 3-1: Blick von Südosten auf den zentralen Gehölzzug: sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) mit Übergang zu Sonstigem nicht standortgerechten Gehölzbestand (HPX)	3
Abb. 3-2: Ziergehölze durchsetzen die Gehölzsukzession.	3
Abb. 3-3: Kleinräumig gliedern offene Staudenfluren aus der neophytischen Goldrute und Brombeere den Gehölzbestand.....	4
Abb. 3-4: Blaustern und Müllablagerungen im Bereich der Parkbucht an der westlichen Grenze des UG	5
Abb. 3-5: geräumter Graben mit begleitender auf den Stock gesetzter Hecke	6
Abb. 3-6: Übergangs- und Randbereich der Ackerflächen, der bei der Behandlung mit Herbiziden ausgespart wurde.....	7
Abb. 3-7: Fahrspuren mit Strahlenloser Kamille, Vogelknöterich und Sonnwend-Wolfsmilch sowie vegetationsfreie Fahrspuren	8
Abb. 3-8: Filz-Klette (links) und Klatsch-Mohn (rechts) in den Randbereichen der Äcker.....	9
Abb. 3-9: Flächen für den Ackerwildkrautschutz.....	9
Abb. 3-10: Artenbaum der im Zuge der Begehungen und der stationären Untersuchung mittels Batcorder sicher bestimmten Fledermausarten, Gattungen und Gruppen mit Angabe der jeweiligen Anzahl der festgestellten Rufaufzeichnungen.....	17
Abb. 3-11: Anzahl der Rufe je Art aufgeteilt auf die stationären und die mobilen Batcorder	18

Übersicht über die Tabellen:

	Seite
Tab. 3-1: Begehungstermine Brutvögel	10
Tab. 3-2: Zusammenstellung der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	11
Tab. 3-3: Untersuchungstermine Fledermäuse 2021	14
Tab. 3-4: Artenliste der tatsächlich im Gebiet vorkommenden Fledermausarten	15

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Hannover plant im Bereich einer rund 13,5 ha großen Fläche östlich des Mittellandkanals im Stadtteil Hannover-Anderten eine Erweiterung des nördlich des Gebietes befindlichen Postfrachtzentrums.

Als eine wichtige Grundlage für das anstehende Bauleitplanverfahren sollten in der Vegetationsperiode 2021 ökologische Untersuchungen erfolgen. Diese umfassten die Erfassung der Biotoptypen sowie floristischer Besonderheiten und schützenswerter Ackerwildkräuter. Ferner sollte die Aktivität von Fledermäusen untersucht und eine Avifaunakartierung durchgeführt werden.

Der Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Stadt Hannover hat die NZO-GmbH mit der Durchführung der ökologischen Untersuchungen beauftragt, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

2. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) grenzt im Westen unmittelbar an den Mittellandkanal und im Südosten an die BAB7 sowie einen bestehenden Gewerbebetrieb an. Nördlich des UG befindet sich die Höversche Straße sowie das bestehende Postfrachtzentrum und weitere Gewerbebetriebe.

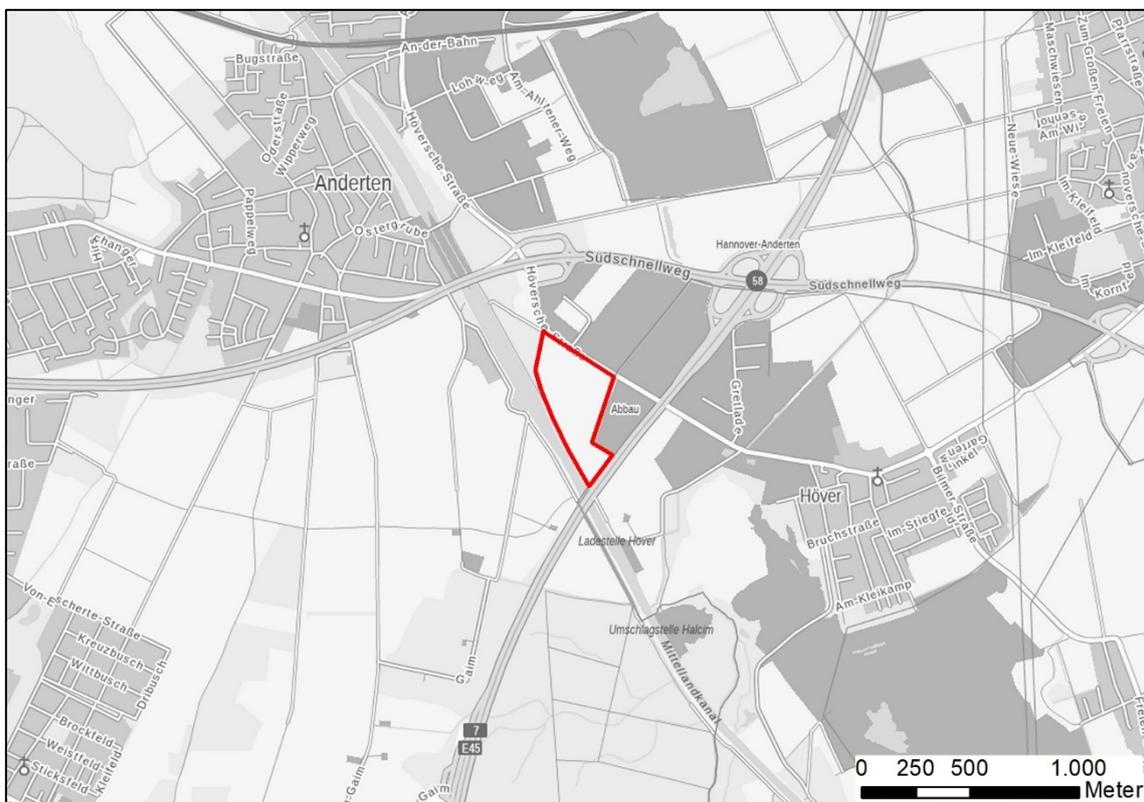


Abb. 2-1: Lage des Untersuchungsgebietes zwischen Mittellandkanal im Westen und BAB7 im Osten

Datengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG (2021)

3. Ergebnisse der ökologischen Untersuchungen

3.1 Biotoptypen und floristische Erfassungen

Für das Untersuchungsgebiet wurde im Juni und August 2021 eine Biotoptypenkartierung gem. DRACHENFELS 2021 durchgeführt. Ferner wurde das Gebiet an drei Terminen sowie während der verschiedenen faunistischen Untersuchungen auf das Vorkommen floristischer Besonderheiten, d. h. Pflanzenarten die auf der Roten Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen aufgeführt sind, überprüft (GARVE 2004).

Das Untersuchungsgebiet stellt sich überwiegend als intensiv ackerbaulich genutzter Landschaftsteil dar, welcher sowohl durch randlich vorhandene Strauch-Baumhecken sowie durch einen das Gebiet in Ost-West-Richtung querenden Gehölzzug gliedert wird (vgl. Titelbild).

Der rund 40 m breite und ca. 330 m lange Gehölzzug im Zentrum des Untersuchungsgebietes stellt sich als strukturreiche Sukzessionsfläche dar. Sand-Birken (*Betula pendula*) und junge Eschen (*Fraxinus excelsior*), teilweise auch Edellaubhölzer wie Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) oder Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wachsen auf (Alter der Gehölzsukzession ca. 25 Jahre). Zahlreiche Sträucher wie zum Beispiel Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) befinden sich innerhalb der Gehölzfläche und bilden darüber hinaus einen Mantel zu den umliegenden Ackerflächen.

Das Vorkommen von zahlreichen Obstgehölzen wie Apfel oder Zwetschge (Alter ca. 40 Jahre) in Kombination mit weiteren nicht lebensraumtypischen Ziergehölzen wie z. B. Flieder, Schein-Zypressen und Lebensbäumen lassen darauf schließen, dass die Sukzessionsfläche ehemals aus einer gärtnerisch genutzten Grundstücksfläche hervorgegangen ist. Weitere typischerweise in Gartenkulturen ausgebrachte Arten im Unterwuchs wie z. B. Tulpe, blaue Schwertlilie und Fetthenne stützen diese These.

Die Sukzessionsfläche stellt sich als vergleichsweise strukturreich dar. Staudendominierte Bereiche aus Goldrute, Brennnessel und Brombeere wechseln sich kleinräumig mit Gebüsch- und jungen Gehölzstrukturen ab, die immer wieder von stehendem Totholz der abgestorbenen Fichten durchsetzt sind.

Anhand der dort nachgewiesenen Höhlenbrüter wie z. B. Stare kann belegt werden, dass die Gehölze ein entsprechendes Höhlenangebot aufweisen (vgl. Kap. 3.2).



Abb. 3-1: Blick von Südosten auf den zentralen Gehölzzug: sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS) mit Übergang zu Sonstigem nicht standortgerechten Gehölzbestand (HPX)



Abb. 3-2: Ziergehölze durchsetzen die Gehölzsukzession.



Abb. 3-3: Kleinräumig gliedern offene Staudenfluren aus der neophytischen Goldrute und Brombeere den Gehölzbestand.

Entlang der westlichen Gebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg, der von Norden kommend die ersten rund 200 m als mit Kopfsteinen gepflasterter Weg mit Mittelstreifen verläuft, bis er innerhalb des Gehölzbestandes in einer kleinen unbefestigten Parkfläche endet. Von dort verläuft der Weg als unbefestigter Wirtschaftsweg Richtung Südosten weiter und unterquert die Autobahn.

Westlich an das Untersuchungsgebiet grenzt ein Waldbestand an. Dieser wird meist von Eschen (*Fraxinus excelsior*), teilweise auch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) oder vereinzelt auch Ross-Kastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) geprägt. Der Unterwuchs wird meist durch Brombeere (*Rubus spec.*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) sowie von Klettendem Labkraut (*Galium aparine*) und stellenweise auch Echter Nelkenwurz (*Geum urbanum*) gebildet.

Insbesondere im Nahbereich zum angrenzenden Wirtschaftsweg, aber auch im Wald selber konnten vereinzelt der Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*) mit insgesamt 4 Individuen sowie rund 30 Sprosse des Sibirischen Blausterns (*Scilla siberica*) nachgewiesen werden. Ferner wuchs im Wald ein Horst des Hasenglöckchens (*Hyacinthoides spec.*). Vor allem der Bereich rund um die Parkbucht ist stark durch Müllablagerungen und Grünschnitt verunreinigt, sodass die Vermutung nahe liegt, dass Milch- und Blaustern sowie das Hasenglöckchen aus abgelagertem Gartenabfall in das Gebiet gekommen sind.

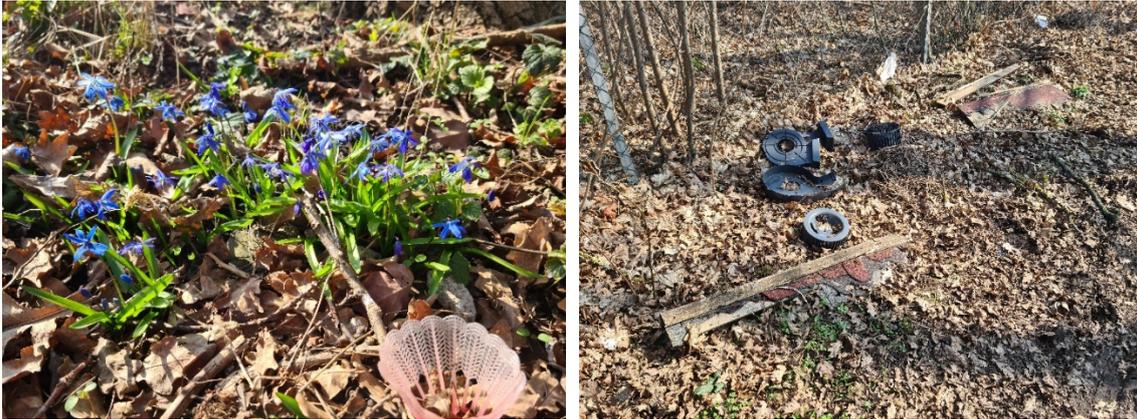


Abb. 3-4: Blaustern und Müllablagerungen im Bereich der Parkbucht an der westlichen Grenze des UG

Westlich des Wirtschaftsweges Richtung Südosten trennt eine schmale Strauch-Baumhecke das Gebiet vom Mittellandkanal. Diese meist einreihige Hecke aus überwiegend heimischen Arten wie Spitz-Ahorn oder Stiel-Eiche wird nur durch wenige nicht heimische Arten wie dem Goldregen (*Laburnum spec.*) durchsetzt.

Ein weiterer unbefestigter Wirtschaftsweg befindet sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes im Übergang zum dort ansässigen Gewerbebetrieb. Der Weg endet nach gut 300 m stumpf vor dem mit Mais bestandenen Acker. Zwischen dem Wirtschaftsweg und dem Untersuchungsgebiet verläuft ein regelmäßig geräumter, geradliniger und nährstoffreicher Graben. Im südlichen Abschnitt bis zur Gehölzsukzession wird dieser linksseitig von einer zum Untersuchungszeitpunkt auf den Stock gesetzten Hecke begleitet. Einzelne Gehölze wie z. B. ein Weißdorn wurden erhalten (vgl. Abb. 3-5). Das geschnittene Strauchwerk war in mehreren Haufen am Graben entlang abgelagert.

Von dem Wirtschaftsweg aus gibt es eine Überfahrt mit einem früheren Tor zu dem zentralen Gehölzzug. Im Osten des zentralen Gehölzzuges liegt eine ca. 15 m breite mit Hochstauden bestandene Schneise, die früher wahrscheinlich als verbindende Überfahrt zwischen der nördlichen und südlichen Ackerfläche genutzt wurde.

Weiter Richtung Norden geht die Strauchhecke am Graben in eine mit mittelalten Bäumen durchsetzte Strauch-Baumhecke über. Auch an der östlichen Seite wird der Weg nun von strauchartigen Gehölzen begrenzt. Entlang des Untersuchungsgebietes sind meist standortgerechte Gehölze wie z. B. Sand-Birken oder Blutroter Hartriegel auch einzelne Pappelgehölze vorhanden.

Im Norden wird das Untersuchungsgebiet von einem straßenbegleitenden Grünstreifen mit angrenzendem Fuß- und Radweg begrenzt. Im östlichen Bereich sind straßenbegleitende Bäume (Spitz-Ahorn) vorhanden.



Abb. 3-5: geräumter Graben mit begleitender auf den Stock gesetzter Hecke

Die Ackerflächen waren 2021 mit Getreide und in einer dreieckig zugeschnittenen Teilfläche im Süden mit Mais bestanden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen wiesen im Untersuchungsjahr weder Ackerschonstreifen oder Säume noch Blühstreifen auf. Vielmehr wurden diese mit flächig mit Herbiziden behandelt, sodass Ackerkräuter nur stark eingeschränkt oder in den Übergangsbereichen zu den angrenzenden Wegen vorkommen konnten.

Insbesondere in den Randbereichen der Äcker und in kleinen Restflächen, in denen keine Herbizide aufgetragen wurden, konnten Vorkommen von Weißem Gänsefuß (*Chenopodium album*), Persischem Ehrenpreis (*Veronica persica*), Gewöhnlichem Erdrauch (*Fumaria officinalis*) und auch Einzelindividuen der Sonnwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*), des Klatsch-Mohns (*Papaver rhoeas*), der Wilden Möhre (*Daucus carota*) und der Filz-Klette (*Arctium tomentosum*) nachgewiesen werden (vgl. Abb. 3-6 und Abb. 3-8). Diese Arten sind auf der Roten Liste der und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen als „derzeit ungefährdet“ gelistet (GARVE 2004).





Abb. 3-7: Fahrspuren mit Strahlenloser Kamille, Vogelknöterich und Sonnwend-Wolfsmilch sowie vegetationsfreie Fahrspuren

Vereinzelt fanden sich innerhalb der mit Getreide bestandenen Ackerflächen noch einzelne Ackerwildkräuter wie z. B. die Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*) oder der Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare* agg.) (Abb. 3-7).

Ferner konnte in dem ungespritzten Dreieck im Übergang der Weizen- und Mais-Ackerparzellen nahe des Weges entlang des Mittellandkanals ein einzelnes Exemplar des Acker-Gauchheils (*Anagallis arvensis*) nachgewiesen werden, der für die Region Tiefland auf der Vorwarnliste geführt ist (GARVE 2004).



Abb. 3-8: Filz-Klette (links) und Klatsch-Mohn (rechts) in den Randbereichen der Äcker

Die Ackerflächen selbst wurden jedoch intensiv bewirtschaftet und mit Herbiziden behandelt, sodass weitere schützenswerte und seltene Ackerwildkräuter der Roten Liste nicht nachgewiesen werden konnten, obwohl Teilflächen im Kataster des Landes als Flächen für den Ackerwildkrautschutz aufgrund von Vorkommen von Arten der Roten Liste als besonders wertvoll ausgewiesen sind (vgl. Abb. 3-9). Die übrigen dargestellten Flächen sind mit dem Status „zurzeit nicht besonders wertvoll“ dargestellt. Die Einschätzung beruht aufgrund von Daten aus dem Jahr 2007 bzw. 2013. Gleichwohl ist erkennbar, dass schützenswerte Teilflächen bereits bebaut sind.

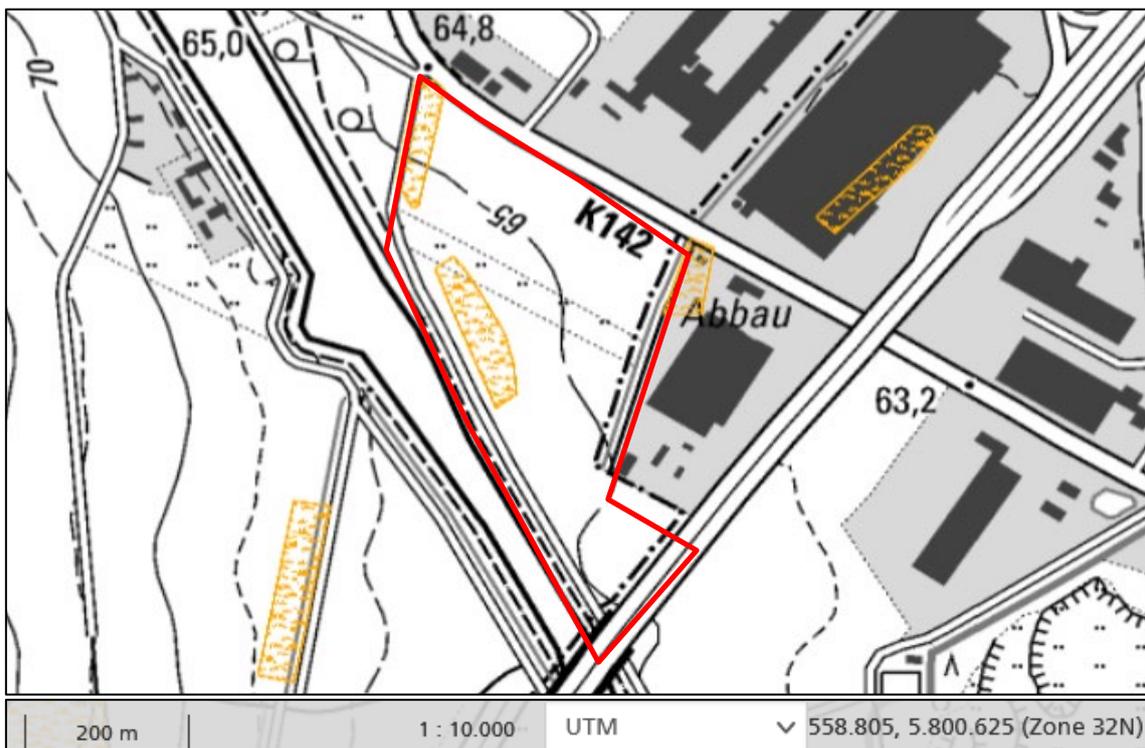


Abb. 3-9: Flächen für den Ackerwildkrautschutz
rote Umrandung = Plangebiet, orange = Ackerwildkrautschutz
Quelle: Niedersächsische Umweltkarten (Zugriff: 08.11.2021)

3.2 Avifauna

3.2.1 Untersuchungstermine und Methoden

Die Untersuchung der Avifauna konzentrierte sich auf das Untersuchungsgebiet, bezog aber aufgrund möglicher Wechselwirkungen das nähere Umfeld mit ein. Alle in dem Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten wurden qualitativ erfasst und den Funktionsgruppen Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler zugeordnet.

Für ausgewählte Vogelarten erfolgte eine Revierkartierung (nach SÜDBECK et al. 2005). Dabei wurden über revieranzeigende Verhaltensweisen (Gesang, Revierstreitigkeiten, Balzverhalten, Fütterung der Jungen) die Brutreviere quantitativ ermittelt.

Dabei wurden von Februar bis Juli insgesamt 6 Begehungen des UG durchgeführt. Die Kartierungen fanden überwiegend in den Nachmittags- und frühen Abendstunden sowie in der Dämmerung, vorwiegend bei guter Witterung (sonnig, vergleichsweise windstill), statt. Darüber hinaus wurden die ersten beiden Kartiertermine zur Eulenerfassung bis in die frühen Nachtstunden ausgedehnt.

Tab. 3-1: Begehungstermine Brutvögel

Durchgang	Termin
1. Durchgang	24. Februar
2. Durchgang	24. März
3. Durchgang	21. April
4. Durchgang	12. Mai
5. Durchgang	02. Juni
6. Durchgang	20. Juli

Eine Zusammenstellung der im UG vorkommenden Brutvogelarten gibt die Tab. 3-2. Die Verbreitung im UG zeigt die Anlage 2.

3.2.2 Ergebnisse

In der Vegetationsperiode 2021 konnten im UG insgesamt 26 Brutvogelarten, eine weitere Art mit Brutverdacht und 6 Nahrungsgäste sowie 2 Arten, die das Gebiet als Durchzügler nutzten, festgestellt werden. Insgesamt nutzten somit 34 Arten das Gebiet. Von den 34 erfassten Arten sind insgesamt 10 Arten mit einem Gefährdungsstatus auf der Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten verzeichnet (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Gartengrasmücke, Goldammer, Kernbeißer, Kleinspecht, Nachtigall, Stieglitz, Turmfalke und Waldkauz sind auf der Vorwarnliste geführt, während die beiden Arten Rauchschwalbe und Star als gefährdet (RL 3) gelistet sind. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sind alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Dem strengen Artenschutz unterliegt jedoch der Grünspecht, der Mäusebussard, der Turmfalke und der Waldkauz.

Tab. 3-2: Zusammenstellung der 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Artname	Rote Liste 2015	regionalisierte Einstufung 2015		Schutz		Nachweis			
		TL-Ost	BL mit Börden	BNatSchG	VRL	BN	BV	NG	DZ
Amsel	*	*	*	§		x			
Bachstelze	*	*	*	§		x			
Blaumeise	*	*	*	§		x			
Buchfink	*	*	*	§		x			
Dorngrasmücke	*	*	*	§		x			
Eichelhäher	*	*	*	§		x			
Elster	*	*	*	§		x			
Erlenzeisig	*	*	*	§					x
Fitis	*	*	*	§		x			
Gartenbaumläufer	*	*	*	§		x			
Gartengrasmücke	V	V	V	§		x			
Goldammer	V	V	V	§				x	
Grünfink	*	*	*	§		x			
Grünspecht	*	*	*	§§		x			
Hausrotschwanz	*	*	*	§		x			
Heckenbraunelle	*	*	*	§		x			
Kernbeißer	V	V	V	§		x			
Kleinspecht	V	V	V	§		x			
Kohlmeise	*	*	*	§		x			
Mauersegler	*	*	*	§				x	
Mäusebussard	*	*	*	§§				x	
Mönchsgrasmücke	*	*	*	§		x			
Nachtigall	V	V	V	§			x		
Rabenkrähe	*	*	*	§		x			
Rauchschwalbe	3	3	3	§				x	
Ringeltaube	*	*	*	§		x			
Rotkehlchen	*	*	*	§		x			
Singdrossel	*	*	*	§		x			
Star	3	3	3	§		x			
Stieglitz	V	V	V	§		x			
Turmfalke	V	V	V	§§				x	
Waldkauz	V	V	V	§§				x	
Zaunkönig	*	*	*	§		x			
Zilpzalp	*	*	*	§		x			

0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, R = extrem selten; V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend; * = nicht gefährdet, VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie; Anh. I = besonders zu schützende Vogelart oder -unterart nach Anhang I; BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, x = Nachweis der Art.

Die Anlage 2 zeigt die Reviere und Nahrungsgäste ausgewählter Vogelarten innerhalb des Plangebietes und im unmittelbaren Umfeld. Hierzu zählen die streng geschützten Arten und Arten, die auf der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel geführt werden. Zusätzlich werden diejenigen Arten dargestellt, die besondere Lebensraumansprüche haben. Es handelt sich um Arten, die etwa auf eine strukturreiche Kraut- und Strauchschicht angewiesen sind, wie z. B. die Heckenbraunelle, die Mönchsgrasmücke oder der Zaunkönig. Zu den weiteren dargestellten Brutvogelarten zählen Höhlenbrüter wie der Klein- oder Grünspecht. Ferner werden als Nahrungsgäste die Arten Mauersegler, Rauchschwalbe, Mäusebussard und Waldkauz sowie die durchziehenden Arten Stieglitz und Erlenzeisig abgebildet.

Gehölz- und Gebüschbrüter

Insbesondere die Waldsukzessionsfläche wird von charakteristischen Hecken- und Gebüschbrütern wie Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Singdrossel und Zaunkönig genutzt. Die Nachtigall konnte an 2 Terminen jeweils mit kurzen Gesangsaktivitäten nachgewiesen werden (noch zu Zugzeiten). Typische ausgiebige Reviergesänge konnten jedoch nicht registriert werden, so dass lediglich eine Einstufung als Brutverdacht vorgenommen werden kann.

Ferner kommen in den umliegenden linienförmigen Gehölzstrukturen weitere Gebüschbrüter wie Heckenbraunelle und der auf der Vorwarnliste geführte Stieglitz vor. Im westlich angrenzenden Wald und Waldrand wurden zusätzlich der Eichelhäher, die Rabenkrähe und der Kernbeißer nachgewiesen. Die linienförmigen Gehölze entlang des Mittellandkanals und der Autobahn wurden nahe des Plangebietes von 3 Revieren der Mönchsgrasmücke besetzt.

Weitere typische Gebüschbrüter wie z. B. Amsel, Fitis, Rotkehlchen und Zilpzalp kommen im gesamten Untersuchungsgebiet vor. Diese „Allerweltsarten“ sind allgemein häufig und weit verbreitet. Sie nutzen das Gebiet als Brut- und Nahrungshabitat. Südlich, westlich und östlich des Plangebietes befinden sich weitere für die häufigen Arten geeignete Habitate, sodass diese auf das Umfeld ausweichen können.

Baumhöhlenbrüter

Typische Höhlenbewohner wie der Star konnten mit insgesamt 4 Brutrevieren in der Waldsukzessionsfläche sowie 3 weitere Reviere im Waldrand nahe der Parkbucht nachgewiesen werden. Bei vollständiger Rodung der Waldsukzessionsfläche innerhalb des Plangebietes entfallen dementsprechend 4 Reviere des Stares, während die 3 Reviere in der angrenzenden Waldfläche erhalten und von dem Star auch nach Umsetzung der Planung weiter genutzt werden können.

Der Gartenbaumläufer brütet meist in Spalten und Halbhöhlen und konnte mit einem Revier in der Sukzessionsfläche innerhalb des UG sowie mit 2 Revieren im angrenzenden Wald erfasst werden.

Insgesamt lassen die Brutvorkommen des Stares innerhalb der Sukzessionsfläche auf Strukturreichtum und ein entsprechendes Höhlenangebot innerhalb des Gehölzbestandes schließen.

Ergänzt wird das Höhlenangebot durch die im Umfeld des UG vorhandenen Brutnachweise von Grünspecht und Kleinspecht, die auf ein entsprechendes Angebot an Spechthöhlen in dem westlich gelegenen Wald schließen lassen. Diese Bereiche im angrenzenden Wald werden erhalten, sodass keine Konflikte mit den nachgewiesenen Spechtarten zu erwarten sind.

Nahrungsgäste

Die Arten Goldammer, Mauersegler, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Turmfalke und Waldkauz, die das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen, können bei Durchführung des Vorhabens auf die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen südlich, westlich und östlich des Plangebietes ausweichen. Es werden keine essentiellen Nahrungshabitate durch das Vorhaben überplant. Das Plangebiet stellt für die genannten Arten ein allgemeines Nahrungsstreifgebiet dar.

So kann beispielsweise die Reviergröße des Waldkauzes zwischen 25 und 80 ha betragen, sodass die konkrete Abgrenzung eines essentiellen Nahrungshabitates aufgrund seines großen Aktionsraumes nicht erforderlich ist (LANUV NRW 2021). Der Waldkauz kann das Gebiet, insbesondere die angrenzenden Waldflächen auch nach Entwicklung gewerblich genutzter Flächen

Zusammenfassend sind bei Durchführung des Vorhabens durch die Rodung der zentralen Sukzessionsfläche sowie angrenzender linienförmiger Gehölzbestände 4 Reviere des Stars (RL 3), ein Revier der Gartengrasmücke (RL V), ein Verdachtsrevier der Nachtigall (RL V) und im nordöstlichen Randbereich des Plangebietes zwei Reviere des Stieglitzes (RL V) direkt betroffen. Es wird empfohlen, für diese genannten Arten Vermeidungs- oder Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen (vgl. Kap. 4).

Erhebliche Konflikte, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der allgemein verbreiteten und häufigen „Allerweltsarten“ führen, sind nicht anzunehmen. Diese Arten können auf umliegende Gehölzstrukturen im Bereich der angrenzenden Waldflächen sowie der straßenbegleitenden Gehölze ausweichen.

3.3 Fledermäuse

3.3.1 Untersuchungstermine und Methoden

Die Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte im Zeitraum von April bis September 2021. Es wurden 6 Begehungstermine mit Ultraschalldetektoren und Batcordern sowie 5 Termine mit ergänzendem Einsatz von stationären Geräten durchgeführt. Die gewonnenen Daten der Begehungen wurden durch das Aufstellen von stationären Horchboxen (Batcordern der Fa. EcoObs) im Gebiet ergänzt. Es wurden an den Untersuchungsterminen 1 bis 5 jeweils 3 stationäre Horchboxen und am 6. Durchgang zwei Horchboxen aufgestellt.

Die Horchboxen (Batcorder 3.0/3.1 oder Mini-Batcorder 1.0 der Firma ecoObs GmbH) wurden vor Beginn der Dämmerung aufgestellt und jeweils nach

Beendigung der Begehungen wieder eingesammelt. Je nach Aktivität der Fledermäuse zeichneten die Geräte von Sonnenuntergang an jeweils für ca. 4 Stunden auf.

Tab. 3-3: Untersuchungstermine Fledermäuse 2021

Durchgang	Termin	Geräteeinsatz
1. Durchgang	21. April	Begehung + 3 Horchboxen
2. Durchgang	19. Mai	Begehung
3. Durchgang	02. Juni	Begehung + 3 Horchboxen
4. Durchgang	20. Juli	Begehung + 3 Horchboxen
5. Durchgang	25. August	Begehung + 3 Horchboxen
6. Durchgang	28. September	Begehung + 2 Horchboxen

Während der Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet und das nahe Umfeld mit einem Ultraschalldetektor (Pettersson D200 und/oder Echo Meter Touch 2 pro für Android) und einem Batcorder (Batcorder 3.0/3.1 der Firma ecoObs GmbH) untersucht. Der Detektor wandelte hierbei die Rufe der Fledermäuse in einen für das menschliche Ohr hörbaren Frequenzbereich um. Die hörbaren Rufe mit Hilfe des Ultraschalldetektors dienten der Identifizierung von Schwerpunktorkommen sowie der Plausibilisierung der Aufzeichnungen des Batcorders. Mit Hilfe des Batcorders und des Mikrofons wurden die Rufe der Fledermäuse für spätere detailliertere Auswertungen aufgezeichnet.

Die Erfassung der Fledermausrufe mittels Batcorder zeigt im Ergebnis die Aktivität einer Art innerhalb des UG. Anhand der aufgezeichneten Rufe kann aber nicht auf die tatsächliche Anzahl von Fledermäusen geschlossen werden. Mit Hilfe der Rufaufzeichnungen können jedoch Aussagen über das Maß der Aktivität anhand vergleichbar strukturierter Gebiete getroffen werden.

Da Fledermäuse zumeist strukturgebunden jagen, wurden die Begehungen mittels mobiler Geräte überwiegend anhand der vorhandenen Gehölzstrukturen ausgerichtet. Die Begehungen begannen jeweils vor Sonnenuntergang und endeten spätestens um 00:30 Uhr in der Nacht. Dabei wurde bei den Begehungen auf ausfliegende und im Gebiet aufsteigende Fledermäuse sowie auf in das Gebiet einfliegende Fledermäuse geachtet, um Flugrichtungen und mögliche Quartierstandorte zu lokalisieren. Zusätzlich kann mit Hilfe der Beobachtungen ein Eindruck über die Verteilung der Aktivitäten innerhalb des UG und die vorhandenen Schwerpunktorkommen gewonnen werden.

Die stationäre Registrierung liefert erfahrungsgemäß einen sehr guten Überblick über die Gesamtaktivitäten der Fledermäuse an den untersuchten Standorten. In der Gesamtbetrachtung der Standorte ergibt sich so ein sehr gutes Bild der Verbreitung und Nutzung des Plangebietes durch Fledermäuse.

Alle Begehungen zur Erfassung der Fledermausaktivitäten fanden bei grundsätzlich geeigneten Witterungsverhältnissen statt. Dies bedeutet, die Lufttemperatur lag über 5 °C, der Wind war gering und es gab keine Niederschläge bzw. waren diese höchstens gering und von kurzer Dauer.

Die mit Hilfe aller Batcorder aufgezeichneten Fledermausrufe wurden mit der Software bcAdmin4, bcAnalyze 3.0 und batIdent 1.5 der Firma ecoObs GmbH ausgewertet. Rufe wurden hierbei erst dann einer Fledermausart sicher zugewiesen, nachdem eine fachliche Plausibilisierung des Ergebnisses der Rufanalyse stattfand. Rufe, die nicht sicher einer Art zugewiesen werden konnten, wurden nach fachlicher Bewertung einer entsprechenden Gattung oder einer Gruppe zugeordnet.

3.3.2 Ergebnisse der Fledermauskartierung

Auf Grundlage der automatischen Rufanalyse in bcAdmin konnten an den 6 Durchgängen insgesamt 1.758 Rufaufzeichnungen erfasst werden.

Nach der Plausibilisierung aller festgestellten Fledermausrufe unter Berücksichtigung der fachlichen Kriterien nach HAMMER & ZAHN (2009) wurden insgesamt 6 Fledermausarten mit ausreichender bioakustischer Sicherheit im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dies sind die Arten Wasserfledermaus (Mdau), Großer Abendsegler (Nnoc), Zweifarbfledermaus (Vmur), Zwergfledermaus (Ppip), Mückenfledermaus (Ppyg) und Rauhautfledermaus (Pnat).

Die nachstehende Tabelle zeigt alle Fledermausarten, -gattungen und -gruppen, die mittels Batcorder-Untersuchung in dem Gebiet mit ausreichender Sicherheit mit bioakustischen Methoden nachgewiesen wurden.

Tab. 3-4: Artenliste der tatsächlich im Gebiet vorkommenden Fledermausarten

deutscher Artname		wissenschaftlicher Artname	Anhang FFH-RL	Schutzstatus	Rote Liste Status		Erhaltungszustand ¹	
					BRD 2020	NI 2015	ATL	KON
(Großer) Abendsegler	-	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	2	FV	U1 ↓
Mückenfledermaus	-	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	§§	*	N	XX ?	U1
Rauhautfledermaus	-	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	*	2	FV	U1
Wasserfledermaus	-	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	§§	*	3	FV	FV
Zweifarfledermaus	-	<i>Vespertilio murinus</i>	IV	§§	D	1	XX ?	XX ?
Zwergfledermaus	-	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	3	FV	FV

NLWKN - Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze, Aktualisierte Fassung 01.01.2015, Auszug aus Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008:

0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R = extreme selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, N = erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt), * = nicht gefährdet; BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, ATL = atlantische Region, KON = kontinentale Region, FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2 = ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad), XX = unbekannt

(unknown), ↓ = sich verschlechternder Gesamttrend, ↑ = sich verbessernder Gesamttrend, ? unbekannter Gesamttrend

¹ NABU 2021a

In der nachfolgenden Grafik ist zu erkennen, dass der Großteil der 451 sicher bestimmten Rufe von der Zwergfledermaus (Ppip) und der Mückenfledermaus (Ppyg) stammt. Die Zwergfledermaus weist einen Anteil von rund 45,7 % der sicher bestimmten Rufe und die Mückenfledermaus von rund 41,5 % auf (vgl. Abb. 3-10), wobei die Mückenfledermaus überwiegend mit Hilfe der stationären Batcorder und die Zwergfledermaus mittels mobiler Geräte erfasst wurde. Etwa 4,9 % der Rufe konnten der Zweifarbfledermaus und weitere 2 – 3 % jeweils der Wasserfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Rauhautfledermaus zugeordnet werden. Rauhautfledermaus (Pnat), Zweifarb- (Vmur) und Wasserfledermaus (Mdau) konnten ausschließlich während der Begehungen nachgewiesen werden.

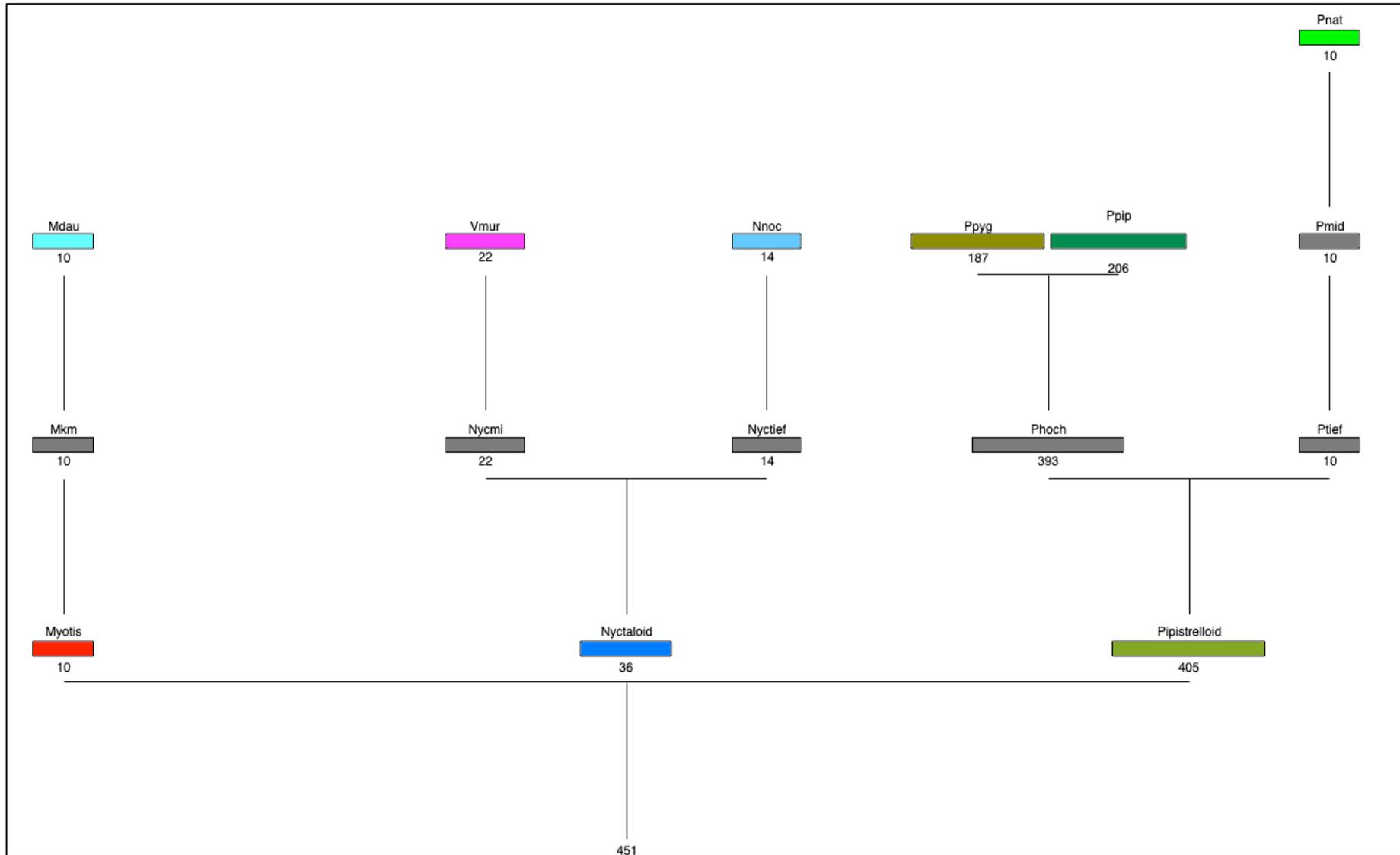


Abb. 3-10: Artenbaum der im Zuge der Begehungen und der stationären Untersuchung mittels Batcorder sicher bestimmten Fledermausarten, Gattungen und Gruppen mit Angabe der jeweiligen Anzahl der festgestellten Rufaufzeichnungen

(Mkm = kleine bis mittlere Myotis-Art, Mdau = Wasserfledermaus, Nyctief = Nyctaloid tief rufend, Nnoc = Großer Abendsegler, Nycmi = Nyctaloid mittel hoch rufend, Vmur = Zweifarbfledermaus, Phoch = Pipistrelloid hoch rufend, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Ptief = Pipistrelloid tief rufend, Pmid = Pipistrelloid mittlerer Rufsequenz, Pnat = Rauhautfledermaus)

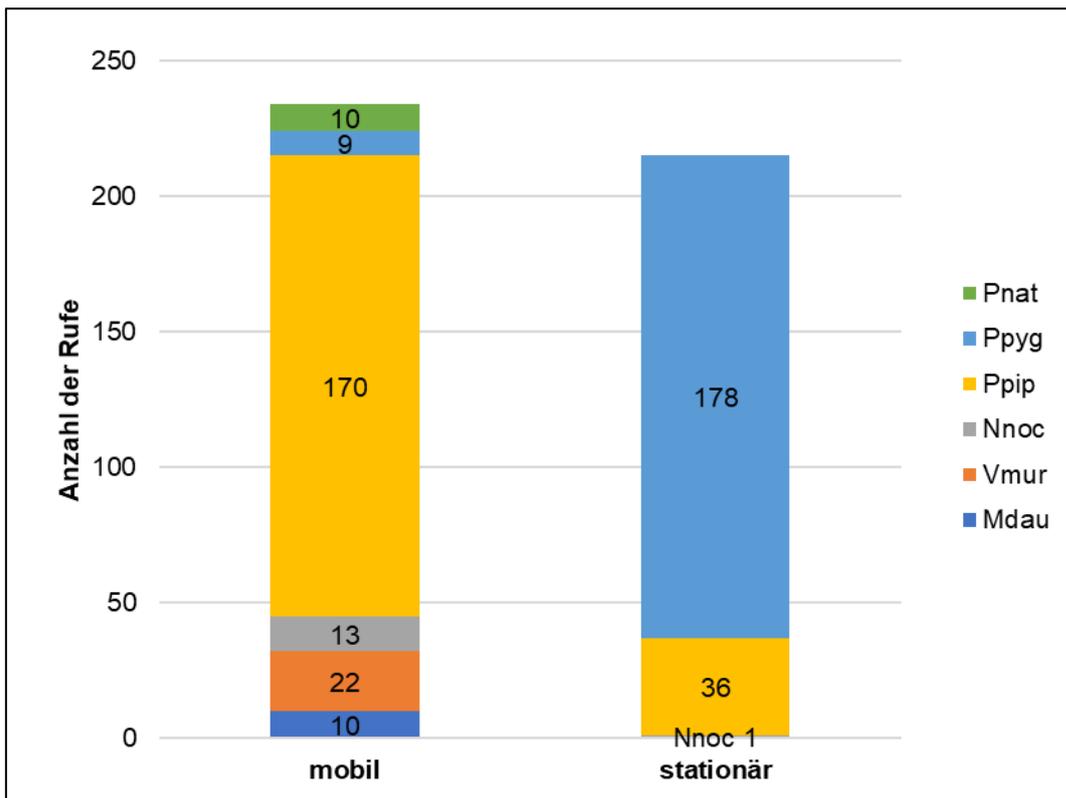


Abb. 3-11: Anzahl der Rufe je Art aufgeteilt auf die stationären und die mobilen Batcorder

(Mdau = Wasserfledermaus, Nnoc = Großer Abendsegler, Vmur = Zweifarbfledermaus, Ppip = Zwergfledermaus, Ppyg = Mückenfledermaus, Pnat = Rauhautfledermaus)

Nachweise der Wasserfledermaus gelangen im Juni, Juli und August vor allem im Bereich des Parkbereiches am Kanal sowie an der westlichen Grenze des Plangebietes im Übergang zum Mittellandkanal.

Die Wasserfledermaus bewohnt meist Baumhöhlen. Als Jagdgebiete werden meist offene Wasserflächen mit umgebenden Gehölzstrukturen, teilweise auch Wälder oder Lichtungen und strukturreiches Offenland genutzt (LANUV NRW 2021). Insgesamt gelangen zwischen Juni und September immer wieder Einzelnachweise der Wasserfledermaus, die in der Summe 10 Rufaufzeichnungen ausmachen. Dies lässt darauf schließen, dass die Wasserfledermaus das Plangebiet sowie insbesondere die angrenzenden Wasserflächen des Mittellandkanals mit den angrenzenden Gehölzbeständen als Jagdhabitat nutzt.

Der Große Abendsegler ist ebenfalls ein typischer Baumhöhlenbewohner, der meist früh am Abend zu Dämmerungsbeginn über die Baumkronen aufsteigt und in größerer Höhe jagt.

Der Große Abendsegler wurde vor allem im Mai und Juni innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Einzelnachweise gelangen auch noch im August. Mit insgesamt 9 Nachweise wurde der Große Abendsegler im Mai am häufigsten

erfasst. Die Nachweise gelangen alle um ca. 22:00 Uhr nach Dämmerungsbeginn. Aufsteigende Tiere aus den Wald- oder Heckenbeständen wurden zu Dämmerungsbeginn nicht gesehen, sodass es sich bei den Nachweisen sehr wahrscheinlich um aus dem weiteren Umfeld einfliegende Tiere handelte, die das Plangebiet als Jagdhabitat oder zum Überflug nutzten. Hinweise auf Quartiere im nahen Umfeld bestehen aufgrund der gehäuft im Mai auftretenden bioakustischen Nachweise sowie der fehlenden Sichtbeobachtungen nicht.

Die Rauhautfledermaus gilt als typischer Bewohner strukturreicher Wälder, wobei neben Laubwäldern auch Kiefernbestände besiedelt werden können.

Nachweise dieser Art gelangen vereinzelt im Mai im Süden des Plangebietes sowie südlich der Parkbucht. Im Juni wurde die Art mehrfach an der östlichen Plangebietsgrenze im Nahbereich des Pappelgehölzes, südöstlich der Waldsukzessionsfläche und im Nahbereich der Autobahnbrücke im Süden des Plangebietes erfasst.

Zu den weiteren Untersuchungsterminen oder mittels der stationär aufgestellten Geräte gelangen keine Aufzeichnungen. Das spricht dafür, dass Rauhautfledermäuse während der Zugaktivitäten im Gebiet registriert werden konnten.

Die Zweifarbflodermäus wurde ausschließlich im Mai mittels mobiler Geräte sowie als Einzelnachweis im Juni nachgewiesen. Die Art bewohnt ursprünglich felsreiche Wälder nutzt aber als Sekundärhabitats Spaltenverstecke in und an Gebäuden. Sie jagt in strukturreichem Offenland, an Wäldern oder in der Nähe von Gewässern. Zweifarbfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben zwischen Ende April und Anfang Mai. Nachdem sie in der Zeit zwischen Oktober und Dezember Balzflüge ausführen, beziehen sie ihre Winterquartiere erst spät im Jahr ab November (LANUV NRW 2021).

Der Nachweis der Zweifarbfledermaus fast ausschließlich im Mai lässt darauf schließen, dass es sich dabei um durchziehende Tiere handelte, die vermutlich auf ihrem Weg in die Wochenstuben und Sommerquartiere waren.

Die Zwergfledermaus wurde neben der Mückenfledermaus als häufigste Art nachgewiesen. Diese typische Gebäudefledermaus konnte entlang des Weges von der Autobahnbrücke im Süden des Gebietes, an dem Waldmantel sowie der Waldsukzessionsfläche vor allem mittels der mobil eingesetzten Geräte nachgewiesen werden. Anhand der Begehungen ließ sich erkennen, dass die Tiere sehr wahrscheinlich aus Süden (aus Richtung der Autobahnbrücke) in das Gebiet einfliegen. Sie orientieren sich sowohl an der westlichen Gehölzreihe und dem Waldmantel sowie auch an der Waldsukzessionsfläche innerhalb des Plangebietes.

Die Mückenfledermaus wurde erst vor einigen Jahren als eigene Art von der Zwergfledermaus abgegrenzt. Es wird angenommen, dass die Art insbesondere gewässerreiche Waldgebiete und strukturreiche Parklandschaften nutzt. Als Wochenstuben werden ähnliche Habitats wie durch die Zwergfledermaus in und

an Gebäuden genutzt, wobei die Mückenfledermaus anders als die Zwergfledermaus auch häufiger Baumhöhlen besiedelt (LANUV NRW 2021).

Die Art wurde insbesondere mittels der stationären Batcorder nachgewiesen. Aktivitätsschwerpunkt war vor allem die Sukzessionsfläche im April.

Gebäude als mögliche Quartier- und Wochenstubenstandorte im UG selbst sind nicht vorhanden. Im nahen Umfeld gibt es aber durchaus geeignete Strukturen (Gewerbegebäude mit Fassadenverkleidungen, Reitbetrieb an der Höverschen Straße, Gebäude und Bauwerke am Kanal).

Es ist bekannt, dass in einer Kindertagesstätte in Hannover-Ricklingen, ca. 10 km Luftlinie westlich des Plangebietes, die größte bekannte niedersächsische Wochenstube der Mückenfledermaus siedelt. Der NABU ermittelt jährlich den Bestand, der sich auf mindestens 1.500 Tiere, im Jahr 2018 sogar auf rund 2.000 Individuen beläuft (NABU 2021b).

Insgesamt ist erkennbar, dass die meisten Rufaufzeichnungen der stationären Batcorder im April und Juli, teilweise auch im Juni im Bereich der Waldsukzessionsfläche erfolgten. Insbesondere die Mückenfledermaus nutzte diese Strukturen als Jagdhabitat.

An der Strauchreihe an der östlichen Grenze des Plangebietes gelangen nahezu keine Nachweise. Vielmehr wurden mit Hilfe der mobilen Geräte Einflüge der Zwergfledermaus entlang der den Mittellandkanal begrenzenden Gehölzreihe erfasst.

Die Anzahl der Rufe der stationär aufgestellten Batcorder in Kombination mit den Ergebnissen der Begehungen und der Sichtbeobachtungen lassen nicht auf Wochenstuben innerhalb des Plangebietes schließen. Darüber hinaus ist durch die geringe Aktivität Ende August und September kein Schwärm- oder Balzverhalten erkennbar, was ein Hinweis auf potenziell dort durch zahlreiche Tiere genutzte Zwischen- oder Winterquartiere wäre.

Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen oder beispielsweise Männchengruppen Höhlen als Tagesverstecke oder Übergangsquartiere innerhalb des Plangebietes nutzen.

4. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die vermutlich aus einer gärtnerischen Nutzung hervorgegangene zentrale Sukzessionsfläche für die dort lebenden Arten geeignete Strukturelemente aufweist. Der Bewuchs setzt sich aus heimischen Bäumen und Sträuchern, insbesondere auch Birkenjungwuchs sowie Relikten der ehemaligen gärtnerischen Nutzung zusammen. Dies sind zum einen Obstgehölze und auch nicht lebensraumtypische Gehölze wie Fichte, Zypresse und Lebensbaum. Die Fläche zieht nicht zuletzt durch verschiedene Blühaspekte z. B. von Obstbäumen und Schlehe und Heckenrose aber auch von Brombeere oder Goldrute Insekten an, die wiederum eine Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse darstellen.

Das Vorkommen von Höhlenbrütern, wie vor allem dem auf der Roten Liste Niedersachsen und Bremen als gefährdet geführten Star (KRÜGER & NIPKOW 2015), lässt darauf schließen, dass die Gehölze ein entsprechendes Höhlenangebot aufweisen. Ferner kommen typische Gebüschbrüter wie Gartengrasmücke und Nachtigall in der Waldsukzessionsfläche vor. Die angrenzenden Hecken werden darüber hinaus vom Stieglitz als Bruthabitat genutzt.

Ferner ist nicht auszuschließen, dass einzelne Fledermäuse weitere Höhlen innerhalb der zentralen Sukzessionsfläche als Tagesversteck oder Zwischenquartier nutzen, wenngleich auch keine Hinweise auf Wochenstuben oder bedeutende Quartiere erbracht werden konnten. Sowohl gebäude- als auch gehölzbewohnende Fledermäuse nutzen insbesondere die vorhandenen Gehölzstrukturen der zentralen Sukzessionsfläche und des Waldrandes im Westen des Plangebietes mit insgesamt durchschnittlicher Aktivität als Leitlinien zur Jagd.

Die weiteren im Jahr 2021 mit Getreide und Mais bestandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen haben nur eine sehr geringe Bedeutung sowohl für die Vogelwelt als auch für die Fledermäuse. Diese jagen i. d. R. strukturgebunden und orientieren sich damit an den vorhandenen Leitlinien. Einzelne streng geschützte Arten wie der Mäusebussard oder der Turmfalke nutzen die offenen Flächen, vor allem aber die Säume und Randbereiche zur Nahrungssuche.

Darüber hinaus konnten im Jahr 2021 auf den Ackerflächen mit Ausnahme eines einzelnen Individuums des Acker-Gauchheils im ungespritzten Randbereich keine floristischen Besonderheiten nachgewiesen werden. Die Flächen werden intensiv genutzt und weisen meist nur in den Randbereichen oder bei geringem Auftrag von Pflanzenschutzmitteln in den Übergängen der Parzellen Ackerwildkräuter auf. Klatschmohn, Weißer Gänsefuß, Persischer Ehrenpreis, Sonnwend-Wolfsmilch oder Wilde Möhre und Filz-Klette bilden vor allem nur in den Randbereichen Blühaspekte aus und kommen lediglich vereinzelt in Fahrspuren vor. Der Großteil der Flächen wird mit Herbiziden behandelt, sodass nur selten Kräuter innerhalb der Ackerflächen aufkommen können.

Der an der östlichen Grenze verlaufende Graben wird offenbar regelmäßig geräumt und weist auf der Böschung eine hohe Dichte an Eutrophierungszeigern aus Brennnessel und Brombeere auf. Die Gehölze entlang des Grabens, insbesondere südlich der Waldsukzessionsfläche, werden regelmäßig, wie auch in diesem Jahr, auf den Stock gesetzt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese bei entsprechendem Austrieb in anderen Jahren eine höhere Bedeutung für die Fauna aufweisen.

Insbesondere die Sukzessionsfläche im Zentrum des Plangebietes und auch die grabenbegleitenden Gehölze am östlichen Plangebietsrand sowie der Waldrand stellen Leitlilien für den Biotopverbund dar.

Durch die Rodung der Waldsukzessionsfläche sowie der grabenbegleitenden Gehölzbestände können potenziell die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden, sodass für die nachgewiesenen Brutvögel sowie die baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

5. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz

Nachfolgend werden die zur Berücksichtigung des Artenschutzes erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert, die verbindliche Voraussetzung für die Beurteilung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sind.

Streng geschützte Arten

Durch die Überplanung der Ackerflächen und der zentralen Waldsukzessionsfläche gehen keine Bruthabitate von streng geschützten Arten verloren. Durch die Bebauung von Nahrungshabitaten von streng geschützten Arten wie Mäusebussard, Turmfalke und Waldkauz sind darüber hinaus keine essentiellen Nahrungsgebiete betroffen. Im Umfeld sind weitere geeignete Nahrungshabitate für diese Arten vorhanden.

Die Erfassung der Fledermäuse zeigt, dass von dieser Gruppe zur Jagd genutzte Leitstrukturen bei Rodung der zentralen Waldsukzessionsfläche verloren gehen.

Gebäude sind von der Planung nicht berührt. Es wurden zwar typische Gebäudefledermäuse nachgewiesen, jedoch werden keine Quartiere dieser Arten beseitigt. Ferner werden keine essentiellen Nahrungs- und Jagdhabitate überplant.

Innerhalb des Plangebietes wurden jedoch auch baumhöhlenbewohnende Fledermäuse wie z. B. die Wasserfledermaus, der Große Abendsegler oder die Rauhaufledermaus nachgewiesen. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass vorhandene Baumhöhlen innerhalb des Plangebietes auch als Quartier dienen, sodass die Gehölze erst nach vorheriger Kontrolle auf Fledermausbesatz in den Wintermonaten außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere zu roden sind.

Vermeidungsmaßnahmen für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse

Kontrolle: Unmittelbar vor der Rodung von Gehölzbeständen mit Höhlen oder Spalten sind die betroffenen Gehölze von erfahrenen Fachleuten auf Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren. Beim Nachweis überwinternder Tiere oder einer Nutzung durch Fledermäuse als Tagesversteck sind weitere geeignete Maßnahmen (z. B. Umsiedlungen, Ersatzmaßnahmen etc.) mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.

Bauzeitenbeschränkung: Die Rodung von Gehölzen mit Höhlen müssen außerhalb der Aktivitätszeiten der Arten, also in den Herbst-/Wintermonaten in der Zeit vom 15. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden.

Nach Rodung der Höhlenbäume bestehen in Bezug auf die baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse keine weiteren Beschränkungen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Hinweis: Sollen außerhalb des genannten Zeitraumes Rodungen erfolgen, so muss unmittelbar vor Beginn durch Fachleute nachgewiesen werden, dass keine Fledermäuse im Wirkungsbereich vorhanden sind.

Ersatzmaßnahmen: Der Verlust einer für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse geeigneten Baumhöhle mit ausreichender Tiefe und Größe durch Rodung eines Höhlenbaumes ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Dazu sind im nahen Umfeld geeignete Ersatzquartiere an Bäumen aufzuhängen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass innerhalb des Plangebietes bis zur Umsetzung des Vorhabens noch neue Höhlen entstehen können, sodass die Höhlenbäume im zeitlichen Zusammenhang kurz vor der Rodung zu erfassen sind.

Im Hinblick auf **potenziell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten** kann somit vermieden werden, dass Tiere während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit durch die Baumaßnahmen verletzt oder getötet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und während der Ruhezeiten gestört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Ferner wird für entfallende Baumhöhlen, die grundsätzlich als Fledermausquartier geeignet sind, ausreichender Ersatz geschaffen.

Besonders geschützte Arten

Durch das Roden von Gehölzen, insbesondere der zentralen Sukzessionsfläche, gehen Bruthabitate von seltenen oder gefährdeten Vogelarten der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel verloren. Dieses betrifft sowohl typische Hecken- und Gebüschbrüter, wie die besonders geschützten Arten Gartengrasmücke, Stieglitz und Nachtigall, aber auch Höhlenbrüter wie den Star.

Folgende Maßnahmen für den Star sind vorzusehen:

Vermeidungsmaßnahmen für Höhlenbrüter (Star)

Bauzeitenbeschränkung: Die Rodung von Gehölzbeständen muss grundsätzlich außerhalb der Vegetationsperiode, also nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 29. Februar, durchgeführt werden (§ 39 BNatSchG).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Ersatzmaßnahmen: Durch die Rodung der Waldsukzessionsfläche gehen 4 Reviere des Stars verloren. Vor der Rodung der Gehölze sind im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang, beispielsweise in den Gehölzstrukturen westlich des Plangebietes, pro Revier 3 Nisthilfen, d. h. insgesamt 12 Nisthilfen für Stare anzubringen.

Im Hinblick auf **tatsächlich genutzte Fortpflanzungsstätten** kann somit vermieden werden, dass Tiere während der Brutzeit durch die Bau-maßnahmen verletzt oder getötet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und während der Fortpflanzungszeit gestört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Durch das Anbringen von Nisthilfen vor der Rodung der Gehölzbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG), ist eine dauerhafte Funktionsfähigkeit der Lebensstätten gewährleistet.

Es wird empfohlen, die westlich gelegene Waldfläche durch das Anbringen von Nisthilfen für Höhlenbrüter, insbesondere für den Star, aufzuwerten. Für Stare gibt es geeignete Kunsthöhlen aus Holzbeton von verschiedenen Anbietern. Diese könnten zusammen mit den o. g. Fledermauskästen angebracht werden. Geeignete Ersatzquartiere für Fledermäuse können zum einen Flachkästen sein, die Fledermäusen als Tagesversteck dienen können, und auch geeignete frostsichere Winterquartiere.

Ferner gehen durch die Rodung der Waldsukzessionsfläche wie auch der angrenzenden Heckenstrukturen Lebensstätten und Fortpflanzungshabitate von seltenen und gefährdeten Arten verloren, sodass auch für die gebüschbrütenden Vogelarten verbindliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind:

gebüsch- und gehölzbrütende Vogelarten (Nachtigall, Stieglitz, Gartengrasmücke)

Bauzeitenbeschränkung: Das Roden von Gehölzbeständen muss grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeiten der Arten, also in den Wintermonaten (d. h. nur in der Zeit vom 01. Oktober bis 29. Februar), durchgeführt werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Im Hinblick auf **tatsächlich genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten** kann somit vermieden werden, dass Tiere während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit durch die Baumaßnahmen verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Ersatzmaßnahmen: Durch die Rodung der zentralen Waldsukzessionsfläche gehen ein Revier der Gartengrasmücke und ein Verdachtsrevier der Nachtigall verloren. Ferner sind zwei Reviere des Stieglitzes durch Rodung der Heckenstruktur im Osten des Plangebietes betroffen. Die Reviere der besonders geschützten Gehölz- und Gebüschbrüter sind durch Neuentwicklung von heckenartigen Gebüschstrukturen nach Möglichkeit in Gewässernähe und im Übergang zum Waldmantel im Bereich der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche auszugleichen.

Für die hecken- und gebüschbewohnenden Arten sind entsprechende geeignete Strukturen als Ausgleichs- und Ersatzlebensräume neu zu entwickeln.

Die Entwicklung von gewerblich genutzten Flächen verursacht in der Regel einen hohen Grad an Bodenversiegelungen, die ein funktionierendes Konzept zur Regenwasserbewirtschaftung meist unerlässlich machen. Rückhalte- und Versickerungsbecken lassen sich jedoch sehr gut naturnah gestalten, sodass diese gleichzeitig auch einen wichtigen Beitrag für den Artenschutz leisten können.

Aus Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ist für die Nachtigall ein sich naturnah entwickelnder Gebüschstreifen in der nicht überbaubaren Fläche des B-Plangebietes im Verbund mit umgebenden Gehölzflächen anzulegen. Ferner bietet es sich an, den bestehenden und von Gehölzen begleiteten Entwässerungsgraben in ein Konzept zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung einzubeziehen und entsprechend aufzuwerten. Von einer engen Verzahnung von naturnahen Gebüsch- und Gewässerlebensräumen könnte besonders die Nachtigall profitieren.

Weitere Gebüsch- und Gehölzhabitate, insbesondere für den Stieglitz und die Gartengrasmücke, sind durch Aufwertung des bestehenden Waldmantels auszugleichen. Der bestehende Waldrand ist durch die Entwicklung eines gestuften Waldmantels mit einer entsprechend charakteristischen Zonierung an

der westlichen Grenze des Plangebietes aufzuwerten. Dies könnte beispielsweise durch die Pflanzung von heimischen Sträuchern in lockeren Gruppen mit einem vorgelagerten Staudensaum erfolgen, sodass sich kleinräumig ein Wechsel aus Stauden- und Grasfluren mit Gehölzen ergibt, aus denen vereinzelt auch Überhälter hervortreten. Besonders strukturreiche Ausprägungen mit blüten- und fruchtreichen Sträuchern wie Schlehe, Weißdorn, Eberesche und Heckenrose in Kombination mit blüten- und samenreichen Stauden sind dabei für den Stieglitz von Bedeutung.



Abb. 5-1: Der Stieglitz nutzt samen- und blütenreiche Fluren zur Nahrungssuche.

Fazit

Die genannten Maßnahmen stellen bei fachgerechter Umsetzung sicher, dass der räumlich-funktionalen Zusammenhang der durch Rodung der zentralen Waldsukzessionsfläche verloren gehenden Brutreviere und potenziell genutzten Fledermausquartiere zu kompensieren. Die Maßnahmen fördern darüber hinaus die Insektenvielfalt und können somit geeignete Leitstrukturen für jagende Fledermäuse bieten und stärken gleichzeitig den Biotopverbund für strukturgebundene Arten. Die Anlage strukturreicher linienförmiger Landschaftselemente stärkt den Biotopverbund allgemein.

Die Anlage eines naturnah gestalteten Regenrückhaltebeckens, d. h. eines Komplexes aus Röhrichtstrukturen in Kombination mit umgebenden Weidengebüschen unter Einbeziehung der vorhandenen Grabenstrukturen kann dazu beitragen, besonders wertvolle neue Lebensräume im Gebiet zu entwickeln.

Die unvermeidbar resultierenden Eingriffe lassen sich aus artenschutzrechtlicher Sicht durch ein geeignetes und in das Vorhaben integriertes Konzept zur Entwicklung von randlichen Grünflächen unter Berücksichtigung einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung ausgleichen. Durch die Schaffung von weiteren Leitstrukturen, Säumen und strukturreichen Gehölzbeständen werden die nachgewiesenen Arten gefördert und der Biotopverbund kann, soweit es die bestehenden Restriktionen (bestehende Autobahn, Gewerbeflächen und Kanal) ermöglichen, erhalten werden.

Brutreviere von den in der Umgebung vorkommenden streng geschützten Arten wie z. B. dem Grünspecht sind durch die Planung nicht beeinträchtigt. Ferner werden keine essentiellen Nahrungshabitate überplant. Gleichwohl profitieren auch diese Arten von der Anlage entsprechender heckenartiger Leitstrukturen und naturnah gestalteter Rückhaltebecken.

Bei planerischer Berücksichtigung und fachgerechter Umsetzung der Maßnahmen kann die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vermieden werden. Verluste von tatsächlichen und potenziellen Fortpflanzungsstätten werden ausgeglichen.

6. Literatur

- Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004, In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004
- Krüger, T. & Nipkow, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015; In: Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- LANUV NRW (2021): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/liste> (Zugriff: 03.11.2021)
- NABU (2021a): Fledermausinformationssystem <https://www.batmap.de/web/start/rechtlicher-schutz>, Zugriff: 03.11.2021, zitiert nach BfN 2013: Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der atlantischen biogeografischen Region & Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region
- NABU (2021b): Eine gute Kinderstube - In Hannover leben Menschen- und Fledermauskinder unter einem Dach, <https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeuetiere/fledermaeuse/28570.html> (Zugriff: 03.11.2021)



Darstellung der 2021 festgestellten Biotypen

- Biotope**
- Acker und Gartenbau-Biotope
 - Gewässer
 - Stauden- und Ruderalfluren
 - Gebüsche, Hecken und sonstige Einzelgehölze
 - Laubwald
 - Verkehrs- und Siedlungsflächen (Versiegelungen)

- Biotypencodes**
- | | |
|----------|--|
| A | Acker |
| HBA | Allee/Baumreihe |
| HFM | Strauch-Baumhecke |
| HFS | Strauchhecke |
| HPS | Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand |
| OVS | Straße |
| OVW | Weg |
| UHM | Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte |
| UNG | Goldrutenflur |
| WGF | Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte |
| WPS(HPX) | Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald mit Übergängen zu sonstigem nicht standortgerechtem Gehölzbestand |

- Strukturcodes**
- | | |
|---|--|
| 2 | schwaches bis mittleres Baumholz (20 bis < 50cm), mittelalte Bäume und Sträucher |
| 3 | starkes Baumholz (ca. 50 bis < 80 cm) |
| - | schlechte Ausprägung |

- dominante Baumarten**
- | | |
|----|-------|
| Ah | Ahorn |
| Es | Esche |

Erfassung: Juni & August 2021 nach DRACHENFELS, O. v. (2021)

Untersuchungsgebiet



Ökologische Untersuchungen im Bereich der geplanten Erweiterung des Postfrachtzentrums Kleiner Holzähgen



Anlage 1: Biotypenplan

Maßstab: 1:1.000 Datum: November 2021

Status der nachgewiesenen Arten

- Brutvogel
- Brutverdacht
- Nahrungsgast
- Durchzügler

Nachweise ausgewählter Arten

- Bs Bachstelze
- Dg Dorngrasmücke
- E Elster
- Ei Eichelhäher
- Ez Erlenzisig
- G Godlammer
- Gb Gartenbaumläufer
- Gg Gartengrasmücke
- Gue Grünspecht
- He Heckenbraunelle
- Hr Hausrotschwanz
- Kb Kernbeißer
- Ksp Kleinspecht
- Mb Mäusebussard
- Mg Mönchsgrasmücke
- Ms Mauersegler
- N Nachtigall
- Ra Rabenkrähe
- Rsw Rauchschnalbe
- S Star
- Si Singdrossel
- Sti Stieglitz
- Wz Waldkauz
- Z Zaunkönig

Untersuchungsgebiet

