

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zur 42. Änderung des Flächennutzungsplans und zum B-Plan Nr. 348
„GE Osnabrücker Straße – Süd“,
Stadt Rheine

bearbeitet für:

Stadt Rheine

Der Bürgermeister
Finanzen, Wohn- und
Grundstücksmanagement
Klosterstraße 14
48431 Rheine

durch:



BIO-CONSULT

Dulings Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel. 05406/7040
E-Mail: info@bio-consult-os.de
www.bio-consult-os.de

Dipl. Ing. Friedemann Schmidt
B.Sc. Svenja ten Thoren

Fledermäuse:
Dipl.-Biol. Regina Klüppel

28.01.2026

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Rechtliche Grundlagen	2
3	Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der Habitatstrukturen	5
4	Planung.....	8
5	Ergebnisse.....	10
5.1	Avifauna.....	10
5.2	Fledermäuse.....	13
5.2.1	Der Untersuchungsbereich.....	13
5.2.2	Untersuchungsmethodik	13
5.2.3	Ergebnisse	16
5.2.4	Artenspektrum	18
5.2.5	Funktionräume, Bedeutung und Bewertung.....	19
5.3	Reptilien	23
5.4	Amphibien	23
6	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	24
7	Maßnahmen und Empfehlungen.....	27
7.1	Maßnahmen	27
7.1.1	Zeitliche Regelung zur Baufeldfreimachung.....	27
7.1.2	Beleuchtung	27
7.1.3	Gehölze und CEF-Maßnahme für Fledermäuse	27
7.2	Empfehlungen für die Bauleitplanung.....	28
8	Zusammenfassung.....	29
9	Literatur.....	30

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Rheine plant mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 348 „GE Osnabrücker Straße – Süd“ die Ausweisung neuer Gewerbeflächen im Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet. Die Fläche liegt in Rheine südlich der Osnabrücker Straße. Sie wird im Westen vom Paschenaugraben und im Osten von einer Wallhecke begrenzt. Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst 5,8 ha.

Im Zuge der Planungen ist zu untersuchen, ob es zu Verbotstatbeständen in Bezug auf europarechtlich geschützte Arten kommt. Die Firma BIO-CONSULT wurde von der Stadt Rheine mit der Erarbeitung des Artenschutzgutachtens beauftragt.

Angesichts der vorhandenen Habitatstrukturen könnte die Fläche insbesondere für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien einen Lebensraum darstellen. Im Frühjahr und Sommer 2023 wurden daher die vorkommenden Brutvögel und Fledermäuse sowie Amphibien und Reptilien erfasst. Bei den Kartierungen wurde neben dem Plangebiet auch das planungsrelevante Umfeld betrachtet. Die Ergebnisse der Erfassung und die artenschutzrechtliche Prüfung werden hiermit vorgelegt.

2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen nunmehr die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieser artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], das zuletzt am 23. Oktober 2024 geändert worden ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

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

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

- Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*
 - 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der*

betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
 - *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
 - *Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
 - *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein. Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind.

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.“

Es werden in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag alle europarechtlich geschützten Arten behandelt.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der Habitatstrukturen

Das Plangebiet befindet sich im Osten der Stadt Rheine an der Osnabrücker Straße (Abb. 1). Es schließt sich nach Osten an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Die westliche Grenze des Plangebietes beinhaltet den Pauschenaugraben, der von Gehölzen und einem Ruderalsaum begleitet wird. An der östlichen Grenze verläuft eine Wallhecke mit älterem Baumbestand und teilweise intakten Grabenstrukturen.

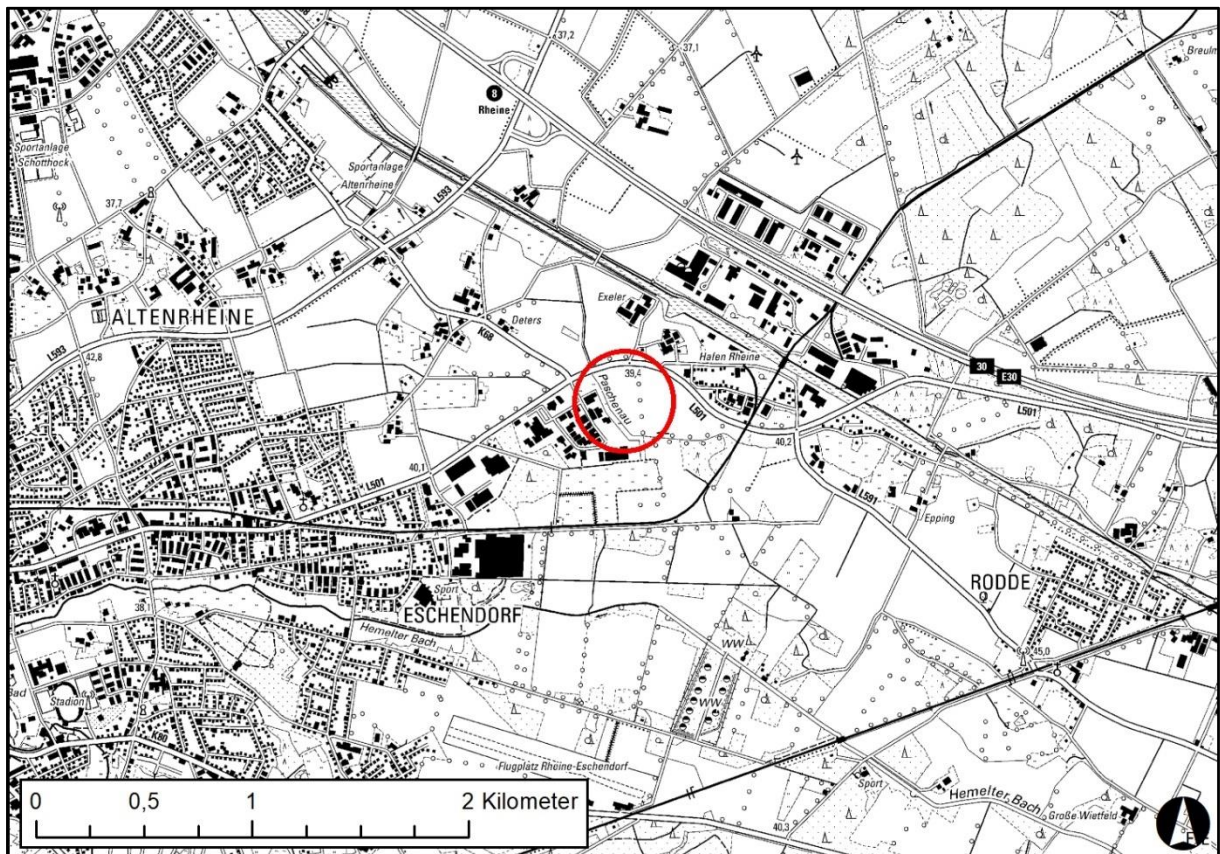


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets (Quelle: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2025)

Bei der für die gewerbliche Nutzung vorgesehenen Fläche selbst handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche (Abb. 2). Für die Erschließung setzt sich das Plangebiet über den Pauschenaugraben hinweg nach Westen bis zur Morsestraße fort. Die Fläche für die Zuwegung liegt am Rand des bestehenden Gewerbegebietes in einer extensiv genutzten Grünlandfläche (Streuobstwiese) mit z.T. altem Baumbestand (Eichen). Der Baumbestand ist überwiegend nicht von der Planung betroffen.



Abb. 2: Luftbild des Plangebiets und der direkten Umgebung (Quelle: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2025)

Im Umfeld von 500 m befinden sich im Norden und Osten große Ackerschläge. Im Süden liegen durch Hecken und Baumreihen gegliederte Grünland- und Ackerschläge, die von einer Bahnlinie begrenzt werden. Im Osten reicht der untersuchte Bereich bis an den Dortmund-Ems-Kanal, an dem weitere Gewerbeflächen liegen. Nach Westen erstreckt sich ein bestehendes Gewerbegebiet (Abb. 3).

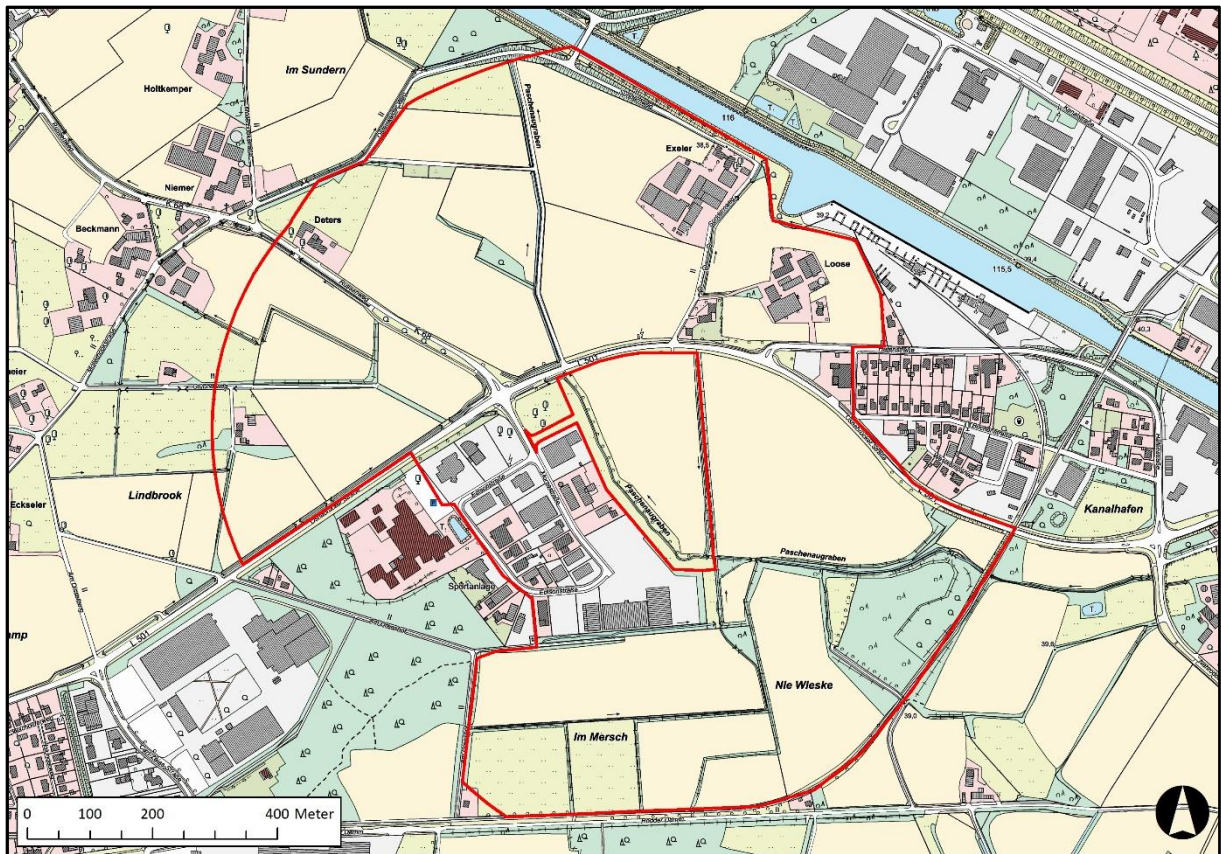


Abb. 3: Umfeld des Plangebietes (300 m im Siedlungsbereich, 500 m im Offenland, begrenzt durch Dortmund-Ems-Kanal; Quelle: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2025)

4 Planung

Auf einer Fläche von knapp 3 ha sind gewerbliche Grundstücksflächen mit einem hohen möglichen Versiegelungsgrad (GRZ 0,9) geplant. Hinzu sollen eine Versorgungsfläche von 270 m² und Verkehrsflächen von 0,5 ha kommen.

Die restlichen Bereiche des Plangebietes sollen jedoch weitestgehend von einer Versiegelung freigehalten werden. Nur etwa die Hälfte der Fläche des Plangebietes wird demzufolge im Rahmen der Planung durch dauerhaft vollversiegelte Flächen in Anspruch genommen (Abb. 4).

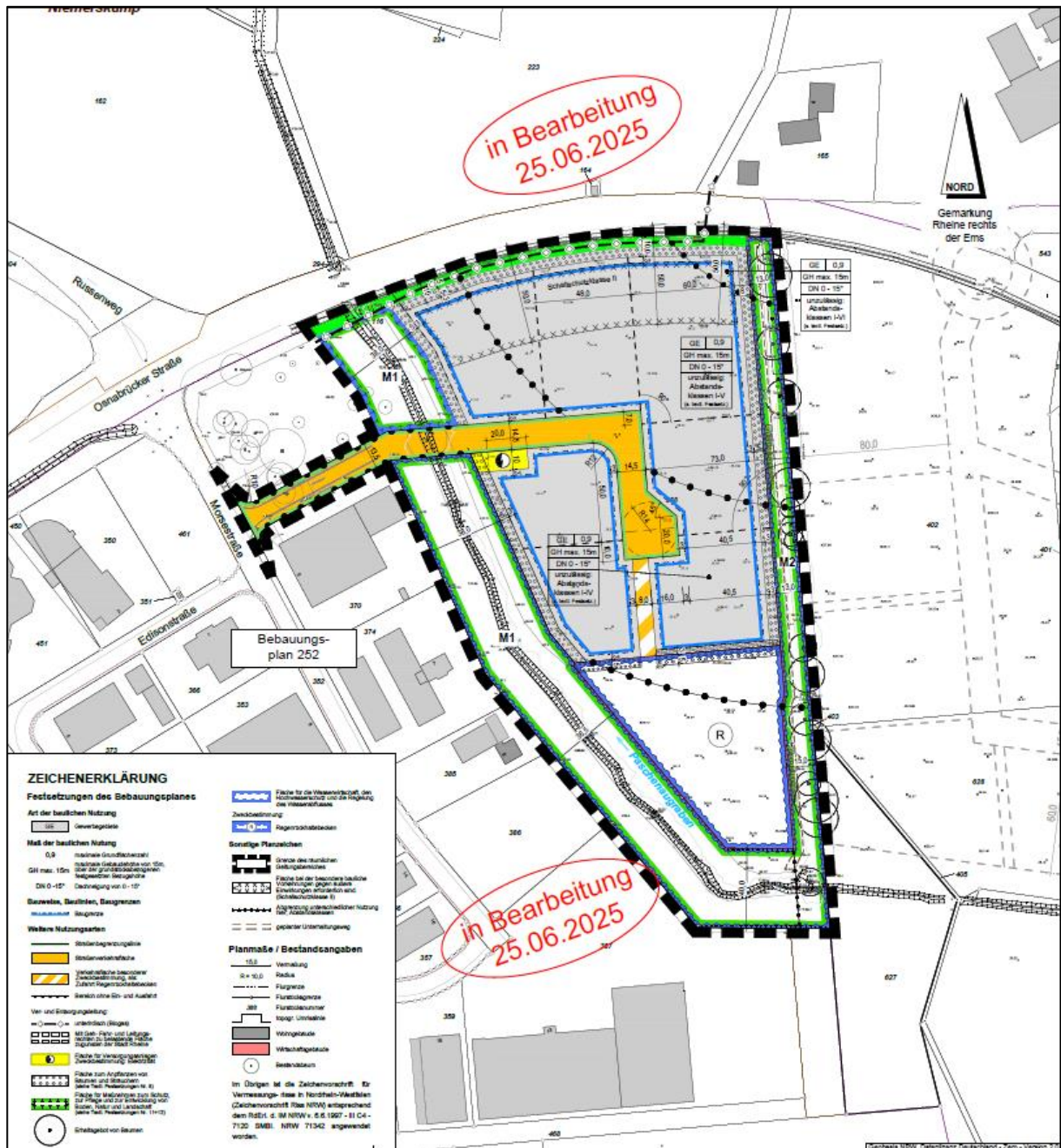


Abb. 4: Entwurf des Bebauungsplans (STADT RHEINE 2025)

Die „Paschenau“ soll naturnah entwickelt werden (Entwicklung eines naturnahen Gewässerlaufs und gewässernahen Lebensräumen), sodass hier eine Fläche von 13.870 m² entsprechend neu strukturiert werden soll.

Die Wallhecke samt Graben an der Ostgrenze soll erhalten und durch einen Korridor zur geplanten Bebauung geschützt werden.

An der Nordgrenze des Plangebietes ist weiterhin eine öffentliche Grünfläche als Saumstruktur zu der angrenzenden Osnabrücker Straße geplant.

Im Süden des Plangebietes ist für die geordnete Entwässerung die Anlage eines Regenrückhaltebeckens im Bereich des bisherigen Ackers auf einer Fläche von knapp 0,7 ha vorgesehen.

5 Ergebnisse

5.1 Avifauna

Die Brutvogelkartierung erfolgte nach den gängigen Empfehlungen der Fachliteratur (BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005).

Es wurden alle im Gebiet sowie im planungsrelevanten Umfeld vorkommenden Vogelarten erfasst. Die Brutvogelbestandsaufnahme erstreckte sich von Februar bis Juni 2023. Bei den einzelnen Kartiergängen wurden die Beobachtungen mit Symbolen entsprechend der Verhaltensweisen (Gesang bzw. Balz, Territorial- oder Warnverhalten, fütternd etc.) in Tageskarten eingetragen.

Termine und Wetterbedingungen der Vogelerfassungen:

14.02.2023	18:00-19:00 Uhr	7 °C	0-1 Bft.	heiter
30.03.2023	07:15-08:30 Uhr	14 °C	1 Bft.	heiter bis bedeckt
19.04.2023	06:30-07:30 Uhr	7 °C	2-3 Bft.	heiter
03.05.2023	06:30-07:30 Uhr	4-8 °C	2 Bft.	heiter
11.05.2023	07:15-08:20 Uhr	14-17 °C	1-2 Bft.	bedeckt
19.05.2023	08:30-10:05 Uhr	16 °C	1-2 Bft.	heiter
14.06.2023	22:15-23:00 Uhr	20-16 °C	1-2 Bft.	heiter
22.06.2023	08:00-09:15 Uhr	21 °C	2 Bft.	heiter bis bedeckt

Im Plangebiet wurden 14 Arten als Brutvögel festgestellt, sieben weitere Arten brüten im Umfeld des Plangebiets (Tab. 1).

Als planungsrelevante Arten wurden Waldkauz und Gartenrotschwanz erfasst. Diese Arten brüten alle außerhalb des Plangebietes (Abb. 5).

Bei den anderen festgestellten Vogelarten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten (SUDMANN et al. 2021, RYSLAVY et al. 2020), die nicht gefährdet sind und deren Erhaltungszustand – auch in der Region – als gut bewertet werden kann. Die meisten Arten sind typisch für den Übergang vom Siedlungsraum zur offenen Landschaft mit einzelnen Gehölzbeständen. Sie brüten z. T. auch an Gebäuden sowie in (künstlichen) Nisthöhlen oder legen die Nester jährlich neu an.

Im Folgenden werden die planungsrelevanten Arten genauer beschrieben. Die Angaben zur Biologie der Arten, zur Verbreitung und zur (über-)regionalen Bestandsentwicklung erfolgen – wenn nicht anders erwähnt – in Anlehnung an die einschlägige Fachliteratur (z. B. SÜDBECK et al. 2005, GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013).

Tab. 1: Im Plangebiet und dem Umfeld festgestellte Vogelarten

Artname	Wissenschaftl. Name	Status/Reviere		VRL	§	Rote Liste	
		Plangebiet	Umfeld			NRW 2021	D 2020
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	x	x				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	x					
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		x				
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		1		S		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		1		S		
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	x				
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG	x				
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	x	x				
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	x	x				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	x	x				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		1			V	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	x				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	x					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		x				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x				
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		x				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	x					
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		x				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		x				
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		1			V	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		x				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	x	x				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x				
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		x				
Kategorien der Roten Liste Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2021) und Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) D = Deutschland, NRW = Nordrhein-Westfalen, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, S = von Schutzmaßnahmen abhängig Status/Reviere: Anzahl festgestellter Reviere, x = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, überfl. = überfliegend § = streng geschützte Art nach BNatSchG VRL: I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie							

Waldkauz (*Strix aluco*)

Waldkäuze besiedeln lichte Laub- und Mischwälder mit altem höhlenreichem Baumbestand sowie Feld- und Hofgehölze. Sie sind Höhlenbrüter und bevorzugen Baumhöhlen, legen ihr Nest aber auch auf Dachböden, in Jagdkanzeln oder großräumigen Kästen an.

Ein rufender Waldkauz wurde südöstlich außerhalb des Plangebietes in einem kleinen Wäldchen festgestellt.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz ist ein Höhlenbrüter, der v. a. die reich strukturierte Kulturlandschaft besiedelt. Es wurde ein Brutpaar in der Baumreihe südöstlich des Plangebietes festgestellt. Die Art hat in den letzten Jahren im Bestand zugenommen und wird nur noch auf der Vorwarnliste geführt (SUDMANN et al. 2021).

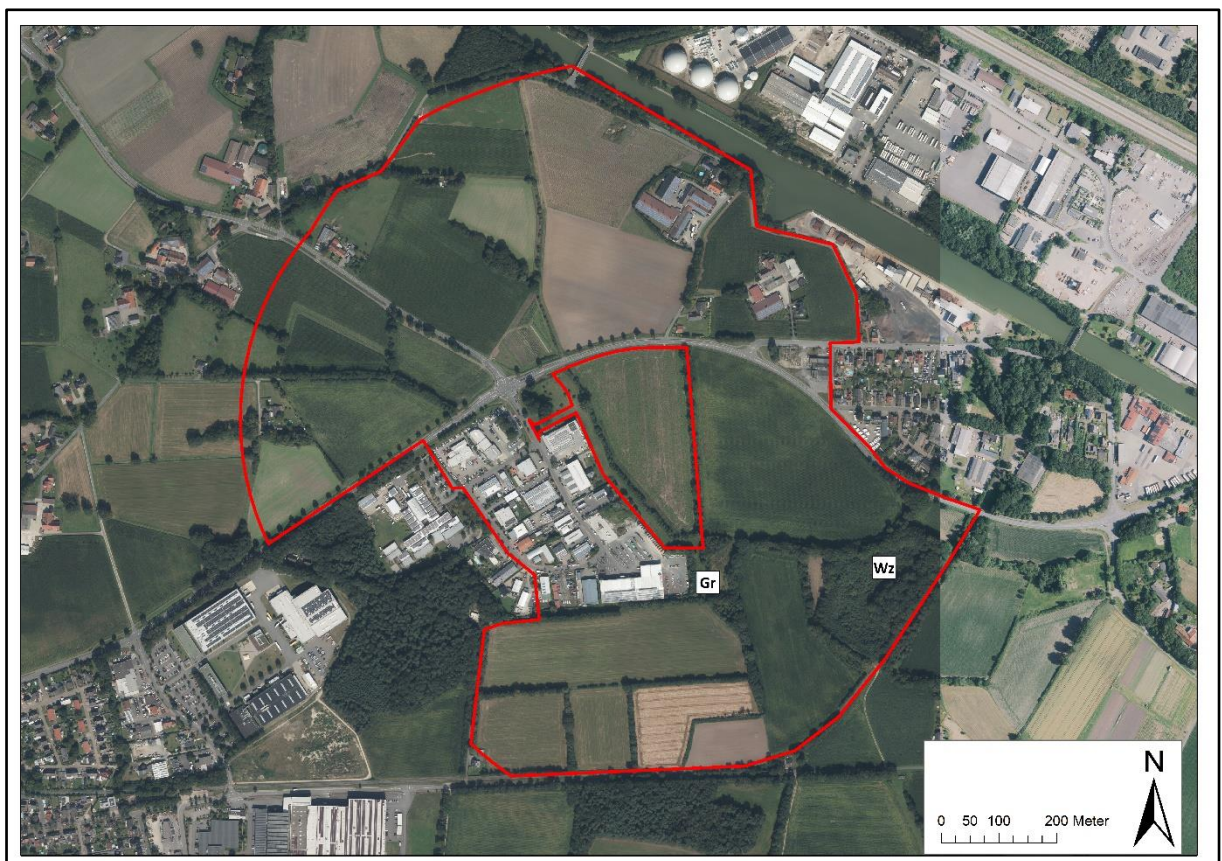


Abb. 5: Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet (Gr = Gartenrotschwanz, Wz = Waldkauz; Quelle: Bezirksregierung Köln 2025)

5.2 Fledermäuse

Die Stadt Rheine plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 348 „GE Osnabrücker Straße – Süd“. Die gemäß vorliegendem Planungsvorschlag direkt beanspruchten Flächen unterliegen aktuell zum überwiegenden Teil der Ackernutzung. Weiterhin ist nach derzeitigem Planungsstand die Überplanung einer Baumhecke vorgesehen, eine weitere entlang des Paschenaugrabens verlaufende Hecke soll erhalten bleiben.

Für das Vorhaben sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für alle besonders und streng geschützten Arten sowie alle europäischen Vogelarten zu beachten. Sämtliche Fledermausarten sind in den Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen worden und zählen deshalb nach § 7 BNatSchG zu den streng geschützten Arten von gemeinschaftlichem Interesse und sind unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen. Für die Beurteilung der Bedeutung des Geltungsbereichs, sowie die Folgen des Eingriffs für die Fledermausfauna erfolgte zwischen April und September 2023 eine Bestandsermittlung für diese Tiergruppe. Ziel der Untersuchung ist die Beurteilung einer möglichen artenschutzrechtlichen Betroffenheit dieser Artengruppe. Die Ergebnisse sind in den folgenden Kapiteln zusammengestellt.

5.2.1 Der Untersuchungsbereich

Der Geltungsbereich befindet sich im Osten der Stadt Rheine. Er wird im Norden durch die Osnabrücker Straße, im Westen und Südwesten durch ein bereits bestehendes Gewerbegebiet und im Osten und Südosten durch die offene Landschaft begrenzt. Der Geltungsbereich ist im Westen, Osten und Süden von Gehölzstrukturen umgeben. Während die Baumhecke im Osten als mehrreihige Wallhecke charakterisiert ist, stocken die anderen Gehölzreihen Gewässerbegleitend entlang des Paschenaugrabens. Eine geplante Zufahrt tangiert eine westlich des Geltungsbereichs gelegene Rinderweide mit einem darauf befindlichen Alteichen-Bestand sowie einer Obstbaumpflanzung.

Um mögliche Auswirkungen des Eingriffs auf die Fledermausfauna beurteilen zu können, wurde der Untersuchungsraum (UR) über den Geltungsbereich hinaus auf einen Radius von etwa 300 m erweitert, sofern funktionale Zusammenhänge erwartet werden konnten. Als fledermausrelevante Strukturen wurden unter anderem der nördlich verlaufende Dortmund-Ems-Kanal, ein östlich gelegener höhlenreicher Waldbestand sowie das landwirtschaftlich geprägte Umfeld benannt.

Ziel der Untersuchungen ist es, mögliche fledermausrelevante Funktionsräume (Quartiere, Flugstraßen, Jagdhabitate) innerhalb des Geltungsbereichs zu ermitteln sowie die Ergebnisse im räumlichen Zusammenhang zu bewerten und vor dem Hintergrund der rechtlich festgeschriebenen Anforderungen des Artenschutzes zu diskutieren.

5.2.2 Untersuchungsmethodik

Die Kontrollen erfolgten an sieben Terminen (12.05., 25.05., 11.06., 08.06., 19.07, 13.08., 05.09. und 20.09.2023). Die Untersuchungen wurden jeweils in den ersten Nachthälfte durchgeführt. Die Untersuchungstermine wurden über die Aktivitätsperiode verteilt, um das Spektrum der potentiell denkbaren Lebensraumfunktionen möglichst vollständig abzubilden. Beeinträchtigungen für Fledermäuse sind vor allem durch Verlust und Störungen von Leitlinien, Jagdhabitaten und Quartieren

zu erwarten. Daher lag der Fokus der Kartierungen auf der Untersuchung der Gehölzreihen, die alle genannten Funktionen potentiell erfüllen können. Die Standorte der stationären Horchboxen, Beobachtungspunkte und Laufwege der mobilen Kartierungen sind in Karte 1 im Anhang dargestellt.

Den Untersuchungen vorgeschaltet war eine Kontrolle des Baumbestandes hinsichtlich potenzieller Fledermausquartiere.

Tab. 2: Untersuchungstermine, Witterungsbedingungen und Methoden

Datum (2023)	Witterung
12.05.	leicht bewölkt, später klar; T° = 19 °C. max.; Wind 2 Bft
25.05.	Bedeckt; T = 12°C. max.; Wind 3 Bft. böig auffrischend
11.06.	bewölkt; T = 25°C. max.; Wind 2 Bft.
19.07.	stark bewölkt, ab 21:45 Uhr leichter Regen; T° = 20°C. max.; windstill
13.08.	leicht bewölkt; T = 20 °C. max.; windstill
05.09.	leicht bewölkt; T = 22°C.; Wind 1 Bft.
20.09.	bewölkt; T = 20°C max., sehr warm für Jahreszeit; windstill, dann zunehmend 2 Bft.

5.2.2.1 Kartierung von potentiellen Baumquartieren

Um potentielle Quartierstrukturen für Fledermäuse zu erfassen, erfolgte im Vorfeld der Kartierungen vor der Belaubung am 25.03.2023 eine Begutachtung der Bäume hinsichtlich quartiergeeigneter Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs und, soweit einsehbar, der Alteichen auf der direkt angrenzenden Rinderweide. Quartiereignung besitzen insbesondere Specht- oder Faulhöhlen, aber auch Risse, Spalten oder abstehende Borken.

Die Suche erfolgte vom Boden aus unter Verwendung eines Fernglases. Alle auf-gefundenen potentiellen Quartierbäume wurden fotografisch dokumentiert, die GPS-Daten ermittelt sowie charakteristische Parameter tabellarisch festgehalten. Bäume, die sich auf eingefriedeten Privatgrundstücken befanden, wurden nicht berücksichtigt. Methoden

5.2.2.2 Detektorkartierung und Sichtkontrollen

Von besonderem Interesse ist der Nachweis möglicher Fortpflanzungsquartiere (Wochenstuben) Höhlen-bewohnender Fledermausarten. Eine gewisse Nachweiswahrscheinlichkeit von Quartieren, die von mehreren Individuen bewohnt werden, besteht unter anderem während der abendlichen Ausflugphasen.

Um mögliche Leitlinienfunktion für strukturorientiert fliegende Fledermausarten zu ermitteln, wurden während der beiden Begehungen im Frühjahr und Herbst jeweils zu Beginn der Aktivitätsphase gezielt

Beobachtungsstandorte an geeignet erscheinenden Verbindungsstrukturen (Baumhecken) aufgesucht. Im Anschluss an die Ausflugbeobachtungen erfolgten Detektor-basierte akustische Kartierungen mit dem Ziel, einen überschlägigen Eindruck über die Verteilung der Jagdgebiete der unterschiedlichen Arten zu gewinnen.

Im Spätsommer und Herbst besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, Paarungsquartiere von Zwerg- und Rauhaufledermäusen, sowie Großen und Kleinen Abendseglern nachzuweisen. Anders als bei den Tagesschlafquartieren, an denen Fledermausaktivitäten höchstens beim Verlassen bzw. Aufsuchen der Quartiere beobachtet werden können, sind Balzaktivitäten an Paarungsquartieren meist mehr oder weniger kontinuierlich über die gesamte Nacht zu hören. Der Nachweis von Balz- und Paarungsquartieren stand im Fokus der letzten Kartierungstermine am 13.08., 05.09. und 20.09.2023.

Für die akustische Erfassung der Fledermäuse wurden Fledermaus-Detektoren der Firma Pettersson (*Pettersson D 240x*) und der Firma Elekon (*Batscanner*) verwendet. Bei beiden Modellen handelt es sich um sogenannte „Mischer-Detektoren“. Eine sichere akustische Artbestimmung ist grundsätzlich nur in einer arttypischen Flugsituation (arteigene Rufcharakteristik) möglich. Von den zu erwartenden Arten gilt dieses für den Großen Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, den Kleinabendsegler, sowie für Zwerg- Mücken- und Rauhaufledermaus. Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* sind in der Regel nur bestimmbar, wenn zusätzlich Sichtbeobachtungen (Größe, Flugbild) erfolgen und/oder eine arttypische Jagdsituation visuell beobachtet werden kann (z.B. Wasserfledermäuse über einem Gewässer). Neben der Erfassung von Flugrouten und Jagdgebieten können anhand der arttypischen Balzrufe auch Paarungsquartiere von Großem- und Kleinem Abendsegler sowie Zwerg- Mücken- und Rauhaufledermaus detektiert werden.

Zusätzlich erfolgte bei den Begehungen eine automatisierte Erfassung von Fledermausrufen mittels eines Datenloggers (*BATLOGGER M* der Firma Elekon), der Fledermausrufe in Echtzeit aufnimmt und für die weitere Bearbeitung auf eine Speicherkarte (SD-Karte) abspeichert. Neben den Fledermausrufen werden für jede Aufnahme Datum, Uhrzeit, Ort der Aufnahme (GPS-Daten) und die Temperatur in einer Datei abgespeichert. Die anschließende Analyse und Darstellung der Daten erfolgte mit Hilfe der Programme „*Bat Explorer*“ der Firma Elekon AG, Luzern und „*Avisoft SASLab Lite*“ von Avisoft Bioacustics.

Mittels der Software ArcGIS erfolgte nach Abschluss der Untersuchungen eine Aufbereitung und Synthese der akustisch erhobenen Daten für die Gesamtdarstellung.

5.2.2.3 Stationäre akustische Erfassung

Für die kontinuierliche Überprüfung der Lebensraumfunktionen im Nachtverlauf wurden in sieben Nächten zwei Dauerfassungsgeräte je Nacht für ein stationäres Monitoring eingesetzt. Das Dauerfassungsgerät dient der kontinuierlichen automatischen Erfassung von Fledermausaktivitäten an einem Ort. Für die vorliegende Untersuchung kam das „Anabat Express“ der Firma „Titley Electronics“ zum Einsatz. Dieses System beinhaltet einen Teilerdetektor und nehmen alle Fledermauslaute über das gesamte Frequenzband auf. Gespeichert werden die Fledermausrufsequenzen mitsamt Zeitstempel auf einer SD-Karte. Bei einem großen Teil der Rufsequenzen beschränkt sich die Analyse auf eine Eingrenzung auf Gattungsniveau (*Myotis/Plecotus*). Die Frequenzverläufe lassen in den meisten Fällen

die Bestimmung von Großem Abendsegler, Zwerg-, Rauhaut- und Mückenfledermaus zu. Kleinabendsegler, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus und ein Teil der Rufsequenzen des Großen Abendseglers sind oft nicht eindeutig zu unterscheiden und werden dann zusammengefasst als „nyctaloide“. Rufgruppe aufgelistet.

Ein Nachteil der Geräte besteht darin, dass sie die Aktivität nur in einem relativ kleinen Umfeld des Aufstellungsortes erfassen. Große Abendsegler können über eine Distanz von maximal ca. 100 m registriert werden, Braune Langohren und einige Arten der Gattung Myotis unter Umständen nur über wenige Meter. Die vergleichsweise leise rufenden Fledermausarten der Gattungen Myotis und Plecotus sind daher in den Aufzeichnungen tendenziell unterrepräsentiert.

Als Aufstellungsort wurden die beiden Heckenstrukturen mit angenommenen Leitlinien- und Jagdhabitatsfunktionen ausgewählt (Abb. 3), wobei das Mikrophon des Anabat-Standortes Nr.2 in Richtung Gewässer und Rinderweide ausgerichtet wurde, um eventuelle gewässer- und grünlandgebundene Jagdaktivitäten zu dokumentieren. Ab Mitte Juli überlagert die Rufaktivität der Heuschrecken die Fledermausrufe, was zu Fehleinschätzungen bei der akustischen Erfassung führen kann.

5.2.3 Ergebnisse

5.2.3.1 Kartierung von potentiellen Baumquartieren

Insgesamt wurde an fünf Bäumen Quartierpotential festgestellt (Tab. 3). Vier der Bäume befanden sich auf der beweideten Fläche (Karte 1). Ein weiterer Baum, eine Pappel, befand sich östlich der beweideten Fläche am Paschenaugraben. Bei allen Bäumen handelte es sich um Alt- bzw. Uraltbäume. Bei den drei Bäumen auf der eingefriedeten, beweideten Fläche war eine detaillierte Betrachtung nicht möglich. Von den fünf Potentialbäumen befindet sich nur die Pappel (Nummer 5) innerhalb des Geltungsbereiches. Eine Fotodokumentation der vorgefundenen Quartierstrukturen ist dem Gutachten als Anhang beigelegt.

Tab. 2: Liste der gefundenen potentiellen Quartierbäume

Nummer	Baumart	BHD (cm) geschätzt	Höhe (m) geschätzt	Art der Höhlenstruktur	Anhang
1	Stiel-Eiche		6	Überwallung	1
2	Stiel-Eiche		15	Spechthöhle	2
3	Stiel-Eiche		5	Spechthöhle in Überwallung	3
4	Stiel-Eiche	40	3 u.4	Faulstellen	4
5	Populus spec.	40	1,50	Spechthöhle in totem Ast	5

5.2.3.2 Detektorkartierung und Sichtkontrollen

Für die Einschätzung der Funktionsräume wurde das Verhalten der verhörten bzw. beobachteten Fledermäuse berücksichtigt. Jagdhabitate wurden definiert, wenn die Fledermäuse entlang von linearen Strukturen patrouillieren oder über Freiflächen kreisen und dabei Fanglaute (*feeding buzzes*) verhört werden können. Häufig werden die Jagdgebiete auch von mehreren Individuen einer Art oder unterschiedlichen Arten frequentiert. Als Einzelbeobachtungen werden eine bis wenige Sequenzen bezeichnet, die keinen direkten Bezug zu dem Nachweisort erkennen lassen („Vorbeiflüge“). Flugstraßen bezeichnen beobachtete Streckenflüge von einem oder mehreren Individuen die alle eine definierte Richtung besitzen. Als Balzreviere werden begrenzte Räume bezeichnet, die von den Fledermäusen (hier Zwergfledermäuse) unter kontinuierlicher Äußerung von Balzrufen (Display-Verhalten) „abgeflogen“ werden. Balzreviere geben einen Hinweis auf ein Paarungsquartier in einem Gebäude oder einem Baum im unmittelbaren Umfeld.

Während der Detektor-basierten Begehungen- und längeren Beobachtungen an vorab festgelegten Orten wurden innerhalb des UR Habitatfunktionen (Jagdhabitate, Balzreviere) für die Arten **Zwergfledermaus**, **Breitflügelfledermaus**, **Großer Abendsegler** und **Wasserfledermaus** ermittelt. Einzelbeobachtungen, denen keine definierte Habitatfunktion zugeordnet werden kann, erfolgten für die **Rauhautfledermaus**, **Kleinabendsegler** und für nicht weiter bestimmbare Arten der Arten-gruppe *Myotis/Plecotus* (Braunes Langohr). Die Ergebnisse sind in Karte 2 im Anhang zusammengefasst.

5.2.3.3 Stationäre akustische Erfassung

Es wurden 2.001 Rufsequenzen mit Hilfe der stationär aufgestellten Anabat-Detektoren aufgenommen, die sich auf mindestens fünf Arten verteilen (Tab. 3). Die Gruppe *Myotis/Plecotus* wird neben den am Kanal sicher detektierten Wasserfledermäusen weitere Arten enthalten. Wahrscheinlich sind Braune Langohr, Fransenfledermaus und mindestens eine der beiden Bartfledermausarten.

Tab. 3: Anzahl der von den Anabat Express registrierten Rufsequenzen je Art, Untersuchungsnacht und Standort

Termin	Standort	<i>Ncy.noc.</i>	<i>E. ser</i>	<i>Nyctaloid</i>	<i>Pip.pip</i>	<i>Pip.spec.</i>	<i>Pip.nat.</i>	<i>Myotis/ Plecotus</i>	<i>indet</i>	Summe
12.05.	1	2	1	2	107	22	12	1		147
	2			2	67	5	5	1		80
	<u>Summe</u>	2	1	4	174	27	17	2	0	227
25.05.	1		1	1	375	50	36	2		465
	2				378	12		1		391
	<u>Summe</u>	0	1	1	753	62	36	3	0	856
11.06.	1	5		7	27	4	7	7		57
	2	2	3	4	36	6	1	3		55
	<u>Summe</u>	7	3	11	63	10	8	10	0	112
19.07.	1		1		30					31
	2		5		22				1	28

	<u>Summe</u>	0	6	0	52	0	0	0	1	59
13.08.	1		5	1	26			5	2	39
	2		3	7	107			3	1	121
	<u>Summe</u>	0	8	8	133	0	0	8	3	160
05.09.	1		1		69	24	3	6	1	104
	2		5		378	4	1	1	1	390
	<u>Summe</u>	0	6	0	447	28	4	7	2	494
20.09.	1		1		32	13	1	6	1	54
	2		4		48	2	12	29	3	98
	<u>Summe</u>	0	5	0	80	15	13	35	4	152

Anabat: Standorte der *Anabat Express*, = vgl. Karte 1 im Anhang

Datum: Erfassungsnächte unterteilt nach Erfassungsnacht und Standort

Arten: *Nyc.noc* = Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Nyctaloid = Sequenzen von Breitflügelfledermäusen /Abendseglern, nicht bestimmbar,

E. serotinus = Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Pip.pip. = Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Pip.nath = Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Pip.pyg. = Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Pip. spec = Gattung „*Pipistrellus*“, nicht sicher bestimmbar

Myotis/Plecotus = Art der Artengruppe *Myotis* / Langohr ? = unbestimmbar

Etwa 85 % der insgesamt nachgewiesenen Rufsequenzen können **Zwergfledermäusen** zugeordnet werden, wobei die Nachweissraten am Standort 1 an allen Terminen höher lagen als am Standort 2. Die Anzahl der *feeding buzzes* als Beleg für Jagdaktivität zeigt ebenfalls am Standort 1 die höheren Werte. Soziallaute, die auf Balzaktivitäten schließen lassen, wurden an den Spätsommer und Herbstterminen gehäuft am Standort 2 registriert.

Alle weiteren Arten waren nur mit geringen Anteilen an der Gesamtaktivität beteiligt. Die insgesamt niedrige Anzahl an Rufsequenzen der Rauhautfledermaus konzentrierten sich auf den 25.05.2023 am Standort 1. Der Termin fällt noch in die Wanderperiode dieser Art. Arten der Artengruppe *Myotis/Plecotus* zeigten einen leichten Aktivitätspeak am 20.09.2023. am Standort 2. Die Daten der stationären Erfassung sind in die Ergebnisdarstellung integriert (Karte 2).

5.2.4 Artenspektrum

Einen Überblick über das mit den verschiedenen Methoden im Plangebiet nachgewiesene Artenspektrum der Fledermäuse gibt Tabelle 5. Zusätzlich sind die Gefährdungskategorien nach den Roten Listen dargestellt. Im Rahmen der Untersuchung konnten sechs Arten sicher identifiziert werden. Das entspricht den veröffentlichten Art-Angaben für die beiden Quadranten, in denen sich der UR befindet (3710/2 und 3711/1), die als einzige weitere Art das braune Langohr benennen. Es ist aufgrund der vorgefundenen Lebensraumstrukturen davon auszugehen, dass weitere Arten der Gattung *Myotis* (u.a. Fransenfledermaus und Kleine Bartfledermaus) im UR vorkommen, konkrete Nachweise aber fehlen, da Arten dieser Gruppe akustisch nicht bis zum Artniveau bestimmbar sind.

Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten unter Angabe von Gefährdungsstatus und Nachweismethode

Art	wiss. Name	Rote Liste		Erhaltungszustand NRW
		D	NW	ATL
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	.*	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	U↓
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V*	U
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	V	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	–	G	G
<i>Myotis spec.</i>	<i>Myotis spec</i>			
Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Säugetiere (MEINIG et al. 2020) Rote Liste der Säugetiere in NW (MEINIG et al. 2010) <u>Gefährdungskategorien:</u> 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen D = Daten defizitär V = Vorwarnliste - = nicht gefährdet * = gilt für durchziehende Individuen <u>Erhaltungszustand:</u> ATL = atlantische biogeographische Region; G = günstig U = unzureichend / ungünstig, U↓ = Tendenz verschlechternd				

5.2.5 Funktionräume, Bedeutung und Bewertung

5.2.5.1 Artspezifische Betrachtung

In diesem Kapitel werden die innerhalb des Untersuchungsraums vorgefundenen Lebensraumfunktionen der sicher nachgewiesenen Arten betrachtet und bewertet. Artenportraits mit detaillierten Angaben zur Ökologie für jede Art finden sich auf der Internet-Seite des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)¹

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart im Kreis Steinfurt. Wochenstubenkolonien dieser Gebäude-bewohnenden Art finden sich in nahezu allen Siedlungsräumen. Zwergfledermäuse wurden mit allen Methoden regelmäßig nachgewiesen. Einzelbeobachtungen konzentrierten sich innerhalb des westlich angrenzenden Gewerbegebietes. Auch wenn keine regelmäßige Jagdaktivität nachgewiesen werden konnte, war eine regelmäßige Präsenz dieser Art zu verzeichnen.

Jagdhabitats

Die Jagdhabitats der Zwergfledermäuse konzentrierte sich entlang der Heckenstrukturen. Ein besonderer Hotspot ergab sich im Bereich der Altbäume auf der Rinderweide. Dort jagten über längere

¹ <https://www.bfn.de/artenportraits>

Zeiträume mehrere Tiere an allen Terminen.

Flugrouten

Eine Flugstraße konnte am 12.05.2023 entlang der östlich verlaufenden Wallhecke lokalisiert werden. Es wurden mindestens 13 orientiert fliegende Zwergfledermäuse gezählt, die von Süden kommend in Richtung Kanal flogen.

Quartiere

Wochenstuben-Quartiere dieser Gebäude bewohnenden Art waren innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten. Einzelquartiere von Männchen im Sommer oder auch von Jungtieren und Weibchen nach Auflösung der Wochenstubenquartiere sind möglich, da in diesem Stadium auch sehr kleine Risse und Spalten an Bäumen als Quartier genutzt werden. Diese wurden aber nicht nachgewiesen. Einzelquartiere sind generell schwer nachweisbar, da die Tiere in der Regel nicht oder nur sehr kurz schwärmen (vgl. Kap.3.2).

Im Spätsommer und Herbst wurden insgesamt vier Balzreviere verortet, die Hinweise auf Paarungsquartiere innerhalb dieser Reviere geben (Ergebniskarte). Nur eines dieser Reviere befand sich innerhalb des Geltungsbereichs.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Bei der Rauhautfledermaus handelt es sich um eine wandernde Art mit einem Schwerpunkt-vorkommen im Norden und Osten und zyklischen Wanderbewegungen in die Winterquartiere im Süden und Südwesten. In der Region bildet die Art keine Wochenstubenkolonien. Während des Herbstzuges ist die Art aber sehr präsent. Es werden Zwischenquartiere in Baumhöhlen-Rissen- und Spalten besetzt. In diesen „Paarungsquartieren“ sammeln sich Fortpflanzungsgruppen, bestehend aus einem Männchen und mehreren Weibchen.

Die wenigen mobil und stationär ermittelten Einzelnachweise verteilten sich regelmäßig im Raum bzw. an den Standorten der Erfassungsgeräte mit einer Konzentration in am 25.05.2023 (Tab. 3). Jagdhabitate konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Fortpflanzungsgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich, ähnlich denen des Großen Abendseglers, überwiegend im Norden und Osten von Deutschland. Aus dem Landkreis Emsland und den angrenzenden Kreisen sind keine Wochenstuben bekannt. Während der Wanderungen, bevorzugt entlang von großen Flüssen und Kanälen, werden Rauhautfledermäuse auch im Kreisgebiet von Steinfurt häufig angetroffen. Sie beziehen ihre Paarungsquartiere bevorzugt an bzw. in Bäumen, wobei neben Baumhöhlen auch kleinere Risse und Spalten genutzt werden. Die Balzrufe der Männchen sind gut nachweisbar. Es ergaben sich für die Rauhautfledermaus keine Hinweise auf Paarungsquartiere innerhalb des Untersuchungsraums.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus hat einen Verbreitungsschwerpunkt im Norddeutschen Tiefland und ist regional flächendeckend vertreten. Die Gebäude-bewohnende Fledermausart zeigt in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten eine deutliche Rückgangstendenz. Breitflügelfledermäuse sind obligatorische Gebäudebewohnerinnen. Sie bevorzugen geräumige Dachböden in Wohnhäusern. Dabei werden auch Siedlungshäuser als Quartierstandorte gewählt. Innerhalb des Geltungsbereichs können wegen des Fehlens von Gebäuden Quartiere ausgeschlossen werden. In den Gebäuden im Umfeld des Geltungsbereichs (UR) wurden keine Quartiere dieser Art nachgewiesen.

Jagdhabitate

Innerhalb des UR wurden intensiv beflogene Jagdhabitate südlich des Gewerbegebietes entlang der Hecken sowie an der Osnabrück Straße in Bereich des Bahnübergangs. Die Konzentration an der Osnabrücker Straße steht vermutlich im Zusammenhang mit der hohen Beuteverfügbarkeit an den Laternen. Eine besonders hohe Jagdaktivität entlang der Hecke konnte nach der Mahd des angrenzenden Grünlands beobachtet werden. Hier spielt wahrscheinlich auch die situationsbedingt gute Beuteverfügbarkeit eine entscheidende Rolle. Die Vermutung, dass Breitflügelfledermäuse zur Zeit des Schwärmens der Dungkäfer über der Rinderweide jagen, konnte nicht bestätigt werden.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Neben der Rauhautfledermaus ist der Große Abendsegler die zweite wandernde Fledermausart ohne bekannten Wochenstubenkolonien in der Region, aber mit Sommervorkommen von Männchen. Wie die Rauhautfledermaus sind von Großen Abendseglern besetzte Paarungsquartiere innerhalb der herbstlichen Wanderperiode verbreitet. Als Paarungsquartier werden möglichst geräumige Hohlräume (v.a. Spechthöhlen) in Bäumen genutzt. Die Balzrufe sind mit Hilfe eines Detektors gut nachweisbar und das Quartier in der Regel auch zu orten. Innerhalb des Untersuchungszeitraums konnten keine Balz bzw. Paarungsquartiere nachgewiesen werden. Geeignete Quartiermöglichkeiten finden sich an den Alteichen auf der beweideten Fläche sowie im höhlenreichen Waldbereich, der im Nordosten an den UR angrenzt.

Jagdhabitate

Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum ohne definierte Strukturbindung und fliegt dabei häufig in so großen Höhen, dass er vom Boden aus nicht zuverlässig detektiert werden kann. Insbesondere an Waldrändern und dicht über dem Kronendach jagt er aber häufig auch strukturgebunden. Bevorzugt wird auch die Jagd über größeren Wasserkörpern. Neben unregelmäßig verteilten Einzelnachweisen über den Ackerflächen in der Abenddämmerung konzentrierte sich Jagdaktivität an Waldrändern in den Randbereichen des UR. Vereinzelt Überflüge erfolgten von Süden in Richtung des Kanals, wo die Art wahrscheinlich Jagdhabitate im Bereich des Kanals aufsucht.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleinabendsegler ist ebenfalls eine wandernde Fledermausart, die im Gegensatz zu Rauhautfledermaus und Großem Abendsegler regional Wochenstubenverbände ausbildet.

Wochenstuben sind aus dem Umfeld bekannt. Es wurden insgesamt nur wenige Rufsequenzen detektiert, die sicher dem Kleinabendsegler zugeordnet werden konnten.

Arten der Gattung *Myotis* / Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Im Kreis Steinfurt sind aus dieser Artengruppe sechs Arten der Gattung *Myotis* sowie das Braune Langohr nachgewiesen. Bedeutende Funktionsräume aller Arten dieser Artengruppe sind unmittelbar mit dem Lebensraum Wald verknüpft. Aufgrund der vorgefundenen Habitatausstattung sind Jagdhabitats der Arten Große und Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr zu erwarten. Diese Arten zeigen bezüglich der Auswahl ihrer Jagdhabitats keine strenge Waldbindung. Sie bevorzugen lineare Strukturen wie Waldränder oder Hecken, an denen sie ausdauernd entlang fliegen („patrouillieren“).

Alle *Myotis*-Arten reagieren extrem empfindlich auf Beleuchtung und meiden infolge dessen beleuchtete Bereiche. Die Artengruppe nutzt überwiegend Baumhöhlen als Quartierstandorte (Ausnahme Kleine Bartfledermaus, die überwiegend Gebäudequartiere bewohnt und das Braune Langohr als fakultativer Gebäudebewohner).

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Jagdhabitats

Jagende Wasserfledermäuse wurden über dem Kanal, vor allem im Bereich der kleinen Bucht, nachgewiesen. Wie viele der anderen *Myotis*-Arten handelt es sich um eine Baumhöhlen-bewohnende Art, die auch Wege von mehreren Kilometern zwischen Quartier und Jagdgebiet zurücklegt. Dabei fliegen die Tiere strukturgebunden entlang von Hecken. Zusammenfassende Bewertung der Funktionsräume

Gesamteinschätzung

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich zwei Heckenstrukturen, die Leitlinien zwischen potenziellen Quartierlebensräumen (höhlenreiche Waldbereiche, Siedlungsbereiche) und präferierten Jagdgebieten (Kanal) darstellen. Diese Funktion ist für Zwergfledermäuse belegt, wird aber auch für einige Arten der Artengruppe *Myotis*/Braunes Langohr angenommen, vor allem für die Wasserfledermaus, deren Hauptjagdgebiet der Kanal im Norden darstellt. Aufgrund ihrer mehrreihigen Ausprägung und ihrer guten Anbindung an weitere Verbindungsstrukturen besitzen die beiden Hecken eine bedeutende Funktion bezüglich der Vernetzung von Fledermaus-Habitats. Ein möglicher Verlust der Hecken würde für alle strukturorientiert fliegenden Fledermäuse eine Unterbrechung der Süd-Nord-Transferoute bedeuten. Gleichzeitig besitzen die beiden Heckenstrukturen bedeutende Jagdhabitat-Funktionen, mindestens für Zwergfledermäuse, vermutlich auch für mehrere Arten der Gattung *Myotis*. Die Ackerfläche im Zentrum des Geltungsbereichs besitzt keine besondere Wertigkeit für Fledermäuse.

5.3 Reptilien

Auf Vorkommen von Reptilien wurde bei allen Erfassungen im Untersuchungsgebiet geachtet. Speziell für Eidechsen geeignete Flächen wurden Ende März abgegrenzt und bei drei Erfassungen im Mai/Juni bei günstigen Witterungsbedingungen abgesucht. Besonders geeignete Bereiche konnten im Plangebiet nicht verortet werden. An der Wallhecke an der östlichen Grenze des Plangebietes sind kleinflächig Offenbodenbereiche und Verstecke unter Totholz vorhanden. Diese Bereiche wurden sehr langsam so begangen, dass kein Schatten auf die zu untersuchenden Flächen fiel. Alle Bereiche wurden sorgfältig mit dem Auge und einem Fernglas abgesucht. Auch angrenzende Strukturen wurden in die Untersuchung einbezogen. Da die Bereiche westlich exponiert und unter einer überwiegend dichten Baum- und Strauchvegetation liegen, waren sie stark beschattet.

Es konnten bei keiner der drei Begehungen Eidechsen (oder andere Reptilien) im untersuchten Bereich festgestellt werden. Auf weitere Begehungen wurde verzichtet, da sich die Flächen im Laufe der Saison als nicht geeignet herausstellten. Es ist somit davon auszugehen, dass in diesem Bereich (bislang) keine Eidechsen vorkommen. Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist nicht erforderlich.

5.4 Amphibien

Der Untersuchungsraum wurde am 31.03.2023 auf Amphibiengewässer untersucht, da die Gehölzbestände des Plangebietes einen möglichen Landlebensraum darstellen könnten.

Südlich außerhalb des Plangebietes liegt ein Graben, der einen Zufluss zum Pauschenaugraben bildet. Da der Abfluss in den Pauachenaugraben teilweise blockiert war, war hier der Wasserstand im Frühjahr recht hoch und der Bereich hatte den Charakter eines Stillgewässers.

Ein weiteres Stillgewässer, das untersucht wurde, ist ein Regenrückhaltebecken im westlich angrenzenden Gewerbegebiet.

Am 10.05.2023 und am 21.06.2023 wurden in die beiden Gewässer jeweils über Nacht (ca. 21:00 Uhr bis 07:00 Uhr) Eimer- und Reusenfallen eingebracht um eine Besiedelung durch Molche (insbes. Kammolch) feststellen zu können.

Es wurden keine Molche gefangen. Einziger Fund war eine Kaulquappe am Zulauf zum Pauschenaugraben.

Amphibienvorkommen sind somit für das Plangebiet weitestgehend auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Prüfung für Amphibien ist nicht erforderlich.

6 Artenschutzrechtliche Prüfung

An dieser Stelle werden die bei der Realisierung des Vorhabens möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung des derzeitigen Kenntnisstandes betrachtet. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der artenschutzrechtlichen Tatbestände werden in Kapitel 7 erläutert.

Verbotstatbestand „Tötung“ (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

„Werden Tiere gefangen, verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?“

Vögel:

Potenziell ja.

Bei einer Baufeldeinrichtung und Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (also insbesondere in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar) ist eine Tötung von Brutvögeln (Bruten und ggf. anwesenden Jungvögeln) unwahrscheinlich. Bei einem früheren Baubeginn ist die Situation ggf. im Rahmen einer Umweltbaubegleitung noch einmal vor Ort zu überprüfen.

Durch diese Maßnahmen kann die Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG verhindert werden.

Fledermäuse:

Potenziell ja.

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse nur zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden. Da nicht in jedem Fall alle Quartier-geeigneten Strukturen vom Boden aus sichtbar sind, sollten Fällarbeiten von Bäumen mit Quartierstrukturen außerhalb des Wochenstubenzeitraums (Anfang Mai bis Mitte Juli) durchgeführt werden, damit Tötungen von Individuen mit Sicherheit ausgeschlossen werden können. Innerhalb des Plangebietes wurde eine Quartiermöglichkeit (Pappel) nachgewiesen, die möglicherweise Potenzial für eine größere Fledermausgruppe besitzt. Der Baum muss im Vorfeld der Rodung erneut auf den Besatz durch Fledermäuse untersucht werden. Unter Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen nicht ausgelöst.

Verbotstatbestand „Störung“ (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

„Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?“ Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn die lokale Population beeinträchtigt wird.

Vögel

Potenziell ja.

Bei Einhaltung der oben erwähnten Zeiten für die Baufeldfreimachung ist nicht mit Störungen für Vögel zu rechnen. Außerhalb der Brutzeit sind im Plangebiet keine größeren Vogelansammlungen zu erwarten. Es können allerdings lärmtechnisch und optisch bedingte Störungen für die im Gebiet (und im Umfeld) vorkommenden Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Von einer Veränderung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen ist aber nicht auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt damit nicht vor.

Fledermäuse

Nein.

Durch die Rodung einer Pappel wird ein potenzieller Quartierbaum (Balzquartier) entnommen. Wird das Gehölz zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar entfernt, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Die Heckenstrukturen am Rand des Plangebietes werden von Zwerg- und Wasserfledermaus als Leitlinie genutzt. Hier könnten Störungen durch eine Beleuchtung des Plangebietes entstehen, die aber nicht als erheblich anzusehen sind.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor.

Verbotstatbestand „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

„Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?“

Vögel

ja.

Bei der Entnahme von Gehölzen im Bereich der Wallhecke an der östlichen Grenze des Plangebietes könnten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln verloren gehen. Es wurden in diesem Bereich allerdings keine planungsrelevanten Arten festgestellt. Dennoch sollte die Entnahme von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Vögel in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt bei Umsetzung der Maßnahmen nicht vor.

Fledermäuse

Ja.

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Balzreviere der Zwergfledermaus festgestellt. Eines der Reviere liegt im Umfeld der Pappel im Bereich der geplanten Zuwegung. Daher ist hier mit einem Balzquartier zu rechnen. Durch die geplante Zuwegung wird dieser Habitatbaum entfallen. Der Verlust des

potenziellen Quartierbaumes ist durch das Anbringen von Fledermauskästen auszugleichen (siehe Maßnahmen und Empfehlungen).

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Wallhecke und die Ufergehölze entlang der „Paschenau“, die Leitlinien und Jagdhabitats zwischen potenziellen Quartierlebensräumen (höhlenreiche Waldbereiche, Siedlungsbereiche) und präferierten Jagdgebieten (Kanal) darstellen.

Die Wallhecke im Osten wird nicht verändert. Für die Umgestaltung der „Paschenau“ müssen allerdings Gehölze entnommen werden. Die Umgestaltung ist so zu planen, dass nach Abschluss wieder ein durchgehender Gehölzstreifen als Leitlinie vorhanden ist.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG liegt dann nicht vor.

Verbotstatbestand „Wild lebende Pflanzen“ (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)

„Werden wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zu zerstört?“

Nein.

Besonders geschützte Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG wurden im Plangebiet nicht vorgefunden und sind angesichts der naturräumlichen Region sowie der Habitatbedingungen dort auch nicht zu erwarten. Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG liegt damit nicht vor.

7 Maßnahmen und Empfehlungen

7.1 Maßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmen beschrieben, die erforderlich sind um den Eingriff im Hinblick auf den Artenschutz zu minimieren und Verbotstatbestände zu verhindern.

7.1.1 Zeitliche Regelung zur Baufeldfreimachung

- Um Störungs- und Tötungstatbestände für Brutvögel und Fledermäuse zu vermeiden, sind Gehölzentnahmen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (§ 39 Abs. 5 BNatSchG), also in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Die Pappel als potenzieller Quartiersstandort muss vor der Entnahme auf Besatz durch Fledermäuse (Vermeidung von Individuenverlusten) geprüft werden. Um eine Besiedelung des Höhlenbaumes vor der Rodung zu vermeiden, können die Höhleneingänge nach der Kontrolle im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung verschlossen werden (temporärer Verschluss z.B. mit Folie)

7.1.2 Beleuchtung

Für die Beleuchtung von Firmengeländen, Außenanlagen sowie von Stellplatzanlagen und für Straßenraumbeleuchtungen sind Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich (570 bis 630 Nanometer) vorzuziehen, um ein Anlocken von nachtaktiven Arten aus der Umgebung zu vermeiden. Blendwirkungen sind durch geschlossene Gehäuse zu unterbinden. Lichtkegel sind nach unten auszurichten. Die Beleuchtung der Außenanlagen sollte auf die unbedingt notwendigen Flächen und Wege begrenzt werden (s.a. HELD et al. 2013).

7.1.3 Gehölze und CEF-Maßnahme für Fledermäuse

An der Paschenau wurde eine Pappel mit Quartierpotenzial für Fledermäuse festgestellt. Diese wird im Rahmen der Planung gerodet. Entsprechend ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1) für den Verlust eines potenziellen Fledermausquartiers herzustellen. Da es sich hier um ein potenzielles Quartier handelt, kann die Maßnahme nicht artspezifisch, sondern muss universell geplant werden:

Anbringen von fünf Fledermauskästen an der zu schützenden Wallhecke im Geltungsbereich

- 1 x Fledermausgroßkasten für potenzielle Wochenstube (z.B. Fa Hasselfeldt Fledermaus Großraumkasten universal, Fa Schwegler Fledermaushöhle-Großraumhöhle 1 FS)
- 4 x Fledermauskasten (klein) für potenzielle Ruhe- oder Zwischenquartiere (z.B. Fa Hasselfeldt Fledermaushöhle, Fa Schwegler Fledermaushöhle 2 F)
- Ausbringen der Kästen in einer Höhe von 3-4 m
- Die Kästen sind jährlich auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen
- Während des Anbringens sind die Bäume mit den Kästen zu markieren und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Die Standorte sind einzumessen und an die zuständige untere Naturschutzbehörde zu übermitteln

Die Heckenstrukturen an der östlichen und westlichen Plangebietsgrenze sind als wichtige Leitlinien

für Fledermäuse zu erhalten oder nach der Umgestaltung wieder herzustellen.

7.2 Empfehlungen für die Bauleitplanung

Für die weitere Nutzung der Fläche sollte in Zeiten von Artensterben und Klimawandel auch in Gewerbegebieten auf eine nachhaltige Gestaltung geachtet werden.

- Begrünte Flachdächer tragen neben ihrer allgemeinen lufthygienischen und kleinklimatischen Verbesserung auch zur Regenwasserbewirtschaftung und zur Schaffung von Ersatzbiotopen für Pflanzen und Tiere bei. Die negative Bilanz bauleitplanerischer Eingriffe vor Ort kann so minimiert werden. Im Rahmen eines Projektes entwickelte die Deutsche Bundestiftung Umwelt (DBU) mit dem Leitfaden zur „Dachbegrünung für Kommunen“ ein „Kompendium der besten Methoden zur Gründachförderung mit einem sehr engen Praxisbezug“ (DBU 2011).
- Es ist wünschenswert, bei dem Neubau von Gebäuden auch Raum für gebäudebrütende bzw. -nutzende Tierarten zu schaffen. Durch die Schaffung von Nischen oder das Aufhängen von Nistkästen können Arten auf sehr einfache Weise einen (Teil-) Lebensraum finden (LANUV 2016). Auch sog. Einbauquartiere für Fledermäuse sind sinnvoll (SCHWEGLER VOGEL- UND NATURSCHUTZPRODUKTE GMBH 2014). Zahlreiche Infos zum wildtiergerechten Bauen gibt es auf der Homepage „Bauen & Tiere“ (WILDTIER SCHWEIZ INFODIENST WILDBIOLOGIE & OEKOLOGIE 2010).
- Auch in Gewerbegebieten ist eine Erhöhung der Strukturvielfalt wünschenswert. Dies ließe sich durch die Anlage randlicher Gehölz- und Saumbereiche und das Ausbringen standortgerechter Wildkräutermischungen leicht realisieren. Es wird eine entsprechende naturnahe Grünflächengestaltung mit heimischen Gehölzen/Stauden empfohlen.
- Zur Vermeidung von Vogelanflug lassen sich unterschiedliche Vorkehrungen treffen (vergl. HERKENRATH et al. 2016). Auf transparente Gebäudeecken und auf freistehendes Glas (Windschutz, Lärmschutzwand, Wartehäuschen) sollte verzichtet werden. Alternativen liegen im Einsatz von geripptem, geriffeltem, mattiertem, sandgestrahltem, geätzttem, eingefärbtem oder mit Laser bearbeitetem bzw. bedrucktem Glas². Die Schweizerische Vogelwarte Sempach hat eine Broschüre mit wirksamen Beispielen gegen den Vogelschlag zusammengestellt³. Demnach bestehen die Möglichkeiten im Verzicht auf Außenglasflächen oder im Ändern des 90° Winkels. Besonders wirksam gegen Vogelschlag ist die Einbringung von linienartigen Mustern in das Glas bereits bei der Fertigung.

² <https://www.baunetzwissen.de/glas/fachwissen/glasbearbeitung/vogelschlag-an-verglasungen-verhindern-5290907> (aufgerufen am 15.10.2021)

³ <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/ratgeber/gefahren-fuer-voegel/vogelkollisionen-an-glas-vermeiden> (aufgerufen am 15.10.2021)

8 Zusammenfassung

Die Stadt Rheine plant mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 348 „GE Osnabrücker Straße – Süd“ die Ausweisung von etwa 3 ha neuen Gewerbeflächen im Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet auf einer den Planbereich darstellenden Fläche von 5,8 ha. Die Fläche liegt in Rheine südlich der Osnabrücker Straße. Sie wird im Westen vom Paschenaugraben und im Osten von einer Wallhecke begrenzt.

Im Zuge der Planungen müssen Aussagen hinsichtlich der Vorkommen und möglicher Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten getroffen werden. Die Firma BIO-CONSULT wurde von der Stadt Rheine mit der Erarbeitung eines Artenschutzgutachtens beauftragt.

Im Frühjahr und Sommer 2023 wurden die vorkommenden Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien erfasst. Es wurde neben dem Plangebiet auch das planungsrelevante Umfeld betrachtet.

Im Plangebiet wurden 12 Arten als Brutvögel festgestellt, 22 weitere Arten brüten im Umfeld des Plangebiets. Es ist keine planungsrelevante Art innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden. Der Gartenrotschwanz, der im unmittelbaren Umfeld vorkommt, wird in NRW auf der Vorwarnliste geführt. Weiterhin wurde der Waldkauz in einem Wald im planungsrelevanten Umfeld nachgewiesen.

Insgesamt konnten sechs Fledermausarten sicher identifiziert werden. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Wasserfledermaus. Weitere Arten der Artengruppe Myotis / Braunes Langohr werden angenommen. Wochenstubenquartiere wurden nicht nachgewiesen. Es konnten vier Balzreviere von Zwergfledermäusen identifiziert werden, die Hinweise auf Paarungsquartiere in Gebäuden und/oder Bäumen im direkten Umfeld geben. Ein Balzrevier befand sich im direkten Umfeld einer alten Pappel mit Quartierpotenzial, sodass sich das Quartier vermutlich in bzw. an diesem Baum befindet.

Es konnten weder Reptilien noch Amphibien im Plangebiet nachgewiesen werden.

Um Störungs- und Tötungstatbestände zu vermeiden, ist die Rodung von Gehölzen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit vorzunehmen (01.10.-28.2.). Als Ersatz für Bäume mit Höhlen sind in angrenzenden Gehölzstrukturen Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen. Höhlenbäume mit Potenzial als Überwinterungsquartier müssen bei einer geplanten Entnahme zwischen Mitte November und Mitte März im Vorfeld erneut kontrolliert werden. Die nächtliche Beleuchtung der randlichen Gehölzbestände ist zu minimieren.

Weitere Empfehlungen für die Bauleitplanung zu einer ökologischen Gestaltung werden formuliert.

Bei Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur zeitlichen Beschränkung der Gehölzentnahmen ist nicht mit der Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

9 Literatur

- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.
- DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT (DBU) (2011): Leitfaden Dachbegrünung für Kommunen – Nutzen, Förderungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele. Projekt Nr. 28269-23. Abschlussbericht.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (HRSG.) (1985 – 1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1-14. 2. Aufl., Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum, Heidelberg.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- HELD, M., HÖLKER, F. & B. JESSEL (Hrsg.)(2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336.
- HERKENRATH, P., B. FELS & M. JÖBGES (2016): Vogelschlag an Glasfronten: Was passiert beim LANUV. Natur in NRW 2/2016 pp 32 - 33
- HOLTMANN, L., PHILIPPE, K., BECKE, C. & T. FARTMANN (2017): Effects of habitat and landscape quality on amphibian assemblages of urban stormwater ponds. Urban Ecosyst 20: 1249–1259.
- HOLTMANN, L., BRÜGGESHEMKE, J., JUCHEM, M. & T. FARTMANN (2019): Odonate assemblages of urban stormwater ponds: the conservation value depends on pond type. Journal of Insect Conservation 23: 123–132.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspf. Niedersachsen, Heft 48, 1-552+DVD. Hannover.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten in EU-Vogelschutzgebieten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldlerche (*Alauda arvensis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- STADT RHEINE (2023): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 348 der Stadt Rheine, Kennwort: „GE Osnabrücker Straße - Süd“, Vorentwurf – Stand 11.04.2023
- SUDMANN, S. R., M. SCHMITZ, B. FREYMAN, C. GRÜNEBERG, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, T. MIKA, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, W. SCHUBERT & D. STIELS (2021): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 7. Fassung, Stand: Dezember 2021. Charadrius 57: 75-130.

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

WILDTIER SCHWEIZ INFODIENST WILDBIOLOGIE & OEKOLOGIE (2010): Bauen & Tiere. Aufgerufen am 04.09.2017, http://www.bauen-tiere.ch/index_impr.htm

Anhang

- Gesamtprotokoll Artenschutzprüfung
- Karten Fledermauserfassung
- Fotodokumentation Baumhöhlenkartierung

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Bebauungsplan Nr. 348 "GE Osnabrücker Straße – Süd"

Plan-/Vorhabenträger (Name): Stadt Rheine Antragstellung (Datum): _____

s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☒ ja ☐ nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☒ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Methoden

1 Horchkisten
(mit Nummerierung)

★ Beobachtungspunkte
(mit Nummerierung)

+++ Laufwege, häufig
(mobile Detektor-Kartierung)

+++ Laufwege, selten
(mobile Detektor-Kartierung)

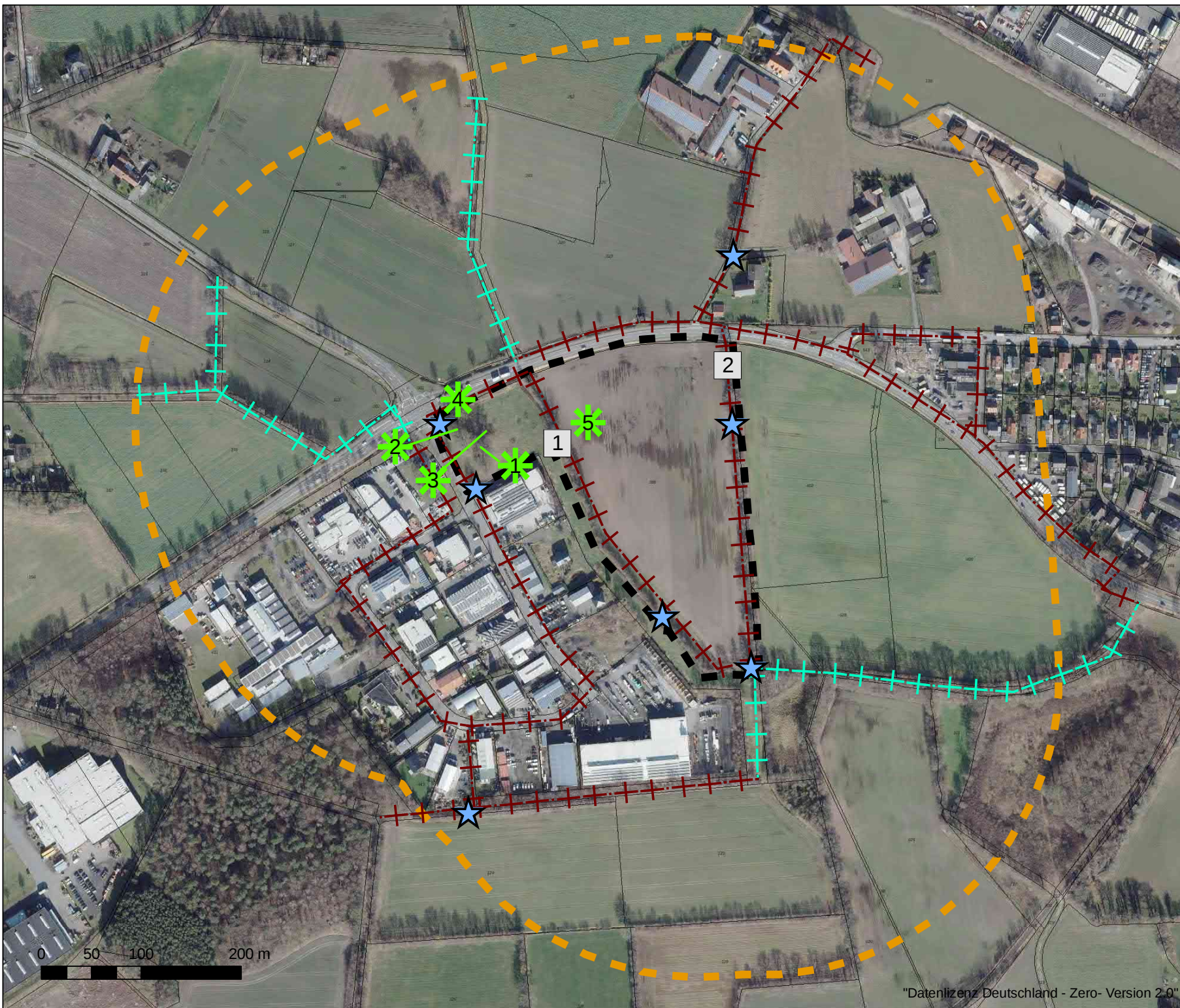
Höhlenbaumkartierung

✱ Höhlenbäume
(mit Nummerierung)

sonstige Informationen

--- Geltungsbereich

--- Untersuchungsraum (300m)



Gewerbegebiet
"Osnabrücker Straße - Süd"
- Ergebnisse -

Einzelbeobachtungen

- Breitflügelfledermaus
- Wasserfledermaus
- Artengruppe Myotis / Plecotus
- Kleinabendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus

Jagdhabitate

- Breitflügelfledermaus
- Wasserfledermaus
- Großer Abendsegler
- Zwergfledermaus

Flugrouten
(mit Bezeichnung)

- 1 → Zwergfledermaus

Balzreviere

- Zwergfledermaus

sonstige Informationen

- Geltungsbereich
- Untersuchungsraum (300m)





Abb.1: Stiel-Eiche mit Überwallung (Quartierpotential 1)



Abb. 2: Stiel-Eiche mit Spechthöhle (Quartierpotential 2)



Abb. 3: Stiel-Eiche mit Spechthöhle in Überwallung (Quartierpotential 3)



Abb. 4: Stiel-Eiche mit zwei Überwallungen, Brutplatz Blaumeise
(Quartierpotential 4)



Abb. 5: Pappel an der Paschenau, Spechthöhle in totem Ast (Quartierpotential 5)