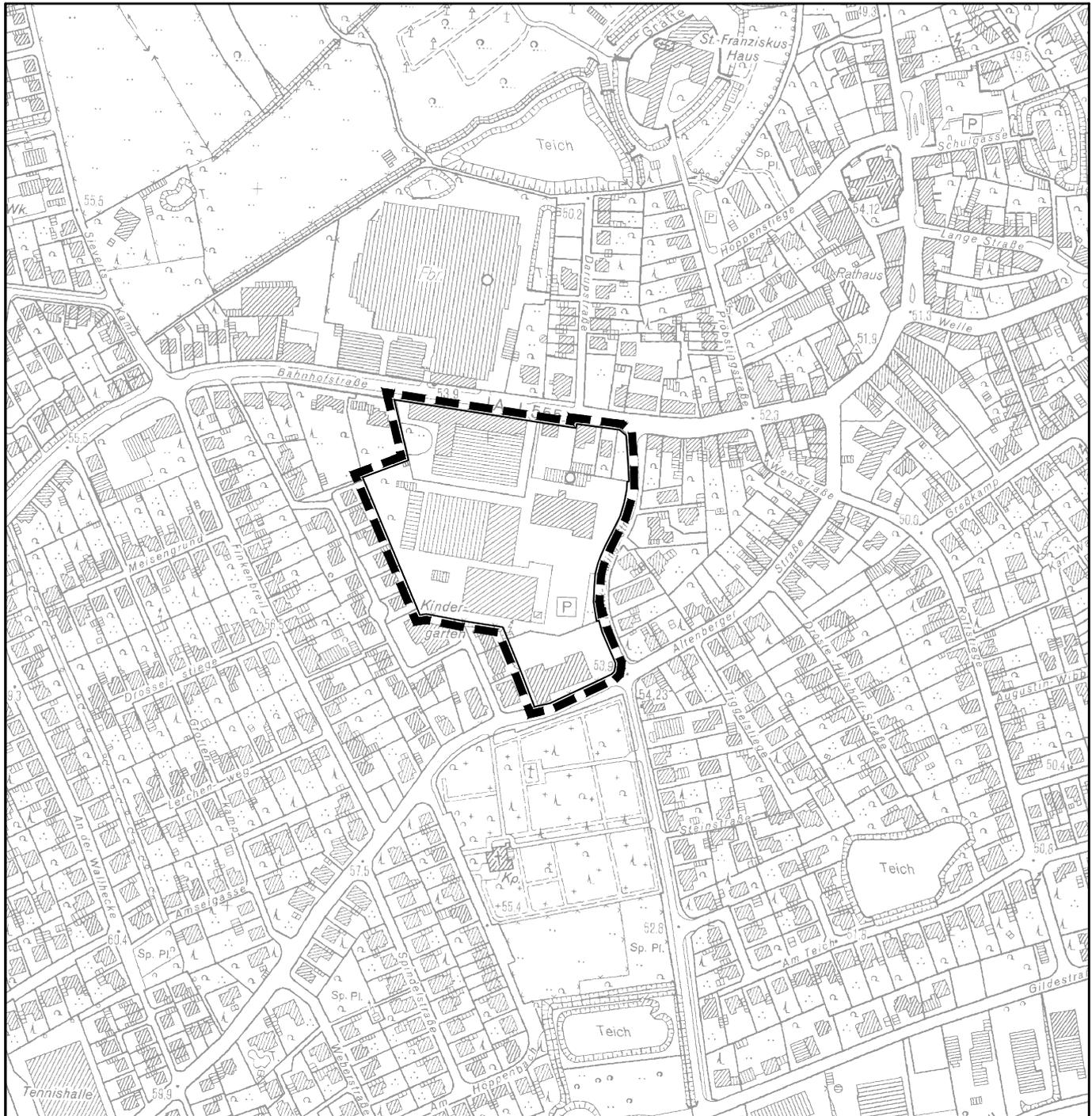


Gemeinde Nordwalde

Bebauungsplan Nr. 90 "Trendelkamp"

Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse



Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org



Artenschutzrechtliche Potenzialanalyse

zum Bebauungsplans Nr. 90

„Trendelkamp“

in der Gemeinde Nordwalde

bearbeitet für:



Planungsbüro Hahm
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

durch:



BIO-CONSULT

Dulings Breite 6-10
49191 Belm/OS
Tel.: 05406-7040
Fax: 05406-7056

M. Sc. Nadja Raude
Fledermäuse: Dipl. Lök. Axel Donning

16.11.2016

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	2
1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Rechtliche Grundlagen.....	4
3 Lage und Beschreibung des Plangebiets sowie der Gehölz- und Gebäudestrukturen..	7
4 Planung.....	11
5 Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für Tiere	12
5.1 Vögel	12
5.2 Fledermäuse (von Dipl. Lök. Axel Donning)	15
5.3 Amphibien und Reptilien	24
6 Artenschutzrechtliche Bewertung	25
7 Planungshinweise	28
8 Zusammenfassung.....	30
9 Literatur.....	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets in der Gemeinde Nordwalde	7
Abb. 2: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 90 "Trendelkamp"	8
Abb. 3: Plangebiet von Felix-Fraling-Str. gen Süden betrachtet	8
Abb. 4: Plangebiet von Felix-Fraling-Str. gen Norden betrachtet.....	8
Abb. 5: Verwilderter Hausgarten vom nordöstlichsten Gebäude	9
Abb. 6: Parkplatz und ehemaliges Kesselhaus	9
Abb. 7: Plangebiet von Bahnhofstr. gen Westen betrachtet	9
Abb. 8: Ehemalige Spulerei	9
Abb. 9: Eichen-Hainbuchenbestand im Westen	10
Abb. 10: Eichenbestand	10
Abb. 11: Lageplan des Fachmarktzentrum in Nordwalde	11
Abb. 12: Altes Mehlschwalbennest am Dachüberstand	13
Abb. 13: Altes Kesselhaus mit Quartierpotenzial für die Zwergfledermaus	23
Abb. 14: Ehemalige Spulerei, im Hintergrund Eichen-Hainbuchenbestand.....	24

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Plangebiet angetroffene Vogelarten.....	12
Tab. 2: Potenziell im Plangebiet vorkommende Brutvogelarten	13
Tab. 3: Nach LANUV NRW potenziell vorkommende Fledermausarten und tatsächlich vorgefundene Arten.....	16

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Nordwalde plant ein Bauleitplanverfahren zum Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 90 „Trendelkamp“ mit dem anschließendem Neubau bzw. der Sanierung von einem Fachmarktzentrum. Aktuell handelt es sich bei der Fläche um einen Komplex aus Verbrauchermärkten, Gastronomie und Wohnbebauung. Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Artenschutzbelange nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden.

Um potenzielle Beeinträchtigungen von möglicherweise betroffenen Arten im Vorfeld des geplanten Vorhabens einschätzen zu können, wurde das Büro BIO-CONSULT (Belm) von dem Planungsbüro Hahm (Osnabrück) mit einer artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung beauftragt. Diese wird hiermit vorgelegt.

2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 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 dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], das am 01.03.2010 in Kraft getreten 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,

wild lebenden 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,

wild lebende 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,

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

wild lebende 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 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender

Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht 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 nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,

zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

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

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.)“

Für das **Verhältnis der Bauleitplanung zum Artenschutzrecht** ist abschließend auf folgende Besonderheit hinzuweisen: Nicht der Bebauungsplan oder einzelne seiner Festsetzungen, sondern erst deren Verwirklichung stellt ggf. den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand dar. Einer Ausnahme oder Befreiung bedarf deshalb das Bauvorhaben, dessen Realisierung mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften kollidiert, nicht der Bebauungsplan, auf dessen Grundlage das Vorhaben verwirklicht werden soll. Adressat der Ausnahme- bzw. Befreiungsvorschrift in § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht der Plangeber, sondern derjenige, der den Plan in die Tat umsetzen will. In diesem Sinne ist aber folgendes zu berücksichtigen: Dem Plangeber obliegt es, im Verfahren der Planaufstellung vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Festsetzungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden und von Festsetzungen, denen dauerhaft ein rechtliches Hindernis in Gestalt artenschutzrechtlicher Verbote entgegenstünde, Abstand zu nehmen (GELLERMANN 2007).

Planungsrelevante Arten

Das Artenschutzregime des BNatSchG beinhaltet alle besonders und streng geschützten Arten (inklusive der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten.

Das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV 2007) hat daraus eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten getroffen, die bei artenschutzrechtlichen Prüfungen zu bearbeiten sind.

Diese Auswahl wird als „planungsrelevante Arten“ bezeichnet.

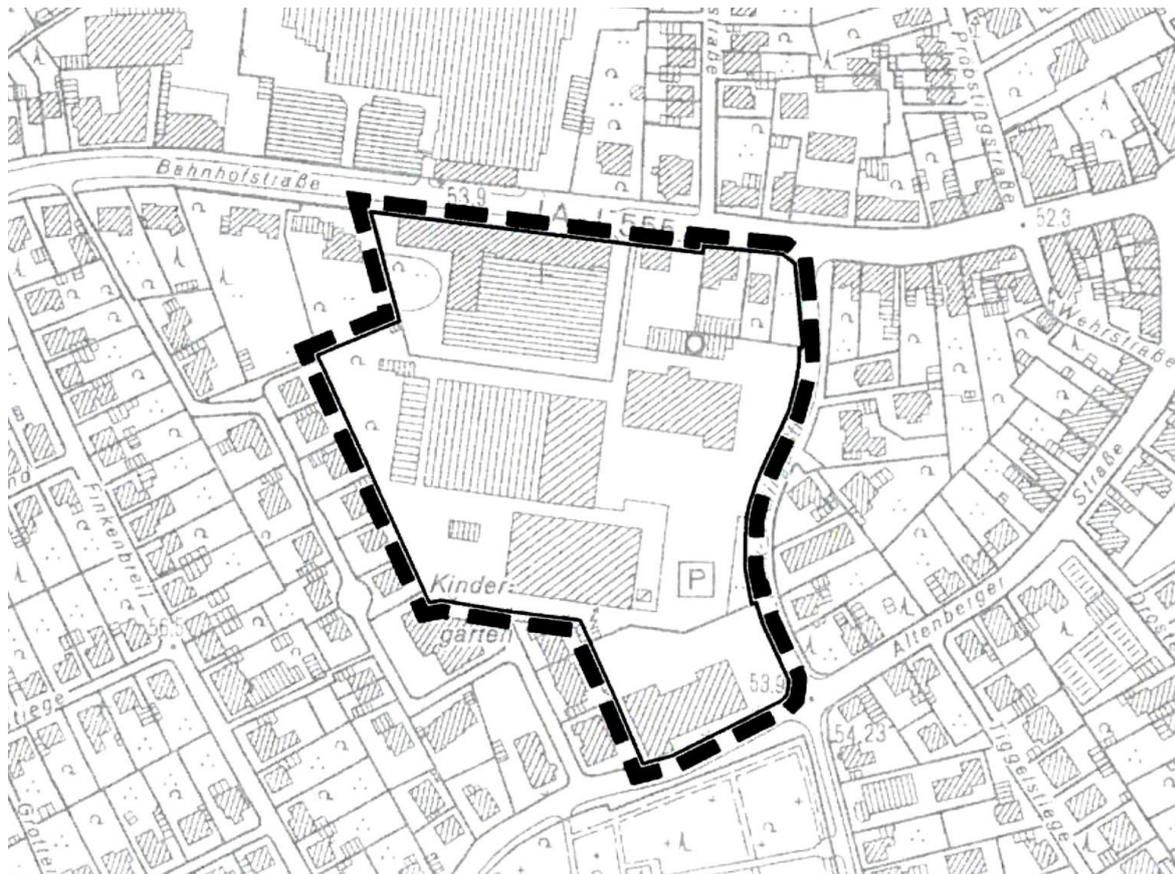


Abb. 2: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 90 "Trendelkamp" (Quelle: GEMEINDE NORDWALDE 2016)

Insbesondere das alte Kesselhaus (Abb. 6) und die Gebäude der ehemaligen Spulerei (Abb. 8), aber auch das leerstehende Gebäude im Nordosten (Abb. 5) bieten Fledermäusen potenziell geeignete Quartierstrukturen (Dachstuhl, Verkleidung, etc.).



Abb. 3: Plangebiet von Felix-Fraling-Str. gen Süden betrachtet, Einfahrt zu den Verbrauchermärkten (13.07.2016)



Abb. 4: Plangebiet von Felix-Fraling-Str. gen Norden betrachtet, Einfahrt zu den Verbrauchermärkten (13.07.2016)

Die Parkplätze der Verbrauchermärkte sind z. T. mit Hainbuchen-, Eschen- und Spitzahorn-Hochstämmen begrünt (Abb. 3 und 4). Diese weisen Brusthöhendurchmesser (BHD)

zwischen 10-25 cm auf. Kleinere Totholzäste konnten festgestellt werden. Höhlen wurden nicht gefunden.



Abb. 5: Verwilderter Hausgarten vom nordöstlichsten Gebäude im Plangebiet (13.07.2016)



Abb. 6: Parkplatz und ehemaliges Kesselhaus (13.07.2016)

Das nordöstlichste Gebäude im Plangebiet steht aktuell leer (Abb. 5). Der Garten stellt sich als verwilderter Hausgarten mit drei Apfelbäumen (BHD bis 20 cm) dar. Davor, zur Felix-Fraling-Str. hin, befindet sich eine kleine ruderalisierte Schotterfläche.



Abb. 7: Plangebiet von Bahnhofstr. gen Westen betrachtet (13.07.2016)



Abb. 8: Ehemalige Spulerei (13.07.2016)

Ein kleiner Eichen-Hainbuchenbestand mit ca. 35 Bäumen liegt im Westen des Plangebietes (Abb. 9 und 10). Die Stieleichen besitzen einen Brusthöhendurchmesser bis maximal 80 cm. Kleinere Totäste im Inneren der Bäume sind vorhanden, Höhlenstrukturen wurden nicht entdeckt, sind jedoch möglicherweise vorhanden, da ein Teil der Bäume mit Efeu bewachsen und damit nicht einsehbar ist. In der Strauchschicht befindet sich stellenweise die nicht

heimische Schneebeere (*Symphoricarpus albus*) sowie in der Krautschicht Efeu und u. a. Aronstab (*Arum maculatum*).



Abb. 9: Eichen-Hainbuchenbestand im Westen (13.07.2016)



Abb. 10: Eichenbestand (13.07.2016)

4 Planung

Die Planungen für ein Fachmarktzentrum auf dem ehemaligen Gelände der Fa. Fraling sind in Abbildung 11 dargestellt. Bis auf das Gebäude im Süden werden alle Gebäude abgerissen (vgl. Abb. 2). Eventuell sind auch Umbau- bzw. Sanierungsarbeiten an dem südlichen Gebäude notwendig. Auch die Parkflächen werden größtenteils neu gestaltet, die Parkflächen gliedernde Gehölze werden dabei mit hoher Wahrscheinlichkeit gerodet.

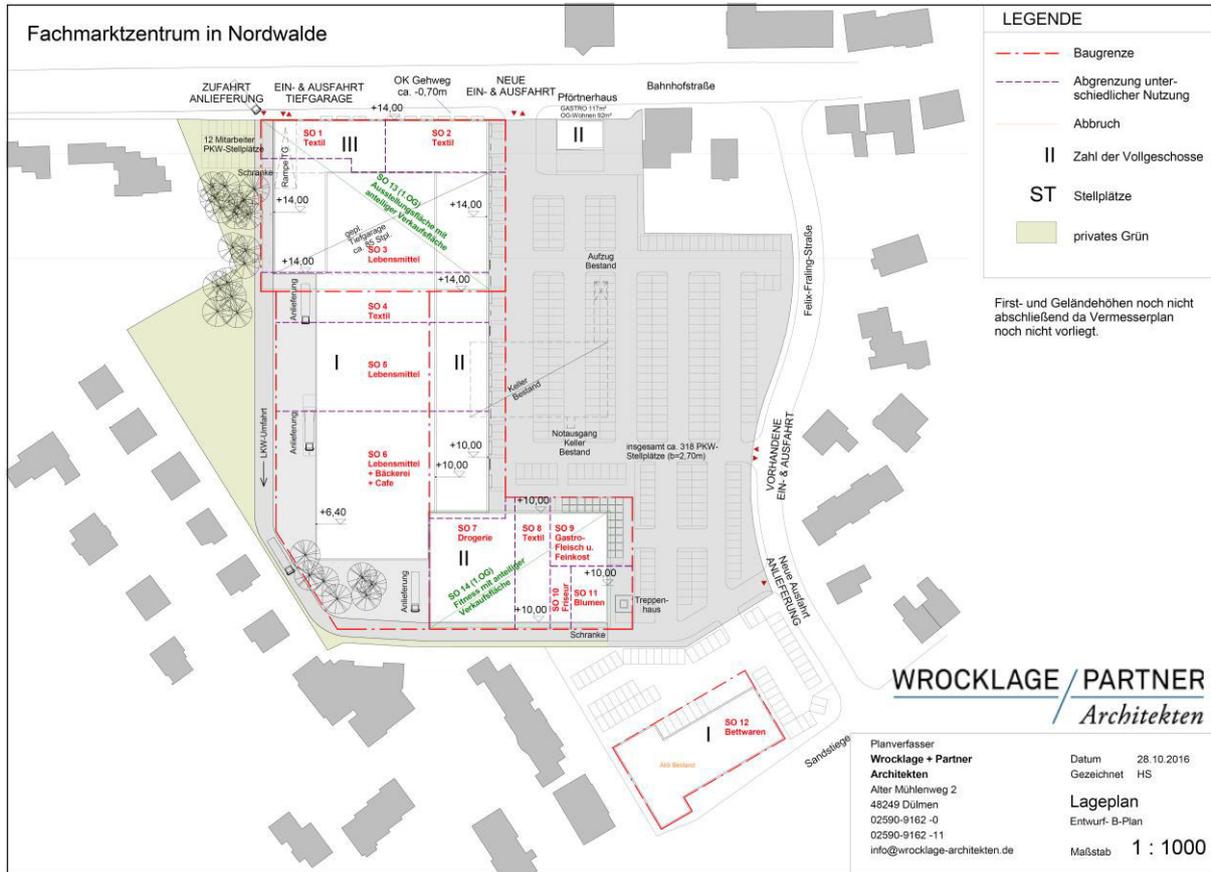


Abb. 11: Lageplan des Fachmarktzentrums in Nordwalde (basierend auf WROCKLAGE + PARTNER 2016)

5 Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für Tiere

Bei der Begehung am 13.07.2016 wurden die Gebäude- und Gehölzstrukturen auf potenzielle Neststandorte von Vögeln und mögliche Quartiere von Fledermäusen (Höhlen, Rindenabspaltungen etc.) sowie auf die Eignung als Nahrungshabitat für den gesamten Bereich des B-Plans begutachtet. Da bei diesem Termin für die Artengruppe der Fledermäuse ein gewisses Quartierpotenzial vorgefunden wurde, wurde ein Fledermauskundler zusätzlich mit zwei Kurzbegehungen beauftragt um mögliche Verbotstatbestände besser abschätzen zu können (Kapitel 5.2).

5.1 Vögel

Neben der Begutachtung des Plangebietes auf potenzielle Neststandorte wurden bei der Begehung am 13.07.2016 alle visuell und akustisch wahrnehmbaren Vögel erfasst. Bei den festgestellten Arten handelt es sich um Arten, die in der Region recht häufig sind (Tab. 1). Von diesen Arten ist der Haussperling auf der Vorwarnliste in NRW sowie in Deutschland geführt. Vier Haussperlinge wurden am leerstehenden Gebäude im Nordosten beobachtet.

Tab. 1: Im Plangebiet angetroffene Vogelarten während der Begehung am 13.07.2016 (Erläuterungen siehe Tab. 2)

Art	§	Rote Liste		
		D	NRW	WB/T
<i>Carduelis carduelis</i> Stieglitz				
<i>Columba palumbus</i> Ringeltaube				
<i>Parus major</i> Kohlmeise				
<i>Passer domesticus</i> Haussperling		V	V	V
<i>Phylloscopus collybita</i> Zilpzalp				
<i>Sylvia atricapilla</i> Mönchsgrasmücke				
<i>Troglodytes troglodytes</i> Zaunkönig				
<i>Turdus merula</i> Amsel				
<i>Turdus philomelos</i> Singdrossel (juvenil)				

Zudem wurden sechs alte Mehlschwalben-Nester (*Delichon urbicum*) an dem ehemaligen Büro- und Lagergebäude an der Bahnhofstr. festgestellt (Abb. 12). Die Mehlschwalbe ist in Nordrhein-Westfalen auf der Roten Liste in der Kategorie 3 – gefährdet – geführt; in Deutschland ist sie auf der Vorwarnliste genannt.

Zudem könnten weitere, zum Zeitpunkt der Begehung nicht angetroffene Arten das Gebiet als Nahrungs- bzw. Bruthabitat nutzen. Das Plangebiet bietet aufgrund der dort vorhandenen Strukturen einen potenziellen Lebensraum für Garten-, Gebüsch- und Gebäudebrüter.

Die potenziell im Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden mit Hilfe der Datenbank „Geschützte Arten in NRW“¹ des Landesamtes für Natur, Umwelt und

¹ <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>

Verbraucherschutz NRW (LANUV) ermittelt (Messtischblatt 3910/2) und sind in Tab. 2 dargestellt.



Abb. 12: Altes Mehlschwalbennest am Dachüberstand des ehemaligen Büro-/Lagergebäudes (siehe auch Abb. 7)

Tab. 2: Potenziell im Plangebiet vorkommende Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste (LANUV NRW 2014)

Art	Status	§	Rote Liste		Brutvogel (nach Lebensraumtypen)		
			D	NRW	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken	Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen	Gebäude
<i>Accipiter gentilis</i> Habicht	s.b.	S		V	(FoRu), Na	Na	
<i>Accipiter nisus</i> Sperber	s.b.	S			(FoRu), Na	Na	
<i>Anthus trivialis</i> Baumpieper	s.b.		3	3	FoRu		
<i>Asio otus</i> Waldohreule	s.b.	S		3	Na	Na	
<i>Athene noctua</i> Steinkauz	s.b.	S	2	3 S	(FoRu)	(FoRu)	FoRu!
<i>Buteo buteo</i> Mäusebussard	s.b.	S			(FoRu)		
<i>Cuculus canorus</i> Kuckuck	s.b.		V	3	Na	(Na)	
<i>Delichon urbica</i> Mehlschwalbe	s.b.		3	3 S		Na	FoRu!

Art	Status	§	Rote Liste		Brutvogel (nach Lebensraumtypen)		
			D	NRW	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken	Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen	Gebäude
<i>Dryobates minor</i> Kleinspecht	s.b.		V	3	Na	Na	
<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	s.b.	S			(Na)		
<i>Falco tinnunculus</i> Turmfalke	s.b.	S		V S	(FoRu)	Na	FoRu!
<i>Hirundo rustica</i> Rauchschwalbe	s.b.		3	3 S	(Na)	Na	FoRu!
<i>Luscinia megarhynchos</i> Nachtigall	s.b.			3	FoRu!	FoRu	
<i>Passer montanus</i> Feldsperling	s.b.		V	3	(Na)	Na	FoRu
<i>Perdix perdix</i> Rebhuhn	s.b.		2	2 S		(FoRu)	
<i>Strix aluco</i> Waldkauz	s.b.	S			Na	Na	FoRu!
<i>Tyto alba</i> Schleiereule	s.b.	S		S	Na	Na	FoRu!

Erläuterungen zu Tab. 2:

Status: s.b. = sicher brütend

§ = streng geschützte Arten nach BNatSchG

Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes NRW (SUDMANN et al. 2008)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Stand 2015, GRÜNEBERG et al. 2015)

FoRu - Fortpflanzung- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)

FoRu! - Fortpflanzung- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)

(FoRu) - Fortpflanzung- und Ruhestätte (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Na - Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)

(Na) - Nahrungshabitat (potenzielles Vorkommen im Lebensraum)

Rote Liste

Kategorie 2: Stark gefährdet

Kategorie 3: Gefährdet

Kategorie V: Arten der Vorwarnliste

S : von Schutzmaßnahmen abhängig

Greifvögel, Eulen und Spechte

Ein Greifvogelhorst wurde nicht festgestellt. Höhlenbäume wurden ebenfalls nicht gefunden, sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen, da Efeu die Baumstämme z. T. bewachsen hat und die Bäume zum Zeitpunkt der Begehung belaubt waren. Ein Vorkommen von Schwarzspecht oder Kleinspecht im Plangebiet ist jedoch aufgrund der Kleinräumigkeit, der Lage und auch der Habitatausstattung unwahrscheinlich.

Hinweise auf ein Brutvorkommen von Schleiereule, Waldkauz, Steinkauz oder Turmfalke an den Gebäuden wurden nicht gefunden.

Angesichts der Kleinflächigkeit und Alternativen im Umfeld stellt das Gebiet kein essentielles Nahrungshabitat für die Arten dar.

Ein Großteil der größeren Bäume im Westen bleibt von den Planungen ausgeschlossen.

Rebhuhn

Angesichts der Nutzungen im Umfeld, der Kleinflächigkeit des Plangebiets und der Vielzahl an Störungen ist hier nicht von Brutvorkommen auszugehen.

Singvögel

Die an dem ehemaligen Büro- und Lagergebäude der Fa. Fraling festgestellten **Mehlschwalbennester** (Abb. 12) scheinen nicht aus diesem Jahr zu stammen. Eine Wiederbesiedlung dieser Neststandorte kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die **Haussperlinge** konnten um das nordöstliche leerstehende Gebäude beobachtet werden. Der verwilderte Hausgarten mit der Schotterfläche vor dem Gebäude stellt einen geeigneten Lebensraum als Brut- und Nahrungshabitat dar. Das Gebäude ist jedoch nicht von der Planung betroffen.

Für die anderen potenziell vorkommenden planungsrelevanten Brutvogelarten aus Tab. 1 stellt das Plangebiet aller Wahrscheinlichkeit nach keinen geeigneten Lebensraum dar.

5.2 Fledermäuse (von Dipl. Lök. Axel Donning)

Am 16.08.2016 wurde die Fläche bei gutem Wetter eine Stunde vor Sonnenuntergang aufgesucht und zunächst zur Erlangung eines Eindruckes der potenziellen Quartiersituation begangen. Nach Einbruch der Dämmerung wurde die Fläche mit einem Fledermausdetektor, einer starken Taschenlampe und einer Wärmebildkamera nach auffälligen Flugbewegungen von Fledermäusen untersucht, um Hinweise für eine Quartiernutzung auf dem gesamten Gelände zu finden. Am 31.08. wurde bei Hochdruckwetter eine Begehung in den frühen Morgenstunden durchgeführt, um am möglichen Quartier schwärmende Fledermäuse zu suchen.

Auf Grund der späten Auftragsvergabe wurde die Bearbeitung als „erweiterte Potenzialanalyse“ durchgeführt. Die Beobachtungen dienen der Erlangung eines ersten Eindruckes und sind keinesfalls als vollständig anzusehen.

Tabelle 3 zeigt das im UG potenziell vorkommende Artenspektrum; tatsächlich während der beiden Begehungen nachgewiesene Arten wurden gekennzeichnet. Nachfolgend wird eine kurze Beschreibung der Ökologie, des Potenzials und der Fundsituation nach Arten aufgeführt.

Tab. 3: Nach LANUV NRW potenziell vorkommende Arten und tatsächlich vorgefundene Arten

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ	Nachweis im Untersuchungsgebiet	
	NRW	TL	D	BNatSchG	FFH		Methode	Häufigkeit
Gattung <i>Myotis</i> im UG potenziell den folgenden Arten zuzuordnen: - Kleine- oder Große Bartfledermaus, - Fransenfledermaus, - Wasserfledermaus	-	-	-	§§	IV	-	nach LANUV – Fransenfledermaus vorhanden, Detektor, visuell	+
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	re: R zi: V	re: R zi: V	V	§§	IV	G	nach LANUV	-
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	V	V	D	§§	IV	U	nach LANUV	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	-	-	§§	IV	G	nach LANUV, Detektor, visuell, Quartierfund knapp außerhalb der Fläche	+++
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	2	G	§§	IV	G (-)	nach LANUV	-
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	G	G	V	§§	IV	G	nach LANUV	-

Systematik und Nomenklatur nach DIETZ et al. (2007)

NRW bzw. TL = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. TL = Tiefland (MEINIG et al. 2012), D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009):
 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten/durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; – = ungefährdet; D = Daten unzureichend; re = reproduzierend; zi = ziehend

BNatSchG = §7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (Fassung 1.3.2010): §§ = europarechtlich streng geschützt

FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992: Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten

EHZ= Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen Region für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2015):
 G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd

Häufigkeit: + = Einzelkontakte, ++ = regelmäßig nachgewiesen, +++ = regelmäßig und in größerer Anzahl nachgewiesen

Gattung *Myotis* (*Myotis spec.*)

Die relativ wenigen Nachweise von Fledermäusen der Gattung *Myotis* können mit hoher Wahrscheinlichkeit einer der drei im Folgenden beschriebenen Arten zugeordnet werden:

Fransenfledermäuse jagen saisonal bedingt in unterschiedlichsten Lebensräumen. Streuobstwiesen und Gewässer gehören ebenso zu den Jagdhabitaten wie Wälder, wobei auch Nadelwälder genutzt werden (TRAPPMANN 2005). Die Nahrungssuche umfasst alle Straten der Gehölze wobei die Jagdstrategie das Gleaning (also das Ablesen der Nahrung von Substraten wie Blattoberflächen und Zweigen) ist (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete sind zwischen 170 ha und 580 ha groß. Darin werden bis zu sechs Teiljagdlebensräume mit einer Größe zwischen 2 – 10 ha bejagt; die Entfernung zwischen Quartier und Jagdlebensraum beträgt bis zu 4 km (DIETZ et al. 2007).

Als Quartiere werden von der Fransenfledermaus Viehställe und Baumhöhlen genutzt (PETERSEN et al. 2004). Auch Fledermauskästen machen einen großen Anteil der Quartiere

aus, wobei auch Wochenstuben in Fledermauskästen zu finden sind (MESCHEDE & RUDOLPH, eigene Beobachtungen). Quartierwechsel der Art kommen häufig vor, wobei auch die Zusammensetzung der Kolonien einem stetigem Wechsel unterliegt (DIETZ et al. 2007). Winterquartiere der Fransenfledermaus werden erst in der zweiten Novemberhälfte bezogen (MESCHEDE & HELLER 2000). Für die Überwinterung werden in der Regel unterirdische Quartiere wie Höhlen, Keller, Stollen, Eisenbahntunnel etc. genutzt (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Die Gefährdungsursachen der Art ergeben sich aufgrund des ausgeprägten Quartierwechselerhaltens; die Art benötigt immer eine ausreichende Anzahl an Baumhöhlen in Wäldern (MESCHEDE & HELLER 2000).

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) RL

Die Art kommt vor allem in Wäldern auf Lichtungen und Waldwegen, an Waldrändern und seltener auch in Ortschaften oder auf Wiesen vor. DIETZ et al. (2007) nennen Wälder und Gewässer für die Art als wichtigste Lebensraumelemente. BRAUN & DIETERLEN (2003) nennen flächige Feuchtezonen um Gewässer als wichtigere Lebensraumelemente im Vergleich zu offenen Wasserflächen. Auch KRAPP (2011) betont die enge Bindung an Wald und die Nähe von Gewässern. Quartiere und Wochenstubenquartiere werden sowohl in Gebäuden, vor allem in Spaltenquartieren auf Dachböden, als auch in Baumspalten (zum Beispiel hinter abstehender Rinde), Baumhöhlen oder Nistkästen gefunden (DIETZ et al. 2007, KRAPP 2011). Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) und MESCHEDE & HELLER (2000) nehmen Quartiere in Baumhöhlen möglicherweise dann einen größeren Anteil ein, wenn genügend höhlenreiche Althölzer vorhanden sind. Winterquartiere werden, wie bei den meisten Fledermausarten üblich, unterirdisch bezogen, wobei die Überwinterungszeit zwischen Oktober und März/April stattfindet (KRAPP 2011). Der Nahrungserwerb findet im wendigen Flug in Flughöhen von bodennah bis in Wipfelhöhe statt. Hierfür werden bis zu zwölf Jagdhabitats im Radius von bis zu 2,5 km um das Quartier beflogen (DIETZ et al. 2007). DENSE & RAHMEL (in MESCHEDE & HELLER 2000) weisen mit Hilfe der Telemetrie eine Entfernung von 12 km zwischen Jagdlebensraum und Quartier nach. Völlig offene Landschaftsteile werden von der Art gemieden. Freiflächen werden lediglich beim Transferflug zwischen unterschiedlichen Teillebensräumen überflogen (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Die Kleine Bartfledermaus unterscheidet sich in den Habitatansprüchen deutlich von *M. brandtii*. In Mitteleuropa werden offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken bevorzugt, Wälder werden aber ebenfalls angenommen. KRAPP (2011) nennt strukturreiche, offene Landschaften mit Fließgewässern als bedeutsam für die Ausübung der Jagdaktivität. Zudem weist er auf die relativ große Flexibilität der Art bezüglich ihres Lebensraumes hin. Anders als bei *M. brandtii* werden von *M. mystacinus* nur selten Baumhöhlen als Quartier gewählt. Stattdessen werden als Sommerquartiere häufig Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen und Risse), Spalten hinter loser Rinde oder an Jagdkanzeln bezogen (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung der Art

findet in unterirdischen Räumen mit geringen Temperaturen (knapp über dem Gefrierpunkt) und hoher Luftfeuchtigkeit statt (KRAPP 2011).

Bezüglich der zwischen dem Quartier und den Jagdhabitaten zurückgelegten Distanz ist die Kleine Bartfledermaus eher ein Kurzstreckenflieger. PETERSEN et al. (2004) nennen eine Entfernung von bis zu 650 m zwischen den Teillebensräumen Quartier und Jagdhabitat. Dagegen nennen DIETZ et al. (2007) eine Entfernung von bis zu 2,8 km und die Nutzung von bis zu zwölf Teiljagdlebensräumen.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Art ist fernab von größeren Wasserflächen am einfachsten über Netzfänge nachzuweisen, während hier akustische Nachweise schwierig sind. Üblicherweise jagt die Wasserfledermaus dicht über der Oberfläche von Gewässern, wobei bevorzugt glatte Wasseroberflächen mit einem großen Angebot an Zuckmücken aufgesucht werden (DIETZ 1998). Im Emsland werden nach eigenen Beobachtungen manchmal aber auch kleinste Gewässer andauernd und regelmäßig bejagt. DIETZ et al. (2007) nennen als weitere geeignete Jagdlebensräume Wälder, Parks, Streuobstwiesen und Grünland. Wochenstuben befinden sich vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Es werden aber auch Spalten an Bauwerken (z. B. Dehnungsfugen an Brücken) besiedelt und Männchenquartiere befinden sich häufiger an und in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) und in Übereinstimmung mit DIETZ et al. (2007) beträgt die durchschnittliche Entfernung zwischen Jagdgebieten und Quartierstandorten unter 2,5 km. Die Wege zwischen Quartier und Jagdlebensraum werden in der Regel entlang von Leitlinien beflogen (DIETZ et al. 2007). Quartiere werden im Normalfall zwar regelmäßig gewechselt, allerdings nur innerhalb eines traditionell genutzten Baumbestandes mit einer bestimmten Anzahl an Höhlen (DIETZ 1998; MESCHEDE & RUDOLPH 2004), wobei insbesondere nach dem Flüggewerden der Jungtiere auch eine Durchmischung der Geschlechter stattfindet.

Es wurden sehr wenig Einzelkontakte der Gattung *Myotis* registriert; eine Quartiernutzung ist auf dem Gelände sehr unwahrscheinlich, da sämtliche in Frage kommenden Arten lichtempfindlich sind – das Gelände ist weitgehend beleuchtet und ist auf Grund der städtischen Lage nur sehr wenig als Quartierstandort der gehölzaffinen Gruppe *Myotis* geeignet.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In der Regel jagen die Tiere im freien Luftraum nach Zweiflüglern, Mücken und Schnaken, sowie Köcherfliegen und Eintagsfliegen. Jagdgebiete können mehr als 10 km von Quartieren entfernt liegen. DÜRR et al. (2007) nennen Entfernungen zwischen Quartier und Jagdlebensraum zwischen 2,5 und maximal 26 km. Die Jagdhabitats werden regelmäßig nach einem wiederkehrenden Muster abgeflogen (MESCHEDE & HELLER 2000). Charakteristika der Jagdhabitats sind Hindernisfreiheit und eine hohe Insekten-dichte. Bejagt

werden nahezu alle Landschaftstypen (DIETZ et al. 2007) wobei selbst Mülldeponien einen attraktiven Jagdlebensraum für die Art darstellen (SCHORR 2002). Eine Bevorzugung von langsam fließenden oder stehenden Gewässern wird in KRAPP (2011) erwähnt.

Sommerquartiere werden von der Art vor allem in Baumhöhlen (gerne in Laubbäumen) bezogen. Seltene Ausnahmen scheinen aber in Form von Quartieren auf Dachböden vorzukommen (KRAPP 2011). Ob diese im Kaukasus gemachte Beobachtung auf andere Gebiete übertragbar ist, ist jedoch fraglich. Entsprechend der Bevorzugung von Baumhöhlen befinden sich Quartiere in Wäldern (bevorzugt Laubwäldern), Parks und anderen Gehölzen (PETERSEN et al. 2004) so wie auch in kleineren Feldgehölzen mit Tot- oder Altholzanteil (eigene Beobachtung). In Wochenstuben wechseln einzelne Individuen häufig zwischen den dem Wochenstubenverband zugehörigen Höhlenverbund. Auch Männchengesellschaften wechseln regelmäßig ihre Quartierbäume. In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere in räumlicher Nähe (Hörweite der Balzrufe) zueinander existieren (PETERSEN et al. 2004). Die Quartiere befinden sich in den meisten Fällen in der Nähe zum Waldrand oder zu Lichtungen (KRAPP 2011).

Als wesentliches Gefährdungspotential gelten die Abhängigkeit von baumhöhlenreichen Beständen und die spezifische Überwinterungsstrategie. Quartierverlust durch die Beseitigung höhlenreicher Altbäume, Störungen im Winterquartier oder Kollisionen mit Fahrzeugen stellen Gefährdungsursachen dar (vgl. PETERSEN et al. 2004). Auch durch Schlag an Rotoren von Windkraftanlagen kommen Abendsegler ums Leben, was unter Umständen populationsrelevant sein kann.

Der Große Abendsegler wurde während der Kurzbegehungen nicht nachgewiesen. Mit Überflügen ist er allerdings jederzeit zu rechnen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler besiedelt Landschaften mit höhlenreichen Laub – Altholzbeständen in Verbindung mit Gewässern und offenen Bereichen im Flach- u. Hügelland. Wie der Große Abendsegler ist er ein schneller Jäger des freien Luftraumes. Bei der Wahl der Beutetiere verhält er sich opportunistisch (MESCHÉDE & HELLER 2000) und nutzt vor allem große Insektenschwärme aus. Über seine saisonale Dynamik ist, im Gegensatz zu der des Großen Abendseglers, bisher wenig bekannt (BOYE et al. 1999).

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus. Die Spanne an Waldlebensräumen ist dabei sehr breit und umfasst sowohl unterschiedliche Bestockungen als auch sehr verschiedene Wirtschaftsformen, vom Plenterwald bis zum Altersklassenwald (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das Jagdverhalten umfasst Jagdaktivität in lichten, oft krautreichen Baumbeständen aber auch in Ortschaften, wo die Jagd an Lampen zum Repertoire des Beutefanges gehört (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Quartiere werden häufig in Baumhöhlen in Form von Spalten, Spechthöhlen oder ausgefaulten Astlöchern bezogen. Ausnahmsweise werden auch Gebäudequartiere

(Dachböden) bezogen. Überwinterung findet in Baumhöhlen, Spalten und Hohlräumen von Gebäuden statt (KRAPP 2011).

Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region gilt als „ungünstig/unzureichend“ (KAISER 2010). Die Gefährdungsfaktoren entsprechen im Wesentlichen denen des Großen Abendseglers.

Der Kleine Abendsegler wurde, ebenso wie der große, während der Kurzbegehungen nicht nachgewiesen. Überflüge sind allerdings ebenfalls jederzeit zu erwarten.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Nach BAAGØE (2001) bewohnt die Breitflügelfledermaus hauptsächlich gehölzreiche, parkartige Landschaften im Tiefland mit einem hohen Grünlandanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich in Gebäuden, nicht selten auch an Neubauten. Im Siedlungsbereich ist sie nach der Zwergfledermaus vermutlich immer noch die häufigste Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordwestdeutschland, und entsprechend ist die Art im nördlichen Münsterland, im Osnabrücker Land und dem Emsland weit verbreitet und kommt hier nach eigenen Beobachtungen regelmäßig in allen geeigneten Habitaten vor.

Ein mehrmaliger Quartierwechsel während des Sommers kommt vor (BOYE et al. 1999), scheint aber eher eine Ausnahme zu sein (DIETZ et al. 2007). Aus dem Emsland sind Wochenstubenquartiere mit über 30 Individuen bekannt, die seit vielen Jahren genutzt werden (KLÜPPEL-HELLMANN mdl. Mitt.). Jagdhabitate befinden sich entlang alter Gehölzbestände und Einzelbäume, im Wald (MESCHÉDE & HELLER 2000), an Waldrändern und Gewässerufeln und auch im besiedelten Bereich (DIETZ et al. 2007). Zudem jagt die Art sehr häufig über Grünland (PETERSEN et al. 2004), nach eigenen Beobachtungen vor allem mit Beweidung durch Kühe oder Pferde. Lampen werden wegen der umherschwirrenden Insektenchwärme gezielt von der Art angefliegen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Bei der Verfolgung von Beutetieren können die Tiere Sturzflüge bis fast auf den Boden ausführen (KRAPP 2011), was sie empfindlich für Kollisionen mit Fahrzeugen macht. Insbesondere um Wochenstuben herum ist die Entfernung zu den Jagdlebensräumen relativ begrenzt. In der Regel beträgt der Radius um das Quartier ca. 3 – 4,5 km, in Ausnahmefällen aber auch bis zu 12 km. Dabei werden bis zu zehn verschiedene Jagdlebensräume angefliegen (DIETZ et al. 2007; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Die Breitflügelfledermaus leidet unter dem Rückgang der Weideviehhaltung und der damit einhergehenden Verschlechterung des Nahrungsangebotes. Darüber hinaus ist sie als fakultativer Gebäudebewohner durch Gebäudesanierungen bedroht (MEINIG et al. 2009).

Die Breitflügelfledermaus ist im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen worden, ihre mindestens zeitweise Anwesenheit ist allerdings auf jeden Fall zu erwarten; ebenso ist eine Quartiernutzung auf dem Gelände innerhalb der Gebäude nicht auszuschließen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart Deutschlands (SIMON et al. 2004).

Zwergfledermäuse sind bezüglich der Nahrungswahl sehr flexibel (DIETZ et al. 2007; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Einen größeren Anteil am Beutespektrum haben Zweiflügler, insbesondere Zuckmücken und Fliegen bis zu einer Größe von ca. 10 mm.

Die Jagdhabitats der Zwergfledermaus befinden sich sowohl innerhalb dicht besiedelter Wohngebiete von Großstädten als auch im ländlichen Raum. Gerne werden aufgelockerte Waldbereiche, Hecken, strukturreiche Wiesen und Brachen, Parks und Gärten, Gewässer sowie Straßenlaternen zum Beutefang genutzt (SKIBA 2009). Größere Freilandflächen sowie dichte Stangenhölzer werden von der Zwergfledermaus gemieden (KRAPP 2011). Aufgrund der außerordentlichen Flexibilität der Tiere bezüglich der Auswahl ihrer Jagdhabitats eignen sich viele Strukturen als Jagdhabitat, besonders aber Grenzstrukturen wie Gehölzränder, Wege, Hecken und Gewässerufer. MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) stellten in Bayern 60 % aller jagenden Zwergfledermäuse in Gewässernähe, 21 % in Siedlungen und 15 % in Wäldern und Gehölzen fest.

Die Jagdlebensräume befinden sich häufig in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier, der Aktionsraum eines Tieres kann bis zu 50 ha umfassen (PETERSEN et al. 2004). Damit besitzt die Art einen für Fledermäuse relativ kleinen Aktionsraum. Die Quartiere befinden sich häufig in Gebäuden, doch werden insbesondere von Einzeltieren auch Nistkästen, Baumhöhlen und Baumspalten genutzt. Wochenstuben befinden sich nach MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) vor allem in Wohngebäuden und hier häufig in Einfamilienhäusern, was nach eigenen Beobachtungen auch im Nordwestdeutschland zu beobachten ist. Die Wochenstubenverbände führen regelmäßig Quartierwechsel durch. Die Überwinterung findet in der Regel in unterirdischen Quartieren statt (PETERSEN et al. 2004); es wurde aber auch eine Überwinterung in Baumhöhlen festgestellt (KRAPP 2011).

Die Art gilt in Deutschland als ungefährdet, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region ist „günstig“ und es existieren zahlreiche Wochenstuben (KAISER 2010). So konnte bei eigenen Untersuchungen in zwölf nordwestdeutschen Gebieten mit durchschnittlich fünf Standorten kein einziger Standort ohne Beobachtungen von Zwergfledermäusen festgestellt werden.

Da die Art in sehr unterschiedlichen Höhen jagt ist sie empfindlich gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen (vgl. HAENSEL 2007). Der Zwergfledermaus wird vor allem die Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Hausgärten zum Verhängnis, weil hierdurch die Insektenichte reduziert wird. Quartiere werden häufig durch Gebäudesanierung beeinträchtigt oder beseitigt (PETERSEN et al. 2004).

Die Zwergfledermaus kommt überall im UG vor, teilweise findet starke Jagdaktivität statt. Am zweiten Begehungstermin wurde ein kleines Quartier mit bis zu 5 Tieren knapp außerhalb südwestlich des Plangebietes im Kindergarten entdeckt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Quartier Teil eines Verbundes ist, welcher teils und zeitweise auch im Plangebiet an und in Gebäuden zu verorten ist.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr jagt vornehmlich in lichten Waldstrukturen, ist aber auch jagend im strukturreichen Offenland zu finden. Flächen in großer Ferne zu Wäldern werden allerdings gemieden. Als „Gleaner“ (Substratableser von Blattoberflächen etc.) orten Braune Langohren ihrer Jagdweise angepasst extrem leise. Bereits in > 3 - 7 Metern Entfernung ist ein Braunes Langohr im Regelfall mit dem Detektor nicht mehr wahrzunehmen (SKIBA 2009). Aus diesem Grund sind die Tiere auch in den allermeisten Detektorkartierungen stark unterrepräsentiert. Zum Beutespektrum gehören Zweiflügler, Heuschrecken, Wanzen, flugunfähige Gliedertiere wie Weberknechte und Raupen (DIETZ et al. 2007). Quartiere des Braunen Langohrs sind im Sommer in Baumhöhlen, aber auch in Gebäuden (KRAPP 2011), im Winter in Kellern, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden lokalisiert. Wochenstuben in Bäumen oder Fledermauskästen wechseln regelmäßig alle 1 – 4 Tage das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Jagdgebiete werden in unmittelbarer Umgebung zum Quartier genutzt. So wurden in zwei Telemetriestudien in Deutschland Entfernungen zwischen Quartier und Jagdhabitat von wenigen hundert Metern und 1,5 km festgestellt (MESCHEDE & HELLER 2000). DENSE (mdl. Mitteilung) telemetrierte ein laktierendes Weibchen im Emsland und fand die Wochenstube in ca. 3,5 km Entfernung vom Fangplatz. Die Kernjagdgebiete liegen in einem maximalen Radius von 1.500 m um das Quartier und haben eine Größe von 0,75 – 1,5 ha (PETERSEN et al. 2004).

Durch die Behandlung von Dachböden mit Holzschutzmitteln können die Tiere vergiftet werden. Die Forstwirtschaft verschlechtert durch Holzernte und Beseitigung von Totholz das Quartierangebot in Wäldern (PETERSEN et al. 2004).

Das Braune Langohr wird in der Roten Liste Deutschlands auf der Vorwarnliste geführt. Der Erhaltungszustand der Art gilt in der atlantischen Region als „gut“ (KAISER 2010).

Wie tendenziell alle spät ausfliegenden Arten ist auch das Braune Langohr empfindlich gegenüber der Beleuchtung ihrer Teillebensräume (FURE 2006). Zudem ist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen im Straßenverkehr festzustellen (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2010), was unter anderem mit der Strukturgebundenheit (MESCHEDE & HELLER 2000) und der geringen Flughöhe (HAENSEL 2007) zusammenhängt.

Es wurden keine Nachweise der Art erbracht; eine zeitweise Anwesenheit auch mit Quartiernutzung kann nicht ausgeschlossen werden, ist aber auf Grund der Empfindlichkeit gegen Beleuchtung und der Habitatwahl eher unwahrscheinlich.

Bewertung der vorgefundenen Untersuchungsergebnisse

Die genaue Artenzahl auf der Fläche ist nicht bekannt; es darf auf Grund der Lage der Fläche und durch die Struktur, so wie den Ergebnissen der Kurzbegehungen allerdings erwartet werden, dass das Artenspektrum nicht über die hier als potenziell vorkommende Arten hinausgeht.

Jagdlebensräume wurden auf der versiegelten, innerstädtischen Fläche lediglich von der Zwergfledermaus festgestellt. Diese dürften auch durch eine Überplanung und Neugestaltung der Fläche nicht wesentlich beeinträchtigt werden, zumal ein Ausweichen auf benachbarte Flächen jederzeit möglich ist. Das gleiche gilt für sämtliche weiteren, auf der Fläche zu erwartenden Arten.

Ebenfalls müssen keine Flugstrassen erwartet werden, da entsprechende Strukturen auf der Fläche nicht vorhanden sind.

Es wurden im eigentlichen Plangebiet keine Quartiere gefunden. Ein nennenswertes Quartierpotenzial, hauptsächlich für die Zwergfledermaus, möglicherweise auch für die Breitflügel-fledermaus liegt in den meisten auf der Fläche vorkommenden älteren Gebäuden vor. Zu nennen sind hier das alte Kesselhaus (Abbildung 3) und der Komplex an der alten Spulerei. In den Gebäuden neuerer Bauart sind jedoch Einzelquartiere ebenfalls nicht vollständig auszuschliessen.



Abb. 13: Altes Kesselhaus mit Quartierpotenzial für die Zwergfledermaus

Balz- und Paarungsquartiere wurden nicht gefunden. Balzaktivität von Zwergfledermäusen konnte dagegen auf der gesamten Fläche sporadisch beobachtet werden.

Ein Vorkommen von Winterquartieren kann im Plangebiet besonders für die Zwergfledermaus und für die Breitflügel-fledermaus ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden, da beide Tiere dazu neigen Quartiere ganzjährig zu nutzen. Bedeutende Winterquartiervorkommen sind allerdings nicht zu erwarten.

5.3 Amphibien und Reptilien

Für Amphibien ist das Plangebiet aufgrund des Fehlens von Gewässern und der starken Zersiedelung (zentrale Lage im Ortskern) eher unattraktiv. Komplett ausgeschlossen werden kann nicht, dass Amphibien wie z. B. die Erdkröte im Plangebiet vorkommen, bzw. dieses durchwandern. Dabei dürfte dann jedoch eher der Eichen-Hainbuchenbestand attraktiv sein. Dieser bleibt nach den Planungen in seiner aktuellen Ausprägung erhalten.

Auch für Reptilien dürfte das Plangebiet aufgrund der starken Zersiedelung und einem geringen Nahrungsangebot nicht attraktiv sein.



Abb. 14: Ehemalige Spulerei, im Hintergrund Eichen-Hainbuchenbestand

6 Artenschutzrechtliche Bewertung

An dieser Stelle werden die bei der Realisierung des Vorhabens möglichen Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände unter Berücksichtigung des derzeitigen Kenntnisstandes betrachtet.

Die potenziell vorkommenden Vogel- und Fledermausarten sind nach BNatSchG geschützt. Im Folgenden wird die Erfüllung der Verbotstatbestände abgefragt und ggf. werden Maßnahmen zur Vermeidung genannt.

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

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

Da Gebäude und evtl. ein Teil der Gehölze auf den Parkplätzen entfernt werden kann es zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen.

Vögel: potenziell ja.

Durch die Rodung der vorhandenen Gehölze außerhalb der Brutzeit (also in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar) kann das Risiko einer Tötung von Vögeln (ggf. anwesenden Jungvögeln) verringert werden. Für Vögel zur Brutplatzwahl geeignete Strukturen an den abzureißenden Gebäuden sollten zudem außerhalb der Brutzeit beseitigt werden. Wird beispielsweise das Gebäude des alten Websaals von außen neu gestaltet, sind die Kletterpflanzen um das Gebäude vor Beginn der Brutzeit zu entfernen. Auch die Schornsteine der alten Gebäude sind vor der Brutzeit zu verschließen um eine mögliche Ansiedlung von Vogelarten zu verhindern (u. a. Dohle).

Bei einer Fällung/Abriss in der Brut- und Fortpflanzungszeit sind die betroffenen Gehölze/Gebäude vorher durch eine Umweltbaubegleitung auf Besatz (Vorkommen von Nestern und/oder nicht-flüggen Jungvögeln) zu überprüfen und bei Vorhandensein von Nestern ist die Fällung/der Abriss ggf. zeitlich auszusetzen.

Fledermäuse: potenziell ja.

Eine Nutzung der in den Gebäuden vorhandenen Spalten/Nischen durch Fledermäuse wurde bei einer zweimaligen Begehung nicht nachgewiesen, ist aber aufgrund des geringen Untersuchungsaufwandes (2 Ein-/bzw. Ausflugkontrollen im August) und der Strukturen nicht komplett auszuschließen – nach gutachterlicher Einschätzung liegt ein geringes bis mittleres Potenzial für ein Vorkommen von Gebäudequartieren vor (Zwerg- und Breitflügelfledermaus, in geringem Maße auch das Braune Langohr). Der Abbruch/ die Sanierung der Gebäuden sollte daher möglichst im Oktober erfolgen, da zu diesem Zeitpunkt mögliche Wochenstuben bereits aufgelöst wurden, sich die Tiere aber auch noch nicht in ihrem Winterschlaf befinden und auf andere Quartiere in der Umgebung ausweichen können.

Vor Abbruch oder Änderung/Sanierung an Gebäuden sind betroffene Gebäudeteile möglichst gründlich auf Besatz von Fledermäusen zu untersuchen. Zudem sollte eine zwei- bis dreimalige Ein-/Ausflugkontrolle stattfinden, wobei die letzte Kontrolle unmittelbar vor den Arbeiten durchgeführt werden sollte. Im Falle des Vorhandenseins von Quartieren ist vor Beginn der Arbeiten zu warten, bis das Quartier verlassen ist. Sollte zwischen diesem Zeitpunkt und dem Beginn der Arbeiten eine große Zeitspanne liegen, sind die Quartiere zu entwerten (z. B. durch Bauschaum oder Beleuchtungssysteme zur Vergrämung, welche dort installiert werden).

Für die Rodung/Fällung von Bäumen gelten die oben genannten Angaben bzgl. Zeitraum und Vorgehen. Nach Möglichkeit sind so wenige Altbäume zu beseitigen, wie möglich. Dies gilt insbesondere für die älteren Eichen im Westen des Plangebietes. Vorhandene, zu erhaltene Bäume sind vor baubedingten Schäden ausreichend zu schützen, damit sie noch möglichst lange ihre ökologische Funktion erfüllen können.

Amphibien/Reptilien: potenziell nein.

Ein Artvorkommen im Plangebiet ist unwahrscheinlich.

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

„Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? Eine Störung liegt bei Gefährdung einer lokalen Population vor.“

Vögel: potenziell nein.

Die im Plangebiet potenziell vorkommenden Brutvogelarten sind zum größten Teil typische Arten der Siedlungen und gegenüber Störungen (z. B. Lärm) wenig empfindlich.

Während der Bauphase kann es verstärkt zu Störungen kommen, doch ist nicht ersichtlich, dass diese für die potenziell im Gebiet vorkommenden Arten als erheblich anzusehen sind.

Außerhalb der Brutzeit sind im Plangebiet angesichts der Habitatstrukturen keine größeren Vogelansammlungen zu erwarten. Es können allerdings lärmtechnisch und optisch bedingte Störungen für die im Gebiet evtl. vorkommenden Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Von einer Gefährdung der lokalen Populationen ist aber nicht auszugehen.

Fledermäuse: potenziell nein.

Bei einer zweimaligen Fledermausbegehung wurden im Plangebiet keine Quartiere gefunden. Ein geringes bis mittleres Quartierpotenzial liegt jedoch vor. Balzaktivität von Zwergfledermäusen konnten sporadisch auf der gesamten Fläche beobachtet werden. Von einer Betroffenheit einer lokalen Population ist aller Voraussicht nach nicht auszugehen.

Amphibien/Reptilien: potenziell nein.

Reproduktionsgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

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

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

Vögel: potenziell ja.

Da einige der vorhandenen Gebäude abgerissen bzw. baulich verändert werden, kann insbesondere für die Mehlschwalbe nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Für diese Art sind deshalb CEF-Maßnahmen umzusetzen (Anbringen von 12 Mehlschwalben-Nestern, s. Prüfprotokoll im Anhang). Die anderen Singvogelarten legen ihre Nester jedes Jahr neu an.

Fledermäuse: potenziell nein.

Das Plangebiet zeigt ein geringes bis mittleres Potenzial für ein Vorkommen von Gebäudequartieren. Die Schaffung von Ersatzquartieren ist auf Grund der Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung nicht nötig, sofern nicht während der Arbeiten oder während der dafür erforderlichen Fledermauserfassungen in Form der Ein-/Ausflugbewegungen bedeutende Fledermausvorkommen ermittelt werden.

Amphibien/Reptilien: potenziell nein.

Reproduktionsgewässer für Amphibien sind im Plangebiet nicht vorhanden. Als Landlebensraum ist das Plangebiet nur wenig attraktiv. Der Eichen-Hainbuchenbestand im Westen bleibt zudem größtenteils erhalten. Auch Reptilien finden kaum geeignete Lebensraum-Strukturen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (incl. CEF-Maßnahmen) für die Artengruppe Vögel, Amphibien und Reptilien kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

7 Planungshinweise

Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, die zur Vermeidung direkter und indirekter Beeinträchtigungen von Vogel- und Fledermausarten durch die geplanten Baumaßnahmen erforderlich sind. Dabei wird berücksichtigt, dass die Gebäude prinzipiell ganzjährig von Fledermäusen genutzt werden können.

Abriss/Sanierung der Gebäude

Grundsätzlich ist der Monat Oktober der günstigste Abrisszeitraum (mögliche Wochenstuben der Fledermäuse sind normalerweise aufgelöst, die Arten sind aber noch nicht im Winterschlaf, das Brutgeschehen der Vogelarten ist abgeschlossen). Vor Beginn der Arbeiten sollten zwei Aus-/Einflugkontrollen durchgeführt werden, wobei die zweite Kontrolle möglichst unmittelbar vor den Arbeiten stattfinden sollte.

Abbrucharbeiten im Innern der Gebäude sind von den Einschränkungen nicht betroffen.

Ist ein Abriss in diesem Zeitraum nicht möglich, muss vor Abriss durch erneute Ausflugkontrollen zweifelsfrei nachgewiesen werden, dass keine Wochenstuben bzw. Nester vorhanden sind und dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen durch die Zerstörung von Balzquartieren kommt. Sollte zwischen diesem Zeitpunkt und dem Beginn der Arbeiten eine große Zeitspanne liegen, sind die Quartiere zu entwerten (z. B. durch Bauschaum oder Beleuchtungssysteme zur Vergrämung, welche dort installiert werden bzw. dem Verschließen von Schornsteinen).

Fällung/Rodung Gehölze

Auch hier ist der Monat Oktober der günstigste Zeitpunkt. Vor Fällung der Bäume sind diese von einem Fledermauskundler zu kontrollieren. Die zu erhaltenden Bäume sind vor den Bauarbeiten ausreichend zu schützen.

Schaffung von Ersatznester/-quartieren (CEF-Maßnahme)

Für die Mehlschwalbe sind 12 Mehlschwalbennester vor Abbruch/Sanierung der alten Gebäude anzubringen. Diese sind im engen räumlichen Verhältnis zu den alten Nestern anzubringen. Zur Brutzeit der Schwalben Ende April/Anfang Mai müssen Nester an diesem Standort zur Verfügung stehen, d. h. wenn der Neubau der Gebäude zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen ist, sind bereits an andere Stelle in der direkten Umgebung geeignete Nester anzubieten. Zudem muss sichergestellt werden, dass die Gebäude mit den alten Neststandorten vor Beginn der Brutzeit abgerissen bzw. unbrauchbar gemacht wurden. Durch die Anbringung von zusätzl. Kotbrettern kann einer Verschmutzung der Fassade vorgebeugt werden.

Für die Artengruppe Fledermäuse ist die Schaffung von Ersatzquartieren auf Grund der nicht nachgewiesenen Quartiere und dem nur als gering bis mittel eingeschätzten Potenzial für ein Vorkommen von Gebäudequartieren nicht nötig, sofern nicht während der Arbeiten oder während der dafür erforderlichen Fledermauserfassungen in Form der Ein-/Ausflugbe-

wegungen bedeutende Fledermausvorkommen ermittelt werden. Im räumlichen Zusammenhang sind zudem Ausweichmöglichkeiten vorhanden.

Schulung der Mitarbeiter

Die Mitarbeiter der mit den Arbeiten beauftragten Firmen, sind auf die Problematik des Artenschutzes hinzuweisen; sie sind einzuweisen wie ggf. aufgefundene Fledermäuse zu sichern sind. Während der Abrissarbeiten sollte eine im Fledermausschutz sachkundige Person kurzfristig erreichbar sein, um möglicherweise aufgefundene Fledermäuse fachgerecht versorgen zu können.

Empfehlung

- Es wäre wünschenswert bei dem Neubau der Gebäude auch Raum für gebäudebrütende bzw. -nutzende Tierarten zu schaffen. Durch die Schaffung von Nischen oder dem Aufhängen von Nistkästen können Arten auf sehr einfache Weise auch in der Stadt einen (Teil-) Lebensraum finden (LANUV 2016a). Z. B. das Fledermaus-Winter-Einbauquartier:
<http://www.schwegler-natur.de/index.php?main=produkte&sub=gebaeudebrueter&psub=1fq-flederm-fassadeng&pcontent=1fq-flederm-fassadeng>
- Auf die Gefahr des Vogelschlags an Glasfronten sei an dieser Stelle auch hingewiesen (LANUV 2016b). Einen guten Überblick hierzu bietet die Broschüre der Schweizer Vogelwart und dem LANUV:
https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/pdf/2012/Vogel_Glas_Licht_2012_NRWF.pdf
- Entfallende Fassadenbegrünung sollte ersetzt werden, da sie nicht nur Brutplatz sondern auch temporäre Ruhestätten von verschiedenen Vogelarten sein kann. Eine arten- und blütenreiche Bepflanzung z. B. des Parkplatzes hat eine positive Wirkung auf die Insektenvorkommen und wirkt sich zudem gestalterisch positiv aus. Auch pflegeleichte, artenreiche Bepflanzungen sind möglich.
- Die Beleuchtung der Fläche sollte nach den neuesten Standards und möglichst sparsam erfolgen (vgl. GEIGER et. al. 2007): Zu empfehlen ist die Verwendung von Natriumdampf- Niederdrucklampen (NA) oder LED- Lampen mit einem begrenzten, zum Boden gerichteten Lichtkegel. Kugellampen sollen nicht verwendet werden. Geeignet sind Lampen mit einem Spektralbereich von 570 – 630 nm. Sollten Leuchtstoffröhren verwendet werden sind Röhren mit dem Farbton „warm white“ zu verwenden. Darüber hinaus sollten eher mehrere, schwächere, niedrig angebrachte als weniger starke Lichtquellen auf hohen Masten installiert werden. Für Orte die nicht regelmäßig frequentiert werden, z. B. im Anlieferungsbereich, sollte mit Bewegungsmeldern gearbeitet werden.

8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Nordwalde plant die Umgestaltung von Teilbereichen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 90 „Trendelkamp“. Hierbei handelt es sich um einen Komplex aus Verbrauchermärkten, Gastronomie und Wohnbebauung.

Um potenzielle Beeinträchtigungen von möglicherweise betroffenen Arten im Vorfeld des geplanten Vorhabens einschätzen zu können, wurde das Büro BIO-CONSULT (Belm) von dem Planungsbüro Hahm (Osnabrück) mit einer artenschutzrechtlichen Potenzialabschätzung beauftragt.

Bei der Begehung des Plangebiets im Juli wurden die vorhandenen Gebäude- und Gehölzstrukturen auf potenzielle Neststandorte von Vögeln und mögliche Quartiere von Fledermäusen (Höhlenbäume etc.) untersucht. An zwei Terminen im August wurde jeweils eine Ein- bzw. Ausflugskontrolle durch einen Fledermauskundler durchgeführt.

Von der Vogelart Mehlschwalbe wurden (vermutlich alte) Neststandorte an einem abzureißenden Gebäude nachgewiesen. Daher sind für diese Art vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) in Form der Anbringung von 12 Mehlschwalbennestern im räumlich funktionellen Zusammenhang nötig.

Das Plangebiet weist zudem ein geringes bis mittleres Potenzial an Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf (insbesondere Zwergfledermaus).

Für den Abriss/ die Sanierung der Gebäude ist der Monat Oktober daher grundsätzlich der günstigste Abrisszeitraum (mögliche Wochenstuben der Fledermäuse sind normalerweise aufgelöst, die Arten sind aber noch nicht im Winterschlaf, das Brutgeschehen der Vogelarten ist abgeschlossen). Vor Beginn der Arbeiten sollten zwei Aus-/Einflugskontrollen durchgeführt werden, wobei die zweite Kontrolle möglichst unmittelbar vor den Arbeiten stattfinden sollte. Abbrucharbeiten im Innern der Gebäude sind von den Einschränkungen nicht betroffen.

Auch für die Rodung/ Fällung der Bäume ist der Monat Oktober der günstigste Zeitpunkt. Vor Fällung der Bäume sind diese von einem Fledermauskundler zu kontrollieren. Die zu erhaltenden Bäume sind vor den Bauarbeiten ausreichend zu schützen. Kletterpflanzen an den Gebäuden sind ebenfalls außerhalb der Brutzeit zu entfernen; also insbesondere in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar.

Die Mitarbeiter, der mit den Arbeiten beauftragten Firmen, sind auf die Problematik des Artenschutzes hinzuweisen; sie sind einzuweisen wie ggf. aufgefundene Fledermäuse zu sichern sind. Während der Abrissarbeiten sollte eine im Fledermausschutz sachkundige Person kurzfristig erreichbar sein, um möglicherweise aufgefundene Fledermäuse fachgerecht versorgen zu können.

Für Amphibien und Reptilien stellt das Plangebiet nach aktuellem Kenntnisstand keinen geeigneten Lebensraum dar. Potenzielle Beeinträchtigungen dieser Artengruppen sind daher nicht zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme können Verbotstatbestände der Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG weitestgehend ausgeschlossen werden.

9 Literatur

- BAAGØE, H.J. (2001): *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Breitflügelfledermaus – in: Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae !): Aula – Verlag Wiebelsheim: 519-559.
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.)(2003): Die Säugetiere Baden- Württembergs. Band 1 Allgemeiner Teil – Fledermäuse. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, M. (1998): Habitatansprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. – Beiträge der Akademie für Natur – und Umweltschutz Baden Württemberg 26: 27-57.
- DIETZ, C, HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus* 12. (2-3) S. 238-252.
- GELLMANN (2007): Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. *Natur und Recht*, 29, S. 783-789.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. *Ber. Vogelschutz* 52: 19-67.
- FURE, A (2006): Bats and Lightning. *The London Naturalist*, Nr. 85, S. 1 – 20.
- HAENSEL, J. (2007): Aktionshöhen verschiedener Fledermausarten in Berlin. *Nyctalus* 12.(2-3) S.182-198.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- KURTZE, W. (1991): Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in Nordniedersachsen. *Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen*. Heft 26. S.63 – 94.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang. Stand: Juli 2011.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016a): Schutzbedürftige Bewohner an unseren Gebäuden. *Natur in NRW*, Heft 2, S. 25-27.

- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016b): Glas: immer noch eine unterschätzte Gefahr für vögel. Natur in NRW, Heft 2, S. 28-31.
- MEINIG, H., BOYE, P. UND R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): 70 – Bd. 1: Wirbeltiere.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. Hrg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. (LBV), Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN). Stuttgart.
- MUNLV, MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Autor: E.-F. Kiel, Düsseldorf.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69, Bd. 2. Bonn.
- SCHORR, K. (2002): Mülldeponie und Schönungsteiche in Kaiserslautern als Jagdhabitats für Fledermäuse. Fauna Flora Rheinland – Pfalz 9: Heft 4. S. 1371 – 1377.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn.
- SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 5. Fassung – gekürzte Online - Version. NWO & LANUV (Hrsg.).
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23-81.
- SKIBA, R. (2009) Europäische Fledermäuse. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei. Bd. 648 Hohenwarsleben.
- WINDELN, H. J. (2005): Nachweise von Grauen Langohren (*Plecotus austriacus*) an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze in Deutschland. Nyctalus 9.(6) S. 593 – 595.

Osnabrück/Beim, 16.11.2016

..... *Johannes Melter*

Dr. Johannes Melter

BIO-CONSULT

Dulings Breite 6-10

49191 Beim/Osnabrück

Anhang

B.) Antragsteller (Anlage „Art-für-Art-Protokoll“)

Angaben zur Artenschutzprüfung für die einzelnen Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Angang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input type="text"/> Nordrhein-Westfalen <input type="text" value="3"/>	Messtischblatt <input type="text" value="3910/2"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<p>An einem altem Lager- und Bürogebäude der Fa. Fraling an der Bahnhofsstr. in Nordwalde befinden sich sechs alte Mehlschwalbennester. 2016 konnte keine Nutzung nachgewiesen werden, die Art kommt im Messtischblatt jedoch vor und der Nistplatz ist auch aktuell noch für die Art geeignet.</p>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<p>Ein Abriss/Umbau des Gebäudes sollte außerhalb der Brutzeit stattfinden (Ende April – Ende September). Ein Abriss/Umbau des Gebäudes ist auch außerhalb dieses Zeitraumes möglich, sollten keine Mehlschwalben am Gebäude brüten. Um den Mehlschwalben auch weiterhin die Brut an diesem Standort zu ermöglichen, sind 12 Mehlschwalbennester anzubringen. Diese sind im engen räumlichen Verhältnis zu der bestehenden Kolonie aufzuhängen.</p>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<p>Mit Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen ist mit keinen Verbotstatbeständen zu rechnen.</p>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II. 3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input type="text"/>		
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input type="text"/>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
<input type="text"/>		