

**Artenschutzrechtliche Vorprüfung
zur Artenschutzrechtlichen Prüfung
Einkaufszentrum
Lindenstraße/Warendorfer Straße in Oelde**

Im Auftrag: Ten Brinke Projektentwicklung GmbH, Bocholt

Projektbetreuung: M. Strauch

Bearbeiter:
Manfred Henf



Foto 1: *Altes Gehöft an der Lindenstraße.*

MANFRED HENF
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, KARTIERUNGEN
UND
FLÄCHENBEWERTUNGEN
APRIL 2014





Büroanschrift:

MANFRED HENF
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE,
KARTIERUNGEN UND FLÄCHENBEWERTUNGEN
Talstraße 85 b

40822 Mettmann

Tel.: 02104-1 36 82
Fax: 02104-80 14 62
mobil: 01520-1 86 95 99
eMail: M.Henf@freenet.de
Homepage: buerofueroekologie.de

Mettmann im April 2014



Manfred Henf



Inhalt	Seite
1 Einleitung.....	5
2 Festlegung des Betrachtungsrahmens	7
2.1 Abgrenzung und Charakterisierung der Betrachtungsfläche.....	7
2.2 Methoden	14
3 Planungsrelevantes Artenspektrum	15
3.1 Säugetiere (Mammalia)	16
3.2 Vögel (Aves).....	24
3.3 Lurche (Amphibia)	29
3.4 Reptilien	31
4 Zusammenfassung und Prognose.....	32
5 Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung	33
6 Literatur	37



Karten-, Tabellen-, Luftbild-, Abbildung- und Fotoverzeichnis

Karten

Karte 1:	Lage der Betrachtungsfläche im Raum.	5
Karte 2:	Lage der Betrachtungsfläche im Raum (Ausschnitt aus der DGK5).	8
Karte 3:	Für die Betrachtungsfläche besteht lt. LINFOS aktuell kein Schutzstatus.	9
Karte 4:	Im Bestandsplan ist die derzeitige Flächennutzung dargestellt.	12
Karte 5:	Geplante Flächennutzung.	13

Tabellen

Tab. 1:	Säugetiere - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum	16
Tab. 2:	Artenspezifisch durch Fledermäuse genutzte Quartiere	18
Tab. 3:	Vögel - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum	24
Tab. 4:	Amphibien - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum	29

Luftbild

Luftbild 1:	Lage der Betrachtungsfläche im Luftbild (Ausschnitt aus dem Luftbild).	8
-------------	---	---

Abbildung

Abb. 1:	Schwegler Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von Höhe 60 x Breite 35 x Tiefe 9 cm und ist als Spaltenquartier geeignet. Die Befestigung erfolgt mit vier Schrauben.	34
Abb. 2 u. 3:	Schwegler Fledermaus-Wandschale 2FE ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von Breite 30 x Höhe 30 x Tiefe 3...5 cm und ist als Spaltenquartier geeignet. Die Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben.	34
Abb. 4-7:	Die Fledermaus-Fassadenröhre 1FR ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von: Höhe 47,5 x Breite 20 x Tiefe 12,5 cm. Das Quartier ist für die Unterputzmontage vorgesehen, d. h. es kann in das Mauerwerk integriert werden.	35
Abb. 8:	Beispiele für künstliche Baumhöhlen, die im Umfeld der Eingriffsfläche angebracht werden sollten.	35
Abb. 9:	Schwegler Nisthöhle Typ 1B für Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, etc.....	36
Abb. 10:	Schwegler Nischenbrüterhöhle Typ 1N für Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper, Rotkehlchen und Zaunkönig.	36
Abb. 11:	Die Schwegler Turmfalkennisthöhle Typ Nr. 28 ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Sie hat eine Größe von Breite 33, Tiefe 45, Höhe 36 cm und wird mit mittels eines Bügels an der Fassade befestigt.	36

Foto

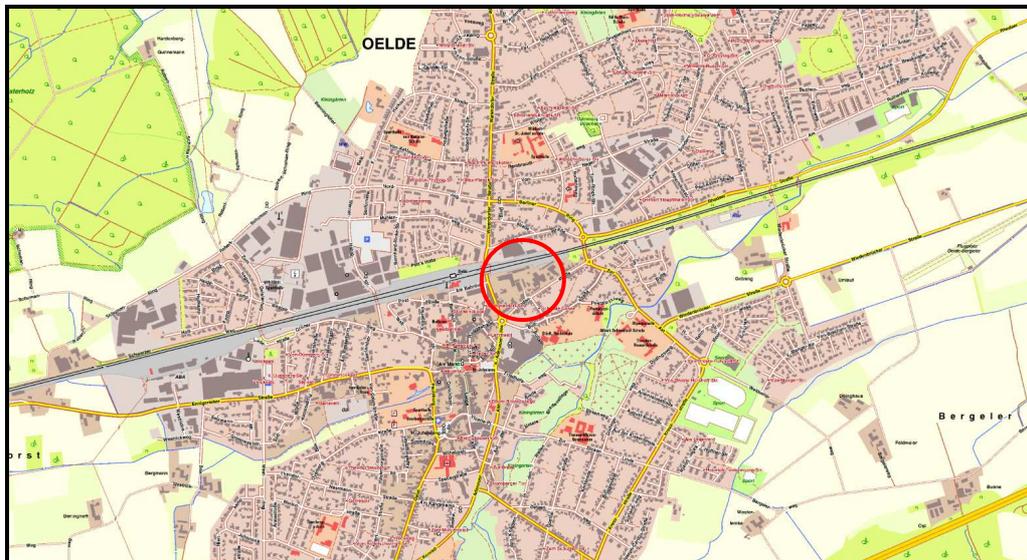
Foto 1:	Altes Gehöft an der Lindenstraße.	1
Foto 2:	Umfeld der Verkaufsräume des Raiffeisenmarkts.	10
Foto 3:	Parkplatz mit umliegenden Geschäften an der Warendorfer Straße.	10
Foto 4:	Straßenfront Lindenstraße, im Hintergrund altes Gehöft mit Scheune.	11
Foto 5:	Innenbereich der Betrachtungsfläche mit aufgelassenen und genutzten Gärten.	11
Foto 6:	Das vom Verfall bedrohte, kleinere der beiden Backsteingebäude weist günstige Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse im Bereich fehlender Dachpfannen auf.	21
Foto 7:	Entlüftungsöffnungen im Giebelbereich und Einschlupfmöglichkeiten im Traufbereich sind mögliche Zugänge für Fledermäuse an der Scheune.	22
Foto 8:	Wenn die Lüftungsöffnungen einen dahinter liegenden Hohlraum erschließen, wäre dieser für Fledermäuse zugänglich.	22
Foto 9:	Bäume im Bereich der Geländezufahrt an der Warendorfer Straße weisen Faullöcher (Baumhöhlen?) auf.	23
Foto 10:	Jüngerer, naturferner Gartenteich im Gartengelände der zentralen Untersuchungsfläche.	30
Foto 11:	Potenzieller Zauneidechsen-Lebensraum an der Eisenbahntrasse in Oelde.	31

Fotos M. Henf, Mettmann



1 Einleitung

Im Bereich des Geländes des Raiffeisenmarkts Oelde sowie eines Komplexes mit Wohn- und Geschäftsgebäuden, plant die Ten Brinke Projektentwicklung GmbH die Errichtung eines Fachmarktzentrums zur Ansiedlung eines Vollsortimenters sowie eines Discountmarkts. Im Rahmen der Baufeldfreimachung müssen einige, teils nicht mehr genutzte Gebäude, möglicherweise auch älterer Baumbestand, entfallen.



Karte 1: Lage der Betrachtungsfläche im Raum.

In Folge einer Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) müssen seit Beginn des Jahres 2008 die artenschutzrechtlichen Belange bei genehmigungspflichtigen Eingriffen, Planungs- und Zulassungsverfahren noch strenger als bisher berücksichtigt werden. Grundsätzlich verbieten die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (zuletzt geändert 2013), der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 1992) und der Vogelschutz-Richtlinie (EU-Vogelschutzrichtlinie 2009) neben dem direkten Zugriff (Tötung, Zerstörung von Lebensstätten) auch erhebliche Störungen streng geschützter Tierarten und der europäischen Vogelarten (§ 44 BNatSchG, Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 VS-RL). Ausnahmen können - falls zumutbare Alternativen nicht vorhanden sind - aus zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses (oder Allgemeinwohls) nur zugelassen werden, wenn die betroffenen Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen (Art. 16 FFH-Richtlinie) oder sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert (§ 44, 45 BNatSchG).

Im Rahmen der heute notwendigen Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) ist als 1. Schritt die Festlegung des Untersuchungsrahmens vorgesehen (s. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW 2008, 2010¹). Damit wird das im Eingriffsraum planungsrelevante Artenspektrum ermittelt, d. h. die streng geschützten Tier-

¹ Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 - i. d. Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010, 32 S. u. Anhang.



und Pflanzenarten und die europäischen Vogelarten, die von der Planung betroffen sein könnten. Es wird im Rahmen dieser Voruntersuchung dargestellt, wo Konflikte zukünftiger Planungen mit den gesetzlichen Vorschriften zu erwarten sind und wo ggf. weitergehende Untersuchungen (Kartierungen) erforderlich werden, um eine artenschutzrechtliche Bewertung durchführen zu können.

Mit Auftrag der Ten Brinke Projektentwicklung GmbH, Bocholt vom 31.01.2014 wurde mit der vorliegenden Arbeit die 1. Stufe der VV-Artenschutz – im Sinne einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung, beschränkt auf die Fauna – erarbeitet.



2 Festlegung des Betrachtungsrahmens

Durch den vorgesehenen Rückbau sowie durch den geplanten Neubau, könnten planungsrelevante Tierarten (MUNLV 2008) betroffen werden, deren potenzielle Beeinträchtigung durch das projektierte Bauvorhaben im Rahmen der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Vorprüfung diskutiert wird.

Zunächst wurden die Listen der planungsrelevanten, i. d. R. streng geschützten Arten, des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für das Messtischblatt (MTB) Oelde (4114), gesichtet. Diese wurden ggf. nach eigenem Kenntnisstand sowie durch weitere Informationen (z. B. Internetrecherche) ergänzt und bewertet.

Um einen Eindruck über die von der Baumaßnahme betroffenen Flächen zu erhalten, wurde das Gelände am 07.02.2014 durch den Verfasser begangen.

2.1 Abgrenzung und Charakterisierung der Betrachtungsfläche

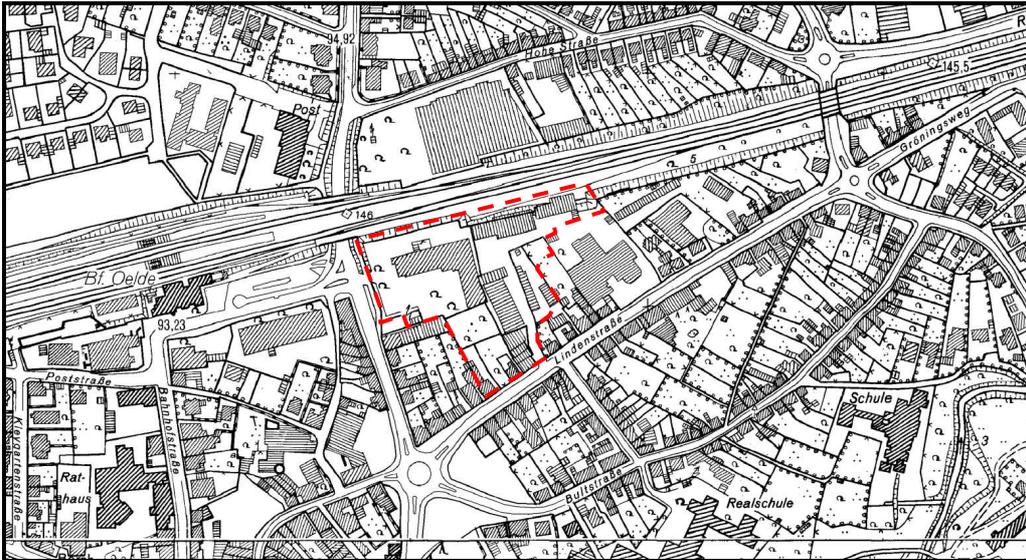
Die Betrachtungsfläche liegt nordöstlich des historischen Stadtkerns, unmittelbar südlich der Eisenbahntrasse Hamm / Gütersloh innerhalb der geschlossenen Bebauung. Im Westen wird die Betrachtungsfläche von der Warendorfer Straße begrenzt. Südlich reicht die Betrachtungsfläche bis an die Lindenstraße. Die östliche Begrenzung umfasst das Gelände des Raiffeisenmarkts (s. jeweils Karte 2 und Luftbild 1). Im Bereich der Betrachtungsfläche befinden sich mehrere Gebäude, die unterschiedlich genutzt werden. Im Osten stehen im fast vollständig versiegelten Umfeld die Silos und Lagerhallen der Raiffeisen-Beckum eG mit ihrem „Haus-, Hof- und Gartenmarkt“. Über die Warendorfer Straße wird ein Gebäudekomplex mit einem Fitnesscenter und einem Schreibwarengeschäft erschlossen. Vor dem Gebäudekomplex liegen Parkplätze, auf denen einige, überwiegend jüngere, Bäume stehen (s. Foto 3). An der Lindenstraße befinden sich eine vermutlich aufgelassene Scheune, ein im Verfall befindliches kleines Haus sowie ein älteres Mehrfamilienwohnhaus (s. Foto 4). Hinter den Gebäuden befinden sich Gärten im unterschiedlichen Pflegezustand. Eine Gartenparzelle ist offensichtlich schon aufgelassen (s. Foto 5). In einem der Gärten ist ein relativ neu angelegter Gartenteich vorhanden (s. Foto 10). Zur Betrachtungsfläche zählen auch Bahnbrachen nördlich des hohen Silogebäudes der Raiffeisen-Beckum eG.

Viele der vorhandenen Gebäude weisen Einflug- oder Einschluflmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel auf. Das gilt besonders für die Gebäude an der Lindenstraße.

Hinweise auf streng geschützte oder sonstige planungsrelevante Arten liegen für die Betrachtungsfläche (z. B. aus dem Fundortkataster des LANUV² (LINFOS³) nicht vor. Für die Betrachtungsfläche bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Lediglich am südöstlich gelegenen Axtbach sind Bereiche als Vernetzungskorridor oder als Fläche im Biotopkataster (BK-4114-0304) ausgewiesen (s. jeweils Karte 3). Die artenschutzrechtlich zu überprüfende Fläche hat eine Größe von ca. 1,6ha (zur Lage der potenziellen Eingriffsfläche, s. f. Karte 2 u. Luftbild 1).

² Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW

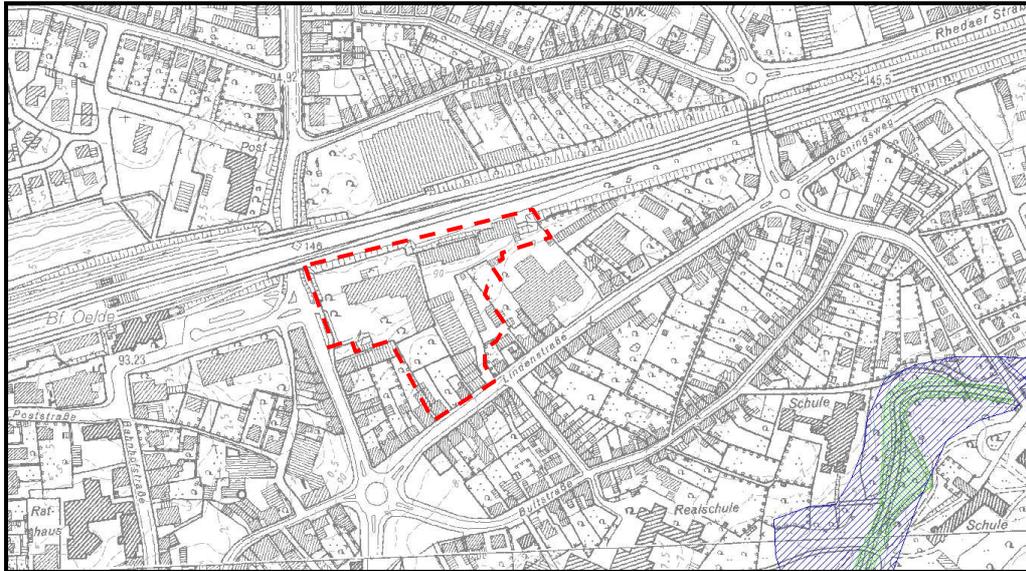
³ Landschaftsinformationssammlung



Karte 2: Lage der Betrachtungsfläche im Raum (Ausschnitt aus der DGK5).
-- -- Betrachtungsfläche



Luftbild 1: Lage der Betrachtungsfläche im Luftbild (Ausschnitt aus dem Luftbild).
-- -- Betrachtungsfläche



Karte 3: Für die Betrachtungsfläche besteht lt. LINFOS aktuell kein Schutzstatus (Quelle: LANUV).

-  Verbundflächen
-  Fläche im Biotopkataster
-  Betrachtungsfläche



Foto 2: Umfeld der Verkaufsräume des Raiffeisenmarkts.



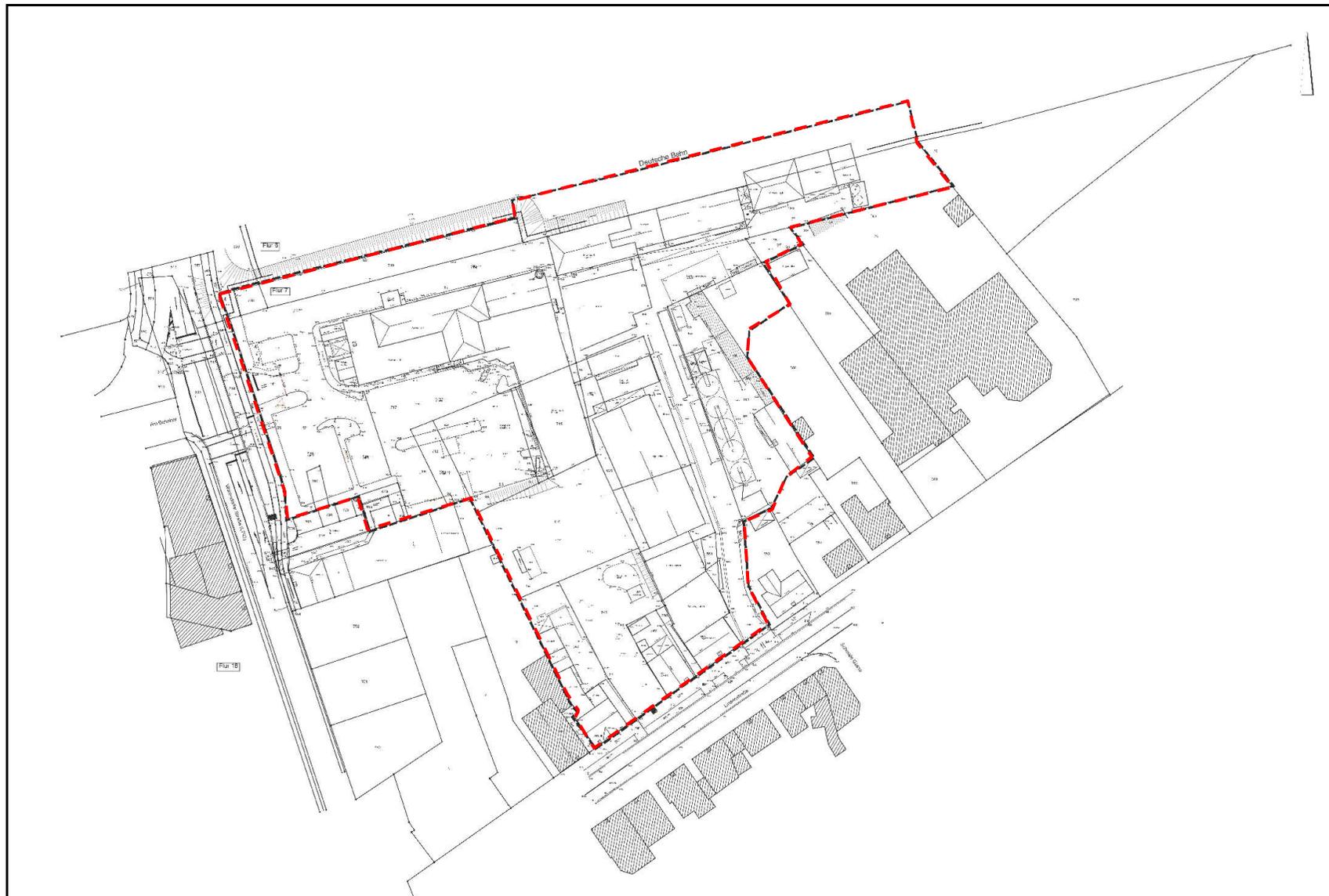
Foto 3: Parkplatz mit umliegenden Geschäften an der Warendorfer Straße.



Foto 4: Straßenfront Lindenstraße, im Hintergrund altes Gehöft mit Scheune.



Foto 5: Innenbereich der Betrachtungsfläche mit aufgelassenen und genutzten Gärten.



Karte 4: Im Bestandsplan ist die derzeitige Flächennutzung dargestellt (Quelle: Ten Brinke Projektentwicklung, Bocholt).

-  Bestand Gebäude
-  Betrachtungsfläche



2.2 Methoden

Falls als Ergebnis der „Artenschutzrechtlichen Vorprüfung“ eine faunistische Kartierung notwendig erscheint, sind die Vorschläge des Methodenhandbuchs der LÖBF (LÖBF/LAFAO 1996) sowie weitere Methodenstandards (z. B. SÜDBECK et al. 2005) anzuwenden und wenn nötig durch weitere zeitgemäße Methoden zu ergänzen.



3 Planungsrelevantes Artenspektrum

Im Folgenden werden die vom LANUV für das MTB 4114 (Oelde) genannten planungsrelevanten Arten der Artengruppen Säugetiere, Vögel und Amphibien, diskutiert. Als planungsrelevant gelten die vom MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV 2008) festgelegten besonders und streng geschützten Arten.



3.1 Säugetiere (Mammalia)

Nach den Angaben des LANUV (Artenliste für MTB 4114, Oelde) sind im Untersuchungsraum 12 Fledermausarten als streng geschützte, planungsrelevante Säugetierarten zu erwarten, deren potenzielle Betroffenheit im Folgenden diskutiert wird.

Tab. 1: Säugetiere - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum

Art	MTB	Rote Liste Deutschland (2009) ^a	Rote Liste NRW (2011) ^b	Streng geschützt nach FFH-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Erhaltungszustand in NRW atlantische Region ^e
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	4114	V	G	IV	§	§§	G
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	4114	G	2	IV	§	§§	G
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	4114	*	*	IV	§	§§	G
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	4114	V	2	IV	§	§§	U
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	4114	V	R/V	IV	§	§§	G
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	4114	V	2	II,IV	§	§§	U
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	4114	D	V	IV	§	§§	U
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	4114	V	3	IV	§	§§	G
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	4114	2	1	II,IV	§	§§	S
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	4114	*	R/*	IV	§	§§	G
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4114	*	G	IV	§	§§	G
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4114	*	*	IV	§	§§	G

Artenliste LANUV für das MTB 4114 - Zuletzt besucht am 06.04.2014

Legende zur Tabelle Säugetiere

MTB = Messtischblatt, topografische Karte in Maßstab 1:25000

Rote Liste Status

- | | |
|--|---|
| 0 - Art ausgestorben | M - migrierende Art |
| 1 - vom Aussterben bedroht | N/S- von Maßnahmen des Naturschutzes abhängig |
| 2 - stark gefährdet | R - natürlich/extrem selten |
| 3 - gefährdet | V - Vorwarnliste |
| D - Daten unzureichend | X - Rote-Liste-Bewertung > als 15 Jahre, Taxon kam oder kommt vor |
| G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt | * - ungefährdet |
| I - gefährdete wandernde Art | ♦ - nicht bewertet |
| | - - kein Nachweis oder nicht etabliert |

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

- § - besonders geschützte Art §§ - streng geschützte Art

Erhaltungszustand der Populationen planungsrelevanter Arten im atlantischen Raum NRW

-  (G) Günstig
 (U) ungünstig/unzureichend




(S) ungünstig/schlecht

(↓) sich verschlechternd (↑) sich verbessernd

Literatur

^a MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 -153.

^b MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2011): Die Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen, Stand August 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 49-78.

^c FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

^d DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 07.08.2013.

^e MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen (inkl. Neuregelungen).

Auf Grund der Struktur und Nutzung der Betrachtungsfläche besteht der begründete Verdacht auf eine Besiedlung der Fläche durch Fledermäuse. Günstige Jagdreviere liegen nur sehr kleinflächig, insbesondere im Bereich der vorhandenen Gärten. Es bestehen jedoch mehrere potenziell geeignete Gebäudequartiere. Eine besondere Bedeutung könnte der Gebäudekomplex (ehem. Gehöft) an der Lindenstraße für Fledermäuse besitzen (s. Foto 1). Die beiden Backsteingebäude weisen günstige Einflugmöglichkeiten auf (s. Foto 6 u. 7). Aber auch weitere Gebäude, z. B. im Umfeld des Raiffeisenmarkts, sind für Fledermäuse erschließbar (s. Foto 8). Selbst die Gebäude im Umfeld des Parkplatzes an der Warendorfer Straße weisen punktuell Merkmale von Fledermausquartieren auf. Nur an wenigen Bäumen im Bereich der Betrachtungsfläche sind Baumhöhlen festzustellen (s. Foto 9). Diese müssten, wie auch die potenziellen Gebäudequartiere, im Rahmen weiterer Untersuchungen genauer betrachtet werden.

An Gebäuden und in Baumhöhlen können, wenn auch weniger wahrscheinlich, Winterquartiere von Fledermäusen vorhanden sein. Es gibt daher aus der Sicht des Artenschutzes kein völlig risikoloses Zeitfenster zur Durchführung möglicher Fäll- bzw. Baumaßnahmen. Die Wintermonate Dezember bis Februar sind jedoch bei Eingriffen in Gebäude- und Baumquartieren zu bevorzugen (s. Kap. 5).



Tab. 2: Artenspezifisch durch Fledermäuse genutzte Quartiere

Art	Bevorzugte Quartiere		Betroffenheit bei nachgewiesenem Vorkommen	
	Quartiere in oder an Gebäuden	Quartiere in oder an Bäumen	anzunehmen	Nicht anzunehmen
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	(●)	(●)		●
Breitflügel­fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	●		●	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	(●)	●		(●)
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	●	(●)		●
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		●		●
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	●	(●)	(●)	
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	(●)	●		●
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	●		(●)	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	(●)	●		●
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	(●)	●		●
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		●		●
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	●	(●)	●	

● = prioritäres Quartier / Betroffenheit anzunehmen
(●) = Quartiernutzung / Betroffenheit möglich

Das **Braune Langohr** ist eine typische Waldfledermaus, die strukturreiche, mehrstufige Wälder als Habitat bevorzugt. Wochenstuben liegen überwiegend in Baumhöhlen oder Nistkästen. Es werden aber auch Gebäudequartiere als Wochenstube genutzt. Winterquartiere befinden sich häufig in unterirdischen Hohlräumen wie Bunkern, Stollen oder ähnlichen Strukturen. Es wird aber angenommen, dass das kälteresistente Braune Langohr auch Winterquartiere in Baumhöhlen oder an Gebäuden nutzt.

Da das Braune Langohr ausgedehntere Waldgebiete als Habitat bevorzugt, muss nicht mit seiner Betroffenheit im Zentrum der Stadt Oelde gerechnet werden. Ein geeignetes Habitat für das Braune Langohr, das „Geister Holz“, liegt relativ weit entfernt westlich von Oelde.

Die **Breitflügel­fledermaus** ist eine Art der Siedlungsrandbereiche mit halboffenen Landschaften und „dörflichem Charakter“, wie sie auch in Parkanlagen häufig vorhanden sind. Als typische Gebäudefledermaus nutzt sie häufig Quartiere an Gebäuden. Das gilt auch für Wochenstuben. Die Winterquartiere befinden sich gleichfalls häufig an Gebäuden, es werden aber auch Höhlen, Stollen und Felsspalten, gelegentlich auch Baumhöhlen zur Überwinterung aufgesucht.

Ein Vorkommen der Breitflügel­fledermaus und somit ihre Betroffenheit im Betrachtungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden, da insbesondere geeignet Gebäudequartiere vorhanden sind. Zudem besitzt die Art hohe Aktionsra-



dien. Somit sind für die Breitflügelfledermaus auch Jagdreviere außerhalb des Stadtgebiets erreichbar.

Die **Fransenfledermaus** zählt zu den typischen Waldfledermäusen, die aber auch halboffene Parklandschaften nutzen können. Ihre Habitatansprüche ähneln denen des Braunen Langohrs. Sie besiedelt vorzugsweise strukturreiche, mehrstufige Wälder. Es werden aber auch reich strukturierte Parkanlagen mit Baumgruppen, Hecken, Gebüsch und Gewässern genutzt. Die Wochenstuben liegen überwiegend im Bereich von Baumhöhlenquartieren. Es sind aber auch Sommerquartiere in oder an Gebäuden bekannt. Typischerweise werden von der Fransenfledermaus zur Überwinterung unterirdische Quartiere wie Höhlen, Bunker, Keller, etc. bevorzugt. Dort findet die Hibernation in Gruppen in Spalten statt.

Ein Vorkommen der Fransenfledermaus, insbesondere eine Betroffenheit durch den Verlust von Baumhöhlenquartieren, kann fast ausgeschlossen werden, da entsprechende Waldhabitate fehlen.

Die **Große Bartfledermaus** zählt zu den Gebäudefledermäusen, die als Habitat reich strukturierte Landschaften mit ausgedehnten, unterbewuchsarmen Wäldern bevorzugt. Die Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in oder an Gebäuden, selten werden Quartiere an Bäumen bezogen. Als Winterquartier werden vorzugsweise unterirdische Hohlräume genutzt.

Im Umfeld des Betrachtungsgebiets sind keine derartigen Strukturen vorhanden. Auf Grund ihrer regionalen Seltenheit, ihrer Überwinterungsstrategie und bei Berücksichtigung des für den Rückbau der Gebäude vorgesehenen Zeitfensters, ist nicht mit einer Betroffenheit der Art zu rechnen.

Der **Große Abendsegler** gilt als typische Waldfledermaus. Sein Habitat liegt überwiegend in offenen Landschaften, in denen er in größerer Höhe hindernisfrei jagen kann. Als Quartier werden vorzugsweise Baumhöhlen aber auch Nist- und Fledermauskästen aufgesucht. Das gilt auch für die Wochenstuben und Winterquartiere. Letztere können aber auch in Hohlräumen von Gebäuden liegen.

Der Große Abendsegler wäre auf dem Durchzug bei seinem tatsächlichen Vorkommen nicht einmal marginal durch den Verlust von Übergangsquartieren betroffen, da kaum geeignete Baumhöhlen im Betrachtungsbereich liegen.

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermaus, die in reich strukturierten Landschaften mit hohem Gewässeranteil lebt. Als Jagdrevier werden größere geschlossene Waldgebiete mit geringem Unterbewuchs bevorzugt. Hier kann die Art relativ hindernisfrei jagen. Die Sommerquartiere der Weibchen, insbesondere deren Wochenstuben, befinden sich überwiegend im Bereich geräumiger Dachböden. Die Männchen nutzen neben Dachböden auch Baumhöhlen, Gebäudespalten oder Fledermauskästen als Sommerquartier. Die Winterquartiere liegen in der Regel im Bereich frostfreier unterirdischer Hohlräume.

Wegen ihrer hohen Bindung an Waldlebensräume sind Jagdreviere des Großen Mausohrs nicht im Bereich der Betrachtungsfläche zu vermuten. Im Be-



reich der alten Hofschafft stehen möglicherweise geeignete Quartiere zur Verfügung, von denen aus günstige Jagdreviere, z. B. im gut 1,5km entfernten „Geister Holz“, angefliegen werden könnten. Eine Beeinträchtigung der Art kann nicht völlig ausgeschlossen werden.

Der **Kleine Abendsegler** ist wie der Große Abendsegler eine Waldfledermaus, die als Habitat wald- und strukturreiche Parklandschaften besiedelt. Er ist aber auch in Offenlandschaften zu finden und meidet nicht den besiedelten Raum. Seine Sommerquartiere, insbesondere die Wochenstuben, befinden sich in oder an Bäumen (Baumhöhlen und –spalten, Nist- und Fledermauskästen, etc.). Als Winterquartier werden sowohl Baumhöhlen, als auch Gebäudequartiere genutzt.

Die Betroffenheit des Kleinen Abendseglers, insbesondere durch Quartierverlust, in Folge der projektieren Baumaßnahme ist nicht anzunehmen.

Als Gebäudefledermaus bevorzugt die **Kleine Bartfledermaus** Habitate in Siedlungsnähe. Ihre Jagdreviere liegen häufig entlang linienhafter Strukturen wie Waldränder, Hecken und Bäche. Tagesverstecke und Wochenstuben liegen oft an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen unterirdische Hohlräume mit einem hohen Angebot von Spaltenquartieren.

Als typische Gebäudefledermaus könnte die Kleine Bartfledermaus durch die vorgesehene Baumaßnahme (Quartierverlust) beeinträchtigt werden.

Die **Mopsfledermaus** ist eine typische Waldart. Sie bewohnt parkartig gegliederte Landschaften mit einem hohen Waldanteil. Die Jagdhabitate liegen überwiegend im Wald, aber auch an Waldrändern, entlang von Landschaftshecken oder Gewässern. Als Quartiere werden enge Spaltenquartiere, z. B. hinter abstehender Rinde, bevorzugt. Seltener werden Fledermauskästen oder Gebäudequartiere genutzt.

Auf Grund ihrer Habitatpräferenzen (Wald, Quartiere an Bäumen) kann ein Vorkommen im Bereich der Betrachtungsfläche ausgeschlossen werden.

Die **Rauhautfledermaus** zählt zu den typischen Waldarten. Ihre Habitate weisen häufig Gewässerreichtum auf. Daher ist die Art in Niederungsbereichen, wie den Auen großer Flüsse, vorzufinden. Als Quartiere werden Höhlungen in und an Bäumen (häufig Spaltenquartiere) genutzt. Winterquartiere befinden sich überwiegend außerhalb Nordrhein-Westfalens (Fernstreckenwanderer, MUNLV 2008). Die Art nimmt in NRW in den letzten Jahren deutlich zu.

Die Rauhautfledermaus gilt als (überwiegend) durchziehend. Selbst der Verlust von Übergangsquartieren ist fast sicher auszuschließen, da kaum geeignete Baumhöhlen-, oder Spaltenquartieren an Bäumen im Bereich der Betrachtungsfläche vorhanden sind.

Die **Wasserfledermaus** weist eine hohe Bindung an Gewässerlebensräume auf. Als „Waldfledermaus“ nutzt sie als Sommerquartier und Wochenstube vorwiegend Baumhöhlen. Die Winterquartiere befinden sich meistens in unterirdischen Hohlräumen wie Stollen, Höhlen oder Brunnenkammern.

Da die Wasserfledermaus überwiegend Baumhöhlen als Quartier nutzt, Baumhöhlen im Bereich der Betrachtungsfläche kaum vorhanden sind, ist eine Nutzung der Fläche durch die Art fast sicher auszuschließen. Die Lage im urbanen Raum in größerer Entfernung zu potenziellen Jagdrevieren unterstreicht diese Einschätzung.

Die **Zwergfledermaus** ist eine typische Gebäudefledermaus. Sie besitzt eine hohe Toleranz gegenüber urbaner Biotope. Jüngere Tiere sind selbst im Innenbereich von Großstädten zu beobachten. Als Quartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenquartiere an Gebäuden aufgesucht. Die Winterquartiere können in unterirdischen Hohlräumen, wie auch im Bereich von Spaltenquartieren von (beheizten) Gebäuden liegen. Die nicht immer frostfreien Winterquartiere können von der ortstreuen Art auch als Massenquartier von einigen Tausend Tieren genutzt werden.

Die relativ häufige Zwergfledermaus besitzt mit hoher Wahrscheinlichkeit im Bereich der Betrachtungsfläche eine Vielzahl von potenziellen Quartieren, insbesondere auch mögliche Wochenstuben. Als Gebäudefledermaus wäre sie auf Grund der vielen Quartiermöglichkeiten, z. B. im Bereich der alten Hofschafft an der Lindenstraße, mit einiger Sicherheit besonders vom Verlust vom Rückbau des Gebäudes betroffen. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population sind jedoch nicht zu erwarten, wenn einige Rahmenbedingungen eingehalten werden (s. Kap. 5). Ihr Vorkommen wird im Rahmen der notwendigen Kartierung sicher bestätigt werden.



Foto 6: Das vom Verfall bedrohte, kleinere der beiden Backsteingebäude weist günstige Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse im Bereich fehlender Dachpfannen auf.



Foto 7: Entlüftungsöffnungen im Giebelbereich und Einschlupfmöglichkeiten im Traufbereich sind mögliche Zugänge für Fledermäuse an der Scheune.



Foto 8: Wenn die Lüftungsöffnungen einen dahinter liegenden Hohlraum erschließen, wäre dieser für Fledermäuse zugänglich.



Foto 9: Bäume im Bereich der Geländezufahrt an der Warendorfer Straße weisen Faullöcher (Baumhöhlen?) auf.

Bei Umsetzung der Rück- und Neubaumaßnahme sind für einige Fledermausarten Beeinträchtigungen zu erwarten. Diese stellen sich als Verlust von potenziellen Gebäudequartieren, ausnahmsweise auch von Baumhöhlenquartieren dar. Ob der bei Umsetzung der projektierten Baumaßnahmen zu verzeichnende Verlust von Quartieren erheblich ist, hängt zum einem davon ab welche Fledermausarten tatsächlich betroffen sind und ob im Umfeld weitere geeignete Quartiere liegen. Diese Fragen können im Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch nicht beantwortet werden.

Ein Quartierverlust wäre bei entsprechender Planung im Bereich der neu errichteten Gebäuden unter Umständen ersetzbar (s. Kap 5). Ähnliches gilt für den Verlust der im Bereich der entfallenden Gehölze ggf. noch vorzufindenden Baumhöhlen. Durch das Angebot von Ersatzquartieren (s. Kap. 5) muss u. U. ein möglicher Ersatz geschaffen werden. Für alle der im Raum siedelnden Fledermausarten wird in Folge der Umnutzung der Fläche eine quantitative Einschränkung in der Ausdehnung des Jagdreviers und Qualität des Quartierangebots zu verzeichnen sein.

Um sicherzustellen, dass bei Umsetzung der Planungen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden, ist nach Ansicht des Verfassers, eine vertiefende Kartierung notwendig. Diese sollte eine Detektor- und Quartierkartierungen umfassen, um zum einen das tatsächlich betroffene Artenspektrum zu erfassen, zum anderen Aufschluss über eine mögliche Quartiernutzung zu geben.



3.2 Vögel (Aves)

Für das MTB 4114, Oelde gibt das LANUV 33 planungsrelevante Arten an (s. Tab. 3). Erfahrungsgemäß sind die Artenlisten des LANUV, insbesondere die Listen zur Avifauna, unvollständig. Im Verlauf konkreter Kartierungen könnten zusätzlich planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen werden.

Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz der EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE, 2009. Daher kommt i. d. R. dem Schutz der Vogelzönosen generell ein hoher Stellenwert zu. Allein 13 Tag- und Nachtgreife sind in der Vogelliste des LANUV für das relevante Messtischblatt registriert.

Tab. 3: Vögel - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum

Art	MTB	Rote Liste Deutschland (2009) ^a	Rote Liste NRW (2011) ^b	Anhang VS-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Erhaltungszustand in NRW atlantische Region ^e
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	4114	3	3	Art. 4(2)	§	§§	U
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	4114	*	*	Anh. I	§	§§	G
Feldlerche (<i>Alda arvensis</i>)	4114	3	3S	Anh. II/B	§		G↓
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	4114	V	3		§		G
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	4114	*	3	Art. 4(2)	§	§§	U
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	4114	*	2		§		U↓
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	4114	1	2S	Art. 4(2) Anh. II/B	§	§§	U ^B G ^R
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	4114	*	V		§	§§	G
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	4114	2	3S	Art. 4 (2) Anh. II/B	§	§§	G ^B G ^R
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	4114	V	3		§		G
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	4114	*	*		§	§§	G
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	4114	V	3S		§		G↓
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	4114	*	V	Anh. I	§	§§	G
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	4114	*	3	Art. 4(2)	§		G
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	4114	*	VS	Anh. I	§		U
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	4114	V	1	Art. 4(2)	§		U↓
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	4114	V	3S		§		G↓
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	4114	2	2S	Anh. II/A Anh. III/A	§		U
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	4114	*	3S	Anh. I	§	§§	U
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	4114	*	3	Anh. I	§	§§	S
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	4114	*	*S		§	§§	G



Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	4114	*	R	Anh. I	§	§§	S
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	4114	*	*S	Anh. I	§	§§	G
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	4114	*	*		§	§§	G
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	4114	2	3S		§	§§	G
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	4114	*	*	Art. 4(2)	§		G
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	4114	*	VS		§	§§	G
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	4114	3	2	Anh. II/B	§	§§	U↓
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	4114	*	VS	Art. 4(2)	§	§§	G
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	4114	*	2S	Anh. II/B	§		U
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	4114	*	*		§	§§	G
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	4114	*	3		§	§§	G
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	4114	V	2	Anh. I	§	§§	U

Artenliste LANUV für das MTB 4114 - Zuletzt besucht am 06.04.2014

Legende zur Tabelle Vögel

MTB = Messtischblatt, topografische Karte in Maßstab 1:25000

Status = B = Brutvogel, (B) = Brutvogel angrenzend an Untersuchungsraum, N(G) = Nahrungsgast, BV = Brutverdacht, D = Durchzügler, Ü = Überfliegend, W = Wintergast, ? = Status unbekannt

Rote Liste Status

- | | |
|--|---|
| 0 - Art ausgestorben | M - migrierende Art |
| 1 - vom Aussterben bedroht | N/S- von Maßnahmen des Naturschutzes abhängig |
| 2 - stark gefährdet | R - natürlich/extrem selten |
| 3 - gefährdet | V - Vorwarnliste |
| D - Daten unzureichend | * - ungefährdet |
| G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt | ♦ - nicht bewertet |
| I - gefährdete wandernde Art | - - kein Nachweis oder nicht etabliert |

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

§ - besonders geschützte Art §§ - streng geschützte Art

Erhaltungszustand der Populationen planungsrelevanter Arten im atlantischen Raum NRW

- | | |
|---|----------------------------|
|  | (G) günstig |
|  | (U) ungünstig/unzureichend |
|  | (S) ungünstig/schlecht |

(↓) sich verschlechternd (↑) sich verbessernd (^B) als Brutvogel (^K) als Koloniebrüter (^R) als Rastvogel

Literatur

^a SÜDBECK, P., H.-G BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt (70)1:159-227.

^b SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, (alle Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft – NWO), M. JÖBGES, J. WEISS (beide Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV NRW) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel – Aves in Nordrhein-Westfalen, Stand Dezember 2008, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 79-158.

^c EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

^d DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 07.08.2013.



° MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen (inkl. Neuregelungen).

Im Verlauf der Begehung zur Geländeerkundung am 07.02.2014 konnten im einsehbaren Bereich der Betrachtungsfläche und deren direktem Umfeld keine Nisthilfen für Vögel vorgefunden werden. In den überwiegend unbelaubten Gehölzen waren nur wenige Vogelnester (z. B. Ringeltaube) vorhanden. Nur wenige Gehölze weisen Baumhöhlen auf, die von Höhlenbrütern als Brutplatz genutzt werden könnten. Um die mögliche Betroffenheit der in Tab. 3 aufgelisteten planungsrelevanten Vogelarten abzuschätzen, werden die Habitatansprüche der aufgelisteten Arten im Verhältnis zum vorliegenden Ist-Zustand der Betrachtungsfläche und den Auswirkungen des möglichen Eingriffs diskutiert.

Ein Vorkommen vieler der in Tab. 3 aufgelisteten planungsrelevanten Vogelarten (MUNLV 2008) kann von vornherein ausgeschlossen werden, da diese z. B. (überwiegend) an Gewässerlebensräume mit großflächigen Freiwasserzonen oder spezieller Ufermorphologie (Brutplatz) gebunden sind. Zu letzteren zählen der **Eisvogel** und die **Uferschwalbe**.

Der **Kiebitz**, die **Feldlerche**, das **Rebhuhn** und die **Wachtel** sind Arten der durch Saumstrukturen angereicherten, landwirtschaftlich geprägten, offenen Feldflur. Eine Betroffenheit der vorgenannten Arten kann ausgeschlossen werden, da derartige Biotope nicht im Bereich der Betrachtungsfläche vorhanden sind.

Der **Große Brachvogel** ist eine typische Art feuchter Grünlandflächen mit hohem Grundwasserstand. Auch Nieder- und Hochmoore werden von der Art besiedelt. Da derartige Biotope im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden sind, kann sein Vorkommen und somit seine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Lebensraum des **Feldschwirls** sind eher offene, extensiv bewirtschaftete Nass- und Feuchtgrünländer, Feuchtbrachen, feuchte Hochstaudenfluren sowie Moorrandbereiche. Wichtige Habitatelemente sind Gehölzstrukturen (Weiden) und Wassernähe. Derartige Biotope sind im Betrachtungsraum nicht vorhanden, weshalb eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Der **Kleinspecht** ist ein Bewohner lichter Wälder, auch Bruchwälder werden von der Art besiedelt. Auf Grund dieser Habitatpräferenzen ist sein Vorkommen und seine Betroffenheit auf der Betrachtungsfläche nicht zu erwarten.

Waldarten wie der **Schwarzspecht** und der **Mittelspecht** sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht zu erwarten, da keine geschlossenen Waldflächen bestehen. Beide Arten finden mit Sicherheit im ausgedehnten Wald des „Geister Holzes“ westlich von Oelde günstige Lebensräume. Eine Beeinträchtigung der Arten in Folge möglicher Baumaßnahmen kann ausgeschlossen werden.

Die vom LANUV für das MTB genannten Arten **Mehl-** und **Rauchschwalbe** besitzen als Gebäudebrüter eine enge Bindung an menschliche Siedlungen mit eher dörflichem Charakter und Viehhaltung (Rauchschwalbe). Im dicht bebauten Umfeld in der Innenstadt von Oelde sind die Arten nicht zu erwarten.



ten. Im Verlauf der Begehung konnten auch keine alten Nester der Mehlschwalbe an Gebäuden vorgefunden werden.

Die Nachtgreife **Schleiereule** und **Steinkauz** siedeln vorwiegend im Bereich von offenen, landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Schleiereule besitzt eine hohe Bindung an Gebäude (Scheunen, Kirchen, etc.). Da derartige Biotope nicht im Verbund im Bereich der Betrachtungsfläche vorhanden sind, ist nicht mit einer Beeinträchtigung dieser beiden Eulenarten zu rechnen.

Der **Teichrohrsänger** benötigt für sein Vorkommen ausgedehntere (Schilf-) Röhrichte, die oft in Gewässernähe liegen. Derartige Biotope sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden. Eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

Der **Flussregenpfeifer** nutzt ausgedehnte und weitgehend störungsfreie Kiesbänke, vegetationsarme (Industrie-)Brachen, etc. zur Brut. Er siedelt gelegentlich aber auch auf größeren Flachdächern mit Kiesauflage. Da weder Kiesbänke noch Flachdächer mit Kiesauflage (vgl. Luftbild 1) im Bereich der Betrachtungsfläche vorhanden sind, ist ein Vorkommen der Art im Betrachtungsbereich auszuschließen.

Für einige, wenige Greifvogelarten könnte die Betrachtungsfläche als Teilnahungshabitat dienen. Die potenzielle Eingriffsfläche gehört vermutlich zum Jagdrevier des **Sperbers** (Kleinvogeljäger) und des **Turmfalkens**. Ein Nistplatz des Turmfalkens auf den höheren Gebäuden im Betrachtungsgebiet ist denkbar. Der Sperber besitzt im Betrachtungsgebiet nach Einschätzung des Verfassers keine günstigen Brutbäume (mindestens kleiner Bestand von Nadelgehölzen). Wenn kein Brutplatz des Turmfalkens vorhanden ist, wären die beiden Greifvogelarten vermutlich bei Umsetzung der Baumaßnahmen nur marginal durch den Verlust von kleinen Teilen des oder Störungen im Gesamtjagdreviers betroffen. Verbotstatbestände werden sich dann daraus kaum ableiten lassen.

Der vom LANUV für das MTB 4114 genannte **Wespenbussard** ist eine Vogelart der abwechselungsreichen Waldlandschaft mit Offenlandanteilen. Im Gegensatz zum Turmfalken ist der Wespenbussard nur selten im urbanen Raum vorzufinden. Die Betroffenheit der Art durch mögliche zukünftige Baumaßnahmen kann ausgeschlossen werden.

Kaum zu erwarten sind die vom LANUV für das MTB genannten Taggreife **Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan**, da sie offenere Landschaften bevorzugen. Vor allem benötigen sie Lebensräume mit abwechselungsreicher Waldlandschaft mit Offenlandanteil. Die Rohrweihe bevorzugt als Brutplatz ausgedehnte Röhrichte. Der Mäusebussard besiedelt jedoch zunehmend urbane Habitats, wenn großflächigere Freiflächen (Parkanlagen, Friedhöfe) zur Verfügung stehen.

Der **Waldkauz** und die **Waldohreule** sind typische Waldarten, wenn die Wälder nicht zu dicht sind. Sie meiden aber auch nicht innerstädtische Bereiche, wenn diese größere Parkanlagen, Friedhöfe oder aufgelockerte Siedlungsbereiche mit (altem) Baumbestand aufweisen. Günstige Bruthöhlen sind im Bereich der Betrachtungsfläche für den Waldkauz nicht vorhanden. Selbst wenn im Umfeld der Waldkauz und die Waldohreule ansässig wären, wären die Arten im Bereich der Betrachtungsfläche lediglich gelegentliche Nahrungsgäs-



te. Eine relevante Beeinträchtigung der Eulenarten durch die projektierte Baumaßnahme ist auszuschließen.

Die **Nachtigall** und die **Turteltaube** kommen in Landschaften mit Feld- und Ufergehölzen, an Waldrändern aber auch in Parkanlagen vor. Vor allem die Turteltaube erschließt sich zunehmend urbane Lebensräume. Die Nachtigall nutzt als Brutplatz dichte Gebüsch mit dichter Laubstreu. Derartige Biotope sind von der projektierten Baumaßnahmen nicht betroffen. Ein Vorkommen, somit ihre Betroffenheit, kann nach Einschätzung des Verfassers im Bereich der Betrachtungsfläche ausgeschlossen werden.

Maßgebliche Habitatelemente für Kleinvögel wie dem **Neuntöter** sind offene bis halboffene (extensiv genutzte) Kulturlandschaften, Sing- oder Ansitzwarten (Einzelgehölze, Hecken), Saumstrukturen aber auch vegetationsärmere Bereiche zur Nahrungssuche. Strukturen die dem Neuntöter als Habitat dienen können, sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorzufinden. Die Betroffenheit der Art durch die Baumaßnahmen kann ausgeschlossen werden.

Der **Pirol** ist ein Bewohner lichter Bruch- und Auwälder. In der Kulturlandschaft kommt er an Flussniederungen mit Feldgehölzen, aber auch in Parkanlagen und Gärten mit hohen Bäumen (bevorzugt Pappeln) vor, welche aber eher am Rand dörflicher Siedlungen liegen. Da Brutbäume für den Pirol nicht vorhanden sind, zudem der Betrachtungsbereich für den Pirol zu sehr im Innenstadtbereich liegt, ist kein geeignetes Bruthabitat vorhanden. Auf Grund seiner Habitatpräferenzen sind Vorkommen und Betroffenheit des Pirols auf der Betrachtungsfläche auszuschließen.

Der **Gartenrotschwanz** ist eine Charakterart der reich strukturierten, „dörflich“ geprägten und offenen alten Kulturlandschaft mit Obstwiesen, Gärten, Viehweiden, Feldgehölzen, Alleen, etc.. Derartige Strukturen sind im von Gehölzen dominierten Umfeld der potenziellen Eingriffsfläche nicht vorhanden. Ein Vorkommen und somit die Betroffenheit des Gartenrotschwanzes kann somit ausgeschlossen werden.

Nach der Auswertung der vorliegenden Daten kann das Vorkommen bzw. eine maßgebliche Betroffenheit fast aller von der LANUV genannten planungsrelevanten Vogelarten ausgeschlossen werden. Nach Auffassung des Verfassers könnten im Bereich der Betrachtungsfläche der Sperber und der Turmfalke durch den Verlust marginaler Teile der Nahrungshabitate betroffen sein. Ein Brutplatz des Sperbers ist nicht anzunehmen, da diese Greifvogelart vorwiegend in Beständen von Nadelgehölzen brütet. Ein Brutplatz des Turmfalkens könnte auf einem der „Silogebäude“ bestehen. Dieses müsste überprüft werden. Durch die vorgesehene Eingrünung des Außengeländes nach der Wiederbebauung werden sich mittel- bis langfristig wieder ähnliche Jagdreviere für die vorgenannten Greifvogelarten entwickeln. Stärker betroffen werden jedoch allgemeinhäufigere, nicht planungsrelevante (MUNLV 2008) (Klein-) Vogelarten urbaner Zönosen sein. Sie werden (vorübergehend) Brutreviere verlieren.

Insgesamt könnten sich Konflikte mit den gesetzlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes und der Vogelschutz-Richtlinie nur hinsichtlich einer Betroffenheit des Turmfalkens ergeben. Daher muss im Vorfeld von Baumaßnahmen eine mögliche Brutplatznutzung überprüft werden.



3.3 Lurche (Amphibia)

Das LANUV listet für das Messtischblatt 4114 (Oelde) zwei planungsrelevante Amphibienarten.

Im Bereich der für die projektierte Anbaumaßnahme vorgesehenen Fläche liegt lediglich ein jüngerer Gartenteich (s. Foto 10), den Amphibien zur Reproduktion nutzen könnten. Durch die durch Baukörper isolierte Lage des Gartenteichs ist eine eigenständige Besiedlung des Gewässers, insbesondere durch die planungsrelevanten Arten in der Tab. 4, fast ausgeschlossen. Eine relevante Betroffenheit von Amphibienarten ist daher nicht anzunehmen. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe erübrigt sich daher.

Tab. 4: Amphibien - Erwartetes, planungsrelevantes Artenspektrum

Art	MTB	Rote Liste Deutschland (2009) ^a	Rote Liste NRW (2011) ^b	Streng geschützt nach FFH-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BArtSchV bzw. BNatSchG ^d	Erhaltungszustand in NRW atlantische Region ^e
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	4114	3	2S	IV	§	§§	U ↑
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	4114	V	3	II, IV	§	§§	G

Artenliste LANUV für das MTB 4114 - Zuletzt besucht am 06.04.2014

Legende zur Tabelle Amphibien

MTB = Messtischblatt, topografische Karte in Maßstab 1:25000

Rote Liste Status

- | | |
|--|---|
| 0 - Art ausgestorben | M - migrierende Art |
| 1 - vom Aussterben bedroht | N/S- von Maßnahmen des Naturschutzes abhängig |
| 2 - stark gefährdet | R - natürlich/extrem selten |
| 3 - gefährdet | V - Vorwarnliste |
| D - Daten unzureichend | * - ungefährdet |
| G - Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt | ♦ - nicht bewertet |
| I - gefährdete wandernde Art | - - kein Nachweis oder nicht etabliert |

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

- § - besonders geschützte Art §§ - streng geschützte Art

Erhaltungszustand der Populationen planungsrelevanter Arten im atlantischen Raum NRW

- | | |
|---|----------------------------|
|  | (G) günstig |
|  | (U) ungünstig/unzureichend |
|  | (S) ungünstig/schlecht |

(↓) sich verschlechternd (↑) sich verbessernd

Literatur

^a) KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

^b) SCHLÜPMANN, M. TH. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. HACHTEL UNTER MITARBEIT DES ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen, Stand September 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 - LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S.159-222.

^c) FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

^d) DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 07.08.2013.



° MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen (inkl. Neuregelungen).



Foto 10: Jüngerer, naturferner Gartenteich im Gartengelände der zentralen Untersuchungsfläche.



3.4 Reptilien

Obwohl das LANUV in seinen Listen kein Vorkommen der Zauneidechse im MTB 4114 listet, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Art am, die Betrachtungsfläche tangierenden, Bahndamm siedelt. Hier sind zumindest günstige Reptilienbiotope vorhanden (s. f. Foto). Da die projektierten Bau- vor allem aber die Rückbaumaßnahmen auch Bereiche am Bahndamm tangieren werden, wird angeregt die Artengruppe der Reptilien im Rahmen der ohnehin notwendigen Kartierung mit zu untersuchen.



Foto 11: Potenzieller Zauneidechsen-Lebensraum an der Eisenbahntrasse in Oelde.



4 Zusammenfassung und Prognose

Die Betrachtungsfläche liegt nordöstlich des historischen Stadtkerns von Oelde, unmittelbar südlich der Eisenbahntrasse Hamm / Gütersloh, innerhalb der geschlossenen Bebauung. Die Fläche ist überwiegend versiegelt, nur im zentralen Bereich, hinter einem ehemaligen Gehöft an der Lindenstraße, liegt ein, teilweise aufgelassenes, Gartengelände. Das LANUV listet für das relevante MTB 4114, Oelde zahlreiche europäische Vogelarten und streng geschützte (in NRW planungsrelevante) Arten unterschiedlicher Tierartengruppen auf.

Bedingt durch die vorhandenen Biotopstrukturen lassen sich nach Analyse der für das MTB vom LANUV genannten planungsrelevanten Arten lediglich relevante Beeinträchtigungen der Artengruppe Reptilien, Vögel und Fledermäuse prognostizieren. Eine Betroffenheit der Artengruppe Amphibien kann weitgehend ausgeschlossen werden. Die Artengruppe der Fledermäuse findet konstruktionsbedingt überdurchschnittlich gute Quartierangebote, insbesondere im Gebäudebestand an der Lindenstraße. Nach Einschätzung des Verfassers wäre aus der Artengruppe der Vögel lediglich der Turmfalke (möglicher Brutplatz) betroffen. Um eine möglicherweise relevante Beeinträchtigung von Arten bewerten zu können, sind konkrete Bestandserhebungen notwendig (Stufe II der VV-Artenschutz). Zum einen muss im Rahmen von Kartierungen geklärt werden, ob und welche Fledermausarten das Gebäude (ggf. auch Baumhöhlen) als Quartier, ggf. als Wochenstube, nutzen, zum anderen, ob die Bereiche an der Eisenbahntrasse von der Zauneidechse besiedelt werden. Zudem muss geklärt werden, ob der Turmfalke auf einem der Silogebäude brütet. Bei einem tatsächlichen Vorkommen planungsrelevanter Arten zeichnen sich jedoch Möglichkeiten ab zumindest den Fledermausschutz am neu zu errichtenden Gebäude bzw. am erhalten bleibenden Baumbestand zu integrieren. Falls der Turmfalke nachgewiesen wird könnte im Umfeld der Betrachtungsfläche, ein Ausweichbrutplatz angeboten werden. Bei einem Positivnachweis der Zauneidechse müssten gleichfalls Ausweichmöglichkeiten geschaffen werden.

Relevante bau- und rückbaubedingte Störungen können durch ein auf die artenschutzrechtlichen Belange, das gilt insbesondere auch für die im Bereich der Betrachtungsfläche brütenden, häufigeren Vogelarten, abgestimmtes Zeitmanagement weitgehend vermieden werden. Die Planungen hinsichtlich des Abbruchs der Gebäude sowie der Fällung der Bäume sollten ggf. in den Zeitraum außerhalb der Aktivitätsphasen der Fledermäuse und der Brutzeit von Vögeln fallen. Erste Hinweise zur Vermeidung von relevanten Störungen werden im Kap. 5 gegeben.



5 Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung

Auf der Basis der derzeit vorliegenden Informationen ist bei der Umsetzung der konkreten Baumaßnahme mit der Beeinträchtigung einiger streng geschützter Tierarten aus der Artengruppe Reptilien, Vögel und Fledermäuse zu rechnen. Relevante Beeinträchtigungen sind insbesondere hinsichtlich des Verlustes von Gebäude- ggf. auch Baumhöhlenquartieren als Brut- und Zufluchtsstätten planungsrelevanter Fledermausarten zu erwarten (vgl. § 44 BNatSchG). Bei Durchführung von Gebäuderückbau- und Fällmaßnahmen außerhalb des Zeitraums zwischen Dezember bis Februar ist mit der Tötung von Individuen zu rechnen. Die Zauneidechse könnte, bei ihrem tatsächlichen Vorkommen Habitatverluste erleiden. Zudem besteht die Gefahr der Tötung von Tieren in Folge des anstehenden Gebäuderückbaus an der Bahntrasse.

Um den Verlust von Brut- und Zufluchtsstätten besonders und streng geschützter Arten zu kompensieren sowie einer unbeabsichtigten Tötung vorzubeugen, böten sich in Abhängigkeit des tatsächlichen Nachweises der entsprechenden Arten folgende Maßnahmen an:

- Zur Einhaltung des Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG - Definition und strikte Einhaltung eines Zeitfensters für ggf. notwendig werdende Abbrucharbeiten in dem mit den geringsten Beeinträchtigungen der betroffenen Arten zu rechnen ist. Ein günstiges Zeitfenster liegt im Bereich der Wintermonate Dezember bis Februar (jeweils inkl.).
- Sollten Fällmaßnahmen außerhalb des zuvor beschriebenen Zeitfensters erfolgen, ist eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde und biologisch-ökologische Begleitung der Fällungen notwendig. Bebrütete Nester und besetzte Baumhöhlen dürfen nicht beseitigt werden. Wenn notwendig, ist eine endoskopische Untersuchung unmittelbar vor der Fällung durchzuführen.
- Ersatz der verloren gehenden Baumhöhlenquartiere etwa im Verhältnis 1:2 durch das Aufhängen (Nist- und Fledermauskästen) an Bäumen im Umfeld der Baustelle. Etwa 10 Kästen unterschiedlicher Ausprägung werden benötigt (s. Abb. 8 bis 10). Die CEF-Maßnahme⁴ muss vor Beginn der Fällungen erfolgen!
- Gegebenenfalls Angebot eines Turmfalkenkastens an höheren Gebäuden im Umfeld der Betrachtungsfläche.
- Auf Grund des Verlustes von (potenziellen) Gebäudequartieren, Ersatz der Quartiere durch das Anbringen von Fassadenquartiere für Fledermäuse (s. Abb. 1 bis 7) am Neubau. Möglicherweise kann auch der Ersatz von Dachbodenquartieren notwendig werden. Die genaue Anzahl und Qualität der Ersatzquartiere ist erst nach der Bestandserhebung möglich. Durchführung der Maßnahmen spätestens zum Abschluss der Baumaßnahme.
- Weitgehende Schonung der Gehölze außerhalb der Baufelder und Baustelleneinrichtungen. Die Baustelleneinrichtung sollte im Bereich von bereits versiegelten Freiflächen erfolgen.
- Schutz der verbleibenden Bäume im Umfeld des Baustellenbereichs nach DIN 18920, ggf. unter Vermeidung der Abdeckung von Baumhöhlen.
- Nach Ende der Bebauung, Eingrünung der Flächen mit bodenständigen Gehölzen, auch mit Bäumen höherer Ordnung, die langfristig auch

⁴ CEF-Maßnahme = continuous ecological functionality-measures (Übersetzung = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)



wieder Baumhöhlen aufweisen könnten. Gehölze, die Insektenreichtum generieren sind zu bevorzugen.

- Bei Nachweis der Zauneidechse Schaffung oder Optimierung eines Ausweichhabitats im räumlich funktionalen Zusammenhang. Verlagerung des Siedlungsbereichs der Population durch Vergrämungs- oder Umsiedlungsmaßnahmen. Diese Maßnahme muss als CEF-Maßnahme im Vorfeld des Gebäuderückbaus erfolgen.

Fledermaus-Fassadenkästen und -steine

Fledermaus-Fassadenkästen können selbst, vorzugsweise als Holzkonstruktionen, angefertigt oder vom Fachhandel bezogen werden. Die vom Fachhandel zu beziehenden Kästen besitzen eine längere Lebensdauer und ein professionelleres Aussehen. Die Fassadenkästen (z. B. der Fa. Schwegler) bestehen aus eingefärbtem oder lackiertem Holzbeton. Holzbeton ist ein Werkstoff, der aus einer Mischung von Sägespänen und Zement besteht.



Abb. 1: Schwegler Fledermaus-Fassadenquartier 1FQ ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von Höhe 60 x Breite 35 x Tiefe 9 cm und ist als Spaltenquartier geeignet. Die Befestigung erfolgt mit vier Schrauben. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)

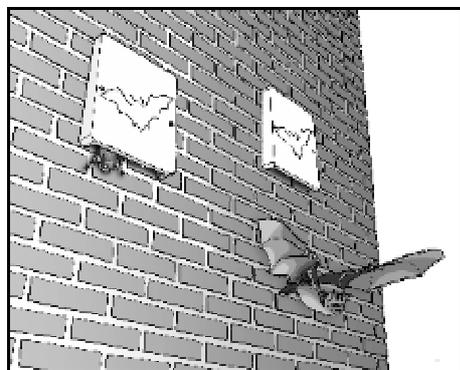


Abb. 2 u. 3: Schwegler Fledermaus-Wandschale 2FE ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von Breite 30 x Höhe 30 x Tiefe 3...5 cm und ist als Spaltenquartier geeignet. Die Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)

Als Quartierangebot an die Fledermauspopulation im Innenbereich der Stadt Oelde bieten sich folgende Alternativen an:

Fledermaus-Einbauröhren

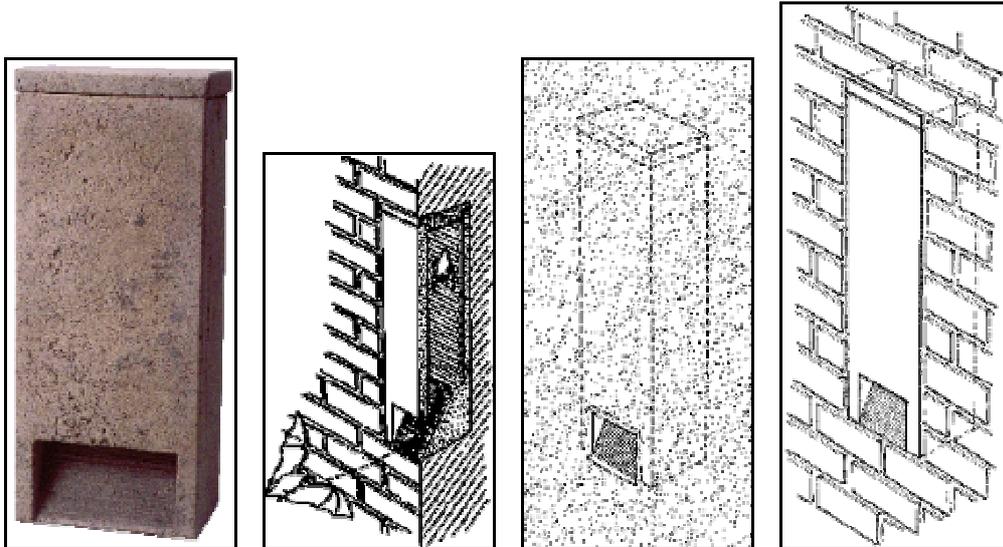


Abb. 4-7: Die Fledermaus-Fassadenröhre 1FR ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von: Höhe 47,5 x Breite 20 x Tiefe 12,5 cm. Das Quartier ist für die Unterputzmontage vorgesehen, d. h. es kann in das Mauerwerk integriert werden.
(Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)

Fledermauskästen als Ersatz für Baumhöhlen

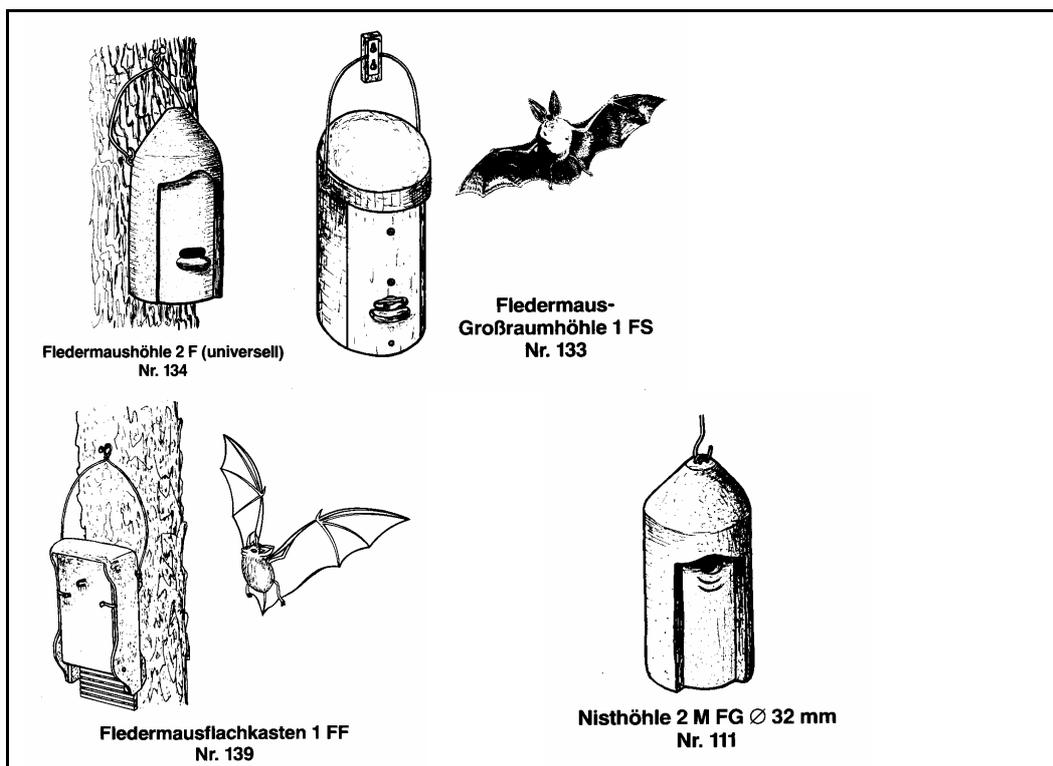


Abb. 8: Beispiele für künstliche Baumhöhlen, die im Umfeld der Eingriffsfläche angebracht werden sollten. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Nistkästen als Ersatz für Baumhöhlen



Abb. 9: Schwegler Nisthöhle Typ 1B für Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, etc.. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Abb. 10: Schwegler Nischenbrüterhöhle Typ 1N für Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper, Rotkehlchen und Zaunkönig. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Abb. 11: Die Schwegler Turmfalkennisthöhle Typ Nr. 28 ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Sie hat eine Größe von Breite 33, Tiefe 45, Höhe 36 cm und wird mittels eines Bügels an der Fassade befestigt. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



6 Literatur

DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 07.08.2013.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LANUV NRW - Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen:
<http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>

LÖBF/LAFAO (1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 -153.

MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2011): Die Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen, Stand August 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 49-78.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen (inkl. Neuregelungen).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MUNLV) NRW (Hrsg.) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 - in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010, 32 S. u. Anhang.

SCHLÜPMANN, M. TH. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. HACHTEL unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia



et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen, Stand September 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 - LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S.159-222.

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

SÜDBECK, P., H.-G BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt (70)1:159-227.

SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMAYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, (alle Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft – NWO), M. JÖBGES, J. WEISS (beide Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV NRW) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel – Aves in Nordrhein-Westfalen, Stand Dezember 2008, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 79-158.