

Faunistische Kartierung für die Artenschutzrechtliche Prüfung Gerresheimer Glashütte in Düsseldorf

Abschlussbericht

Im Auftrag: PATRIZIA Projektentwicklung GmbH

Projektbetreuung: Gudrun Piesczek

Bearbeiter:
Manfred Henf, Dr. R. Mönig



Foto 1: *Der markante „GERRIX-Turm“ und die ehemalige Energiezentrale mit dem Uhrenturm sind zwei der wenigen verbliebenen Gebäude im Untersuchungsgebiet. Im Hintergrund links der Siedlungsrandbereich von Düsseldorf-Gerresheim.*

MANFRED HENF
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, KARTIERUNGEN
UND
FLÄCHENBEWERTUNGEN
SEPTEMBER 2013





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 September 2013



Manfred Henf



Dr. Rainer Mönig



Inhalt	Seite
1 Einleitung.....	6
2 Festlegung des Untersuchungsrahmens	8
2.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	9
2.2 Untersuchungsmethoden.....	16
3 Kartierungsergebnisse.....	18
3.1 Kriechtiere (Reptilia)	19
3.2 Vögel (Aves).....	24
3.3 Säugetiere (Mammalia/Chiroptera).....	30
4 Bewertung der Kartierungsergebnisse.....	40
5 Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung	44
6 Literatur	48
7 Anhang.....	51



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

Karten

Karte 1: Lage der Untersuchungsfläche in Düsseldorf-Gerresheim (Ausschnitt a. d. DTK 25).	6
Karte 2: Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Gerresheim.	10
Karte 3: Für die Untersuchungsfläche besteht lt. LINFOS aktuell kein Schutzstatus.	11
Karte 4: Entwurf zur vorgesehenen Flächennutzung im Untersuchungsflächenbereich.	12

Luftbild

Luftbild 1: Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Gerresheim.	10
Luftbild 2: Überblick - Ausgewählte Beobachtungspositionen nachgewiesener Vogelarten im Untersuchungsgebiet.	27
Luftbild 3: Überblick - Erfasste Jagdreviere und Beziehungen zum Umfeld. (Das Luftbild stellt nicht mehr die im Kartierungszeitraum vorhandene Situation dar).	33

Tabellen

Tab. 1: Begehungstermine	16
Tab. 2: Angrenzend an das Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienart	19
Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	24
Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	30
Tab. 5: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise – Standort	31
Tab. 6: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise – Arten	32

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.	45
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.	45
Abb. 4 u. 5: Gebäudequartiere - Vorschläge zur Gestaltung von Einfugmöglichkeiten und Innenausbau des Uhrenturms und des Kohlenbunkers im Bereich der ehem. Energiezentrale.	45
Abb. 6-9: 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.	46
Abb. 10: Beispiele für künstliche Baumhöhlen, die im Umfeld der Eingriffsfläche angebracht werden sollten.	46
Abb. 11: Schwegler Nisthöhle Typ 1B für Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, etc.	47
Abb. 12: Schwegler Nischenbrüterhöhle Typ 1N für Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper, Rotkehlchen und Zaunkönig.	47
Abb. 13: Schwegler Turmfalkennisthöhle Typ Nr. 28.	47

Fotos

Foto 1: Der markante „GERRIX-Turm“ und die ehemalige Energiezentrale mit dem Uhrenturm sind zwei der wenigen verbliebenen Gebäude im Untersuchungsgebiet. Im Hintergrund links der Siedlungsrandbereich von Düsseldorf-Gerresheim.	1
Foto 2: Überblick über die weitgehend freigeräumten Flächen der ehemaligen Gerresheimer Glashütte.	13
Foto 3: In Spalten und Rissen der überwiegend versiegelten Flächen etabliert sich Ruderalvegetation vor allem der Sommerflieder (Buddleja).	13
Foto 4: Die ehemaligen Gleisanlagen sind vergrast, bzw. haben sich zwischenzeitlich großflächig Hochstaudenfluren etabliert.	14
Foto 5: Größere „geschlossene“ Gehölzbestände befinden sich nur am Ostrand im Umfeld des ehemaligen Betriebsparkplatzes für die Werksangehörigen.	14
Foto 6: Der Spielplatz im Innenhof zwischen dem „Pilgerweg“ und der „Büdingenstraße“ wird regelmäßig von Fledermäusen zur Jagd und sozialen Interaktion aufgesucht.	15
Foto 7: Über die „Büdingenstraße“ sind die Fledermausjagdreviere im Bereich des Parkplatzes an der Glashütte (Gehölzkulisse im Hintergrund) mit dem nördlich angrenzenden Umfeld vernetzt.	15



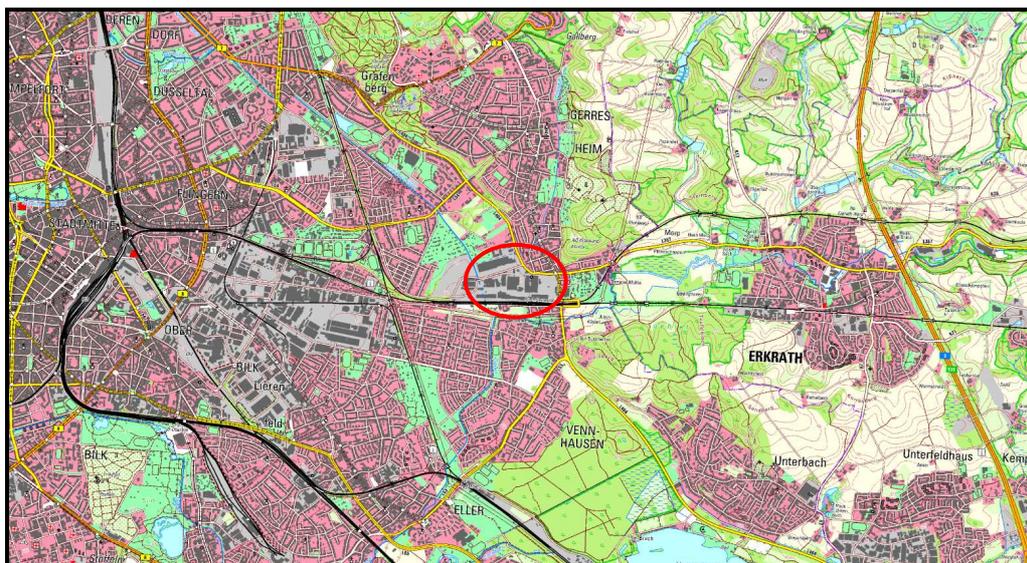
- Foto 8: Habitat der Mauereidechse im Jahr 2006. Kleines Foto Mauereidechse in Bodenspalte aus dem Jahr 2013. Im Hintergrund der „drive in“ Bereich des Baumarkts Bauhaus.21*
- Foto 9: Anfliegender Turmfalke über dem Glashüttengelände. Vermuteter Brutplatz auf der obersten Etage des Klinkerbaus im Südwesten des Geländes.29*

Fotos 1 bis 8 aufgenommen von Manfred Henf, Mettmann
Foto 9 aufgenommen von Rainer Mönig, Wuppertal



1 Einleitung

Im Stadtteil Düsseldorf-Gerresheim plant die PATRIZIA Projekt Gerresheim GmbH, Luxembourg Teile des Geländes der ehemaligen Gerresheimer Glashütte einer neuen Nutzung (Wohnbebauung) zuzuführen. Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange wurde das Büro des Verfassers mit Auftrag vom 03.08.2012 mit einer faunistischen Kartierung zur Vorbereitung der Artenschutzprüfung (ASP) durch die zuständige Untere Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Düsseldorf beauftragt.



Karte 1: Lage der Untersuchungsfläche in Düsseldorf-Gerresheim (Ausschnitt a. d. DTK 25).

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

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.



planungsrelevante Artenspektrum ermittelt, d. h. die streng geschützten Tier- 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.

Auf die Erarbeitung einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I der VV-Artenschutz) konnte im vorliegenden Fall verzichtet werden, da bereits mehrere „Voruntersuchungen“ konkrete Hinweise auf das potenziell betroffene Artenspektrum geben (s. HENF 2006a, HENF 2006b, HENF 2008, HENF & MÖNIG 2011).

Mit der vorliegenden Arbeit wurde die 2. Stufe der VV-Artenschutz als vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Kartierung) – beschränkt auf die Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse – erarbeitet.



2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Auf Bitte des gleichfalls vom Auftraggeber beauftragten Planungsbüros ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG, Haan (Herr Ch. Pott) wurde der Rahmen für die vorliegende dokumentierte Untersuchung mit der zuständigen ULB Düsseldorf (Herr T. Krause) abgestimmt und eine artenschutzrechtliche Betrachtung der Artengruppen Reptilien, Fledermäuse und Vögel vereinbart.



2.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

Die Untersuchungsfläche liegt im Osten der Stadt Düsseldorf im Stadtteil Gerresheim zwischen der Eisenbahnhauptstrecke Düsseldorf/Wuppertal sowie der Straße „Nach den Mauresköthen“ und der „Torfbruchstraße“. Im Osten wird die Untersuchungsfläche durch die „Heyestraße“ begrenzt. Im Westen verläuft die Untersuchungsgebietsgrenze östlich des Bereichs der verrohrten Düssel (s. Karte 2) entlang eines Bauzauns und eines Bestandsgebäudes. Diese Grenze wurde im Verlauf einer Ortsbegehung mit dem Auftraggeber (Frau G. Piesczek) festgelegt. Auf Wunsch der ULB Düsseldorf (Herr T. Krause) wurden die Straßenzüge südlicher „Pilgerweg“ bis „Hatzfeldstraße“, „Hatzfeldstraße“ bis „Heyestraße“, „Büdingenstraße“, „Scheerenburger Straße“ und die „Nachtigallstraße“ in das Untersuchungsgebiet einbezogen (s. Karte 2 u. Luftbild 1).

Das Untersuchungsgebiet lässt sich in drei heterogene Teiluntersuchungsbereiche untergliedern. Den fast vollständig versiegelten Bereich der ehemaligen Glashütte im Westen, den mit Gehölzen bestandenen Bereich des ehem. Betriebsparkplatzes im Osten und einen Teilbereich mit Wohngebäuden (Arbeitersiedlung Gerresheim) im Norden (s. jeweils Karte 2 u. Luftbild 1).

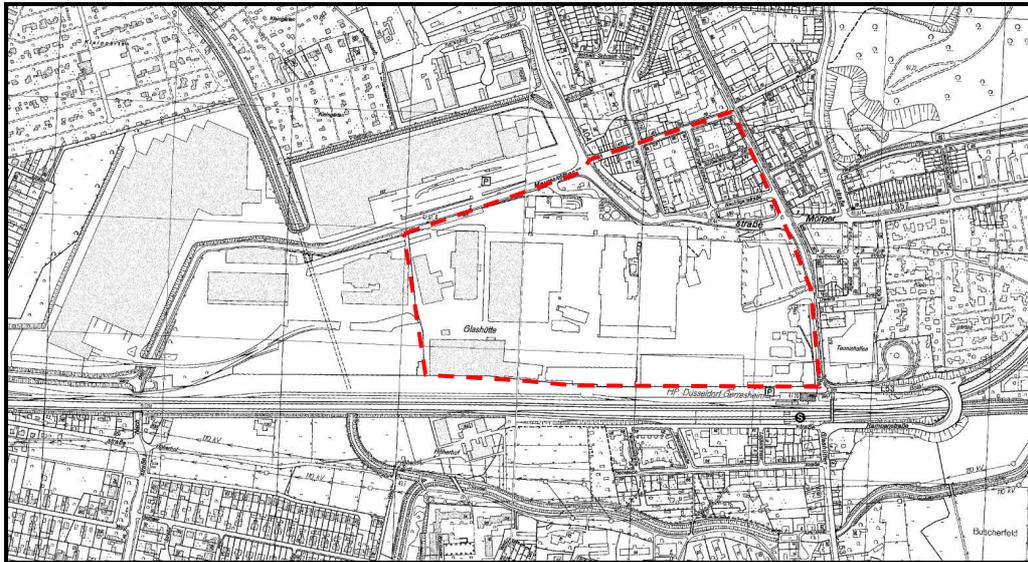
Der fast vollständig versiegelte, heute weitgehend von den ehemaligen Produktions- und Verwaltungsgebäuden geräumte Bereich, wird zunehmend von Ruderalvegetation, insbesondere von Brombeeren und niedrigen Gehölzen wie dem Sommerflieder (*Buddleja*), eingenommen. Vegetation ruderaler Standorte setzt sich vor allem auf Teilflächen durch, auf denen Bauschutt verblieben ist. Aber auch in Spalten und Rissen im Bereich der versiegelten Flächen kommt derzeit Vegetation auf (s. Foto 3). Im Bereich der offen liegenden Kellergeschosse der zurückgebauten Gebäude befinden sich stellenweise größere Wasseransammlungen mit dem Charakter von vegetationsarmen Klein Weihern. Nur noch wenige Gebäude waren bis zum Abschluss der Kartierung im Bereich des Glashüttengeländes erhalten geblieben. Zu denen zählen die denkmalgeschützten Gebäude „Energiezentrale“ und der markante „GERRIX-Glasturm“ mit dem Firmenlogo der ehemaligen Glashütte. Weiterhin das Pfortnerhaus mit der angrenzenden Kantine und ein Verwaltungs- oder Laborgebäude an der Eisenbahntrasse.

Das Umfeld des Parkplatzes an der „Heyestraße“ wird durch teils älteren Baumbestand, stellenweise mit dichten Gebüsch im Unterbewuchs, geprägt. Nördlich daran anschließend, parallel zur „Torfbruchstraße“, befindet sich eine extensiv bis nicht gepflegte Grünanlage, die sich mit einer Unterbrechung bis zur Einmündung der Straße „Nach den Mauresköthen“ in die „Torfbruchstraße“ zieht.

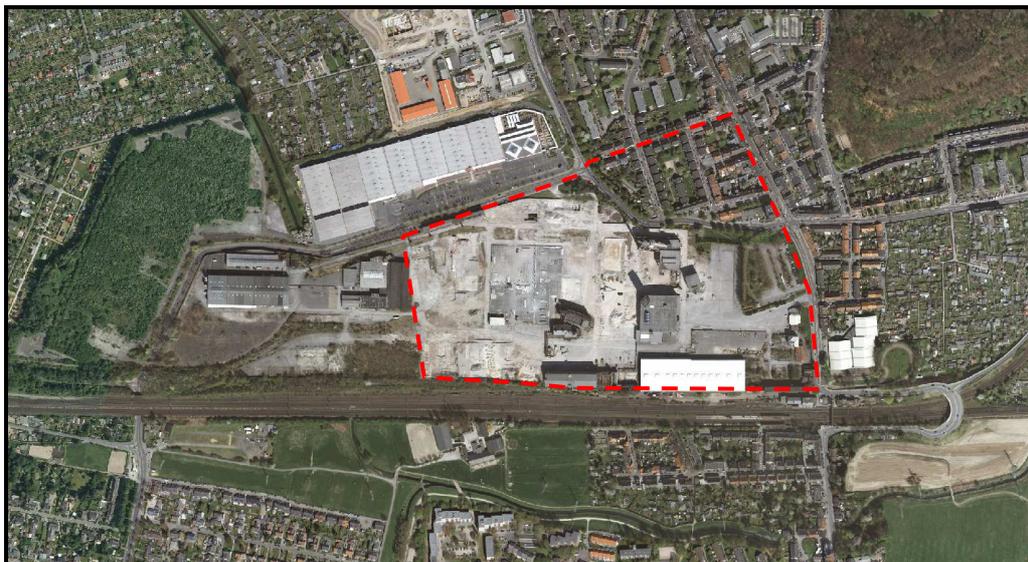
Der Siedlungsbereich nördlich der „Torfbruchstraße“ hat im Westteil den Charakter einer „Arbeitersiedlung“ aus dem frühen 20. Jahrhundert. Hier bestehen eine Vielzahl gleichartiger Wohnhäuser teilweise mit großzügigen Außenanlagen (Gärten, Hinterhöfen, parkartiger Spielplatz). Punktuell ist hier älterer Baumbestand, wie im Umfeld des Spielplatzes; im Hinterhof zwischen „Pilgerweg“ und „Büdingenstraße“; vorhanden. Im Rahmen der „Nachverdichtung“ des Wohngebiets sind hier aber auch einige neuere Gebäude, wie die Reihenhäuser am Westende der „Hatzfeldstraße“ gebaut worden. Der Ostteil des Siedlungsgebiets ist wohl Ende des 19. Jahrhunderts entstanden. Hier befinden sich überwiegend Wohn- und Geschäftshäuser aus der Wende des vorletzten zum letzten Jahrhundert.



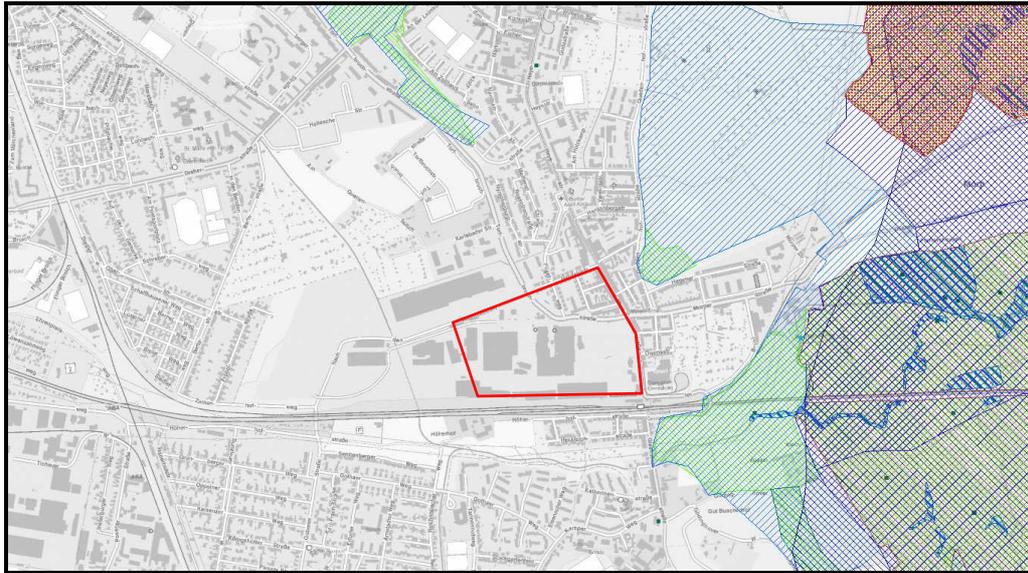
Die Abgrenzung der Untersuchungsfläche ist der folgenden Karte 2 und dem folgenden Luftbild 1 zu entnehmen. Die Untersuchungsfläche hat eine Größe von ca. 33ha.



Karte 2: Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Gerresheim.
- - Untersuchungsfläche



Luftbild 1: Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Gerresheim.
- - Untersuchungsfläche



Karte 3: Für die Untersuchungsfläche besteht lt. LINFOS aktuell kein Schutzstatus.

-  FFH-Gebiet
-  Naturschutzgebiet
-  Geschützte Biotope
-  Gebiete zum Schutz der Natur
-  Verbundflächen
-  planungsrelevante Arten
-  Vorkommen planungsrelevanter Arten
-  Schutzwürdige Biotope
-  Flächen aus der Biotoptypenkartierung NRW
-  Untersuchungsfläche



Auftraggeber
 Patrizia Projektentwicklung GmbH
 Fuggenstraße 20
 40150 Düsseldorf

Projektname
"Glasmacherviertel Düsseldorf"

Verfasser
 Arbeitsgemeinschaft Bauleitplanung
 Glashütte Gerresheim RHA, H. Kossel, ISR

rha • reicher haase assoziierte GmbH
 architekten • stadtplaner • ingenieure
 Geschäftsführer:
 Prof. Dipl.-Ing. Christa Reicher
 Dipl.-Ing. Joachim Haase
 HRB 14130 (Köln)

Oppenhoffallee 74
 52098 Aachen
 Tel: 0241 405530
 Fax: 0241 405534

ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG
 Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. Gerdwin Figgel
 Dipl.-Ing. M. Sc. Jan Koll
 HRB 15222, HRB 14134

Zur Pumpstation 1
 42761 Haan - Rheinland
 Tel: 02129 5962050
 Fax: 02129 59620518

Garten- und Landschaftsplanung
 Dipl.-Ing. Marianne Kossel
 Kappelerstr. 48-49
 50179 Berlin
 Tel: 030 2431030
 Fax: 030 24310320

VORABZUG

Projekt Nr. 176.03 Datum: 09.09.2013
 Entwurf: Rahmenplan Maßstab: 1:1000 Blatt: 150 x 90 cm

Karte 4: Entwurf zur vorgesehenen Flächennutzung im Untersuchungsflächenbereich.
 Untersuchungsfläche



Foto 2: Überblick über die weitgehend freigeräumten Flächen der ehemaligen Gerresheimer Glashütte.



Foto 3: In Spalten und Rissen der überwiegend versiegelten Flächen etabliert sich Ruderalvegetation vor allem der Sommerflieder (Buddleja).



Foto 4: Die ehemaligen Gleisanlagen sind vergrast, bzw. haben sich zwischenzeitlich großflächig Hochstaudenfluren etabliert.



Foto 5: Größere „geschlossene“ Gehölzbestände befinden sich nur am Ostrand im Umfeld des ehemaligen Betriebsparkplatzes für die Werksangehörigen.



Foto 6: Der Spielplatz im Innenhof zwischen dem „Pilgerweg“ und der „Büdingenstraße“ wird regelmäßig von Fledermäusen zur Jagd und sozialen Interaktion aufgesucht.



Foto 7: Über die „Büdingenstraße“ sind die Fledermausjagdreviere im Bereich des Parkplatzes an der Glashütte (Gehölkulisse im Hintergrund) mit dem nördlich angrenzenden Umfeld vernetzt.



2.2 Untersuchungsmethoden

Die faunistische Untersuchung umfasste die Kartierung der Kriechtiere (Schwerpunkt Zauneidechse), der Vögel und der Fledermäuse.

Zum Nachweis des erwarteten Artenspektrums wurde in Anlehnung an die Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen (LÖBF/LAFAO 1996) sowie SÜDBECK, 2005 ein jeweils artenspezifisches, teilweise eingeschränktes (Kriechtiere) Methodenspektrum angewandt.

Tab. 1: Begehungstermine

Datum	Tagbegehung	Nachtbegehung	Reptilien	Vögel	Fledermäuse
05.09.2012		X			X
28.03.2013	X		X	X	
07.04.2013	X			X	
19.04.2013	X		X		
03.05.2013	X	X		X	X
07.05.2013					
21.05.2013	X			X	
05.06.2013		X		X	
12.06.2013	X			X	
19.06.2013	X			X	
23.07.2013	X		X		
14.07.2013		X			X
05.08.2013*		X			X
06.08.2013		X			X
12.09.2013**	X				
Begehungen Σ	9	6	3	7	5

*wegen einsetzenden Regen abgebrochen

**Fotodokumentation

Kriechtiere

Bei der Suche nach Reptilien wurden folgende eingeschränkte Methoden genutzt:

- Visuelle Suche nach sonnenden oder flüchtenden Individuen.
- Kontrolle von vorhandenen Versteckplätzen.

Vögel

Alle avifaunistisch relevanten Strukturen wurden mehrmals und zu allen Tageszeiten abgegangen.

Insbesondere wurden folgende Nachweismethoden genutzt:

- Suche nach Horsten und Großneststandorten (soweit in der Vegetationsperiode möglich).
- Visuelle Beobachtung von Vögeln mit Unterstützung durch ein Fernglas.
- Verhören revieranzeigender Männchen im Gelände.



- Beobachtung Nistmaterial oder Futter eintragender Altvögel.
- Einsatz von Klangattrappen (z. B. im Rahmen der Spechtkartierung).

Fledermäuse

Zum Nachweis von Fledermäusen wurden folgende Methoden genutzt:

- Sichtbeobachtung, insbesondere hinsichtlich Ausflugbeobachtungen am Gebäude in der Abenddämmerung.
- Suche nach jagenden Tieren unter Einsatz eines Bat-Detectors (Ultraschallwandlers²).
- Abgrenzung der Jagdreviere im Untersuchungsgebiet auf der Basis der Flugbeobachtungen und Biotopstrukturen.
- Digitale Aufzeichnung der Fledermausrufe, Anfertigung von Sonogrammen und Auswertung am Computer.

Methodenkritik

Bis auf die wetterbedingten Verzögerung der Entwicklungs- und Aktivitätsphasen des zu untersuchenden Artenspektrums im Kartierungsjahr 2013 (kalter Frühling und Frühsommer) sind im Verlauf der Kartierung keine Umstände bekannt geworden, die Anlass zur Methodenkritik geben.

² *Eingesetzte Geräte: Detektor: Laar TR 30 – Time Expansion Ultrasonic Receiver, Digitale Aufzeichnung: EDIROL WAVE/MP3 Recorder R-09HR mit einer Aufzeichnungsfrequenz von 24 bis 96 kHz*



3 Kartierungsergebnisse

Im Folgenden werden die erzielten Kartierungsergebnisse dokumentiert und eine mögliche Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der nachgewiesenen Arten diskutiert.



3.1 Kriechtiere (Reptilia)

Seit vielen Jahrzehnten sind aus dem Raum Düsseldorf-Gerresheim Populationen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bekannt (HENF 2006b, HENF 2007, HENF & MÖNIG 2011). Auf Grund der vorhandenen Biotopstrukturen, insbesondere des offenen bis halboffenen Charakters der Untersuchungsfläche mit vielen eingestreuten Rohbodenflächen (Bauschutt), dem kleingegliederten Mikrorelief mit günstigen Sonnplätzen sowie der über Jahrzehnte bestehenden Anbindung an den regionalen Biotopverbund (Eisenbahntrasse) mit einigen von der Zauneidechse besiedelten, teilweise unmittelbar angrenzenden Flächen, erschien die Untersuchungsfläche für die Zauneidechse als Habitat geeignet. Trotz intensiver Suche konnte im Verlauf von 3 Kartierungsexkursionen kein Nachweis der Art erbracht werden.

Interessanterweise gelang jedoch ein Nachweis (Nachweisbestätigung) eines Einzeltiers der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) knapp außerhalb der Untersuchungsfläche. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Mauereidechse auch im Untersuchungsgebiet siedelt und im Verlauf der Kartierung auf Grund der geringen Populationsgröße lediglich übersehen wurde, soll auf ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet eingegangen werden.

Eine reproduktive Mauereidechsen-Population konnte vom Verfasser bereits vor Jahren im Glashüttengelände nachgewiesen werden (HENF 2006c). Die Mauereidechse ist eine Art, die nicht im Raum Düsseldorf autochthon verbreitet ist. Die Eidechsenart wird jedoch zunehmend in allen Teilen Nordrhein-Westfalens nachgewiesen. Die Nachweise außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets in NRW (Eifel und Siebengebirge) stammen entweder aus gezielten Ansiedlungen, begründen sich auf Gefangenschaftsflüchtlinge oder wurden „eingeschleppt“ (SCHULTE et al. 2008). Im konkreten Fall ist zu vermuten, dass die Mauereidechse durch Warenlieferungen, möglicherweise durch Leerpaletten (s. HENF 2006c), eingeschleppt wurde.

Tab. 2: Angrenzend an das Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienart

Art	MTB	Rote Liste Deutschland (2009) ^a	Rote Liste NRW (2011) ^b	Streng geschützt nach FFH-Richtlinie ^c	Besonders geschützt nach BAfSchV bzw. BNatSchG ^d	Streng geschützt nach BAfSchV bzw. BNatSchG ^d	Erhaltungszustand in NRW atlantische Region ^e
Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	4707	V	2	IV	§	§§	U

Legende zur Tabelle Reptilien

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 Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

^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 Tiere und Pflanzen. – 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 21.1.2013.

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

Im Verlauf der Reptilienkartierung gelang außer dem Nachweis einer einzelnen Mauereidechse kein weiterer Fund. Es ist zu vermuten, dass das Tier, das zu der kleinen Mauereidechsen-Population zählt, schon vor Jahren eingeschleppt wurde oder von diesen abstammt. Die Mauereidechsen-Population siedelt in dem Teil des Glashüttengeländes, der westlich an diesen angrenzt. Die streng geschützte Mauereidechse wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als stark gefährdet, ihre Populationen befinden sich im atlantischen Teil Nordrhein-Westfalens in einem ungünstigen Erhaltungszustand (vgl. Tab. 3). Die Beeinträchtigung allochthoner Mauereidechsen-Populationen wird von Landschaftsbehörden in Nordrhein-Westfalen unterschiedlich bewertet. Der gesetzliche Artenschutz (BNatSchG, BArtSchV, etc.) unterscheidet nicht zwischen autochthonen und allochthonen Populationen.

Nach Einschätzung des Verfassers handelte es sich um den Nachweis eines Einzeltieres der Mauereidechsen-Population, das im Verlauf lediglich einer Kartierungsexkursion (28.03.2013) zufällig und einmalig an der Backsteinmauer zur Straße „Nach den Mauresköthen“ nachgewiesen wurde. Die folgenden Kartierungsexkursionen erbrachten keine Bestätigung des Nachweises, insbesondere keinen Fund im Untersuchungsgebiet. Auf Grund der herrschenden Rahmenbedingungen kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die Mauereidechse im Untersuchungsgebiet siedelt.

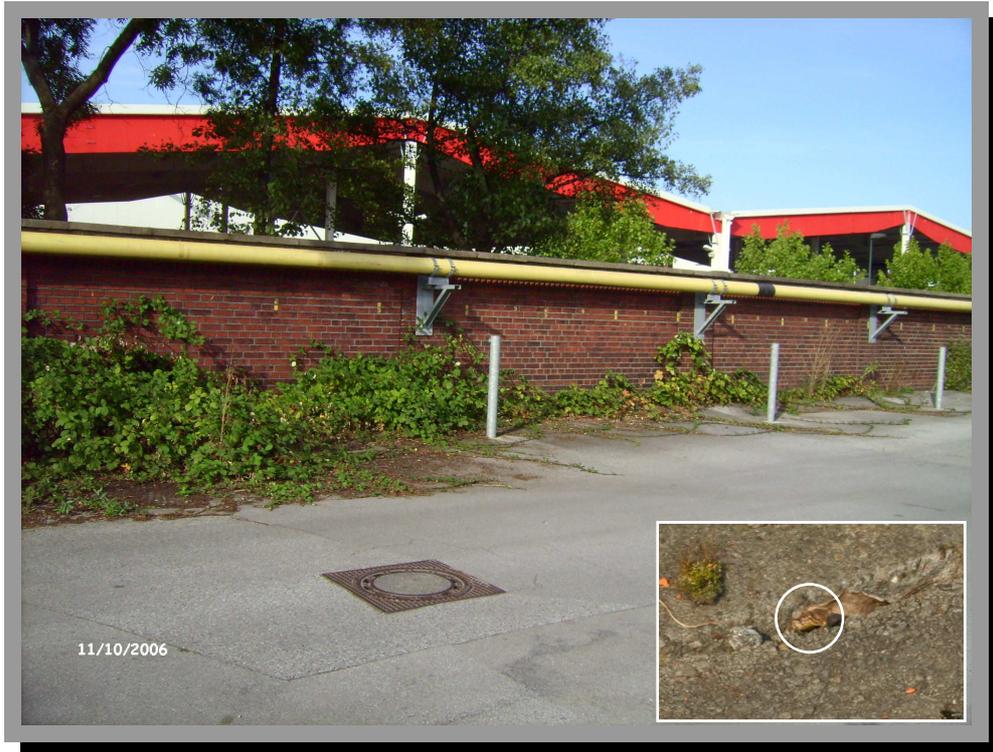


Foto 8: *Habitat der Mauereidechse im Jahr 2006. Kleines Foto Mauereidechse in Bodenspalte aus dem Jahr 2013. Im Hintergrund der „drive in“ Bereich des Baumarkts Bauhaus.*



Mauereidechse (Podarcis muralis)- Streng geschützt, Anhang IV FFH-Richtlinie

Als eine typische „Kletter-Art“ kommt die Mauereidechse ausschließlich in felsigen und steinigen Lebensräumen vor. Sie bevorzugt offene, südexponierte, sonnenwarme Standorte, die weitgehend vegetationsfrei oder nur schütter bewachsen sind. Zugleich müssen genügend Spalten und Hohlräume als Versteckmöglichkeiten vorhanden sein. Ursprüngliche Lebensräume sind Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden oder steinige Trockenrasen. Sekundär kommt die Art auch an Steinmauern, Ruinen, Bahnanlagen, Uferbefestigungen, in Steinbrüchen oder Weinbergen vor. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken wie Felsspalten oder natürlichen Hohlräumen, seltener in selbst gegrabenen Quartieren. In klimatisch besonders begünstigten Gebieten können die Tiere auch im Winter aktiv sein.

Spätestens ab März verlassen die tagaktiven Mauereidechsen ihre Winterquartiere und beginnen im Frühjahr ab Ende April/Anfang Mai mit den Paarungsaktivitäten. Die Eier werden in selbst gegrabene Gänge oder Höhlen ins lockere Erdreich abgelegt. In günstigen Jahren sind zwei Gelege möglich. Die jungen Eidechsen schlüpfen von Juli bis August. Im Herbst suchen die Tiere ab Ende September bis Ende November ihre Winterquartiere auf. Die Mauereidechse ist eine vergleichsweise standorttreue Art, die kleinräumige Reviere mit einer Flächengröße von 15 bis 25 Quadratmetern nutzt. Innerhalb des Lebensraumes sind Ortswechsel bis zu 90 Meter (max. > 1 km) möglich. Die Ausbreitung erfolgt vermutlich über die Jungtiere. Die natürlichen Vorkommen der Mauereidechse in NRW beschränken sich auf die Eifel und das Siebengebirge sowie den Einzugsbereich des Rheins bis Höhe Bonn. Alle weiteren Vorkommen sind auf Aussetzungen beziehungsweise Ansiedlungen durch den Menschen in den letzten 20 Jahren zurückzuführen. Aufgrund dieser eingeschränkten Verbreitung ist die Art in NRW „durch extreme Seltenheit gefährdet“ (Eifel) beziehungsweise „vom Aussterben bedroht“ (Siebengebirge). Der Gesamtbestand wird auf über 60 Vorkommen geschätzt (2000-2006).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung von Felsbändern und Felskuppen (v. a. Verkehrssicherungsmaßnahmen) sowie Abriss von Trocken- und Lesesteinmauern.
- Kleinflächige Zerstörung von Hohlräumen und Spalten an Felsen und Mauern durch Spalten- und Fugenversiegelung (z. B. durch „Sanierung“).
- Aufforstung und Sukzession im Umfeld der besiedelten Lebensräume.
- Fehlende Pflege- und Entwicklungskonzepte nach Nutzungsaufgabe von Abbaugebieten.
- Verschlechterung der besiedelten Lebensräume durch Dünger, Biozide an Eisenbahnstrecken, Straßenböschungen sowie Wegrändern.
- Intensive Freizeitnutzung (z. B. Klettersport).

Quelle: LANUV NRW

Betroffenheit im Untersuchungsgebiet

Bei Ausbreitung der Mauereidechse auf die Untersuchungsfläche möglicher Verlust eines Teilbereichs der allochthonen Population.



Nach Ansicht des Verfassers sind derzeit keine Konflikte mit dem § 44 BNatSchG, die Verbotstatbestände auslösen würden abzuleiten. Auf die Erstellung des Prüfprotokolls „B“ nach VV-Artenschutz wurde verzichtet.



3.2 Vögel (Aves)

Bis zum 19.06.2013 fanden die drei beauftragten Geländegänge, verteilt auf frühe Morgenstunden, Nachmittage und Abendbegehungen (05.06.2013) statt. Zwischen dem 28. 03. und dem 19. 06. 2013 wurden die entsprechend dem Jahresverlauf zu erwartende Vogelarten in der Brutkernzeit erfasst.

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Art	MTB	Status	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
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	4707	B	*	*	Anh. II/B	§		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	4707	B	*	V		§		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	4707	B	*	*		§		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	4707	BV	V	V		§		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	4707	B	*	*		§		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	4707	B	*	*		§		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	4707	(B)	*	*	Anh. II/B	§		
Elster (<i>Pica pica</i>)	4707	B	*	*	Anh. II/B	§		
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	4707	B	*	*		§		
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	4707	(B)	*	*		§		
Gimpel (Dompfaff) (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	4707	(B)	*	V		§		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	4707	B	*	*		§		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	4707	N	*	*		§	§§	
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	4707	B	*	*		§		
Haus Sperling (<i>Passer domesticus</i>)	4707	B	V	V		§		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	4707	B	*	*		§		
Kleiber (<i>Sitta europea</i>)	4707	(B)	*	*		§		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	4707	B	*	*		§		
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	4707	N,Ü	*	*		§		
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	4707	B	*	*		§		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	4707	B	*	*	Anh. II/B	§		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	4707	B	*	*	Anh. II/A Anh. III/A	§		
Rotkehlchen (<i>Eriothacus rubecula</i>)	4707	B	*	*		§		
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	4707	(B)	*	*		§		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	4707	BV	*	*		§		



Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	4707	BV	*	VS		§	§§	G
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	4707	B	*	*		§		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	4707	B	*	*		§		

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. 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.

^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 21.1.2013.

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

Im Bereich der Untersuchungsfläche konnten 28 Vogelarten festgestellt werden. Sie gehören ausschließlich zu einer Vogelzönose, wie sie in urban geprägten Lebensräumen anzutreffen ist. Von den 28 Arten sind 18 Arten Brutvögel im Bereich der Untersuchungsfläche, für 3 Arten besteht ein Brutverdacht und 5 brüten im Umfeld. Die restlichen Arten suchen die Fläche zur Nahrungssuche auf, bzw. waren überfliegend zu beobachten. Unter den nachgewiesenen Arten ist mit dem Turmfalke nur eine planungsrelevant (MUNLV 2008). Fünf Arten (Bachstelze, Bluthänfling, Gimpel, Haussperling und Turmfalke) stehen auf der Vorwarnliste (s. SÜDBECK et al. 2009 u. SUDMANN et al. 2008). Zwei dieser fünf Arten brüten sicher im Bereich der Untersuchungsfläche, für die Restlichen besteht ein Brutverdacht oder ihre Brut ist auf Nachbarflächen zu erwarten.



Die Vögel, die auf der Untersuchungsfläche brüten zählen zu den häufigsten Arten in Deutschland wie in der betroffenen Region. Sie haben sich als Kulturfolger an die anthropogen beeinflussten Lebensräume in menschlicher Nähe angepasst und können „Extrem“-Standorte, wie z. B. Innenstädte als Lebensraum nutzen. Selbst mit häufigen Störungen, wie sie in Großstädten (hier: auf Industrie- und Gewerbestandorten) auftreten, kommen sie zurecht.

Die Beobachtungs- und Kartierungsfläche besteht aus drei sehr unterschiedlichen Teilgebieten, der Industriebrache der Glashütte, einem unterschiedlich breiten Gehölzsaum mit extensiv genutztem Parkplatz sowie einem Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Spielplatz. Im erstgenannten Areal treten Bachstelze und Hausrotschwanz in bemerkenswerter Paarzahl auf, dort ist auch der vermutete Turmfalkenbrutplatz. Auf Ruinenresten mit Abbruchhalden hat sich Pioniergebüsch entwickelt (s. Foto 3). Hier hatten sich drei Brutpaare der Dorngrasmücke angesiedelt. Die Mehrzahl der Brutvögel findet man im arten- und strukturreichen Gehölzsaum zwischen Industriebrache, dem Betriebsparkplatz und dem Wohnquartier Gerresheim. Dazu zählen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Sie brüten überwiegend in den vorhandenen Bäumen oder Gebüsch. Im Wohn- und Straßenbereich waren neben Amseln und Meisen eine größere Zahl Haussperlinge zu beobachten.

Nachweise von Vogelarten, die allgemein auf Offenlandflächen (auch Industriebrachen) brüten, wie den im Stadtgebiet mit einzelnen Paaren siedelnden Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) (LEISTEN 2002), gelangen nicht. Bei den Nahrungsgästen waren bis auf den streng geschützten Grünspecht keine wertgebenden Arten zu beobachten. Vom Turmfalken abgesehen, könnten eher zufällig weitere wertgebende Arten, räumlich und zeitlich begrenzt, auftreten.

Es ist im Verlauf der Erfassung deutlich geworden, dass die geländebestimmenden Anteile an versiegelten Flächen für die insgesamt geringe Anzahl der Brutvögel ausschlaggebend sind.

Betroffenheit planungsrelevanter Arten

Es konnten mit dem Turmfalken lediglich eine planungsrelevante Vogelart nachgewiesen werden. Zudem konnte der streng geschützte Grünspecht, der nicht (mehr) zu den planungsrelevanten Arten (MUNLV 2008) zählt, beobachtet werden.

Konflikte mit den gesetzlichen Vorschriften des BNatSchG, der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und der europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE 2009) sind auf der Basis der Kartierungsergebnisse hinsichtlich der Beeinträchtigung von Populationen von Vögeln im Bereich der Untersuchungsfläche nach Einschätzung der Verfasser nur im geringen Maß zu erwarten (s. Turmfalke). Die Eingriffe in die Lebensstätten allgemein häufiger europäischer Vogelarten haben überwiegend einen temporären Charakter, da durch die Eingrünung der neuen Wohnbausiedlung die temporär verlorenen Biotope ersetzt werden. Je nach Ausgestaltung der Grünflächen in der neuen Siedlung könnte sich möglicherweise sogar eine Verbesserung für die Ubiquisten einstellen. Typische Arten, die im Bereich ruderalisierter Flächen leben, wie die Dorngrasmücke, würden jedoch ihren Lebensraum verlieren.



Luftbild 2: Überblick – Ausgewählte Beobachtungspositionen nachgewiesener Vogelarten (überwiegend Brutvögel) im Untersuchungsgebiet.

A = Amsel	B = Buchfink	Ba = Bachstelze	Dg = Dorngrasmücke	El = Elster
Gb = Gartenbaumläufer	Gf = Grünfink	H = Haussperling	He = Heckenbraunelle	Hr = Hausrotschwanz
K = Kohlmeise	Mg = Mönchsgrasmücke	R = Rotkehlchen	Rk = Rabenkrähe	Rt = Ringeltaube
Tf = Turmfalke	Z = Zaunkönig	Zz = Zilpzalp		



Turmfalke (*Falco tinnunculus*) - Streng geschützt

Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Bevorzugte Beutetiere sind Kleinnager (vor allem Feldmäuse), die durch Spähflug (Rütteln) oder von einer Sitzwarte aus geschlagen werden. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 bis 2,5 Quadratkilometern Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z. B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.

Der Turmfalke ist in NRW in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet und kommt ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Gesamtbestand wird auf 4.000 bis 6.000 Brutpaare geschätzt (2000-2006).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung der Brutplatzbereiche (Felsen, Steinbrüche, Gebäude, Baumnester).
- Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Verlust oder Entwertung von geeigneten Nahrungsflächen (z. B. Grünland- und Ackerflächen, Saumstrukturen, Brachen) mit ausreichendem Kleinsäugerbestand.

Schutzziele und Pflegemaßnahmen:

- Erhaltung der Brutplätze; bei Brutplatzmangel im Siedlungsbereich ggf. Anbringen von Nistkästen.
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v. a. Dauergrünland, Brachen, Säume, Feldraine, Hecken).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).

Quelle: LANUV NRW

Betroffenheit im Untersuchungsgebiet

Für den Turmfalke besteht im Untersuchungsgebiet ein Brutverdacht. Er brütet möglicherweise auf einem ehemaligen Verwaltungs- oder Laborgebäude im Bereich der Industriebrache. Das Gebäude war jedoch nicht zugänglich. Sicher ist, dass er regelmäßig im Bereich des Glashüttengeländes jagt.

Der Turmfalke verlore bei Rückbau des verbliebenen Verwaltungs- und Laborgebäudes einen potenziellen Brutplatz. Als Alternative könnte an den verbleibenden, denkmalgeschützten Gebäuden (Energiezentrale, GERRIX-Turm) als Ersatz Turmfalkenkästen angeboten werden (s. Kap 5).

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahme würden sich nach Ansicht der Verfasser keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ableiten lassen.



Foto 9: Anfliegender Turmfalke über dem Glashüttengelände. Vermuteter Brutplatz auf der obersten Etage des Klinkerbaus im Südwesten des Geländes.



3.3 Säugetiere (Mammalia/Chiroptera)

Die Kartierung der Artengruppe Säugetiere beschränkte sich auf die Fledermäuse (Chiroptera).

Tab. 4: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

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
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	4707	V	R/V	IV	§	§§	G
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	4707	D	D	IV	§	§§	unbek.
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4707	*	*	IV	§	§§	G

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 bessernd

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 21.1.2013.

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



Im Bereich der Untersuchungsfläche konnten mit dem Großen Abendsegler, der Mückenfledermaus und der Zwergfledermaus drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus äußerte, wie für die Art üblich, auch häufig Sozialrufe (s. Anhang Sonogramm 4 u. 5). Die Mückenfledermaus konnte einmalig am 05.08.2013 verhört werden (s. Anhang Sonogramm 3). Der Große Abendsegler konnte im Verlauf von zwei Kartierungsexkursionen ausschließlich im Umfeld des mit teilweise älteren Bäumen bestandenen ehemaligen Betriebsparkplatzes an der „Heyestraße“ beobachtet und verhört werden (s. Anhang Sonogramm 1 u. 2). War die Zwergfledermaus im Bereich der bebauten Flächen des Untersuchungsgebiets („Nachtigallstraße“, „Büdingenstraße“, „Scheerenburger Straße“, „Hatzfelderstraße“ und „Pilgerweg“) verbreitet nachzuweisen, so beschränkte sich ihr Nachweis im Glashüttengelände auf die Randbereiche, vor allem auf den Bereich des Parkplatzes und dessen Umfeld (s. Luftbild 3). Gebäudequartiere sind im Bereich der „Glashüttsiedlung“ zu vermuten. Informationen zu Flugbewegungen und Schwerpunktbeobachtungen sind dem Luftbild 3 zu entnehmen. Die wenigen im Untersuchungsgebiet verbliebenen und von einem möglichen Rückbau betroffenen Gebäude (Pförtnerhaus, Kantine und Labor- bzw. Verwaltungsgebäude) sind konstruktionsbedingt als Fledermausquartier eher weniger geeignet.

Tab. 5: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Standort

Position	Fledermausart /Anzahl der Detektorkontakte			
	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Nicht determiniert
P1	-	-	28	-
P1-P2	-	-	3	-
P2	9	-	16	8
P4 Büdingenstraße	-	-	19	-
P6, P7 Hatzfeldstraße	-	-	5	-
P 3 Nachtigallstraße	-	-	3	-
P8 Pilgerweg	-	-	7	-
P 5 Scheerenburger Straße	-	-	5	-
P9 Innenbereich Glashütte	5	1	20	-
Summe	14	1	106	8

Insgesamt wurden 129 Fledermausnachweise (Kontakte) im Verlauf der 4 (5) Kartierungsexkursionen aufgezeichnet (s. Tab. 5). 8 Kontakte wurden nicht zugeordnet. Hierbei dürfte es sich um einen Großen Abendsegler, der im für die Art extrem niedrigen Frequenzbereich um 16 kHz (eigentlich typisch für den bei uns nicht vorkommenden Riesenabendsegler (*Nyctalus lasiopterus*)) gerufen hat. Im Verlauf der Kartierung wurden überwiegend Einzeltiere verhört. Es waren aber auch gelegentlich kleine Gruppen von jagenden Fledermäusen zu beobachten (verhören). Daraus resultiert, dass die Spalten 2 und 4 in Tabelle 6 nicht identisch sind. Schwerpunkte der Fledermausbeobachtungen lagen im Bereich des von Gehölzen umstandenen ehem. Betriebsparkplatzes mit den sich westlich anschließenden Gehölzen bis zur Straße „Nach den Mauresköthen“ und der „Büdingenstraße“.

Die in Tabelle 6 aufgelisteten Zahlen sind keine absoluten Zahlen, sondern geben einen überschlägigen Hinweis auf die Häufigkeit (Aktivität) der nach-

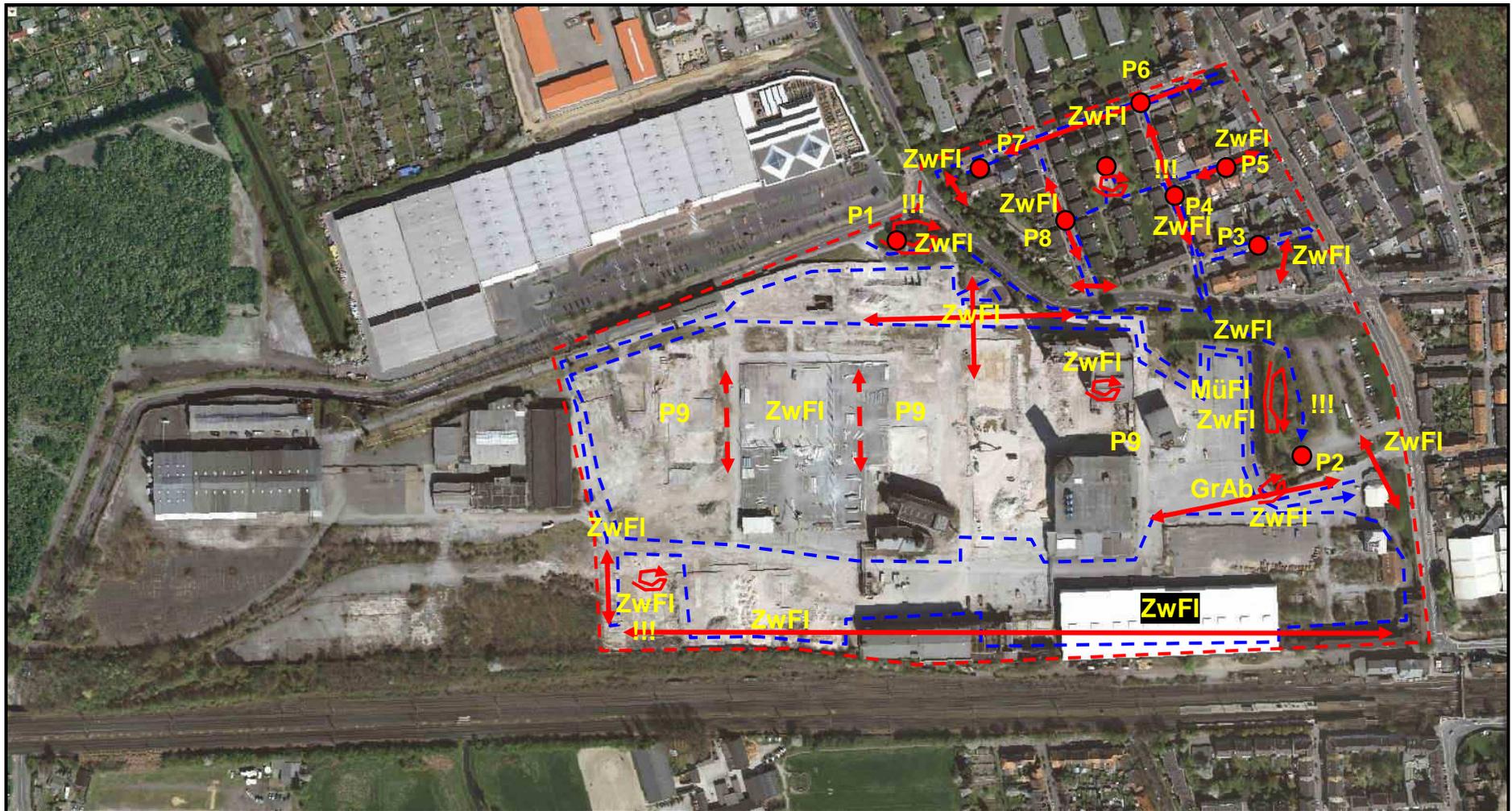


gewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet. Es wurden auch nicht alle Detektorkontakte aufgezeichnet.

Tab. 6: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Arten

Fledermausart	Nachweise / Sonogramme	%tualer Anteil am Gesamtnachweis	Anzahl / Individuen
Großer Abendsegler	14	10,8%	14
Mückenfledermaus	1	0,8%	1
Zwergfledermaus	91	82,2%	106
unbekannt	8	6,2%	8
Summe	114	100,0%	129

Hinsichtlich des Wegfalls von Quartieren sind Konflikte mit den gesetzlichen Vorschriften des BNatSchG, der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) nach Auffassung des Verfassers nicht zu erwarten.



Luftbild 3: Überblick - Erfasste Jagdreviere und Beziehungen zum Umfeld (Das Luftbild stellt nicht mehr die im Kartierungszeitraum vorhandene Situation dar).

- Lage der Untersuchungsposition Düsseldorf-Gerresheim
- - - Untersuchungsfläche - - - Untersuchungsstransect
- 🦇 (red) Flugverhalten: Jagd
- 🦇 (red) (with arrow) Flugverhalten: Transferflug
- !!! massiver Fledermausflug ↔ Wechselbeziehungen erkennbar ← → gelegentlicher Flug
- GrAb = Großer Abendsegler MüFI = Mückenfledermaus ZwFI = Zwergfledermaus



Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) - Streng geschützt, Anhang IV FFH-Richtlinie

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 und 50 Metern jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 Kilometer von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In NRW sind Wochenstuben noch eine Ausnahmeerscheinung. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen.

Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern. Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) Kilometern zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann. In NRW gilt der Große Abendsegler als „gefährdete wandernde Art“, die besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auftritt. Er kommt vor allem im Tiefland nahezu flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerlandes zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. Aktuell sind 4 Wochenstubenkolonien mit je 10 bis 30 Tieren (im Rheinland), einzelne übersommernde Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt (2006).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v. a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände (z. B. Nadelwälder), Entfernen von starkem Alt- und Totholz).
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen sowie alten, kranken oder toten Bäumen (v. a. auch im Winter).
- Verlust oder Beeinträchtigung von Felsspaltenquartieren (z. B. Klettersport) sowie von Quartieren in Bauwerken durch Beseitigung von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten.
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald, in strukturreichen Parklandschaften sowie im Siedlungsbereich (u. a. Biozide).
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v. a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o. ä. flächenhafte Baumaßnahmen).
- Tierverluste durch Kollision an Straßen und Windenergieanlagen.

Quelle: LANUV



Betroffenheit im Untersuchungsraum

Der **Große Abendsegler** jagte im Verlauf der 2. und 3. (5.) Kartierungsexkursion anhaltend und ausdauernd um eine sehr hohe Lampe in der Nähe des Pförtnerhauses. In einigen der angefertigten Sonogrammen sind unterschiedliche Ruhhöhen feststellbar, was auf mehrere Individuen hinweist. Das Licht der Quecksilberdampflampe lockte eine Vielzahl von Nachtfaltern an, die von Abendseglern, aber auch von Zwergfledermäusen als Nahrungsquelle genutzt wurden.

Der Große Abendsegler wird den Waldfledermäusen zugeordnet. In NRW gilt der „Fernstreckenwanderer“ als überwiegend durchziehende Art. Sein Habitat liegt in offenen Landschaften, in denen er in größerer Höhe hindernisfrei jagen kann. Als Quartier werden vorzugsweise Baumhöhlen aber auch Nistkästen aufgesucht. Das gilt auch für die Wochenstuben und Winterquartiere. Letztere können auch in Hohlräumen von Gebäuden liegen.

Der Große Abendsegler wäre bei Umsetzung der projektierten Baumaßnahme lediglich durch Veränderungen von marginalen Teilen eines seiner Nahrungshabitate auf dem Zug betroffen. Im Umfeld der Untersuchungsfläche liegen weitere günstige Jagdreviere im Bereich über den Grünlandflächen im angrenzenden Kreis Mettmann bei Gödinghoven und Dammer Mühle.

Durch die mögliche Neubebauung des Glashüttengeländes sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nach Einschätzung des Verfassers bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst.



Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) - Streng geschützt, Anhang IV FFH-Richtlinie

Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Sie jagt entlang von Waldschneisen, Ufern, und in lichten Hartholzauwald, im freien Luftraum in der Regel in einigen Metern Entfernung zur Vegetation in einer durchschnittlichen Flughöhe von 3-6 m. Der schnelle, wendige Flug ähnelt dem der Zwergfledermaus. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen. Die Kolonien können große Kopfstärken mit über 100, bisweilen über 1000 Tieren erreichen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet. Die Mückenfledermaus scheint in ganz Deutschland verbreitet zu sein. In Nordrhein-Westfalen konnte sie verstreut im nördlichen Rheinland nachgewiesen werden, hier ist auch eine kleine Wochenstube belegt. Insgesamt können derzeit jedoch noch keine zuverlässigen Aussagen über den Status und das Verbreitungsbild getroffen werden.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v.a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern, Feucht- und Auwäldern in strukturarme Bestände, Entfernen von starkem Alt- und Totholz)
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen sowie alten, kranken oder toten Bäumen (v.a. im Herbst und Winter)
- Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Spalten, Hohlräumen, Einflugöffnungen
- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in den Wochenstuben
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald und Umgebung sowie an Gewässern (u.a. Biozide)
- Veränderung des Wasserhaushaltes im Bereich von Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten (v.a. Grundwasserabsenkung, Entwässerung)
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen, Windparks o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen)
- Tierverluste durch Kollision an Straßen und Windenergieanlagen.

Quelle: LANUV



Betroffenheit im Untersuchungsraum

Die Mückenfledermaus konnte einmalig entlang des ehem. Betriebsparkplatzes, innerhalb des Glashüttengeländes, jagend nachgewiesen werden. Sie nutzt Jagdreviere mit hohem Wasserreichtum und „Auwaldcharakter“, wie sie in der nahen Düsselau bei Dammer Mühle vorhanden sind. Hinsichtlich ihrer Quartiere zeigt sie ähnliche Präferenzen wie die Zwergfledermaus. Beide Arten nutzen Gebäude. Bei der einmaligen Beobachtung kurz nach Dämmerungsbeginn könnte es sich um einen Transferflug eines Tieres zwischen dem Quartier und Jagdgebiet, möglicherweise in der Düsselau, gehandelt haben.

Da weder geeignete Quartiere (s. Kap. 2.1) noch existenzielle Jagdreviere durch die mögliche Neubebauung des Glashüttengeländes betroffen sein können, sind nach Auffassung des Verfassers keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nach Einschätzung des Verfassers bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst.



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) - Streng geschützt, Anhang IV FFH-Richtlinie

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) Meter Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 Hektar groß und können in einem Radius von 50 Metern bis zu 2,5 Kilometern um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen in NRW durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu „Invasionen“, bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen.

Ab Oktober/November beginnt die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalteln sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken von unter 50 Kilometern zurück. Die Zwergfledermaus gilt in NRW aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind unter anderem aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung von Gebäude(winter)quartieren durch Umnutzung oder Beseitigung von Spalten, Hohlräumen, Einflugmöglichkeiten; Schließung von Dachböden und Kirchtürmen.
- Tierverluste durch Vergiftung (v. a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in den Wochenstuben.
- Tierverluste bei Invasionen in Gebäude (z. B. Verenden in Doppelfenstern, Entlüftungsrohren, Vasen, Fliegenklebefallen).

Quelle: LANUV

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Die Zwergfledermaus konnte kontinuierlich im Verlauf jeder Detektorbegehung jagend an allen Beobachtungspunkten- und Transekten beobachtet oder verhört werden (s. Luftbild 3). Selbst im von fast jeglichen Gebäuden frei geräumten Bereich des Glashüttengeländes jagten Tiere. Hier vor allem entlang der randlich erhalten gebliebenen oder sich wieder entwickelnden Gehölze.



Einzelne Individuen überflogen gelegentlich den vegetationslosen bis -armen Innenbereich des Glashüttengeländes (s. Luftbild 3). Die Quartiere der im Untersuchungsgebiet jagenden Zwergfledermaus-Population liegen mit großer Sicherheit im bebauten Umfeld. Tradiertere Jagdreviere der Zwergfledermaus, die regelmäßig und anhaltend befliegen werden, befinden sich im Grünzug, der sich über den Betriebsparkplatz und entlang der „Torfbruchstraße“ bis zur Straße „Nach den Mauresköthen“ erstreckt. In diesem Bereich konnten schon vor Jahren regelmäßig Beobachtungen der Zwergfledermaus geführt werden (HENF 2008).

Mit über 80% aller Nachweise (ausgewertete Sonogramme) war die Zwergfledermaus erwartungsgemäß die häufigste nachgewiesene Fledermausart im Untersuchungsgebiet (s. Tab. 6). Bei weitgehender Erhaltung der Gehölzkulisse im Umfeld des Parkplatzes sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Zwergfledermaus-Population zu erwarten. Sollten diese Nahrungsreviere entfallen wäre zu prüfen, ob es sich dabei um existenzielle Jagdreviere handelt. In den letzten 10 Jahren sind im Umfeld der Betrachtungsfläche großflächig Nahrungshabitate der Zwergfledermaus überbaut oder entwertet wurden (z. B. „Am Quellenbusch“, HENF 2004). Daher wäre zu klären, ob die projektierten Eingriffe zu einer Verschlechterung der lokalen Population im Raum Gerresheim führen werden. Es stellt sich die Frage, ob bei Umsetzung der Planung durch die vorgesehene Beseitigung der Gehölze im Parkplatzumfeld und entlang der „Torfbruchstraße“ sowie der Straße „Nach den Mauresköthen“ Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch den Wegfall eines möglicherweise existenziellen Nahrungshabitats ausgelöst werden. Diese Frage kann, da auch kumulierende Effekte (weitere Planungen im Raum) zu berücksichtigen sind, auf Grund des notwendigen Überblicks nur von der zuständigen ULB Düsseldorf beantwortet werden.

Wenn keine existenziellen Jagdreviere (Nahrungshabitate) durch die mögliche Neubebauung des Glashüttengeländes betroffen sind, wären nach Auffassung des Verfassers keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten. Verbotstatbestände würden nach § 44 BNatSchG nach Einschätzung des Verfassers bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst, da insbesondere keine Quartiere von Zwergfledermäusen betroffen sind.



4 Bewertung der Kartierungsergebnisse

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). Besondere Berücksichtigung finden im Bundesland Nordrhein-Westfalen die planungsrelevanten Arten (MUNLV 2008).

Zur Bewertung von Eingriffen in Lebensräume streng und besonders geschützter, in NRW insbesondere planungsrelevanter Tierarten schreibt das MUNLV seit 2010 in seiner „Verwaltungsvorschrift Artenschutz“ (MUNLV 2010) ein mehrstufiges Verfahren vor, das in der formalen Artenschutzprüfung (ASP) zu durchlaufen ist. Nach der Vorprüfung (Stufe I), in der das potenziell betroffene Artenspektrum auf der Basis vorhandener Daten diskutiert wird, folgt ggf. eine Kartierung in der die tatsächliche Betroffenheit festgestellt wird (Stufe II). Bei relevanten Beeinträchtigungen von Arten wird ein Ausnahmeverfahren (Stufe III) durchgeführt, in dem i. d. R. von der zuständigen ULB geprüft wird, ob die anhängige Planung zulassungsfähig ist. Dieses Vorgehen ist völlig unabhängig und betrifft unmittelbar auch ältere Planungen sogar dann, wenn bereits Baugenehmigungen erteilt wurden.

Da für den potenziellen Eingriffsbereich aus den letzten Jahren mehrere faunistische Gutachten vorlagen (z. B. HENF 2006a, HENF 2006b, HENF 2008, HENF & MÖNIG 2011), aus denen eine Besiedlung der aktuellen Untersuchungsfläche, bzw. von direkt angrenzenden Flächen durch planungsrelevante Arten (MUNLV 2008) abzuleiten war, wurde in Abstimmung mit der ULB der Stadt Düsseldorf auf die Erarbeitung einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I der VV-Artenschutz) verzichtet. Zur Abschätzung der Betroffenheit planungsrelevanter Arten wurde eine Kartierung im Sinn einer vertiefenden Untersuchung der Stufe II der VV-Artenschutz für die Artengruppen Kriechtiere, Vögel und Fledermäuse für nötig erachtet.

Zur Vereinfachung der Bewertung des Eingriffs in lokale Populationen planungsrelevanter Arten werden i. d. R. Prüfprotokolle (A bis D, MUNLV 2008) angefertigt. Prüfprotokolle zur Zusammenfassung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen von Populationen planungsrelevanter Arten (hier B) befinden sich im Anhang.

Bei der Umsetzung der vorgesehenen Baumaßnahmen im Untersuchungsgebiet werden überwiegend versiegelte Flächen der ehemaligen Gerresheimer Glashütte (GERRIX-Glas) genutzt. Nur im östlichsten Teilbereich, im Umfeld des ehemaligen Betriebsparkplatzes, bestehen Flächen, die von Gehölzen bestanden werden. Es ist auf Grund der vorhandenen Biotopstrukturen abzu-



sehenden, dass bei Flächeninanspruchnahmen in diesem Umfeld vor allem an Gehölze und Gehölzsäume gebundene Arten betroffen sein könnten. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass bei Umsetzung der geplanten Baumaßnahme hier ältere Bäume entfallen, die Baumhöhlen (nach § 44 (1) 3. BNatSchG Fortpflanzungs- und Ruhestätten) aufweisen könnten. Insbesondere für diesen Bereich liegen Nachweise von streng geschützten, in NRW planungsrelevanten Arten vor, die es zu berücksichtigen gilt.

Kriechtiere

Im Verlauf der Kartierung konnten im Untersuchungsgebiet keine Zauneidechsen beobachtet werden. Das verwundert umso mehr, da unmittelbar angrenzend eine Zauneidechsen-Population an der Eisenbahntrasse Düsseldorf / Wuppertal siedelt und im Bereich der rückgebauten Gebäude stellenweise ideale Habitate für Zauneidechsen bestehen.

Im westlichen Teilbereich des Glashüttengeländes konnte, da hier nicht systematisch kartiert wurde, zufällig eine einzelne Mauereidechse beobachtet werden. Dieser Nachweis liegt jedoch außerhalb des Untersuchungsgebiets.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden somit innerhalb des Untersuchungsgebiets nicht ausgelöst.

Anmerkung: Sollte das Baugebiet, wie im Übersichtsplan dargestellt auch Teile außerhalb des Glashüttengeländes (Untersuchungsgebiet) an der südlich angrenzenden Eisenbahntrasse, z. B. für den Bau einer Straße, umfassen, werden mit großer Sicherheit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst. Hier siedelt eine isolierte Restpopulation der Zauneidechse für deren Siedlungsflächen Zugriffsverbote bestehen.

Vögel

Von den 27 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten zählen die meisten zu den im urban geprägten Raum häufigen Arten.

Im Bereich der überwiegend völlig versiegelten Flächen des ehem. Glashüttengeländes fehlen für viele Vogelarten Brutplätze. Lediglich im Bereich der aufkommenden Gehölze sind hier Bruten (z. B. Dorngrasmücke) nachweisbar. Nachweise von Vogelarten, die im Bereich von Offenlandflächen (z. B. auch Industriebrachen) brüten, wie der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), gelangen nicht.

Günstige Bedingungen finden Vögel auf Grund der vorhandenen Gehölze im Umfeld des Betriebsparkplatzes und im Siedlungsbereich der zum Untersuchungsgebiet zählenden Hausgärten nördlich der „Torfbruchstraße“. Die einzige nachgewiesene streng geschützte, in NRW planungsrelevante Vogelart ist der Turmfalke, der im Bereich der abgeräumten Gebäude im Glashüttengelände jagt. Im Umfeld der wenigen verbliebenen Schuttberge findet er offensichtlich Kleinsäuger, die zu seiner Beute zählen. Ein Brutplatz besteht im Untersuchungsgebiet jedoch nicht. Als weitere, streng geschützte Art, ohne den Status der Planungsrelevanz, konnte der Grünspecht nachgewiesen werden.

Bei Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen in den versiegelten Teilen des Untersuchungsgebiets, insbesondere im Bereich der zurückgebauten Be-



triebsgebäude der Glashütte, werden nach Auffassung des Verfassers keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst, wenn bestimmte Rahmenbedingungen eingehalten werden. Das gilt im Besonderen, wenn während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten keine erhebliche Störung erfolgt. Da alle europäischen Vogelarten der besondere Schutz der EU-Vogelschutzrichtlinie, 2009 zukommt, ist bei Eingriffen, z. B. in deren Brutplätze im Bereich der vorhandenen Gehölze im Umfeld des Betriebsparkplatzes, ein striktes Zeitfenster einzuhalten. Hinweise zur Einbindung des Artenschutzes in die Planung werden im Kap. 5 gegeben.

Fledermäuse

Die nachgewiesenen streng geschützten (in NRW planungsrelevanten) Fledermausarten der Große Abendsegler, die Mücken- sowie die Zwergfledermaus nutzen die Teilbereiche der Untersuchungsfläche auf unterschiedlicher Weise.

Der Große Abendsegler wurde im Verlauf der Kartierungsexkursionen jagend im Übergangsbereich zwischen dem Betriebsparkplatz an der „Heyestraße“ und den versiegelten, ehemals bebauten Flächen der Glashütte angetroffen. Er wäre bei Umsetzung der Bebauungspläne durch den Verlust von marginalen Teilen von Nahrungshabitaten (auf dem Zug) und beim Entfallen von Gehölzen im Umfeld des Parkplatzes durch den möglichen Verlust von Übergangsquartieren (Baumhöhlen) betroffen.

Die Mückenfledermaus konnte einmalig durchfliegend verhört werden. Mögliche Quartiere für die Art liegen im Gebäudebestand von Düsseldorf-Gerresheim (vgl. Zwergfledermaus), günstige Jagdreviere liegen im Umfeld der Düsselaue bei Dammer Mühle. Bei Realisierung der möglichen Bebauung, auch im Verlauf der Bauphase, wäre ein Durchfliegen der Flächen für die Mückenfledermaus ungehindert möglich.

Eine hohe Akzeptanz gegenüber urbaner Lebensräume besitzt die Zwergfledermaus, die in allen Teilen Düsseldorfs nachzuweisen ist. Erwartungsgemäß wurde die Zwergfledermaus, wie auch schon einige Jahren zuvor (s. HENF 2008), im Umfeld des Glashüttengeländes nachgewiesen. Aktuell liegt ihr Nachweisschwerpunkt im Raum des ehem. Betriebsparkplatzes und im Umfeld der Bestandsgebäude im nördlichen Teiluntersuchungsbereich. Hier konnte kontinuierlich anhaltendes Jagdverhalten und auch soziale Kommunikation festgestellt werden. Im Gebäudebestand der nördlichen Teiluntersuchungsfläche sind auch die Quartiere der Zwergfledermaus zu vermuten. Die Fläche des ehemals bebauten Glashüttengeländes wird, so weit das zu erkennen war, nur randlich zur Jagd aufgesucht. Hier werden die Bereiche mit aufkommenden Gehölzen (Buddleja) auf Grund ihres Insektenreichtums zunehmend für Fledermäuse interessant. Bei Umsetzung der projektierten Planung ist weniger mit der Beeinträchtigung von Quartieren zu rechnen, da nur noch wenige Gebäude vom Rückbau betroffen sind. Als Gebäudefledermaus nutzt die Zwergfledermaus nur ausnahmsweise Baumhöhlenquartiere. Die Zwergfledermaus hat in den letzten Jahren im Umfeld der Untersuchungsfläche bereits erhebliche Nahrungshabitatseinbußen hinnehmen müssen. So wurde (zuletzt?) eine weitläufige Kleingartenanlage „Am Quellenbusch“ beseitigt. Die Beurteilung, ob der erneute Verlust von günstigen Jagrevieren im Raum Gerresheim in Folge der möglichen Beseitigung des Gehölzbestands im Umfeld des Parkplatzes zu negativen kumulativen Effekten führt und ob es daraus resultierend zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustand der



lokalen Zwergfledermaus-Population kommt, muss wegen des besseren Überblicks der zuständigen ULB der Stadt Düsseldorf vorbehalten bleiben.

Von der Beurteilung der ULB hängt es ab, ob Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.



5 Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung

Auf der Basis der derzeit vorliegenden Informationen muss bei der Umsetzung von konkreten Baumaßnahmen mit der Beeinträchtigung einiger streng geschützter Tierarten aus den Artengruppen Vögel und Fledermäuse gerechnet werden, wenn diese zur Beseitigung von Gehölzen im Umfeld des ehem. Betriebsparkplatzes führen. Relevante Beeinträchtigungen sind dann hinsichtlich des Verlustes von Baumhöhlen als Brut- und Zufluchtsstätten europäischer Vogel- und planungsrelevanter Fledermausarten zu erwarten (vgl. § 44 BNatSchG). Bei Durchführung von Fällmaßnahmen innerhalb des Zeitraums zwischen Dezember bis Februar ist kaum mit der Tötung von Individuen zu rechnen.

Um den Verlust von Brut- und Zufluchtsstätten zu kompensieren sowie einer unbeabsichtigten Tötung vorzubeugen, böten sich folgende Maßnahmen an:

- Zur Einhaltung des Tötungsverbots nach § 44 (1) 1. BNatSchG - Definition und strikte Einhaltung eines Zeitfensters für die möglicherweise notwendig werdenden Fällarbeiten 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, sind eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Unteren Landschaftsbehörde und eine biologisch-ökologische Begleitung der Fällungen notwendig. Bebrütete Nester und durch Fledermäuse 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 künstlicher Baumhöhlen (ggf. Nist- und Fledermauskästen) an Bäumen im Umfeld der Projektfläche. Der Bestand an Baumhöhlen ist ggf. im Vorfeld von Fällungen zu ermitteln.
- Als Ersatz für den verloren gehenden potenziellen Turmfalkenbrutplatz anbringen von zwei Turmfalkenkästen an verbleibenden hohen Gebäuden im Vorfeld der Baumaßnahmen.
- Wünschenswert wäre das Angebot von Fledermausquartieren in den denkmalgeschützten Gebäuden. Besonders geeignet sind nach Auffassung des Verfassers der Uhrenturm der Energiezentrale und der ehem. Kohlenbunker.
- Weitgehende Schonung der Saumgehölze außerhalb der Baufelder und Baustelleneinrichtungen, insbesondere im Umfeld des ehem. Betriebsparkplatzes. Die Baustelleneinrichtungen sollten im Bereich von bereits versiegelten Freiflächen erfolgen.
- Ggf. Schutz der verbleibenden Bäume im Umfeld des Baustellenbereichs nach DIN 18920 ggf. unter Vermeidung der Abdeckung von Baumhöhlen.
- Nach Ende der Bebauung, Eingrünung der verbleibenden Flächen mit bodenständigen Gehölzen, auch mit Bäumen höherer Ordnung, die langfristig auch wieder Baumhöhlen aufweisen könnten. Gehölze, die Insektenreichtum generieren, sind zu bevorzugen.
- Naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen, insbesondere zur Kompensierung möglicher Habitatverluste im Umfeld des ehem. Betriebsparkplatzes.



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)

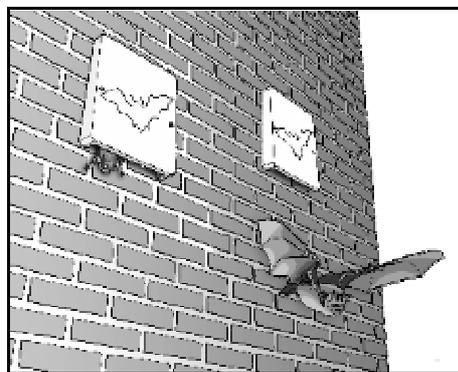


Abb. 2 u. 3: Schwegler Fledermaus-Wandschale 2FE ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von Breite 30 x Höhe 30 x Tiefe 3...5 cm und ist als Spaltenquartier geeignet. Die Befestigung erfolgt mit zwei Schrauben. (Quelle: SCHWEGLER Vogel-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

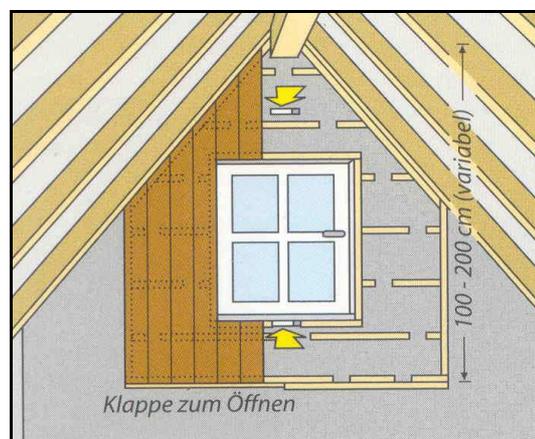
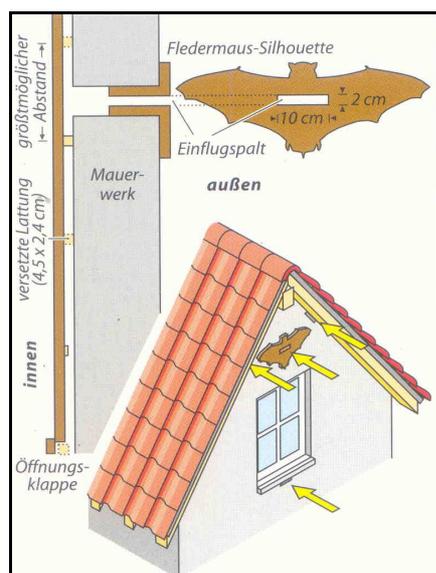


Abb. 4 u. 5: Gebäudequartiere - Vorschläge zur Gestaltung von Einfugmöglichkeiten und Innenausbau des Uhrenturms und des Kohlenbunkers im Bereich der ehem. Energiezentrale. (Quelle: RICHARZ & HORMANN 2008)



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

Fledermaus-Einbauröhren

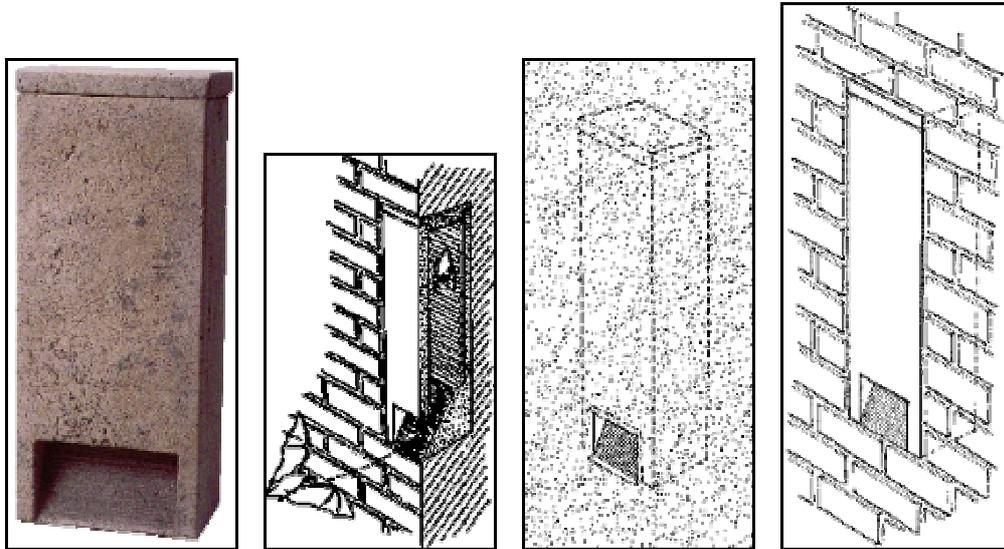
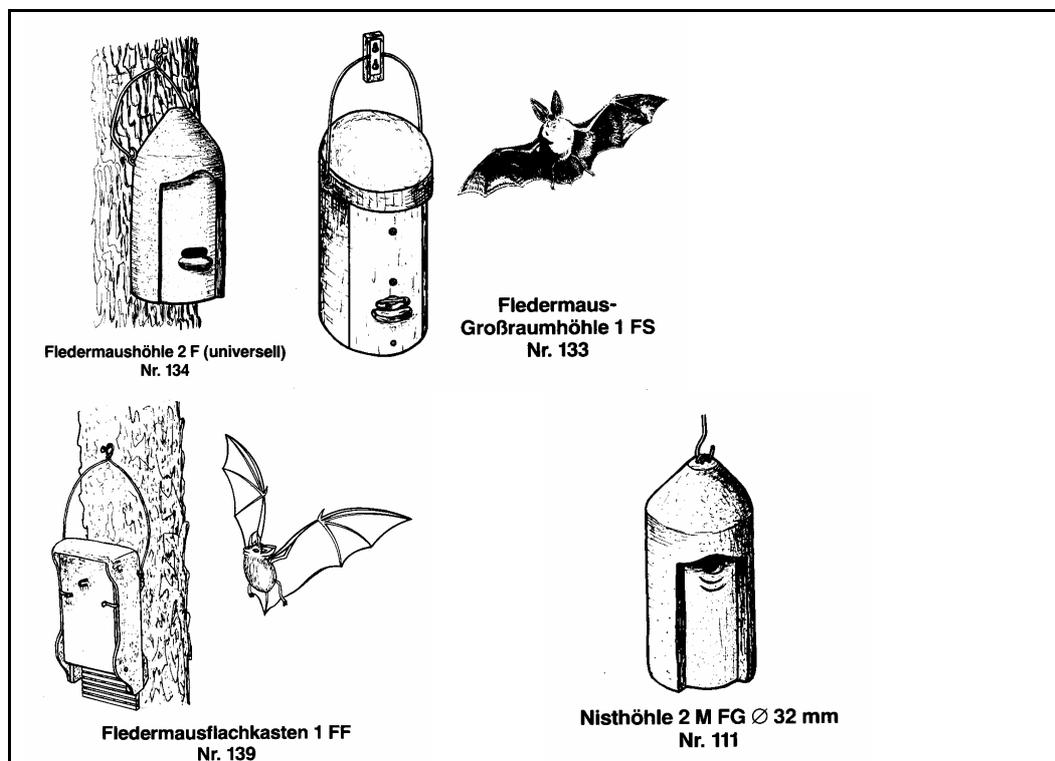


Abb. 6-9: Die Fledermaus-Fassadenröhre 1FR ist aus witterungsbeständigem und atmungsaktivem Holzbeton gefertigt. Das Fassadenquartier hat eine Größe von: Höhe 47,5 x Breite 20 x Tiefe 12,5 cm. Das Quartier ist für die Unterputzmontage vorgesehen, d. h. es kann in das Mauerwerk integriert werden.
(Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)

Fledermauskästen als Ersatz für Baumhöhlen



Fledermaushöhle 2 F (universell)
Nr. 134

Fledermaus-
Großraumhöhle 1 FS
Nr. 133

Fledermausflachkasten 1 FF
Nr. 139

Nisthöhle 2 M FG Ø 32 mm
Nr. 111

Abb. 10: Beispiele für künstliche Baumhöhlen, die im Umfeld der Eingriffsfläche angebracht werden sollten. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Nistkästen als Ersatz für Baumhöhlen



Abb. 11: Schwegler Nisthöhle Typ 1B für Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, etc.. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Abb. 12: Schwegler Nischenbrüterhöhle Typ 1N für Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper, Rotkehlchen und Zaunkönig. (Quelle: SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH)



Abb. 13: Schwegler Turmfalkennisthöhle Typ Nr. 28. (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 21.1.2013.

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 Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

HENF, M. (2004): Faunistische Kartierung für die Tiergruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter. – unveröff. Gutachten im Auftrag: Stadtverwaltung Düsseldorf, 44 S.

HENF, M. (2006a): Prognose zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich der Eisenbahnfläche südlich der Glashütte in Düsseldorf-Gerresheim. – Auf Anfrage: Stadtverwaltung Düsseldorf, Herr Richarz, Herr Nöthen, 15 S.

HENF, M. (2006b): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich der Eisenbahnfläche südlich der Glashütte in Düsseldorf-Gerresheim. Bewertung von geplanten Eingriffen in Zauneidechsen-Habitate. – Im Auftrag: BPI-Consult GmbH, Köln, Projektbetreuung: Frau S. Kistel, 23 S.

HENF, M. (2006c): Vertiefende Untersuchung zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Zuge der Spurplanänderung Bahnhof Düsseldorf-Gerresheim. Im Auftrag von BPI-Consult GmbH, Köln (unveröff.), 23 S.

HENF, M. (2007): Zauneidechsen-Kartierung (Stadt Düsseldorf, Kreis Mettmann, Stadt Wuppertal). Ein Beitrag zum Artenhilfsprogramm Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Niederbergischen Raum. Abschlussbericht. – Im Auftrag: Stadt Düsseldorf, Kreisverwaltung Mettmann und Stadt Wuppertal, 209 S.

HENF, M. (2008): Faunistische Kartierung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung Rückbau von Gebäuden der ehemaligen Gerresheimer Glashütte – Im Auftrag: OI - BSN GLASSPACK GmbH & Co. KG, Düsseldorf, Projektbetreuung: Herr M. Schmidt, 22 S.

HENF, M. & R. Mönig (2011): Faunistische Kartierung Vögel und Reptilien für die Artenschutzrechtliche Prüfung und fachliche Betreuung von Pflegemaßnahmen auf dem Bahngelände am Düsseldorf-Gerresheimer Bahnhof. – Projektbetreuung: Frau M. Langenberg, Pöyry Infra GmbH, Köln, 32 S.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.



LEISTEN, A. (2002): Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf. Brutvogelatlas mit avifaunistischen Beiträgen. Düsseldorf

LÖBF (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).

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (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 -, 32 S. u. Anhang.

RICHARZ, K. & M. HORMANN (2008): Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 296 S.

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.

SCHULTE, U., B. THIESMEIER, W. MAYER & S. SCHWEIGLER (2008): Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie, 15: 139-156.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

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.



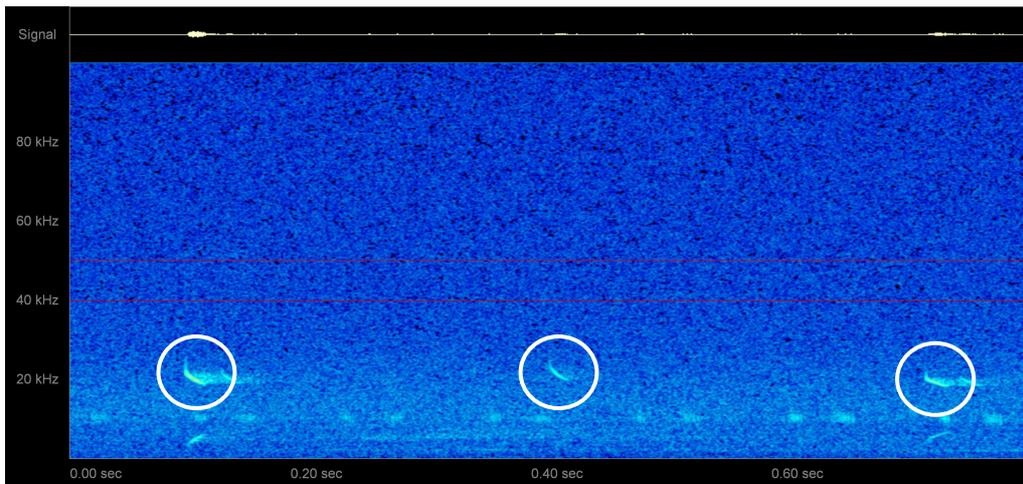
SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, (alle Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft – NWO), M. JÖBGES, J. WEISS (beide Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV NRW) (2011): Rote Liste 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.



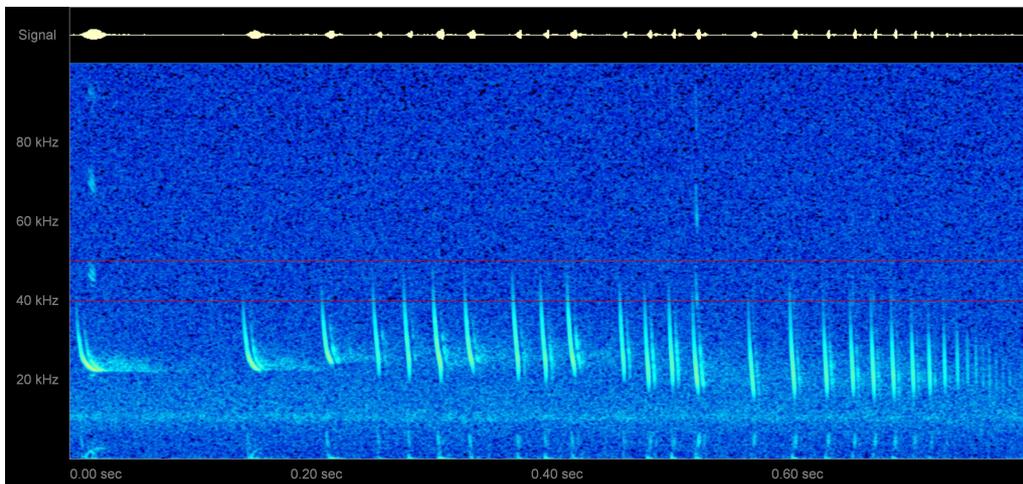
7 Anhang

Anhang 1

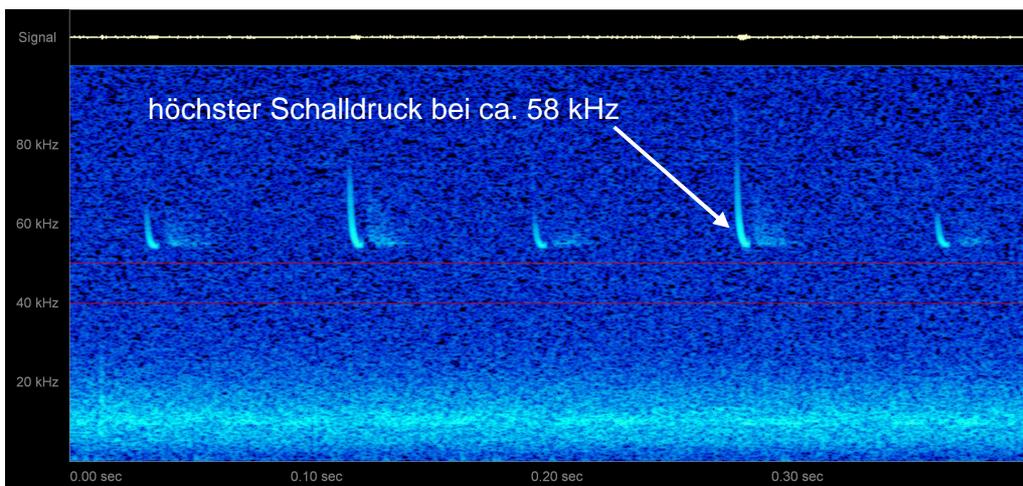
Sonogramme Fledermäuse



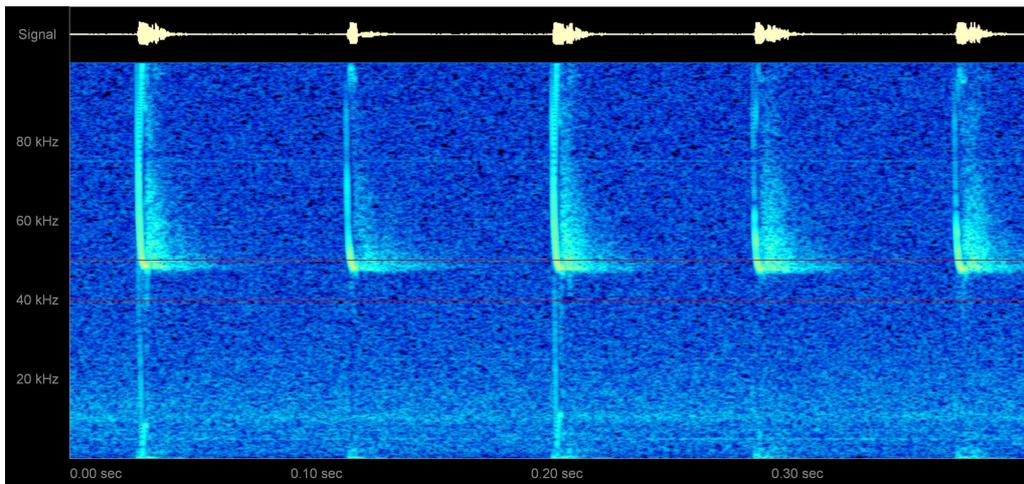
Sonogramm 1: *Großer Abendsegler Jagd* (Datei GrAb-J-1-R09_0023-06-08-2013.jpg).



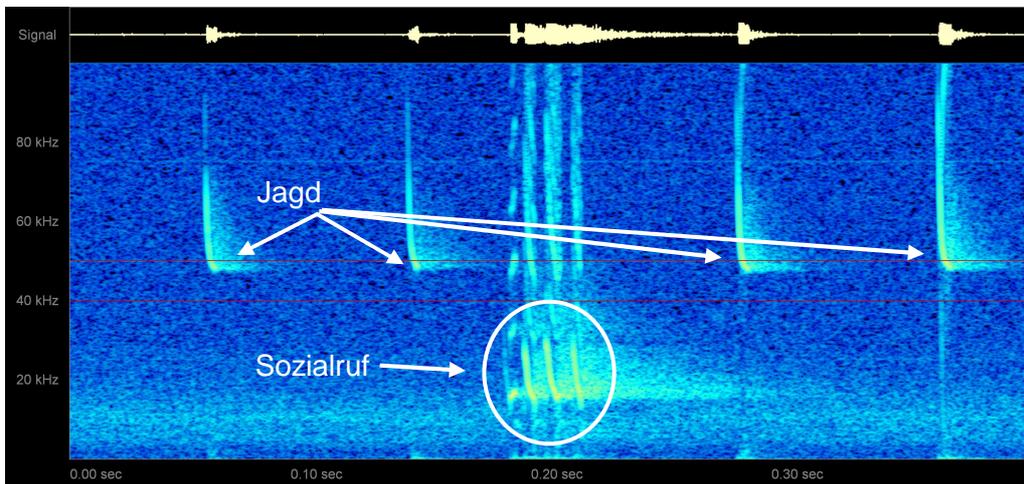
Sonogramm 2: *Großer Abendsegler Fang* (Datei GrAb-J-1-Fang-R09_0024-06-08-2013.jpg).



Sonogramm 3: *Mückenfledermaus Jagd*, (Datei MüFI-J-1-R09_0003-05-08-2013.jpg).



Sonogramm 4: Zwergfledermaus Jagd 28.05.2011 (Datei ZwFI-J-1-R09_00005-05-09-2012.jpg).



Sonogramm 5: Zwergfledermaus Jagd/soziale Interaktion (Datei ZwFI-J-S-1-R09_0010-05-09-2012.jpg).



Anhang 2

Prüfprotokolle



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

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Turmfalke (Falco tinnunculus)		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland * Nordrhein-Westfalen VS	Messtischblatt 4707
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <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)		
Verlust eines Teiljagdreviers des lokalen Paares. Der Brutplatz ist nicht betroffen. Eigene Kartierung.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
keine notwendig		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
keine		
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 type="checkbox"/> nein		



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

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> V Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> R/V	Messtischblatt 4707
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <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)		
Verlust eines Teiljagdreiers von durchziehenden Tieren. Geringe Gefahr des möglichen Verlusts von Übergangsquartieren bei Inanspruchnahme von älteren Gehölzen. Eigene Kartierung.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
Vor der Beseitigung von Gehölzen Angebot von Ersatzquartieren im räumlich funktionalem Zusammenhang.		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
keine		
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 type="checkbox"/> nein		



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

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)</small>		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Mückenfledermaus (Pipistrellus pygmaeus)		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland D Nordrhein-Westfalen D	Messtischblatt 4707
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region ■ grün günstig ■ gelb ungünstig / unzureichend ■ rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small> <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 <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
Verlust eines Teiljagdreviers und Veränderungen im Bereich tradierter Flugkorridore. Eigene Kartierung.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
keine notwendig		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
keine		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder Infolge von Nr. 3)</small> <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 type="checkbox"/> nein		



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

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland * <input type="text"/> Nordrhein-Westfalen * <input type="text"/>	Messtischblatt <input type="text" value="4707"/>
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <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)		
Verlust eines Schwerpunktjagdreviers im Umfeld des ehem. Betriebsparkplatzes bei Inanspruchnahme von Gehölzen. Quartiere sind nicht betroffen. Eigene Kartierung.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
Langfristiger Ersatz des ggf. verloren gehenden Jagdreviers durch naturnahe Gestaltung der Grünflächen. Insbesondere Pflanzung von bodenständigen Gehölzen, die Insektenreichtum fördern. Außerhalb des für die vorliegende Kartierung relevanten Untersuchungsbereichs ist das im Umfeld der freigelegten Düssel besonders günstig. Eine Einschränkung der Nutzung der Grünflächen durch die Anlieger ist nicht notwendig.		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Bei Feststellung der Nichtbetroffenheit eines essenziellen Jagdreviers durch die zuständige ULB - keine. Sonst Ausnahmeverfahren (Stufe III der VV-Artenschutz), da Tiere durch den Entzug von Nahrungshabitaten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden.		
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 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 type="checkbox"/> nein		