

**Bebauungsplan-Vorentwurf
Nr. 5078 / 029
„Hansaallee / Böhlerstraße“
(Stadtbezirk 4 / Stadtteil Heerdt)**



Foto 1: Blick auf das kürzlich errichtete Bürogebäude an der Böhlerstraße in Düsseldorf.

**Erweiterte
artenschutzrechtliche Ersteinschätzung
und faunistische Stichproben
zur Artenschutzrechtlichen Prüfung**

Auftraggeber:

**Grundstücksgesellschaft Merkur Hansaallee
mbH & Co. KG**
Erik-Blumenfeld-Platz 27b
22587 Hamburg-Blankenese

im Auftrag der
Landeshauptstadt Düsseldorf
S t a d t p l a n u n g s a m t
Brinckmannstr. 5
40 225 Düsseldorf

aufgestellt:

Dipl.-Ing. Walter Norman
L a n d s c h a f t s a r c h i t e k t
Klausingstr. 13 40 474 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00

E-mail: Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de
www.normann-landschaftsarchitekt.de

Bearbeiter:
Christoph Ibach

MANFRED HENF
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE,
KARTIERUNGEN UND FLÄCHENBEWERTUNGEN

Bearbeiter:
Manfred Henf
Peter Tröltzsch
Dr. Rainer Mönig

Stand: 04.10.2013
Der Erläuterungsbericht besteht aus 50 Seiten.

Inhalt	Seite
1. Einleitung	6
2. Festlegung des Betrachtungs- und Untersuchungsrahmens	8
2.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes	8
2.2 Methoden	16
3. Planungsrelevantes Artenspektrum und Ergebnisse der stichprobenhaften Kartierung.....	18
3.1 Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)	20
3.2 Lurche (Amphibia)	28
3.3 Kriechtiere (Reptilia).....	28
3.4 Vögel (Aves)	30
3.5 Schmetterlinge (Lepidoptera).....	36
3.6 Libellen (Odonata)	37
3.7 Weichtiere (Mollusca)	38
3.8 Zufallsfunde.....	38
4. Zusammenfassung und Bewertung der Kartierungsergebnisse und Prognose.....	40
4.1 Ergebnisse der Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz).....	40
4.2 Ergebnisse der stichprobenhaften Kartierung (Stufe II der VV-Artenschutz).....	41
5. Einbindung des Artenschutzes in die Planung.....	44
6. Literatur	47
7. Anhang	49

Karten-, Luftbild-, Tabellen- und Fotoverzeichnis

Karten

<i>Karte 1: Lage der Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche in Düsseldorf-Heerdt (Ausschnitt aus der DTK 10).</i>	<i>6</i>
<i>Karte 2: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die stichprobenhafte faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt.</i>	<i>10</i>
<i>Karte 3: Für die Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche besteht lt. LINFOS aktuell kein Schutzstatus.</i>	<i>11</i>
<i>Karte 4: Vorgesehene Flächennutzung im Untersuchungsbereich.</i>	<i>12</i>
<i>Karte 5: Lage der Ersatzfläche „Mönchenwerth“ im Raum“</i>	<i>45</i>

Luftbild

<i>Luftbild 1: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die stichprobenhafte faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt.</i>	<i>10</i>
<i>Luftbild 2: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt im historischen Luftbild.</i>	<i>11</i>
<i>Luftbild 3: Überblick - Erfasste Jagdreviere von Fledermäusen und Beziehungen zum Umfeld (Luftbild entspricht nur noch in Teilen den heutigen Gegebenheiten). ...</i>	<i>26</i>
<i>Luftbild 4: Die Ersatzfläche bei Mönchenwerth auf Meerbuscher Stadtgebiet (nördlich Niederlörick) liegt im räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Eingriffsfläche.</i>	<i>46</i>

Tabellen

<i>Tab. 1: Begehungstermine</i>	<i>16</i>
<i>Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4706</i>	<i>18</i>
<i>Tab. 3: Im Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesene Fledermausarten</i>	<i>21</i>
<i>Tab. 4: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Standort</i>	<i>23</i>
<i>Tab. 5: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Arten</i>	<i>23</i>
<i>Tab. 6: Im Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesene Vogelarten</i>	<i>32</i>

Fotos

<i>Foto 1: Blick auf das kürzlich errichtete Bürogebäude an der Böhlerstraße in Düsseldorf. 1</i>	
<i>Foto 2: Die Straßenfront an der Böhlerstraße wird von Verwaltungsgebäuden jüngerer Datums eingenommen. Ein Gebäude und ein dazugehöriges Parkhaus sind derzeit im Bau. Alle Gebäude weisen eine äußerst naturferne Fassadengestaltung auf.</i>	<i>13</i>
<i>Foto 3: Große Teile des ehemaligen Industriegebiets sind großflächig versiegelt. Gebäude wurden vor nicht allzu langer Zeit abgerissen, die Grundstücke planiert.</i>	<i>13</i>
<i>Foto 4: Nach dem Rückbau der Gebäude konnten sich, vor allem im Bereich der planierten Gebäudestandorte, arten- und blütenreiche Hochstaudenfluren entwickeln, die individuenreiche Insektenpopulationen generieren, von denen wiederum Vögel und Fledermäuse profitieren.</i>	<i>14</i>
<i>Foto 5: Die offensichtlich kontinuierlich durchgeführten Pflegemaßnahmen, insbesondere die Freistellung von großen Flächen von Gehölzen, fördern Siedlungsmöglichkeiten von Offenlandarten, wie sie kaum noch im Bereich der Stadt Düsseldorf anzutreffen sind.</i>	<i>15</i>
<i>Foto 6: Kurz vor dem Beginn der Kartierung gemulchte Teiluntersuchungsfläche mit ehemals ausgedehnten Brombeerhecken an der Willstätterstraße.</i>	<i>15</i>
<i>Foto 7: An der Hansaallee sind aktuell nur noch einige, wenige ältere Bäume erhalten. 15</i>	

Fortsetzung Fotos

Foto 8: Die großvolumige Baumhöhle (Ausfaltung hinter altem Astabbruch) ist ein potenzielles Fledermausquartier. 24

Foto 9: Die Baumhöhle in einer Roteiche weist, im Bereich eines bereits überwallten Astansatzes, im unteren Bereich Einflugspuren von Fledermäusen oder Vögeln auf. 25

Foto 10: Potenzielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse bestehen hinter den Jalousienkästen einzelner Gebäude. 25

Foto 11: Günstige Kleinstrukturen für den „Kulturfolger“ Zauneidechse befinden sich im Bereich des verbliebenen Bauschutts. Hier liegen ein zugängliches Lückensystem (Tages- und Nachtverstecke), Sonnplätze zur Thermoregulation und im Bereich der Vegetation günstige Jagdreviere dicht nebeneinander. 29

Foto 12: Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) im Bereich der ruderalisierten Fläche. 37

Foto 13: Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) ist im Bereich der Bauschuttshotterflächen zu finden. Im „eingeklinkten“ Foto sind die typischen schwarzen Bänder in den Hinterflügeln zu erkennen. 38

Foto 14: Die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) ist im Bereich der spärlich bewachsenen ruderalisierten Fläche nicht selten. 39

Anhang

Sonogramme Fledermäuse.....

Fotos und Sonogramme aufgenommen von Manfred Henf, Mettmann.

1. Einleitung

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Heerdt an der westlichen Stadtgrenze zur Stadt Meerbusch. Die Plangebietsgrenze verläuft im Westen entlang der Stadtgrenze und der Böhlerstraße, im Süden entlang der Willstätterstraße und im Norden entlang der Hansaallee und der Grundstücksgrenze zum sog. Forum Oberkassel. Die östliche Grenze umfasst das ehemalige Betriebsgelände der Schiess AG.

Das Gebiet ist ca. 15 ha groß und geprägt von Brachflächen mit gewerblicher und industrieller Vorprägung. Die letzte industrielle Nutzung, das Metallverpackungswerk der Firma Impress, wurde im Jahr 2000 eingestellt und die leerstehenden Gewerbehallen Anfang 2011 bis zur Kellerdecke abgebrochen.

Durch die städtebauliche Neuentwicklung sollen langfristig tragfähige Nutzungsstrukturen etabliert und das Gebiet mit den angrenzenden Quartieren und Grünflächen vernetzt werden. Die Entwicklung des Umfeldes hin zu verträglichem Gewerbe und Wohngebieten einerseits und andererseits die konstant hohe Nachfrage nach Wohnraum in der Landeshauptstadt ermöglichen und erfordern die Ausweisung eines neuen Wohnquartiers mit Freiflächen, Infrastruktur- und Nahversorgungseinrichtungen (s. Karte 4).

Zur Prüfung des Artenschutzes (ASP) auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurde das Büro Dipl.-Ing. Walter NORMANN (Landschaftsarchitekt / Düsseldorf) mit einer artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung - erweitert um eine stichprobenhaften Kartierung zur Erfassung des im B-Planbereich siedelnden, relevanten Tierartenspektrums – beauftragt.

Ziel ist es, zu klären, ob sich möglicherweise aus der vorgesehenen Bebauung der Flächen hinsichtlich der möglichen Betroffenheiten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ableiten lassen.

Die Lage der Untersuchungsfläche ist den Karten 1 und 2 zu entnehmen. Im Vorfeld möglicher Baugenehmigungen sind die artenschutzrechtlichen Belange zu beachten.



Karte 1: Lage der Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche in Düsseldorf-Heerdt (Ausschnitt aus der DTK 10).

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

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

In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Düsseldorf wurde in verkürzter Form eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung vorgenommen, innerhalb derer das potenziell betroffene Artenspektrum diskutiert wurde.

Da sich bereits im Vorfeld mögliche Beeinträchtigungen der Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse abzeichneten, wurde die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung um eine stichprobenhafte Kartierung ergänzt. Das stichprobenhaft untersuchte Artengruppenspektrum basiert auf den Empfehlungen der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Düsseldorf.

Mit vorliegender Arbeit wird eine überschlägige Vorprüfung in Anlehnung an die Stufe 1 der VV-Artenschutz und eine stichprobenhafte Kartierung (s. Kap. 2.2, Methoden) vorgelegt, die in Teilen der 2. Stufe der VV-Artenschutz – vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Kartierung) beschränkt auf die Fauna – entspricht.

In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde / Stadt Düsseldorf wird im vorliegenden Fall auf die Erstellung von Prüfprotokollen verzichtet. Es werden aber Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise gegeben.

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.*

2. Festlegung des Betrachtungs- und Untersuchungsrahmens

Der Untersuchungsrahmen wurde von der Unteren Landschaftsbehörde der Stadt Düsseldorf vorgegeben. Die Untersuchungsfläche umfasst den Geltungsbereich des B-Plans Nr. 5078/029.

Das zu untersuchende Artenspektrum umfasste die Artengruppen Reptilien (nur Zauneidechse), Vögel und Säugetiere (nur Fledermäuse).

2.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung der Betrachtungs- und Untersuchungsfläche ist der folgenden Karte 2 und dem folgenden Luftbild 1 zu entnehmen.

Die B-Plan-Fläche liegt in der geschlossenen Bebauung von Düsseldorf-Heerdt. Fast überall ist die Fläche von bebauten Grundstücken umgeben. Auch Teile der Betrachtungs- und Untersuchungsfläche, insbesondere im Bereich der Böhlerstraße (s. Foto 2), der Hansaallee und der Willstätterstraße sind bereits überbaut. Nur im Nordwesten, durch die Böhlerstraße getrennt, grenzt eine unbebaute Fläche mit dem Charakter einer aufgelassenen Sandgrube an (s. Luftbild 1).

Die unbebauten Teile der Betrachtungs- und Untersuchungsfläche sind als geräumte Industriebrache zu charakterisieren. Große Flächen sind versiegelt (s. Foto 3). Im Bereich der rückgebauten Gebäude wurde offensichtlich der Bauschutt gebrochen, der Schotter abgefahren und die Reste einplaniert. Dadurch sind günstige Standorte für xerotherme Biotope liebende Pflanzengesellschaften entstanden, die im Kartierungszeitraum von artenreichen (insektenreichen) Hochstaudenfluren eingenommen wurden (s. Foto 4). Zwischen dem Kino „Cine Star“ und der Willstätterstraße liegt in einer Senke eine Fläche die im Zentrum spärlich von Vegetation, hauptsächlich vom Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobaea*), bewachsen ist. Die Fläche ist wohl in Folge des Rückbaus von Gebäuden (vgl. Luftbild 1 mit Luftbild 2) entstanden. In diesem Teilbereich weisen die Biotope einen hohen Anteil an Rohbodenstandorten auf.

Die im aktuellen Luftbild 1 noch von Gehölzen, vor allem von Brombeergebüschen, eingenommenen Bereiche an der Willstätterstraße und der Hansaallee sind nicht lange vor dem Beginn der Kartierung gemulcht (Willstätterstraße, s. Foto 6) oder von niedrigen Gehölzen freigestellt worden (Hansaallee, s. Foto 7). In beiden Bereichen sind überwiegend wenige ältere Bäume erhalten geblieben. Dichtere Gehölze, von Bedeutung als Brutplatz für Heckenbrüter, befinden sich derzeit nur noch reliktiert am Untersuchungsflächenrand zur Willstätterstraße. Durch die in der Vergangenheit offensichtlich durchgeführten Freistellungs- und Mulchmaßnahmen, wird einerseits eine Biotopstruktur erhalten und gepflegt, die es ermöglicht, dass sich hier anderenorts sehr seltene Arten mit hoher Bindung an Offenland und xerothermes Mikroklima ansiedeln, andererseits werden Lebensräume häufigerer Arten des urbanen Raumes, wie z.B. Heckenbrüter, beseitigt.

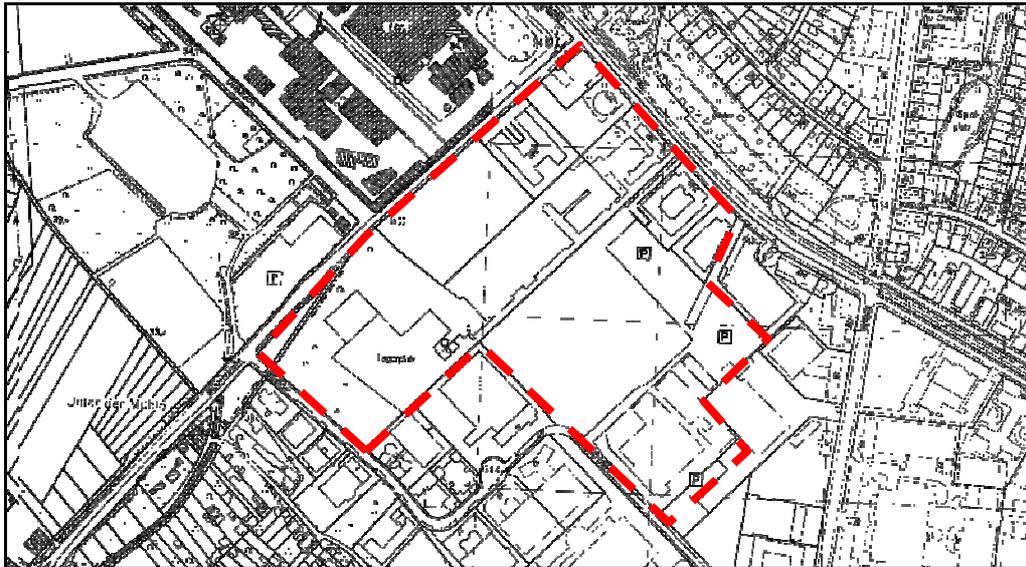
Die eingegrünten Freiflächen im Umfeld der Gebäude an der Böhlerstraße, hier befindet sich gerade ein weiteres Gebäude im Bau, aber auch an der Hansaallee (Forum Düsseldorf, Cine Star), weisen einen äußerst naturfernen Charakter auf.

Da auch die (Glas-)Fassaden der Gebäude naturferne Konstruktionsmerkmale aufweisen, war in diesem Bereich kaum mit Nachweisen zu rechnen. Aus tierökologischer Sicht ist der Bereich im Vergleich zum früheren Industriegebiet heute fast wertlos.

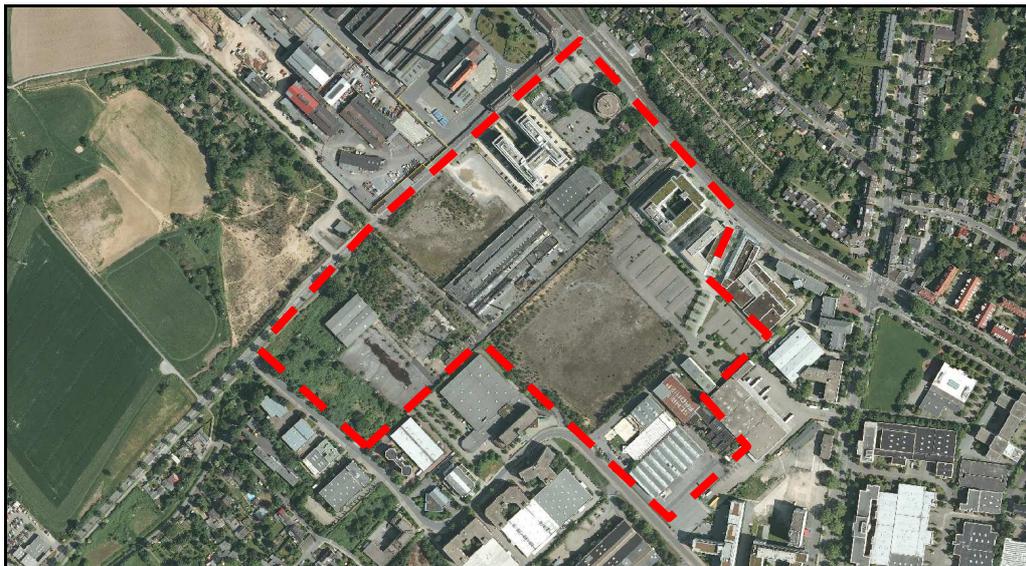
Für den Bereich der Untersuchungsfläche bestehen keinerlei Schutzausweisungen lt. Landschaftsplan der Stadt Düsseldorf. Vor der durchgeführten stichprobenhaften Kartierung lagen keine Nachweise planungsrelevanter Arten im FIS² des LANUV³ (s. Karte 3) vor. Als planungsrelevant gelten insbesondere die vom MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV 2008) festgelegten besonders und streng geschützten Arten.

² *Landschaftsinformationssammlung*

³ *Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW*

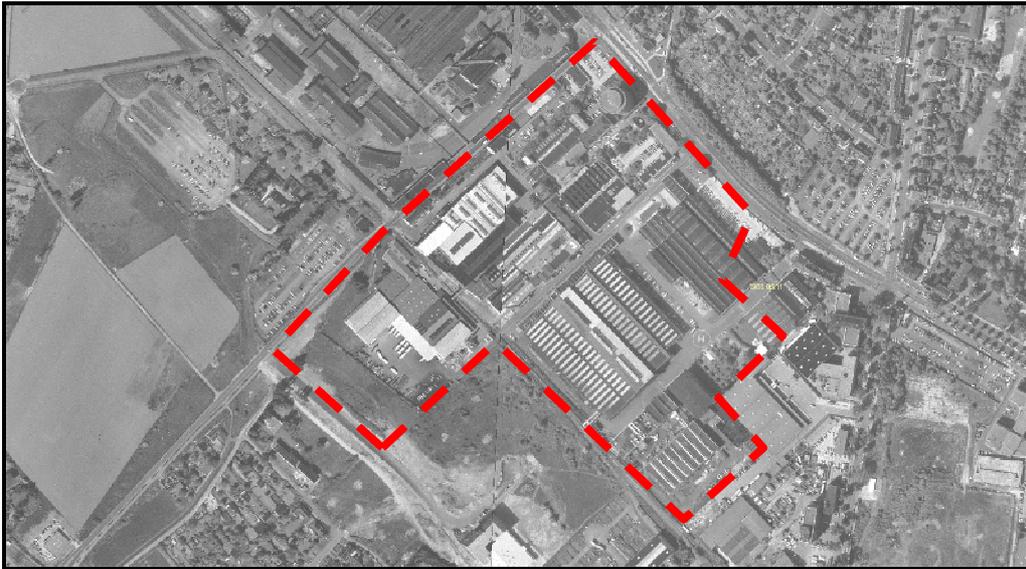


Karte 2: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die stichprobenhafte faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt.
- - Betrachtungs- und Untersuchungsfläche

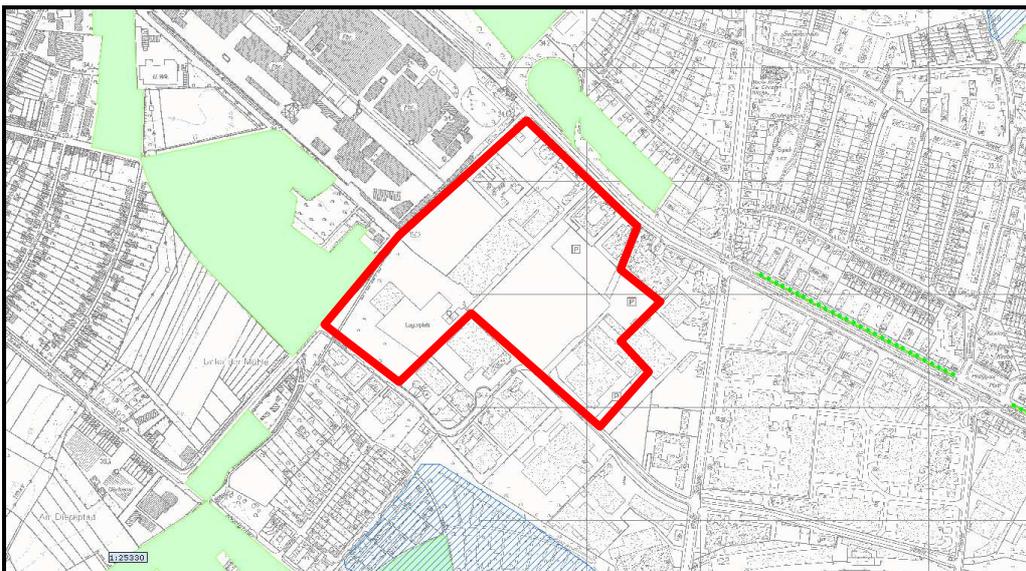


Luftbild 1: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die stichprobenhafte faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt.
- - Betrachtungs- und Untersuchungsfläche

Hinweis: Das Luftbild 1 zeigt in Teilen nicht mehr den aktuellen Stand.



Luftbild 2: Betrachtungsfläche sowie Untersuchungsfläche für die faunistische Kartierung in Düsseldorf-Heerdt im historischen Luftbild.
- - heutige Untersuchungsfläche



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

-  Verbundflächen
-  Flächen in der Dauergrünlanderhaltungskulisse
-  Bäume im Alleenkataster
-  Untersuchungsfläche



Karte 4: Vorgesehene Flächennutzung im Betrachtungs- und Untersuchungsflächenbereich.



Foto 2: Die Straßenfront an der Böhlerstraße wird von Verwaltungsgebäuden jüngeren Datums eingenommen. Ein Gebäude und ein dazugehöriges Parkhaus sind derzeit im Bau. Alle Gebäude weisen eine äußerst naturferne Fassadengestaltung auf.



Foto 3: Große Teile des ehemaligen Industriegebiets sind großflächig versiegelt. Gebäude wurden vor nicht allzu langer Zeit abgerissen, die Grundstücke planiert.



Foto 4: Nach dem Rückbau der Gebäude konnten sich, vor allem im Bereich der geplanten Gebäudestandorte, arten- und blütenreiche Hochstaudenfluren entwickeln, die individuenreiche Insektenpopulationen generieren, von denen wiederum Vögel und Fledermäuse profitieren.



Foto 5: Die offensichtlich kontinuierlich durchgeführten Pflegemaßnahmen, insbesondere die Freistellung von großen Flächen von Gehölzen, fördern Siedlungsmöglichkeiten von Offenlandarten, wie sie kaum noch im Bereich der Stadt Düsseldorf anzutreffen sind.



Foto 6: Kurz vor dem Beginn der Kartierung gemulchte Teiluntersuchungsfläche mit ehemals ausgedehnten Brombeerhecken an der Willstätterstraße.



Foto 7: An der Hansaallee sind aktuell nur noch einige, wenige ältere Bäume erhalten.

2.2 Methoden

Die in der vorliegenden Arbeit geführte Diskussion über die Betroffenheit planungsrelevanter Artengruppen (Vorprüfung) basiert neben Internet-, Datenbank- und Literaturrecherchen auf dem Ergebnis stichprobenhafter Begehungen sowie der Einschätzung des Biotoppotenzials durch den Verfasser.

Die faunistische Stichprobe umfasste die Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse. Zudem wurden bemerkenswerte Zufallsfunde aufgenommen.

Datum	Tagbegehung	Nachtbegehung	Reptilien	Vögel	Fledermäuse
23.06.2013	X			X	
09.07.2013	X	X	X	X	X
14.07.2013	X			X	
15.07.2013		X			X
16.07.2013	X		X		
Begehungen Σ	4	2	2	3	2

Tab. 1: Begehungstermine

Reptilien

Zweimalige, stichprobenhafte Kartierung zum möglichen Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse.

Folgende Nachweismethoden wurden genutzt:

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

Vögel

Alle avifaunistisch relevanten Strukturen wurden 2 bis 3mal 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.
- Beobachtung Nistmaterial oder Futter eintragender Altvögel.
- Suche nach Federn, Rupfungen, Gewöllen.

Fledermäuse

Zum Nachweis von Fledermäusen wurden folgende Methoden genutzt:

- Sichtbeobachtung.
- Suche nach jagenden Tieren unter Einsatz eines Bat-Detectors (Ultraschallwandlers⁴).
- Abgrenzung der Jagdreviere im Untersuchungsgebiet auf der Basis der Flugbeobachtungen und Biotopstrukturen.
- Digitale Aufzeichnung der Fledermausrufe, Anfertigung von Sonogrammen und Auswertung am Computer.

Methodenkritik

Der Verfasser weist ausdrücklich darauf hin, dass keine umfassenden systematischen Kartierungen durchgeführt wurden.

Auftragsbedingt konnten zum Nachweis des erwarteten Artenspektrums, insbesondere wegen der beauftragten wenigen Kartierungsexkursionen und des sehr kurzen Untersuchungszeitraumes (23.06. bis 16.07.2013), nicht die üblichen, anerkannten Untersuchungsmethoden, z.B die Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen (LÖBF 1996) oder SÜDBECK, 2005, angewandt werden.

Der Untersuchungszeitraum lag insbesondere außerhalb der Brutsaison der Vögel. Zudem herrschten in der ersten Julihälfte überdurchschnittlich hohe Temperaturen, was den Nachweis von Reptilien einschränkt, da sich die Tiere dann überwiegend in ihren Verstecken aufhalten.

Die Aufnahme von Fledermausrufen gestaltete sich, vor allem in der Nähe der Hansaallee schwierig, da vermutlich vom Gebäude Hansaallee 305 ein erheblicher Elektrosmog (Sendemasten für Mobiltelefone?) ausgeht, der den empfindlichen Bat-Detector (Ultraschallwandler) erheblich störte. Dieser Umstand kann zu Nachweisdefiziten geführt haben.

⁴ 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. Planungsrelevantes Artenspektrum und Ergebnisse der stichprobenhaften Kartierung

In der folgenden Tabelle werden die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) für das Messtischblatt (MTB) 4706 Düsseldorf gelisteten, planungsrelevanten Arten dargestellt. Die genannten Arten bilden in der Regel die Basis für weitere Untersuchungen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Bewertung (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW 2008). Weiterhin werden die erzielten Kartierungsergebnisse dokumentiert und eine mögliche Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der nachgewiesenen Arten, soweit das unter den gegebenen Einschränkungen möglich war, diskutiert.

Für das MTB 4706 Düsseldorf scheint es hohe Nachweisdefizite für viele der aufgeführten Tiergruppen zu geben. Insbesondere die Artengruppe der Fledermäuse scheint mit nur 5 Arten erheblich unterrepräsentiert. Ähnliches könnte auch für die Artengruppe der Vögel zutreffen. Zum Messtischblatt, in dem die Betrachtungsfläche liegt, zählen der Rhein und diverse Abgrabungen in der Rheinaue. Diese Biotope weisen regelmäßig einen hohen Artenbestand auf, der sich nicht in den Listen des LANUV widerspiegelt.

Art	Status für das MTB	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Bemerkung zum möglichen Vorkommen auf der Betrachtungsfläche
Fledermäuse			
Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	?
Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	?
Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	?
Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	X
Zweifarbflodermäus	Art vorhanden	G	?
Amphibien			
Kammolch	Art vorhanden	G	-
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G	-
Kreuzkröte	Art vorhanden	U	-
Reptilien			
Zauneidechse	Art vorhanden	G↓	?
Vögel			
Baumfalke	sicher brütend	U	-
Eisvogel	sicher brütend	G	-
Feldlerche	sicher brütend	G↓	-
Feldschwirl	sicher brütend	G	-
Feldsperling	sicher brütend	G	-
Fischadler	Durchzügler	G	-
Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	X
Graureiher	sicher brütend	G	-
Habicht	sicher brütend	G	-
Kiebitz	sicher brütend	G	-
Kuckuck	sicher brütend	G↓	-

Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4706

Fortsetzung Tab. 2

Art	Status für das MTB	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Bemerkung zum möglichen Vorkommen auf der Betrachtungsfläche
Mäusebussard	sicher brütend	G	X
Mehlschwalbe	sicher brütend	G↓	X
Nachtigall	sicher brütend	G	?
Pirol	sicher brütend	U↓	-
Rauchschwalbe	sicher brütend	G↓	-
Rebhuhn	sicher brütend	U	-
Schleiereule	sicher brütend	G	-
Schwarzkehlchen	sicher brütend	U	-
Sperber	sicher brütend	G	X
Steinkauz	sicher brütend	G	-
Sturmmöwe	sicher brütend	U	-
Turmfalke	sicher brütend	G	X
Turteltaube	sicher brütend	U↓	?
Uferschwalbe	sicher brütend	G	-
Waldkauz	sicher brütend	G	-
Waldohreule	sicher brütend	G	-
Wanderfalke	sicher brütend	U↑	?
Wasserralle	beo. zur Brutzeit	U	-
Wiesenpieper	sicher brütend	G↓	-
Zwergtaucher	sicher brütend	G	-
Schmetterlinge			
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Art vorhanden	S	-
Nachtkerzen-Schwärmer	Art vorhanden	G	?
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	Art vorhanden	G	-
Weichtiere			
Gemeine Flussmuschel	Art vorhanden	S	-

Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4706

(Quelle LANUV-Internetpräsentation, zuletzt besucht 22.07.2013)

- | | |
|------------------------|--|
| X = Art nachgewiesen | ATL = atlantischer Bereich in NRW |
| ? = Vorkommen möglich | G = günstiger Erhaltungszustand in NRW |
| - = Art nicht relevant | U = ungünstiger Erhaltungszustand in NRW |
| | S = schlechter Erhaltungszustand in NRW |
| | ↓ = abnehmend ↑ = zunehmend |

3.1 Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Im innerstädtischen Bereich der Stadt Düsseldorf, vor allem bei vorhandenen altem Baumbestand, Parkanlagen, Friedhöfen und Brachen, sind, teilweise in erstaunlich hohen Abundanzen, Fledermäuse nachzuweisen. Im Umfeld der Betrachtungsfläche konnte der Verfasser vor einigen Jahren, beispielsweise im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs Oberkassel, eine kopfzahlenstärkere Jagdgemeinschaft der Zwergfledermaus nachweisen (HENF & RUTHARDT 2008). Im nahe gelegenen Stadtteil Düsseldorf-NiederKassel ist vor wenigen Jahren zudem eine Wochenstube der Zwergfledermaus bekannt geworden.

Das zu betrachtende - ehemals gewerblich genutzte - Plangebiet wurde flächig geräumt und wird in Teilen von Verwaltungsgebäuden sowie einem Kinokomplex eingenommen. Gehölzsäume sind zwar nur randlich ausgeprägt, großflächig sind jedoch blüten- und insektenreiche Hochstaudenfluren ausgebildet. Dadurch ergeben sich günstige Jagdmöglichkeiten für Fledermäuse.

Hinsichtlich der Quartiersituation bietet eher der Gebäudebestand außerhalb des Betrachtungsgebiets günstige Einflugmöglichkeiten vor allem für Gebäudefledermäuse wie die **Zweifarfledermaus** und die **Zwergfledermaus**.

Quartiere für diese Fledermausarten sind im Betrachtungsgebiet, mit Ausnahme des Gebäudekomplexes um das Sportzentrum ALMA, wegen der überwiegend „abweisenden“ Fassadengestaltung nicht zu erwarten.

Baumhöhlenquartiere für Waldfledermäuse, z.B. dem **Großen Abendsegler**, der **Rauhautfledermaus** und der **Wasserfledermaus**, sind vor allem im verbliebenen Baumbestand an der Hansaallee zu erwarten. Im Verlauf der Begehung konnten dort einige Baumhöhlen (Spalten) vorgefunden werden.

Eine maßgebliche Betroffenheit von Fledermäusen wäre nur dann gegeben, wenn ältere, baumhöhlentragende Gehölze beseitigt oder weitere Gebäude im Umfeld des „Sportzentrums ALMA“ zurückgebaut würden. Hinsichtlich der Nutzung einiger Gebäude durch Fledermäuse ist zu vermuten, dass vor allem die Gebäude, die eine vorgesetzte Fassade mit Hohlräumen besitzen, von Fledermäusen als Quartier genutzt werden.

Um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT 2009) auszulösen, müsste vor der Beseitigung von Baumhöhlen oder Gebäuden mit Quartiermöglichkeiten die Nutzung durch Fledermäuse durch gezielte Untersuchungen ausgeschlossen werden.

Kartierung (Stufe II der VV-Artenschutz)

Die Kartierung der Artengruppe Säugetiere beschränkte sich auf die Fledermäuse (Chiroptera). Im Verlauf der Kartierung konnte die in folgender Tabelle aufgelistete Fledermausart nachgewiesen werden.

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
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4706	*	*	IV	§	§§	G

Tab. 3: Im Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesene Fledermausarten

Legende zur Tabelle Säugetiere

MTB = Messtischblatt, topografische Karte in Maßstab 1:25000

Rote Liste Status

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

Bundesartenschutzverordnung / Bundesnaturschutzgesetz

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

Erhaltungszustand der Populationen planungsrelevanter Arten im atlantischen Raum NRW

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

(↓) sich verschlechternd (↑) sich verbessernd

Literatur

- ^a MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 -153.
- ^b MEINIG, H., H. VIERHAUS, C. TRAPPMANN & R. HUTTERER (2011): Die Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen, Stand August 2011, in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 49-78.
- ^c FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere. – Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.
- ^d DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG). Zuletzt geändert 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).

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 Mauerspalten 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 Felsspalten 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

Im Verlauf des äußerst eingeschränkten Untersuchungszeitraums (Juli 2013) konnte im Bereich der Untersuchungsfläche lediglich die **Zwergfledermaus** (Gebäudefledermaus) nachgewiesen werden.

Waldfledermäuse, die Baumhöhlen als Tagesquartier bevorzugen, wurden, obwohl der verbliebene Baumbestand einige Baumhöhlen aufweist (s. Foto 8 u. 9), nicht nachgewiesen.

Das Untersuchungsergebnis ist nicht repräsentativ für das tatsächlich im Bereich der Fläche vorkommende Fledermausspektrum. Phänologische Aspekte wie der Frühjahrs- und Herbstzug einiger Arten konnten nicht betrachtet werden.

Die Zwergfledermaus jagt über der Untersuchungsfläche. Die Jagd wird durch den Insektenreichtum, der sich über den flächig ausgebildeten, blütenreichen Hochstaudenfluren entwickelt hat, begünstigt.

Position	Fledermausart /Anzahl der Detektorkontakte		
		Zwerg- fledermaus	
P1		1	
P2		9	
P3		16	
Willstätterstraße		6	
P4		5	
P5		3	
Hansaallee		3	
Summe		43	

Tab. 4: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Standort

Insgesamt wurden nur 43 Fledermausnachweise (Kontakte) mittels Sonogramm aufgezeichnet (s. Tab. 4, Spalte 3). Im Verlauf der Kartierung wurden überwiegend Einzeltiere verhört. Gruppen von jagenden Fledermäusen waren im westlichen Teiluntersuchungsbereich zu beobachten (verhören). Ein Schwerpunkt lag im Bereich um die beiden Pappeln an der Böhlerstraße und entlang des Gehölzbestands an der Willstätterstraße. Daraus resultiert das die Spalten 2 und 4 in Tabelle 5 nicht identisch sind. Die in Tabelle 5 aufgelisteten Zahlen sind keine absoluten Zahlen, sondern geben einen überschlägigen Hinweis auf die Häufigkeit (Aktivität) der nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet, da auch nicht alle Kontakte aufgezeichnet wurden.

Fledermausart	Nachweise / Sonogramme	%tualer Anteil am Gesamtnachweis	Anzahl / Individuen
Zwergfledermaus	40	100,0	43

Tab. 5: Zusammenfassende Auswertung der Fledermausnachweise - Arten



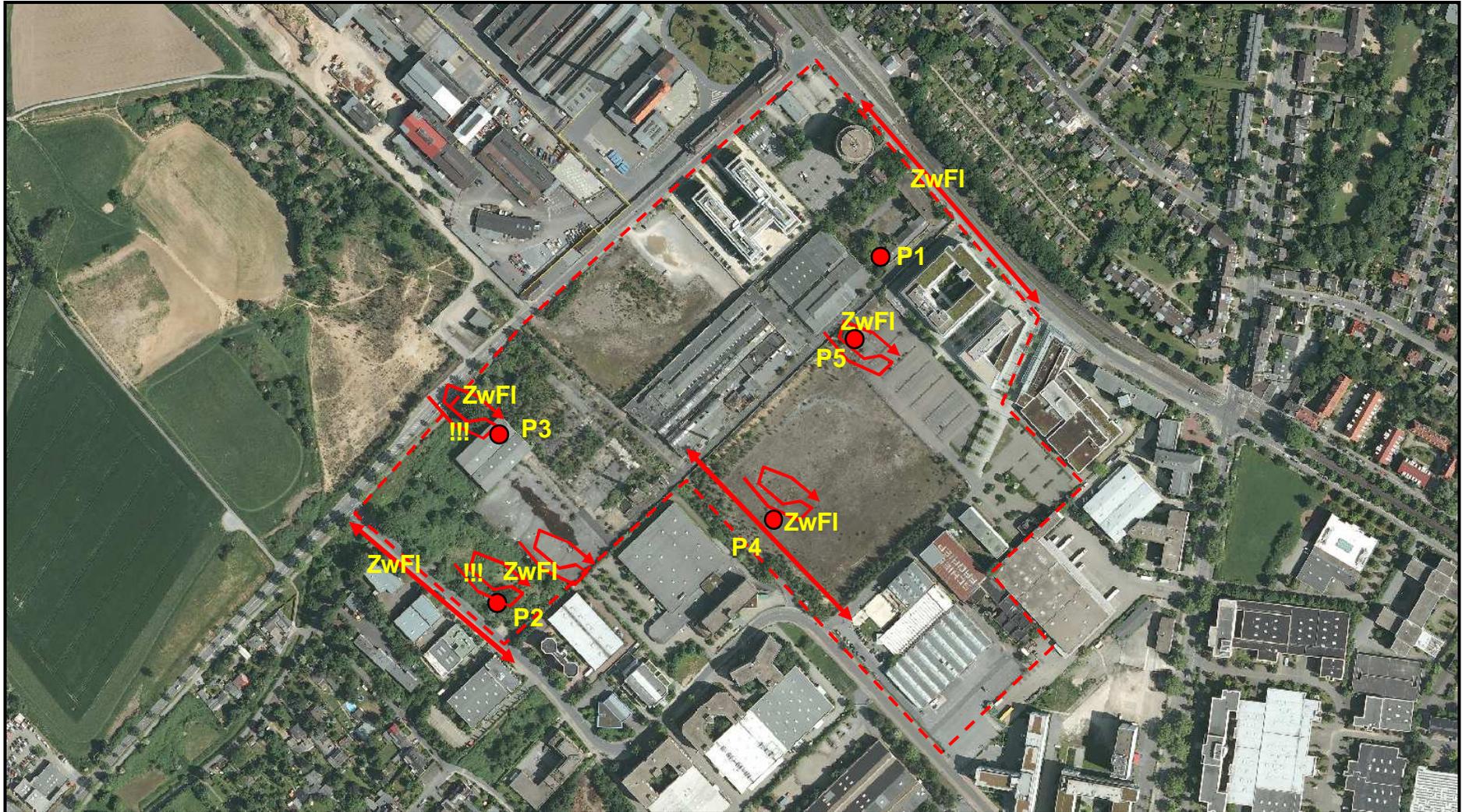
Foto 8: Die großvolumige Baumhöhle (Ausfaltung hinter altem Astabbruch) ist ein potenzielles Fledermausquartier.



Foto 9: Die Baumhöhle in einer Roteiche weist, im Bereich eines bereits überwallten Astansatzes, im unteren Bereich Einflugspuren von Fledermäusen oder Vögeln auf.



Foto 10: Potenzielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse bestehen hinter den Jalousienkästen einzelner Gebäude.



Luftbild 3: Überblick - Erfasste Jagdreviere von Fledermäusen und Beziehungen zum Umfeld (Luftbild entspricht nur noch in Teilen den heutigen Gegebenheiten).

- Lage der Untersuchungsposition in Düsseldorf-Heerdt, Böhlerweg
- - - Untersuchungsfläche
- ↻ Flugverhalten: (ausdauernde) Jagd
- Flugverhalten: Transferflug
- !!! massiver Fledermausflug ↔ Wechselbeziehungen erkennbar ↔ keine Wechselbeziehungen erkennbar
- ZwFI = Zwergfledermaus

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Die **Zwergfledermaus** ist eine im urbanen Raum Düsseldorfs zu erwartende Fledermausart. Analog zu den gegebenen Flächennutzungen, im Osten naturfern, überbaut, versiegelt, fast steril und mit fremdländischen Gartenpflanzen eingegrünt, im Westen artenreiche Hochstaudenfluren mit hohem Insektenreichtum und Gehölzkulissen aus überwiegend heimischen Pioniergehölzen, lagen die Beobachtungsschwerpunkte im westlichsten Teilbereich an der Willstätterstraße. Die wenigen Tiere im Osten flogen hauptsächlich entlang der Baumkulisse an der Hansaallee.

Als typische Gebäudefledermausart findet die Zwergfledermaus mit Ausnahme einiger, älterer Gebäude (z.B. potenziell im Umfeld des Sportzentrums ALMA, s. Foto 11) keine günstigen Quartiere.

Die neueren Bürogebäude mit ihren Glasfassaden sind mit Ausnahme einiger weniger Aspekte (Flachdächer als Brutplatz für Vögel) als „Zufluchtsstätten“ heimischer Tierarten annähernd wertlos.

Die Zwergfledermaus konnte kontinuierlich im Verlauf jeder Detektorbegehung jagend über der Untersuchungsfläche beobachtet und verhört werden. Es handelte sich um einzelne Individuen oder Gruppen von Tieren. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass es bei der Untersuchungsfläche an der Böhlerstraße zumindest um ein Teil-Jagdrevier der lokalen Zwergfledermaus-Population handelt.

Konflikte mit den gesetzlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG), der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sind auf der Basis der Kartierungsergebnisse hinsichtlich der Beeinträchtigung von Populationen von Fledermäusen im Bereich der Untersuchungsfläche nach Einschätzung der Verfasser nur dann zu erwarten, wenn es sich bei dem o.g. Jagdrevieren um einen essenziellen Teil des Gesamt-Jagdreviers der lokalen Population handelt.

Diese Einschätzung müsste von der zuständigen ULB vorgenommen werden, die einen Überblick über die in den vergangenen Jahren erfolgten Beeinträchtigungen von Jagdrevieren im linksrheinischen Düsseldorf besitzt.

3.2 Lurche (Amphibia)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Relevante Gewässer sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden. Die nächsten stehenden Gewässer mit einer Bedeutung als Amphibienreproduktionsgewässer liegen im Bereich des Albertussees und dessen Umfeld, knapp 500m südöstlich der Betrachtungsfläche. Da auch keine geeigneten Landhabitats für Amphibien im Bereich der Betrachtungsfläche vorhanden sind, zudem die Fläche durch Bebauungsriegel und Straßen fast völlig isoliert liegt, ist mit einem relevanten Vorkommen von Amphibien hier nicht zu rechnen.

Es sind daher keine Amphibienpopulationen, insbesondere des **Kammolchs**, des **Kleinen Wasserfroschs** und der **Kreuzkröte**, zu erwarten.

Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei Umsetzung aller erdenklicher Eingriffe auf die lokale Amphibienpopulation muss nicht angenommen werden. Weitere Untersuchungen erübrigen sich daher.

3.3 Kriechtiere (Reptilia)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Die bestehenden Biotope entsprechen im besonderen Maß den Habitatansprüchen der Zauneidechse im urbanen Raum. Hier liegen Flächen zur Thermoregulation (Gebüsche, Schutthaufen), Jagd (z. B. insektenreiche Hochstaudenfluren) und Überwinterung (Lückensystem im Bauschutt) dicht beieinander. Da die Fläche früher einmal an das regionale Eisenbahnnetz angeschlossen war, zu dem im Bereich der Betrachtungsfläche großflächig Offenlandlebensräume bestehen, die zudem kontinuierlich gepflegt werden, muss mit einem Vorkommen der **Zauneidechse** gerechnet werden.

Um keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (DER BUNDESMINISTER FÜR NATUR, UMWELT UND REAKTORSICHERHEIT 2009) auszulösen, müsste vor der Umgestaltung (Überbauung) der Fläche im Rahmen einer Kartierung ein Vorkommen ausgeschlossen werden.

Kartierung (Stufe II der VV-Artenschutz)

Wegen des hohen Anteils an saumstruktureichen Offenlandbiotopen (Reptilienhabitats), dem ehemaligen Anschluss der Fläche an das Eisenbahnsystem (Vernetzungskorridore für Reptilien, s. Luftbild 2) und den seit einigen Jahren an Bahntrassen im Bereich der Stadt Neuss (TILLMANN 2010) bekannten Zauneidechsen-Nachweisen (*Lacerta agilis*) bestand im Vorfeld der Erhebungen zumindest für einen Teilbereich der Untersuchungsfläche der Verdacht auf Reptilienvorkommen, möglicherweise der Zauneidechse.

In Teilen der Untersuchungsfläche fanden zumindest in den letzten Jahrzehnten immer wieder Umgestaltungen wie, die vorübergehende Flächenaufgabe, Umnutzungen und Freistellungen statt.

Auf diese Weise werden dynamische Prozesse, wie sie z.B. in Flußauen stattfinden, nachgeahmt. So entstehen immer wieder Offenlandbiotope, auf die die Zauneidechse angewiesen ist. Im Vergleich der Luftbilder 1 und 2 wird deutlich, dass beispielsweise im Jahr 1988 besonders an der Willstätterstraße für die Zauneidechse besiedelbare Flächen lagen (s. Luftbild 2). Diese sind heute überwiegend überbaut (s. Luftbild 1).

Durch die in jüngster Zeit durchgeführten Pflegemaßnahmen entstanden aber unmittelbar benachbart wiederum günstige Lebensräume für die Art, die bis heute Bestand haben.

Im Verlauf der 2 Begehungen konnten keine Reptilien, insbesondere keine Zauneidechsen, nachgewiesen werden. Allerdings ist es möglich, dass Tiere übersehen wurden, da im Erhebungszeitraum überdurchschnittlich hohe Temperaturen herrschten, die Reptilien veranlassen können in ihren Verstecken zu verbleiben. Allerdings wurden auch bei den in 2012 durch die Untere Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Düsseldorf (mdl. T. Krause, Düsseldorf) durchgeführten Geländebegehungen keine Reptilien beobachtet.



Foto 11: Günstige Kleinstrukturen für den „Kulturfolger“ Zauneidechse befinden sich im Bereich des verbliebenen Bauschutts. Hier liegen ein zugängliches Lückensystem (Tages- und Nachtverstecke), Sonnplätze zur Thermoregulation und im Bereich der Vegetation günstige Jagdreviere dicht nebeneinander.

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Eine Besiedelung des Plangebietes durch die Zauneidechse ist wegen der noch relativ jungen (wieder) günstigen Lebensraumstrukturen, der durch Straßenzüge (Böhlerstraße / Willstätter Straße / Hansaallee) inzwischen stark isolierten Lage des Plangebietes, der umliegenden Überbauungen und der nicht mehr existenten Gleistrasse (als Vernetzungskorridor) auszuschließen.

Bei Umsetzung der Planung werden nach Einschätzung des Verfassers und der ULB derzeit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

3.4 Vögel (Aves)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Auf Grund des erfolgten Gebäuderückbaus und der kontinuierlich erfolgenden Freistellung der Fläche von fast allen Gehölzen bestehen weder für Gebäudebrüter, wie auch für Vogelarten die zur Brut Gehölze nutzen günstige Bedingungen. Es ist daher allenfalls mit Vogelarten zu rechnen, die Offenlandbiotope zur Reproduktion nutzen. Diese sind im urban überprägten Raum der Stadt Düsseldorf jedoch sehr selten.

Im Bereich der wenigen, verbliebenen Gehölze sind zudem einige häufige Arten zu erwarten wie sie vielerorts in urbanen Biotopen anzutreffen sind.

Alle europäischen Vogelarten unterliegen dem Schutz der EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE, 2009. Daher kommt i.d.R. dem Schutz der Vogelzönosen generell ein hoher Stellenwert zu.

Ein Vorkommen der meisten der in Tab. 2 aufgelisteten Vogelarten kann von vornherein ausgeschlossen werden, da diese z.B. (überwiegend) an Gewässerlebensräume gebunden sind. Zu diesen zählen der **Eisvogel**, der **Graureiher**, die **Sturmmöwe**, die **Uferschwalbe**, die **Wasserralle** und der **Zwergtaucher**. Geeignete Gewässer sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden.

Der **Pirol** ist ein Bewohner lichter Wälder, auch Bruchwälder werden von der Art besiedelt. Aufgrund dieser Habitatpräferenzen sind sein Vorkommen und seine Betroffenheit im Bereich der Betrachtungsfläche nicht zu erwarten.

Für Arten wie die **Nachtigall** und die **Turteltaube** besteht nur randlich an der Willstätterstraße die theoretische Möglichkeit zur Brut. Der **Wiesenpieper**, der wie die beiden vorgenannten Arten in einer halboffenen, reich gegliederten Landschaft mit Wäldern und Wiesen siedeln, ist mangels fehlender Strukturen ebenfalls nicht zu erwarten.

Eine reich gegliederte, auch parkartig aufgelockerte Landschaft mit Gehölzen, Äckern und Wiesen, sowie mit eingestreuten Siedlungen und Gärten, werden vom **Steinkauz**, dem **Waldkauz** und der **Waldohreule** als Lebensraum genutzt. Auch diese Landschaftsstrukturen sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden. Die Betroffenheit dieser Arten kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Nähe zu menschlichen Siedlungen, insbesondere zu bäuerlichen Gehöften, suchen die **Mehlschwalbe**, die **Rauchschwalbe** und die **Schleiereule**. Derartige Strukturen einer bäuerlichen Kulturlandschaft sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden. Allenfalls können kleinere, nicht essenzielle Teile des Gesamtjagdreviers der Arten betroffen sein.

Für die Taggreife mit großem Raumbedarf wie der **Baumfalke** und der **Habicht**, ist die Betrachtungsfläche nicht geeignet. Brutplätze, insbesondere Horstbäume sind nicht betroffen bzw. nicht vorhanden.

Der **Fischadler** ist im MTB nur als Durchzügler aufgenommen. Als Rastgebiete benötigt der Fischadler gewässerreiche Landschaften mit großen Stillgewässern, die einen guten Fischbesatz aufweisen.

Geeignete Nahrungsgewässer sind mittelgroße und große Seen, Altwässer sowie ruhige Abschnitte und Staustufen großer Flüsse, die im Betrachtungsgebiet nicht vorkommen. Die Betroffenheit dieser Art kann daher ausgeschlossen werden.

Der **Feldschwirl** bevorzugt feuchte, extensiv genutzte und gebüschreiche Grünlandflächen. Gelegentlich kommt er auch im Bereich von Getreideäckern vor. Relevante Strukturen sind für ihn im Betrachtungsgebiet nicht vorhanden.

Arten der offenen Feldflur wie die **Feldlerche**, der **Kiebitz** und das **Rebhuhn** finden im Bereich der Betrachtungsfläche keinen Lebensraum. Auch das ohnehin seltene **Schwarzkehlchen** benötigt eher magere, vegetationsarme und offene Lebensräume mit eingestreuten Strukturelementen (struktureiche Säume, Gräben und Gebüsche). Derartige Lebensräume sind im Bereich der Betrachtungsfläche nicht vorhanden.

Den **Kuckuck** kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorgebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. In Nordrhein-Westfalen ist der Kuckuck in allen Naturräumen weit verbreitet, kommt aber stets in geringer Siedlungsdichte vor. Als Brutschmarotzer findet er auf im Bereich der äußerst strukturarmen, urban geprägten Flächen keine geeigneten Habitate.

Der Lebensraum des **Feldsperlings** sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Als Höhlenbrüter nutzt er Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen. Der Feldsperling findet im Bereich der Betrachtungsfläche keinen günstigen Lebensraum.

Mäusebussarde besiedeln zunehmend auch den urbanen Raum. Die Art brütet zunehmend auch im besiedelten Bereich der Stadt Düsseldorf (mdl. T. Krause, Düsseldorf). Eine Nutzung der Fläche zur Anlage eines Horstes ist jedoch eher unwahrscheinlich, da geeignete ungestörte Bäume zum Bau eines Horstes nicht bestehen. Allenfalls könnte die Betrachtungsfläche einen marginalen Teil des Gesamtjagdreviers bilden.

Die höheren Gebäude innerhalb und außerhalb des Betrachtungsgebiets eignen sich grundsätzlich zur Anlage eines Horstes des **Turmfalkens**. Diese kleine Greifvogelart muss im Bereich der Betrachtungsfläche erwartet werden. Ähnliches gilt für den **Sperber**, der im Siedlungsbereich regelmäßig in Nadelgehölzbeständen brütet. Von hier aus geht er auf die Jagd nach Kleinvögeln.

Der **Wanderfalke** brütet an mehreren Stellen im Stadtgebiet. Er besitzt große Jagdreviere, die er auf der Jagd durchstreift. Zu seiner bevorzugten Beute gehören Tauben, die als Brutvogel im Bereich der Fläche nachgewiesen sind. Das sich Umgestaltungen im marginalen Teilen seines Gesamtjagdreviers auf die lokale Population auswirkt, ist eher auszuschließen.

Der **Flussregenpfeifer** nutzt zur Reproduktion Offenlandbiotope mit geringer Vegetationsdeckung, die seinen Primärlebensräumen auf Schotterbänken größerer Fließgewässer entsprechen. Als Kulturfolger siedelt er gelegentlich auf gekiesten Flachdächern (BAUMANN & BRENNEISEN 2005). Da die benötigten Biotopstrukturen großflächig ausgeprägt sind und Flachdächer (gekiest?) im Betrachtungsgebiet dominieren, ist ein Vorkommen der Art möglich.

Kartierung (Stufe II der VV-Artenschutz)

Im Verlauf der stichprobenhaften Kartierung konnten die in folgender Tabelle aufgelisteten Vogelarten nachgewiesen werden.

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>)	4706	B	*	*	Anh. II/B	§		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	4706	B	*	V		§		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	4706	(B)	*	*		§		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	4706	B	V	V		§		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	4706	(B)	*	*		§		
Elster (<i>Pica pica</i>)	4706	(B)	*	*	Anh. II/B	§		
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	4706	BV	*	3	Art. 4(2)	§	§§	U
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	4706	(B)	*	*		§		
Gimpel (Dompfaff) (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	4706	N	*	V		§		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	4706	B	*	*		§		
Halsbandsittich (<i>Psittacula krameri</i>)	4706	N	◆	◆				
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	4706	B	*	*		§		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	4706	B	*	*		§		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	4706	(B)	*	*		§		
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	4706	N	*	*		§	§§	G
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	4706	Ü/N	*	*		§		
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	4706	N	V	3S		§		G↓
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	4706	B	*	*		§		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	4706	(B)	*	*	Anh. II/B	§		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	4706	B	*	*	Anh. II/A Anh. III/A	§		

Tab. 6: Im Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesene Vogelarten

Fortsetzung Tab. 6

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
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	4706	B	*	*		§		
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	4706	N	*	*		§	§§	G
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	4706	B	*	*		§		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	4706	N	*	VS		§	§§	G
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	4706	B	*	*		§		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	4706	B	*	*		§		

Tab. 6: Im Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesene Vogelarten

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).

Wie schon beschrieben, grenzt das Untersuchungsgebiet etwa je zur Hälfte an eine dichte urbane Bebauung und zur anderen Hälfte (Richtung Meerbusch) an Freiflächen oder extensiv genutztes Gartengelände. Aus diesem Bereich, mit seiner buschartigen Vegetation und Solitär-bäumen, kommen einzelne Vögel zur Nahrungssuche auf das Untersuchungsgebiet (Mäusebussard, Turmfalke, Halsbandsittich, Rabenkrähe, Ringeltaube, Sperber).

Insgesamt waren 26 Arten nachzuweisen. Von diesen können sicher 12 Arten als Brutvögel für den Bereich der Untersuchungsfläche gewertet werden. Für weitere 6 Arten besteht ein Brutverdacht auf Nachbarflächen. In den meisten Fällen wurde jeweils nur ein Brutpaar bzw. Individuum beobachtet.

Fünf der 26 nachgewiesenen Vogelarten (Flussregenpfeifer, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber u. Turmfalke) sind planungsrelevant (MUNLV 2008). Darüber hinaus besitzen Bachstelze, Bluthänfling und Gimpel eine lokale Bedeutung. Neben urban verbreiteten Arten (Amsel, Elster, Heckenbraunelle, Meisen) treten auffälligerweise solche mit Vorliebe für Brachflächen auf (Hänfling, Flussregenpfeifer, Stieglitz). Von den benachbarten Freiflächen kommen Nahrungsgäste (Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber).

Von besonderer Bedeutung ist dabei das Vorkommen des Flussregenpfeifers. Seine Neigung zur Besiedlung von vegetationsarmen, ebenen Freiflächen macht das an die Willstätterstraße angrenzende Gelände besonders attraktiv. Der Flussregenpfeifer ist ein streng geschützter (= besonders geschützter) Brutvogel, der einem strengen rechtlichen Schutz unterliegt und dessen Population sich im atlantischen Bereich Nordrhein-Westfalens in einem bereits "ungünstigen" bzw. unzureichenden Erhaltungszustand befindet (Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, MUNLV 2008, FIS des LANUV).

Zum Zeitpunkt der ersten Begehung (23.06.2013) konnten bereits Bruten des Flussregenpfeifers abgeschlossen und Reviere verlassen sein.

Im Verlauf der Reptilienkartierung konnte M. Henf „verleitende“ Alttiere beobachten. Das „Verleiten“ (= Angriffs- oder Ablenkungsverhalten) ist i.d.R. ein deutliches Zeichen für einen Brutplatz.

Auch wenn von den Biologen kein wirklicher Brutnachweis erbracht werden konnte, so kann nach Ansicht von Amt 68 das beobachtete „Verleiten“ bereits als Brutnachweis interpretiert und gewertet werden.

Vermutlich gehört der Brutplatz in einen größeren Siedlungszusammenhang entlang der flussnahen Rheinebene (vgl. LEISTEN 2002).

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) - Streng geschützt

Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitats werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt. Die Siedlungsdichte kann bis zu 2 Brutpaare auf 1 km Fließgewässerlänge betragen. Ab Mitte/Ende April beginnt die Eiablage, spätestens im Juli sind alle Jungen flügge. Die Nahrung besteht vor allem aus Insekten, kleinen Mollusken und Krebschen, gelegentlich auch aus pflanzlichen Anteilen.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Flussregenpfeifer als mittelhäufiger Brutvogel in allen Naturräumen vor. Verbreitungsschwerpunkte stellen Abgrabungen entlang größerer Fließgewässer im Tiefland dar (v. a. Rhein, Lippe, Ruhr). Das bedeutendste Brutvorkommen liegt im Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ mit über 50 Brutpaaren. Der Gesamtbestand wird auf 500-700 Brutpaare geschätzt (2000-2006). Darüber hinaus erscheinen Flussregenpfeifer der nordöstlichen Populationen als regelmäßige Durchzügler auf dem Herbstdurchzug von August bis September sowie auf dem Frühjahrsdurchzug von Ende März bis Mai.

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Veränderung der Fließgewässerdynamik durch Ausbau und Regulierung.
- Verlust oder Entwertung von störungsarmen, sandig-kiesigen Flussufern mit schütterer Vegetation.
- Verlust oder Entwertung von Sekundärhabitaten wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteichen (v. a. Verfüllung, Nutzungsänderung, Trockenlegung, Anpflanzungen, Bebauung).
- Sukzession im Bereich der Brutplätze.
- Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (z.B. Motocross, Badebetrieb, Angeln, Zelten).

Schutzziele und Pflegemaßnahmen:

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Auenbereichen sowie Förderung einer intakten Flussmorphologie mit einer naturnahen Überflutungs- und Geschiebedynamik.
- Erhaltung und Entwicklung von vegetationsarmen Kies- und Schotterbänken an Flüssen, Seen, Sand- und Kiesgruben.
- Umsetzung von Rekultivierungskonzepten in Abbaubereichen nach den Ansprüchen der Art.
- Verhinderung der Sukzession durch Entbuschung und Pflege.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (April bis Juli) (v. a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Quelle: LANUV NRW

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Der Flussregenpfeifer genießt als streng und besonders geschützte Vogelart (BNatSchG/BArtSchV), die sich im atlantischen Raum Nordrhein-Westfalens in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, einen besonders strengen Schutz.

Bei der Beschreibung der Betroffenheit des Flussregenpfeifers wird ein „Worst-Case-Szenario“ (vgl. 2.2.2. VV-Artenschutz, MUNLV 2010 in Verbindung mit Umweltschadensgesetz (USchadG) (BUNDESMINISTERIUMS DER JUSTIZ 2007) angenommen.

Bei Umsetzung der Bebauungsplanung verliert der Flussregenpfeifer im Plangebiet seinen Brutplatz. Der Flussregenpfeifer befindet sich im atlantischen Bereich Nordrhein-Westfalens in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand. Eingriffe in seine Lebensräume, insbesondere in dessen „Brut und Zufluchtsstätten“ verbieten sich daher (§ 44 BNatSchG (1) 3.).

Es ist allerdings in einem sehr engen Rahmen möglich bei rechtzeitiger Durchführung von „vorgezogenen“ Ausgleichsmaßnahmen Eingriffe in Lebensstätten streng geschützter planungsrelevanter Arten vorzunehmen bzw. genehmigungsfähig zu bekommen (siehe Kap. 4.2 und 5).

3.5 Schmetterlinge (Lepidoptera)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Das LANUV gibt im FIS⁵ für das MTB 4706 ein Vorkommen des Nachtkerzen-Schwärmers (*Proserpinus proserpina*) an. Die Präimaginalstadien (Raupen) des **Dunkelen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Nachtkerzen-Schwärmers** sind auf das Vorhandensein geeigneter Futterpflanzen angewiesen.

Beim Dunkelen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist das ausschließlich der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), beim Nachtkerzen-Schwärmer kommen die Nachtkerzen (*Oenothera*), der Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Weidenröschenarten (*Epilobium*) in Frage (s. Foto 4 u. 12).

Zudem benötigt der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bestimmte Arten von Wiesenameisen für die Entwicklung seiner Raupen.

Nachtkerzen und Weidenröschen sind im Bereich von ruderalisierten Fläche, wie sie im vorliegenden Fall großflächig vorhanden sind, zu erwarten. Es besteht daher der begründete Verdacht auf eine Besiedlung der Fläche durch den Nachtkerzen-Schwärmer. Die streng geschützte Art zählt in NRW zu den planungsrelevanten Arten.

⁵ Fachinformationssystem

Der Nachtkerzen-Schwärmer kommt i.d.R. in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen.

Als Sekundärstandorte werden aber auch Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt.

Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu. Daher kann sie in kurzer Zeit neue Populationen bilden.



Foto 12: Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) im Bereich der ruderalisierten Fläche.

Um keine Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG auszulösen, sollten auf der für den Flussregenpfeifer ohnehin erforderlichen „vorgezogenen“ Ausgleichsfläche (vgl. Kap. 3.4 und 5) geeignete Lebensräume für die Art mit angelegt und entwickelt werden (siehe Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“, MKULNV 2013 / Maßnahmen-blatt ID110). Die relevanten Pflanzenbestände (s.o.) lassen sich innerhalb von 1 Jahr entwickeln.

3.6 Libellen (Odonata)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Ein Vorkommen von Libellen ist eng mit dem Vorhandensein geeigneter, meist stehender Gewässer (Reproduktion), verbunden (vgl. Amphibien). Die in Tabelle 2 gelistete **Asiatische Keiljungfer** besitzt jedoch eine hohe Bindung an größere Fließgewässer, wie dem benachbarten Rhein. Hier entwickeln sich die Larven im sandigen Sediment.

Da im Bereich der Betrachtungsfläche keine größeren Fließgewässer vorhanden sind, kann die Betroffenheit von Libellen ausgeschlossen werden. Allenfalls könnten Individuen auf der Jagd in die Betrachtungsfläche einfliegen. Die weitere Diskussion dieser Artengruppe erübrigt sich.

3.7 Weichtiere (Mollusca)

Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Die **Gemeine Flussmuschel** ist überwiegend an Fließgewässersysteme gebunden.

Ihr Vorkommen und ihre Betroffenheit im Betrachtungsgebiet kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Gewässer zu Verfügung stehen.

3.8 Zufallsfunde

Heuschrecken (Saltatoria)

Im Bereich der Untersuchungsfläche konnten mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) und der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) beide im Raum Düsseldorf verbreiteten, in NRW stark gefährdeten (Rote Liste Kategorie 2) Ödlandschrecken zufällig nachgewiesen werden.

Die stark gefährdeten Arten zählen in NRW nicht zu den planungsrelevanten Arten.

Sie sind beide eine xero- und thermophile Heuschreckenart. Allerdings zeigen sie eine deutliche regionale Stenopie auf. Während sie im nordwestdeutschen Tiefland weitgehend auf trockene Sanddünen beschränkt ist, wird nach Süden hin ein immer breiteres Biotopspektrum besiedelt (DETZEL 1998).

In NRW kommen sie im Wesentlichen auf Halden, trockenwarmen Ruderalfluren, Industriebrachen, Bahnanlagen, Schotterfluren und vereinzelt auf Sanddünen vor.



Foto 13: Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) ist im Bereich der Bauschutt-schotterflächen zu finden. Im „eingeklinkten“ Foto sind die typischen schwarzen Bänder in den Hinterflügeln zu erkennen.



Foto 14: Die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) ist im Bereich der spärlich bewachsenen ruderalisierten Fläche nicht selten.

Beide Arten bilden bereits kopfzahlenstärkere Populationen aus und sind vermutlich schon seit einigen Jahren auf der Betrachtungsfläche etabliert. Die Ödlandschrecken profitieren von den kontinuierlich durchgeführten Pflegemaßnahmen, wie der Freistellung der Flächen von Gehölzen (vgl. Flussregenpfeifer).

Da Ödlandschrecken, vor allem die Blauflügelige Sandschrecke, in den letzten Jahren immer wieder Habitatverluste in Düsseldorf hinnehmen mussten, sollten als Ausgleich auf der für den Flussregenpfeifer ohnehin erforderlichen „vorgezogenen“ Ausgleichsfläche (vgl. Kap. 3.4 und 5) geeignete Lebensräume für die mobilen, flugfähigen Pionierarten offener Lebensräume (s.o.) angelegt und nachhaltig gesichert werden.

4. Zusammenfassung und Bewertung der Kartierungsergebnisse und Prognose

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.

Zur Vereinfachung der Bewertung des Eingriffs in lokale Populationen planungsrelevanter Arten werden i.d.R. Prüfprotokolle (A bis D) angefertigt. Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Einschätzung wurde auf die Anfertigung dieser Protokolle (hier B) in Abstimmung mit der ULB / Stadt Düsseldorf verzichtet. Es werden aber Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise gegeben.

4.1 Ergebnisse der Prognose (Stufe I der VV-Artenschutz)

Auf Grund der Auswertung der vorhandenen Informationen ergeben sich bei Umsetzung der erwarteten Eingriffe einige Anhaltspunkte für die mögliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten (vgl. Tab. 2). Diese beschränken sich auf die Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Insekten.

Es zeichnen sich jedoch Eingriffe in den Gehölz- und Gebäudebestand sowie in großflächige Offenlandbiotope ab, die je nach Umfang und Umsetzungszeitraum Auswirkungen auf besonders und streng geschützte (BNatSchG⁶ / BArtSchV⁷), in NRW planungsrelevante Arten (MUNLV 2008), haben könnten.

Da sich bereits im Vorfeld Beeinträchtigungen einiger Artengruppen abzeichneten, wurde die vorliegende Ersteinschätzung, die lediglich auf Prognosen beruht, um eine stichprobenhafte Kartierung ergänzt.

Dazu wäre eine gezielte Überprüfung potenzieller Fledermausquartiere, deren Jagdreviere, der Brutplätze planungsrelevanter Vogelarten und dem Vorkommen planungsrelevanter Nachtfalter zielführend.

Eine Baumhöhlenkartierung könnte Aufschluss über die mögliche Nutzung durch Fledermäuse und Vögel erbringen.

4.2 Ergebnisse der stichprobenhaften Kartierung (Stufe II der VV-Artenschutz)

Reptilien

Im Juli 2013 wurde die Untersuchungsfläche 2mal nach Reptilien bei überdurchschnittlich hohen Temperaturen visuell abgesucht.

Es konnten im Verlauf der Stichprobe keinerlei Reptilien nachgewiesen werden. Auch bei in 2012 durch die Untere Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Düsseldorf (mdl. T. Krause, Düsseldorf) durchgeführten Geländebegehungen wurden keine Reptilien beobachtet.

Auch wenn im Plangebiet stellenweise (wieder) günstige Biotope für Reptilien, insbesondere für die Zauneidechse im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, ist eine Besiedelung des Plangebietes durch die Zauneidechse wegen der noch relativ jungen Lebensraumstrukturen, der durch Straßenzüge (Böhlerstraße / Willstädter Straße / Hansaallee) inzwischen stark isolierten Lage des Plangebietes, der umliegenden Überbauungen und der nicht mehr existenten Gleistrasse (als Vernetzungskorridor) z.Zt. auszuschließen.

Vögel

Im Verlauf der zwei(drei)maligen Begehung außerhalb der Brutzeit der Vögel konnten nur 25 besonders geschützte europäische Vogelarten nachgewiesen werden. Als 26. Art trat der Halsbandsittich auf, der zu den Neozoen (Neubürger in der Tierwelt) zählt.

Vier der nachgewiesenen Arten (Flussregenpfeifer, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke) sind zudem streng geschützt.

⁶ Bundesnaturschutzgesetz

⁷ Bundesartenschutzverordnung

Fünf der Vogelarten (Flussregenpfeifer, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Sperber, Turmfalke) besitzen in NRW den Status als planungsrelevante Arten. Der Mäusebussard, die Mehlschwalbe, der Sperber und der Turmfalke treten möglicherweise lediglich als Nahrungsgäste im Bereich der Untersuchungsfläche auf.

Bei Umsetzung der Bebauungsplanung verliert der Flussregenpfeifer einen Brutplatz.

Der Flussregenpfeifer befindet sich im atlantischen Bereich Nordrhein-Westfalens in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand. Eingriffe in seine Lebensräume, insbesondere in dessen „Brut und Zufluchtsstätten“ verbieten sich daher (§ 44 BNatSchG (1) 3.).

Es ist allerdings in einem sehr engen Rahmen möglich bei rechtzeitiger Durchführung von „vorgezogenen“ Ausgleichsmaßnahmen Eingriffe in Lebensstätten streng geschützter planungsrelevanter Arten vorzunehmen bzw. genehmigungsfähig zu bekommen.

„Vorgezogene“ Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeführten „CEF-Maßnahmen“ (continuous ecological functionality-measures; vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum Strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.d).

Sie müssen jedoch spätestens bei Inanspruchnahme der betroffenen Lebensstätte „wirksam“ sein. Nach der VV-Artenschutz (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) ist sie wirksam:

- wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat UND
- wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann ODER wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat.

Als mögliche Ersatzfläche wurde bereits von der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft eine insgesamt ca. 3,6 ha große Parzelle auf Meerbuscher Stadtgebiet (Mönchenwerth, Niederlörick, siehe Kap. 5) angeboten.

Fledermäuse

Die beiden nächtlichen Detektor-Begehungen erbrachten ausschließlich Nachweise der Zwergfledermaus.

Als typische Gebäudefledermausart findet die Zwergfledermaus mit Ausnahme einiger, älterer Gebäude (z.B. potenziell im Umfeld des Sportzentrums ALMA) keine günstigen Quartiere.

Die neueren Bürogebäude mit ihren Glasfassaden sind mit Ausnahme einiger weniger Aspekte (Flachdächer als Brutplatz für Vögel) als „Zufluchtsstätten“ heimischer Tierarten annähernd wertlos.

Die Zwergfledermaus jagt im Untersuchungsgebiet regelmäßig und anhaltend. Durch das regelmäßige Freistellen der Biotope im Rahmen der Flächenpflege haben sich blütenreiche und insektenreiche Offenlandbiotope entwickelt, die der lokalen Zwergfledermaus-Population günstige Jagdmöglichkeiten bietet.

Inwieweit es sich um einen essenziellen Teil des Gesamt-Jagdreviers der lokalen Population handelt und ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Zwergfledermaus-Population durch den Verlust eines Teil-Jagdreviers entscheidend verschlechtert (Verschlechterungsverbot nach BNatSchG), ist durch die ULB abschließend zu bewerten, die einen Überblick über die in den vergangenen Jahren erfolgten Beeinträchtigungen von Jagdrevieren im linksrheinischen Düsseldorf besitzt.

Schmetterlinge

Im Bereich der Untersuchungsfläche liegen günstige Bedingungen für eine Besiedlung durch den Nachtkerzen-Schwärmer vor. Insbesondere sind Nahrungsquellen für die Raupen im Bereich der Hochstaudenfluren (Nachtkerzen, Weidenröschen) vorhanden. Die streng geschützte Art zählt in NRW zu den planungsrelevanten Arten.

Um keine Verbotstatbestände im Sinne von § 44 BNatSchG auszulösen, sollten auf der für den Flussregenpfeifer ohnehin erforderlichen „vorgezogenen“ Ausgleichsfläche (vgl. Kap. 3.4 und 5) geeignete Lebensräume für die Art mit angelegt und entwickelt werden (siehe Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“, MKULNV 2013 / Maßnahmen-blatt ID110). Die relevanten Pflanzenbestände (s.o.) lassen sich innerhalb von 1 Jahr entwickeln.

Heuschrecken

Im Bereich der Untersuchungsfläche konnten als Zufallsfunde zwei sehr seltene Heuschreckenarten beobachtet werden. Weitere seltene Heuschreckenarten sind zu erwarten. Beide Arten gelten in NRW als stark gefährdet (Rote-Liste-Kategorie 2). Die stark gefährdeten Arten zählen in NRW nicht zu den planungsrelevanten Arten.

Da Ödlandschrecken, vor allem die Blauflügelige Sandschrecke, aber in den letzten Jahren immer wieder Habitatverluste in Düsseldorf hinnehmen mussten, sollten als Ausgleich auf der für den Flussregenpfeifer ohnehin erforderlichen „vorgezogenen“ Ausgleichsfläche (vgl. Kap. 3.4 und 5) geeignete Lebensräume für die mobilen, flugfähigen Pionierarten offener Lebensräume angelegt und nachhaltig gesichert werden.

Im folgenden Kapitel werden einige Hinweise auf mögliche Maßnahmen zur Einbindung des Artenschutzes in die Planung gegeben.

5. Einbindung des Artenschutzes in die Planung

Die hier formulierten Vorschläge zur Einbindung des Artenschutzes in die Planung sind noch vorläufig und bedürfen mit Blick auf die in Kap. 4. dargestellten Ergebnisse und Prognosen einer weiteren Überprüfung und Detaillierung bzw. Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde (Stadt Düsseldorf).

Fledermäuse

Zur Berücksichtigung des Tötungsverbots von Fledermäusen in ihren Quartieren muss der Rückbau von Gebäuden ausschließlich in den Wintermonaten Dezember bis Februar (jeweils einschließlich) erfolgen.

Um die Möglichkeit zu verringern, dass Fledermäuse im Bereich von Fassaden beheizter Gebäude im Untersuchungsgebiet einwintern, sollten die Heizungen nicht zu Beginn der Heizperiode vor dem Rückbau der Gebäude in Betrieb genommen werden.

Bei der nachgewiesenen Zwergfledermaus (Gebäudefledermaus), deren Erhaltungszustand im atlantisch geprägten Bereich Nordrhein-Westfalens günstig ist (MUNLV 2008), kann im vorliegenden Fall relativ sicher davon ausgegangen werden, dass der mögliche Quartierverlust im räumlich funktionalem Zusammenhang und im Vorfeld des Eingriffs als CEF-Maßnahme⁸, z.B. durch ein Angebot von Fledermausfassadenkästen, auszugleichen ist.

Die Fällung der Bäume mit Baumhöhlen darf nur in der Zeit zwischen Dezember und Februar erfolgen. In diesem Zeitraum ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich Fledermäuse Baumhöhlen bewohnender Arten (Waldfledermäuse) in den vorhandenen Baumhöhlen aufhalten eher gering sein.

Der Verlust von möglichen Fledermausquartieren in Baumhöhlen könnte ferner durch das Angebot künstlicher Baumhöhlen (z.B. Schwegler Fledermauskästen) kompensiert werden.

Vögel

Hinsichtlich des Tötungsverbots von europäischen Vogelarten ist dem Brutplätzen eine besondere Beachtung zu schenken. Die Beseitigung von Gehölzen und Gebäuden (potenzielle Brutplätze) muss analog zu den potenziellen Fledermausquartieren in den Wintermonaten erfolgen.

Bei Verlust von Baumhöhlen ist an anderer Stelle im Untersuchungsbereich oder in räumlicher Nähe zu diesem durch ein entsprechendes Angebot von Vogelkästen unterschiedlicher Ausprägung zu ersetzen.

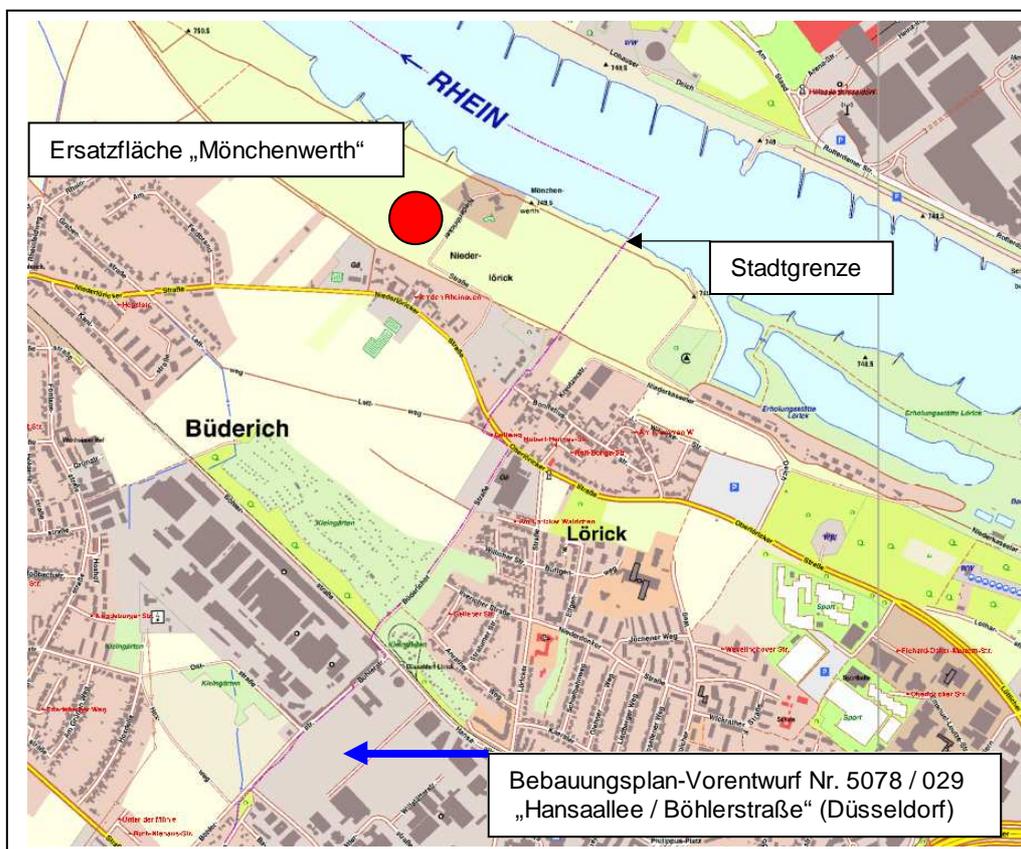
⁸ continuous ecological functionality-measures (Übersetzung = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion)

„Vorgezogene“ Ausgleichsmaßnahme Flussregenpfeifer (Ersatz-Brutplatz):

Um keine Verbotstatbestände nach § 44 1. (3) BNatSchG auszulösen, soll nach VV-Artenschutz (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) eine „vorgezogene“ Ausgleichsmaßnahme umgesetzt werden.

Diese muss spätestens bei Inanspruchnahme der betroffenen Lebensstätte „wirksam“ sein (siehe Kap. 4.2).

Im Verlauf von Abstimmungsgesprächen mit der ULB der Stadt Düsseldorf wurden verschiedene Standorte (Stadt Düsseldorf / Stadt Meerbusch) diskutiert. Im Ergebnis wird die Ersatzfläche bei Mönchenwerth auf Meerbuscher Stadtgebiet (nördlich Niederlörick, s. Karte 5 / Luftbild 4) favorisiert, die im räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Eingriffsfläche liegt (Luftlinie: ca. 1,4km).



Karte 5: Lage der Ersatzfläche „Mönchenwerth“ im Raum

Die insgesamt zur Verfügung stehende Ersatzfläche bei „Mönchenwerth“ (Stadt Meerbusch, Flurstück 17 und 18 / Gemarkung Büderich – Flur 15) ist ca. 3,6ha groß und kurzfristig verfügbar. Eigentümerin der Fläche ist die Stiftung Rheinische Kulturlandschaft.

Am 24.09.2013 fand mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) und dem Investor eine gemeinsame Begehung statt.



Luftbild 4: Die Ersatzfläche bei Mönchenwerth auf Meerbuscher Stadtgebiet (nördlich Niederlörick) liegt im räumlich-funktionalem Zusammenhang zur Eingriffsfläche.

Die Grünlandflächen im Rheinvorland sind nach Auffassung der ULB grundsätzlich als Ersatzfläche geeignet.

Aufgrund der intensiven Erholungsnutzung (im Fokus stehen Spaziergänger mit Hunden) sind allerdings geeignete Schutzvorkehrungen zu treffen, die die Zugänglichkeit der Ersatzfläche unterbinden und somit die Nachhaltigkeit der Ersatzmaßnahme gewährleisten (z.B. Weidezäune mit integriertem Knotengeflecht).

Nach Herrichtung der Ersatzfläche (Gestaltungsmerkmale: siehe u.a. Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“, MKULNV 2013 / Maßnahmenblatt ID13) könnte die Ersatzfläche mit z.B. Schafen mosaikartig beweidet werden. Lediglich zur Brutzeit der Flussregenpfeifer sind die Brutplätze zusätzlich durch mobile Schafzäune abzugrenzen.

Der Flussregenpfeifer benutzt als Nistplatz i.d.R. eine Bodenmulde auf grobkörnigem Substrat. Da Flussregenpfeifer Nestflüchter sind, ist auch der zur Jungenaufzucht notwendige Bereich der Fortpflanzungsstätte hinzuzurechnen. Unter Berücksichtigung einer ausreichenden Pufferzone sollte die Ersatzfläche eine Mindestgröße von ca. 2,0ha aufweisen.

Aufgrund der Lage im Rheinvorland (Hochwasserschutz) ist die Gestaltung der Maßnahmenfläche mit der Bezirksregierung Düsseldorf abzustimmen.

Düsseldorf, den 04.10.2013

i.A.

i.A. Christoph Ibach

6. Literatur

BAUMANN, N. & ST. BRENNEISEN (2005): Bodenbrütende Vogelarten auf begrünten Flachdächern. Zwischenbericht Projektentwicklungsphase. – Hochschule Wädenswil, 18 S.

BUNDESMINISTERIUMS DER JUSTIZ (2007): Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG). – "Umweltschadengesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. April 2013 (BGBl. I S. 831) geändert worden ist".

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. & M. RUTHARDT (2008): Faunistische Kartierung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung. B-Plan 5178-044 ehemaliger Güterbahnhof Oberkassel. – Im Auftrag: Stadtverwaltung Düsseldorf, 31 S.

LANUV (2010) Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. 29 S.

LEISTEN, A. (2002): Die Vogelwelt der Stadt Düsseldorf. Schriftenreihe der Biologischen Station Urdenbacher Kämpe (Hrsg.), Bd. 3. 300 S. Duisburg.

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 KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV) NRW (Hrsg.) (2023): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht v. 05.02.10³

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.

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

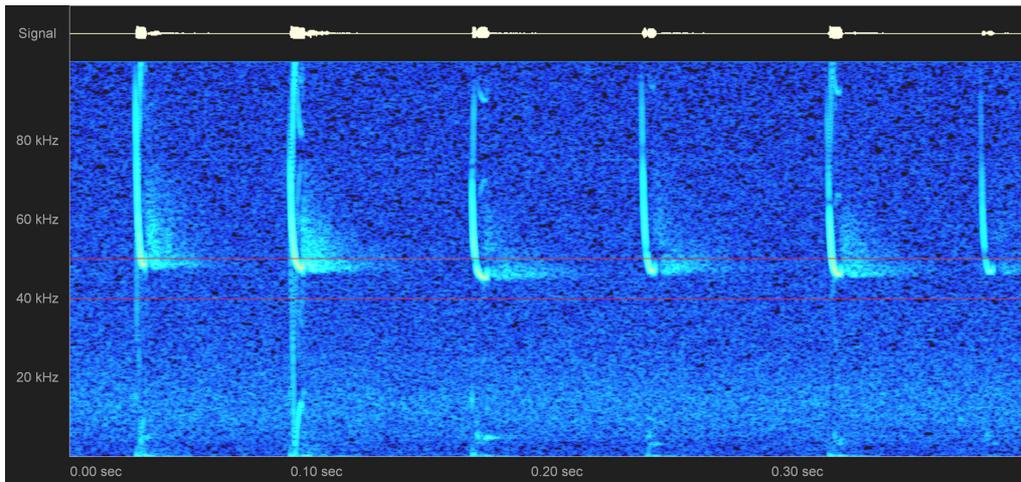
SÜDBECK, P., H.-G BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt (70)1:159-227.

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.

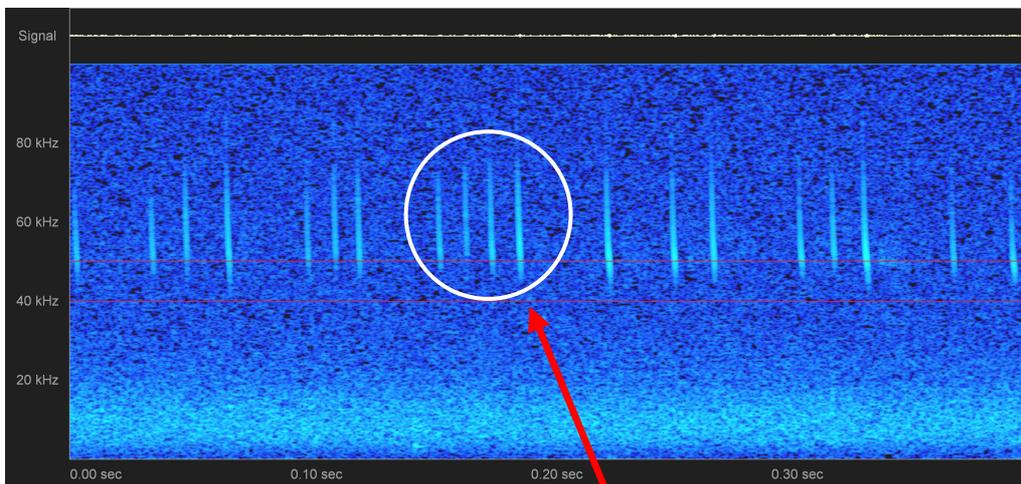
TILLMANN, O. (2010): Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in potenziellen Lebensräumen in der Stadt Neuss - Ergebnisse der Bestandserfassungen im Jahr 2010. – Im Auftrag der Stadt Neuss, Umweltamt., unveröff. Gutachten, auszugsweise.

7. Anhang

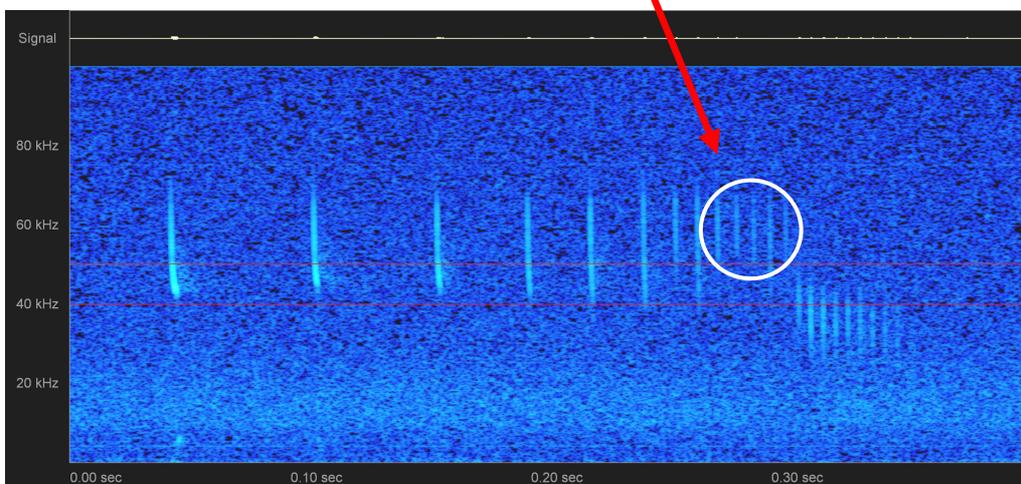
Sonogramme Fledermäuse



Sonogramm 1: Zwergfledermaus Jagd 09.07.2013 (Datei R09_0049-ZwFI-J-1).



*Sonogramm 2: Zwergfledermaus unvollständige Jagdsequenz 09.07.2013
(Datei R09_0076-ZwFI-J-1).*



*Sonogramm 3: Zwergfledermaus Jagd (Fangsequenz) 15.07.2013
(Datei R09_0007-ZwFI-J-1).*