

Bebauungsplan Nr. 06 / 007

„Theodorstraße / Am Hülserhof“

(Stadtbezirk 6 / Stadtteil Rath)



Erweiterte
Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I)
und faunistische Stichproben
zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

aufgestellt:



Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung

Feldstraße 63 40 479 Düsseldorf
Tel. 0211 / 45 10 08 Fax. 45 10 00
E-mail: Normann.Landschaftsarchitekt@t-online.de
www.normann-landschaftsarchitekt.de

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Christoph Ibach
Dr. Rainer Mönig
Dr. Claudia Normann

Stand: 13. November 2017

Der Erläuterungsbericht besteht aus insgesamt 35 Seiten.

Inhalt

1	Einleitung	5
2	Rechtliche Grundlagen	7
3	Festlegung des Betrachtungs- und Untersuchungsrahmens	10
3.1	Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes .	10
3.2	Methoden.....	15
4	Planungsrelevantes Artenspektrum und Betroffenheit der Arten	16
4.1	Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)	16
4.2	Vögel (Aves)	18
4.3	Lurche (Amphibia)	29
4.4	Kriechtiere (Reptilia)	33
5	Zusammenfassung	34
6	Literatur	35

Tabellen

<i>Tabelle 1:</i>	<i>Planungsrelevantes Artenspektrum - Säugetiere (MTB 4706-2).....</i>	<i>16</i>
<i>Tabelle 2:</i>	<i>Planungsrelevantes Artenspektrum - Vögel (MTB 4706-2).....</i>	<i>18</i>
<i>Tabelle 3:</i>	<i>Artenliste Vögel im Untersuchungsraum „Düsseldorf, Theodorstraße/Am Hülserhof“ im Juni 2017 nachgewiesene Vogelarten.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabelle 4:</i>	<i>Planungsrelevantes Artenspektrum - Amphibien (MTB 4706-2).....</i>	<i>29</i>

Abbildungen

<i>Abbildung 1:</i>	<i>Bebauungsplan - Vorentwurf (Stand 16.08.2017).</i>	<i>6</i>
---------------------	---	----------

Luftbilder

<i>Luftbild 1:</i>	<i>Lage der Betrachtungsfläche (pinke Markierung) in Düsseldorf-Rath (Quelle: tim-online.nrw.de, Stand 29.05.2017).</i>	<i>9</i>
--------------------	---	----------

Fotos

<i>Foto 1:</i>	<i>Blick von der Straße Am Hülserhof auf die Betrachtungsfläche.....</i>	<i>12</i>
<i>Foto 2:</i>	<i>Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Süden mit offeneren Bereichen mit vergleichsweise niedriger Vegetation</i>	<i>12</i>
<i>Foto 3:</i>	<i>Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Norden</i>	<i>13</i>
<i>Foto 4:</i>	<i>Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Südosten.....</i>	<i>13</i>
<i>Foto 5:</i>	<i>Aufkommender Japanischer Staudenknöterich sowie von Brombeeren überwachsene Bereiche im östlichen Teil der Betrachtungsfläche</i>	<i>14</i>
<i>Foto 6:</i>	<i>Sonnenexponierte Senke mit grabbarem Boden auf der Ackerbrache Am Hülserhof ...</i>	<i>31</i>

Karten

<i>Karte 1:</i>	<i>Lage der Untersuchungsfläche (pinke Markierung) in Düsseldorf-Rath (Quelle: tim-online.nrw.de, Stand 29.05.2017)</i>	<i>5</i>
<i>Karte 2:</i>	<i>Lage geschützter Landschaftsbestandteile in räumlicher Nähe zur Betrachtungsfläche (pinke Markierung) (Quelle: naturschutzinformationen.nrw.de, Stand 29.05.2017)</i>	<i>12</i>
<i>Karte 3:</i>	<i>GOP- Maßnahmenplan (September 2017) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 06/016.....</i>	<i>31</i>

1 Einleitung

Das Plangebiet ist ein Teil großer gewerblicher Reserveflächen beiderseits der Theodorstraße (Abbildung 1) und befindet sich in Düsseldorf im Stadtteil Rath.

Der gesamtstädtische Rahmenplan Einzelhandel definiert den Bereich des Plangebietes als Teil des Fachmarktstandortes Nord. Hier können gemäß Rahmenplan großflächige Einzelhandelsbetriebe - nach Schaffung des entsprechenden Planungsrechtes - mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten angesiedelt werden, darunter u.a. auch Baufachmärkte.

Ziel des beabsichtigten Bebauungsplans Nr. 06/007 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Bau- und Gartenfachmarktes mit Drive-In (befahrbare Baustoffhalle) mit einer Verkaufsfläche von ca. 19.000 m² sowie den dazugehörigen Frei- und Stellplatzflächen und für eine Bürobebauung im Eckbereich.

Die Entwicklung von großflächigem Einzelhandel soll im Anschluss an den vorhandenen Fachmarktstandort nördlich der Straße Zum Gut Heiligendonk erweitert werden. Südwestlich an den Fachmarkt schließt der geplante Stellplatzanlage an. Die Erschließung des Fachmarktes erfolgt über die Straßen „Am Hülserhof“ (K 2) und „Zum Gut Heiligendonk“.

Im südlichen Bereich des Plangebiets wird ein Bürostandort an der Theodorstraße entwickelt. Im Kreuzungsbereich der Theodorstraße zur Straße Am Hülserhof ist ein 15-geschossiger Gebäuderiegel geplant. Der Hochpunkt soll zusammen mit zwei benachbarten 7-geschossigen Baukörpern als städtebauliche Landmarke für den Gewerbestandort an der Theodorstraße dienen und stadträumliche Funktion übernehmen. Mit den jetzt vorgesehenen 15 Geschossen kann dies gewährleistet werden. Die drei senkrecht zur Theodorstraße stehenden geplanten Gebäude sollen durch einen 1-geschossigen und zwei 2-geschossige Zwischentrakte miteinander verbunden werden.

Am westlichen, hohen Gebäude ist ein öffentlicher Fuß- und Radweg geplant, der die Verbindung zwischen dem bestehenden Radweg an der Theodorstraße und dem am Rather Broicher Grenzgraben sichert.

Die Fläche ist weitgehend eben und liegt als Ackerbrache vor und umfasst eine Fläche von etwa 5 ha. Sie wird von den Straßen Am Hülserhof, Zum Gut Heiligendonk und der Theodorstraße eingefasst. Im Osten grenzt die Fläche an ein Gebäude von Yamazaki Mazak Deutschland und einen Parkplatz.

Zur Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der beabsichtigten Bauleitplanung wurde das Planungsbüro Normann Landschaftsarchitekten PartGmbH (Düsseldorf) mit einer erweiterten Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASR-VP) beauftragt. Ziel ist es zu klären, ob durch das geplante Bauvorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung von § 44 Abs. 5 ausgelöst werden können (vgl. Kapitel 2).

Die eigentliche Artenschutzprüfung erfolgt durch die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Düsseldorf.

2 Rechtliche Grundlagen

Grundsätzlich verbieten die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RICHTLINIE 1992) und der Vogelschutz-Richtlinie (EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (VS-RL) 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 (MUNLV 2016). 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.

Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Arten mit nur nationalem Schutzstatus sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt und werden wie alle nicht geschützten Arten nur im Rahmen der Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan) behandelt.

Für die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ergeben sich aus §44 BNatSchG folgende **Zugriffsverbote**.

Gemäß § 44 Abs.1 Pkt 1 BNatSchG ist es verboten, „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Dieser Verbotstatbestand bezieht sich auf das Individuum und ist weitestgehend durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu verhindern bzw. zu reduzieren.

Unvermeidbare baubedingte Tierverluste können im Zusammenhang mit der Beseitigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (z.B. im Rahmen der Baufeldräumung) auftreten. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG verstoßen diese Handlungen nicht gegen das Tötungs- oder Verletzungsverbot, solange die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Unvermeidbar bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle geeigneten und zumutbaren Maßnahmen getroffen werden (z.B. Bauzeitregelung), um Tötungen oder andere Beeinträchtigungen zu vermeiden (MUNLV 2016).

Gemäß § 44 Abs.1 Pkt (2) BNatSchG ist es verboten, „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, ...“

Eine Störung kann insbesondere durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen, z.B. infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Störungen an den Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tiere, können zur Folge haben, dass diese Stätten für die betroffenen Arten nicht mehr nutzbar sind. Insofern ergeben sich zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zwangsläufig Überschneidungen. Eine Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte infolge einer Störung liegt dann vor, wenn die Wirkung auch nach Wegfall der Störung fortbesteht (z.B. dauerhafte Aufgabe der Quartiertradition einer Fledermaus-Wochenstube) oder betriebsbedingt andauert (z.B. durch die Lärmbelastung an Straßen).

Das Störungsverbot wird nur dann ausgelöst, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch die Störung verschlechtert. Dies ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (MUNLV 2016).

Gemäß § 44 Abs.1 (3) BNatSchG ist es außerdem verboten, „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, ...“

Die Fortpflanzungsstätte beinhaltet alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Dementsprechend umfasst die Ruhestätte alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Schlafen oder Ruhen aufsucht.

Eine Beschädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten liegt dann vor, wenn sich der Fortpflanzungserfolg oder die Ruhemöglichkeiten der betroffenen Arten durch die Beschädigung verringern.

Bei standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wiederkehrend nutzen, unterliegen die Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch dann dem Artenschutzregime, wenn sie gerade nicht besetzt sind (z.B. Brutstätten außerhalb der Brutzeit). Der Schutz gilt folglich das ganze Jahr hindurch und erlischt erst, wenn die Fortpflanzungs- oder Ruhestätte endgültig aufgegeben wurde.

Bei nicht standorttreuen Arten, die ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen, ist die Zerstörung einer Lebensstätte außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Vorschriften.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen nur dann dem Zugriffsverbot, wenn sie essentielle Habitatelemente darstellen und ihre Beschädigung dazu führen würde, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ihre Funktion vollständig verlieren (MUNLV 2016).

Darüber hinaus ist es gemäß §44 Abs.1 Pkt 4 BNatSchG verboten, „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das oben genannte Zugriffsverbot Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene Beeinträchtigungen geschützter Tierarten auch das Zugriffsverbot Nr. 1 werden laut §44 Abs. 5 BNatSchG nicht verletzt, sofern die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Das ist in der Regel dann der Fall, wenn erforderliche Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe erhalten bleiben und es zu keiner Minderung des Fortpflanzungserfolges bzw. der Ruhemöglichkeiten der betroffenen Tierarten kommt.

Ist aufgrund des Vorhabens ein Eintreten der Zugriffsverbote nicht auszuschließen, muss zunächst das potenziell vorkommende Artenspektrum ermittelt und in einer überschlägigen Wirkprognose geklärt werden, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten sind (ASP Stufe I).

Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art Betrachtung (ASP Stufe II) notwendig. Wird im Rahmen dieser vertiefenden Prüfung festgestellt, dass durch das Vorhaben tatsächlich eine Verletzung der Zugriffsverbote ausgelöst wird und diese nicht durch geeignete Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) abzuwenden ist, müssen zur Umsetzung des Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen des §45 Abs.7 BNatSchG erfüllt sein (ASP Stufe III).

Das ist dann der Fall, wenn:

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleibt.

3 Festlegung des Betrachtungs- und Untersuchungsrahmens

Das betrachtete Artenspektrum umfasste die Gruppe der Säugetiere (nur Fledermäuse), Vögel, Amphibien und Reptilien.

3.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes

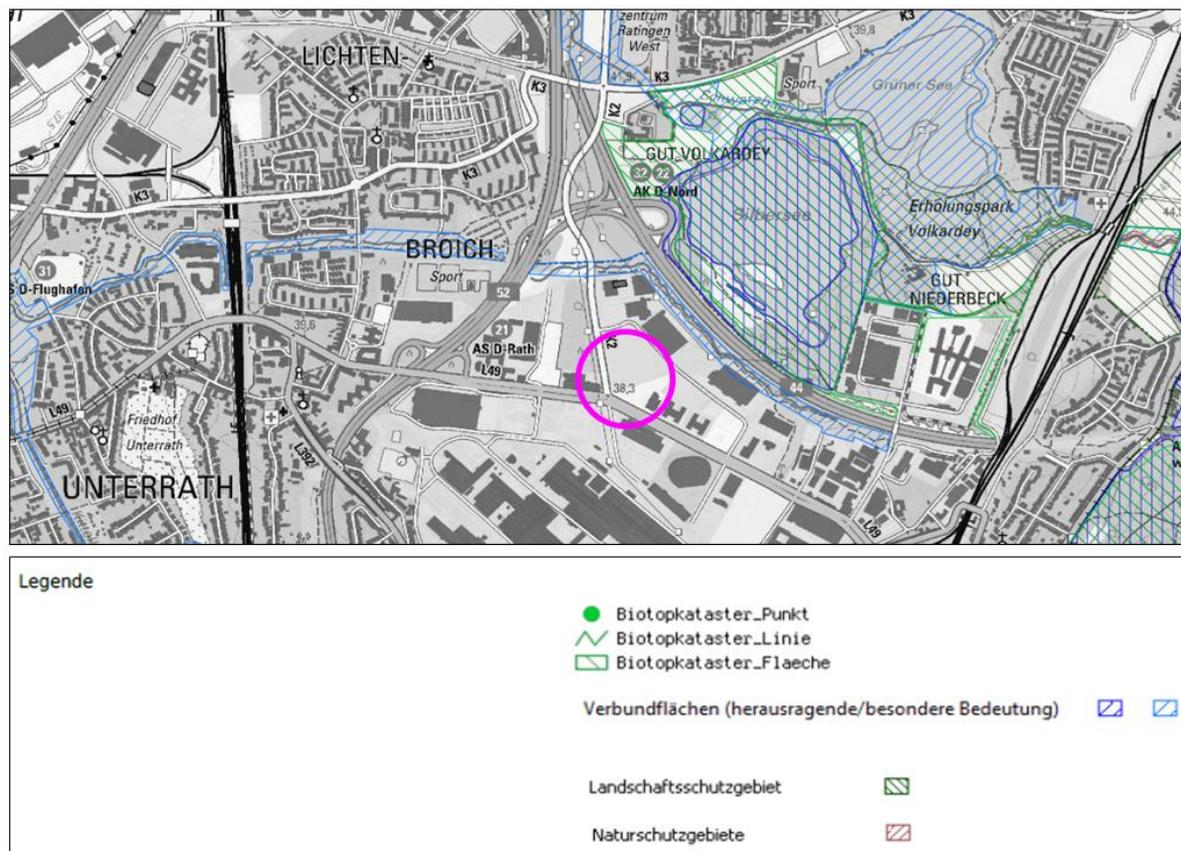
Die Betrachtungsfläche (= Geltungsbereich B-Plan, siehe Luftbild 1) befindet sich in einem Gewerbegebiet in Düsseldorf-Rath. Es schließen zum einen gewerblich genutzte Flächen an. Westlich anschließend an der Straße am Hülserhof befindet sich aber auch das „Biotop“ mit seit langem aufgelassenen und teilverfüllten Abgrabungen und naturnäheren Biotopen, die im Rahmen des Flächenausgleichs für ein anderes Bauprojekt auch in Zukunft erhalten und weiterentwickelt werden sollen (Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 06 / 016 „Theodorstraße / A52“).

Über eine bislang unverbaute Fläche zwischen den Gebäuden von Dachser Logistik und VCK Logistics Germany besteht Anschluss an den renaturierten Schwarzbachgraben im Norden und Osten der Betrachtungsfläche, der einen Teil des Biotopverbunds VB-D-4706-605 Kittelbach, Schwarzbachgraben und Ratherbroicher Grenzgraben darstellt.

Im räumlichen Zusammenhang aber jenseits der A44 befinden sich weitere gesetzlich geschützte Biotope sowie Landschafts- und Naturschutzgebiete (Karte 2). Hier sind in erster Linie die nordöstlich gelegenen Gebiete LSG-4706-0001 LSG-Westlich Schwarzbach, BK-4706-0061 Silbersee Ratingen, GB-4706-0051 Silbersee Ratingen und GB-4706-0167 zu nennen.



Luftbild 1: Lage der Betrachtungsfläche (pinke Markierung) in Düsseldorf-Rath
(Quelle: tim-online.nrw.de, Stand 29.05.2017).



Karte 2: Lage geschützter Landschaftsbestandteile in räumlicher Nähe zur Betrachtungsfläche (pinke Markierung) (Quelle: naturschutzinformationen.nrw.de, Stand 29.05.2017)

Die Untersuchungsfläche lässt sich als Ackerbrache charakterisieren (Foto 1 - 6). Sie ist weitgehend eben mit einigen leichten Vertiefungen. Die Fläche wurde in den vergangenen Jahren immer wieder freigestellt. Die offenen Bereiche sind noch immer grasdominiert Foto 2) mit einer blütenreichen Hochstaudenflur bestehend u. a. aus Goldrute, Gänsefingerkraut, Klette, Rainfarn Ackerkratzdistel, Beinwell, Futterwicke, Schmalblättrigem Weidenröschen, Kriechendem Fingerkraut (Foto 2 – 4). Darüber hinaus gibt es stark von Brombeeren bewachsene Bereiche (Foto 5). An einigen Stellen hat sich auch der Japanische Staudenknöterich etabliert (Foto 5). Zu den mittlerweile zunehmend aufkommenden Gehölzen gehören Birke, Hartriegel, Weide, Feldahorn, Esche, Kirsche, Schmetterlingsflieder und Traubenkirsche (Foto 4).



Foto 1: *Blick von der Straße Am Hülserhof auf die Betrachtungsfläche*



Foto 2: *Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Süden mit offeneren Bereichen mit vergleichsweise niedriger Vegetation*



Foto 3: *Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Norden*



Foto 4: *Blick von der Betrachtungsfläche Richtung Südosten*



Foto 5: Aufkommender Japanischer Staudenknöterich sowie von Brombeeren überwachsene Bereiche im östlichen Teil der Betrachtungsfläche

3.2 Methoden

Die vorliegende Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASR-VP) basiert neben Internet-, Datenbank- und Literaturrecherche und einer Informationsabfrage bei Tobias Krause (Untere Naturschutzbehörde, Stadt Düsseldorf) auf dem Ergebnis einer Ortsbegehung am 20.05.2017 mit einer Erfassung der gruppenrelevanten Biotopstrukturen sowie der Einschätzung des Biotopotenzials durch die Verfasser.

Das potenziell betroffene Spektrum planungsrelevanter Arten wurde anhand des Messtischblatts 4706-2 des Landesamtes für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ermittelt.

Die Angaben wurden hinsichtlich ihrer Plausibilität für den konkreten Untersuchungsraum geprüft. Anschließend wurden die nicht vom Vorhaben betroffenen Arten schrittweise ausgeschlossen.

Für die verbleibenden Arten wurde die potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben diskutiert. Sind artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben nicht auszuschließen, wäre für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II der ASP erforderlich.

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Düsseldorf (Herrn Tobias Krause) erfolgten im Rahmen der Vorprüfung bereits zusätzliche stichprobenhafte Begehungen zur Erfassung der Avifauna (Dr. Rainer Mönig) (siehe unten) und von Kreuzkröten (Dr. Claudia Normann).

Avifaunistische Kartierung

- (1) 03.06.2017, wechselnd bewölkt
- (2) 24.06.2017, sonnig und sehr warm

Das Gelände wurde stichprobenhaft an zwei Tagen in den frühen Morgenstunden begangen. Vorhandene Strukturen wurden auf ihre Eignung als potenzielle Habitate planungsrelevanter Arten untersucht und während der Begehung beobachtete Arten und ihre Verhaltensweisen registriert. Die Witterungsbedingungen während der Kartierungen waren wie folgt:

Kartierung Kreuzkröten

- (1) 11.06.2017, 21 °C, leichter Wind, bedeckt, kein Regen
- (2) 12.06.2017, 25 °C, leichter Wind, leicht bewölkt, kein Regen

In der Kalenderwoche 23 hatte es einige Male kräftig geregnet. Zur Erfassung der Kreuzkröten mittels nächtlichem Verhören der Rufer wurde daher eine stichprobenhafte Begehung am 11.06.2017 von 22.30 bis 24.00 Uhr durchgeführt. Dabei wurde auch auf Anzeichen von Laichplätzen (temporäre Klein- und Kleinstgewässer, Laichschnüre, Kaulquappen und adulte Tiere) geachtet. Ein gezieltes Absuchen der Fläche auf ein Vorhandensein von Laichplätzen und potenziell wasserführenden Mulden fand am darauffolgenden Tag von 12.00 bis 13.00 Uhr statt.

4 Planungsrelevantes Artenspektrum und Betroffenheit der Arten

Das betrachtete Artenspektrum umfasste die Artengruppen Säugetiere (nur Fledermäuse), Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen und Heuschrecken.

4.1 Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)

Das geplante Neubauvorhaben liegt im Bereich des Messtischblatts (MTB) 4706-2. Laut LANUV sind für diesen Bereich insgesamt drei Fledermausarten gemeldet.

Art	MTB	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste NRW (2010)	FFH-Richtlinie	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4706-2	G	G	*	G	IV	§§
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	4706-2	G	G	3	R	IV	§§
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4706-2	G	G	*	*	IV	§§

Tabelle 1: Planungsrelevantes Artenspektrum - Säugetiere (MTB 4706-2)

Legende zur Tabelle Säugetiere

MTB = Messtischblatt, topografische Karte im Maßstab 1:25000

Rote Liste Status:

0 =	Art ausgestorben	R =	durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
1 =	vom Aussterben bedroht	I =	gefährdete wandernde Art
2 =	stark gefährdet	G =	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
3 =	gefährdet	D =	Daten unzureichend
* =	ungefährdet	N =	Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen
V =	Arten der Vorwarnliste	S =	dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)

Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung/ Bundesnaturschutzgesetz

§ =	besonders geschützte Art
§§ =	streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ) in NRW: (KON = kontinentale biogeografische Region / ATL = atlantische biogeografische Region)

S =	ungünstig/ schlecht	↑ =	sich verbessernd
U =	ungünstig/ unzureichend	↓ =	sich verschlechternd
G =	Günstig		

Alle in Tabelle 1 aufgeführten Fledermausarten können auf der Betrachtungsfläche zumindest durchfliegend erwartet werden. Durch die blütenreichen Hochstaudenfluren ist mit einem großen Angebot an Insekten zu rechnen, welche Fledermäusen als Nahrung dienen können. Aufgrund fehlender größerer Gehölze oder Gebäude bietet die Brachfläche jedoch keinerlei Quartierspotential für Fledermäuse.

Der **Großer Abendsegler** und die **Wasserfledermaus** sind typische Waldfledermäuse, die vor allem Baumhöhlen und -spalten nutzen (KRAPP 2011, MUNLV 2008).

Der Große Abendsegler wird vereinzelt jedoch auch in Spalten oder Hohlräumen von Gebäuden gefunden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Es ist somit möglich, dass die Brachfläche einen Teil des Jagdgebiets des Großen Abendseglers darstellt. Gemessen am Gesamtaktionsradius dieser Art ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um einen essentiellen Teil seines Jagdgebiets handelt.

Die Wasserfledermaus jagt in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen. Dort jagen die Tiere in meist nur 5 bis 20 cm Höhe über der Wasseroberfläche. Bisweilen werden auch Wälder, Waldlichtungen und Wiesen aufgesucht. Die Wasserfledermaus ist somit eher im Bereich des Schwarzbachgrabens und des angrenzenden LSG-Westlich Schwarzbach zu erwarten.

Die **Zwergfledermaus** ist typische Gebäudefledermaus (KRAPP 2011, LANUV 2015), die im gesamten Stadtgebiet Düsseldorf häufig anzutreffen ist. Schon kleine Spalten in Gebäuden können für sie mögliche Quartiere darstellen (KRAPP 2011, LFU 2008). Sie kann jedoch vereinzelt auch in Spalten von Gehölzen gefunden werden. 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) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Aufgrund ihrer Präferenz für strukturierte Jagdhabitats ist nicht davon auszugehen, dass die Brachfläche einen essentiellen Teil des Jagdgebiets von Zwergfledermäusen darstellt.

Artenschutzrechtliches Fazit

Durch die Bebauung des Geländes sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Population zu befürchten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie werden nach Einschätzung des Verfassers bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst.

4.2 Vögel (Aves)

Laut LANUV sind 20 planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4706-2 nachgewiesen.

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Status	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland (2016)	Rote Liste NRW (2011)	VS-Richtl.	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	sicher brütend	G	G	*	*	Anh. I	§§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	sicher brütend	U↓	U↓	3	3S		§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	sicher brütend	U	U	3	3		§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	sicher brütend	U	U	V	3		§
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	sicher brütend	U	U	*	3	Art. 4(2)	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	sicher brütend	S	U↓	2	3S	Art. 4(2)	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	sicher brütend	U↓	U↓	V	3		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	sicher brütend	G	G	*	*		§§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	sicher brütend	U	U	3	3S		§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	sicher brütend	U↓	U	3	3S		§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	sicher brütend	G	G	*	*		§§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	sicher brütend	G	G	*	VS		§§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	sicher brütend	U	U	V	3	Art. 4(2)	§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	sicher brütend	S	S	2	2	Art. 4(2)	§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	sicher brütend	G	G	*	*	Art. 4(2)	§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	sicher brütend	U	G	*	3	Art. 4(2)	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	sicher brütend	U↓	U↓	V	1	Art. 4(2)	§
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	sicher brütend	U	U	V	VS	Art. 4(2)	§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	sicher brütend	U↑	G	*	3S	Art. 4(2)	§
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	sicher brütend	-	U↑	*	*	Art. 4(2)	§

Tabelle 2: Planungsrelevantes Artenspektrum - Vögel (MTB 4706-2)

Legende zur Tabelle Vögel

MTB = Messtischblatt, topografische Karte im Maßstab 1:25000

Rote Liste Status:

0 =	Art ausgestorben	R =	durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
1 =	vom Aussterben bedroht	I =	gefährdete wandernde Art
2 =	stark gefährdet	G =	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
3 =	gefährdet	D =	Daten unzureichend
* =	ungefährdet	N =	Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen
V =	Arten der Vorwarnliste	S =	dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)

Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung/ Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Erhaltungszustand (EHZ) in NRW: (KON = kontinentale biogeografische Region / ATL = atlantische biogeografische Region)

S =	ungünstig/ schlecht	↑ =	sich verbessernd
U =	ungünstig/ unzureichend	↓ =	sich verschlechternd
G =	Günstig		

Einige der aufgelisteten Vogelarten sind (überwiegend) an Gewässerlebensräume gebunden. Zu diesen Arten gehören der **Eisvogel**, die **Wasserralle**, die **Uferschwalbe**, der **Zwergtaucher** und die **Brandgans**. Das Plangebiet stellt für sie keinen geeigneten Lebensraum dar. Ein Vorkommen dieser Arten kann daher von vorneherein ausgeschlossen werden.

Der **Flussregenpfeifer** nutzt als Primärlebensraum Offenlandbiotope mit geringer Vegetationsdeckung, meist Schotterbänke größerer Fließgewässer (MUNLV 2008). Er findet im Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum.

Feldlerche und **Kiebitz** sind Arten der offenen Feldflur. Generell werden flache, offene, baumarme Flächen mit höheren Feuchtegraden und niedriger Vegetation geringen Deckungsgrades bevorzugt. Aufgrund der fortgeschrittenen Verbuschung finden sie im Plangebiet keinen Lebensraum (mehr), wodurch ein Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen ist.

Der **Feldsperling**, als Charaktervogel der traditionellen, bäuerlichen Kulturlandschaft, ist stark an Offenlandschaften mit landwirtschaftlicher Nutzung gebunden (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013). Er kommt aber auch in Randbereichen ländlicher Siedlungen in Obst- und Gemüsegärten, Brachflächen oder Parkanlagen vor. In innerstädtische Bereiche dringt er nur selten vor. Er ist vorwiegend Höhlenbrüter, kann aber auch Gebäudenischen, Nistkästen, dichte Hecken oder mit Efeu bewachsene Hauswände zur Brut nutzen. Zwar ist kolonieartiges Brüten typisch, es kommen aber auch Einzelbruten vor. Das Untersuchungsgelände stellt für den Feldsperling keinen geeigneten Lebensraum dar. Eine Betroffenheit dieser Art kann daher ausgeschlossen werden.

Die **Mehlschwalbe** und die **Rauchschwalbe** zählen zu den Gebäudebrütern, kommen häufig im Bereich menschlicher Siedlungen vor und nutzen Gebäudenischen, Dachböden oder Gebäudewände zur Jungenaufzucht, besonders in bäuerlichen Gehöften. Derlei Strukturen sind auf der Betrachtungsfläche nicht vorhanden. Allenfalls können kleinere, nicht essenzielle Teile des Gesamtjagdreviers der Arten betroffen sein.

Die **Nachtigall** besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Im Vergleich zu den umliegenden Habitatstrukturen im „Biotop“ westlich der Straße am Hülserhof und im Bereich des Schwarzbachgrabens ist die Betrachtungsfläche eher ungeeignet. Eine Betroffenheit von artenschutzrechtlicher Relevanz ist nicht zu befürchten.

Der **Pirol** ist auf Gehölzbestände angewiesen. Er besiedelt vorzugsweise verschiedene Arten von Wäldern, gilt aber auch als Charaktervogel der Pappelbestände und Alleen. Die Brachfläche kommt nicht als Lebensraum für den Pirol infrage.

Das seltene **Schwarzkehlchen** benötigt eher magere, vegetationsarme und offene Lebensräume mit eingestreuten Strukturelementen (struktureiche Säume, Gräben und Gebüsche). **Wiesenpieper** brüten in reichgegliederten von Wiesen und Wäldern geprägten Landschaften gerne auch auf feuchten Flächen mit ausreichender Deckung aber nicht zu hoher Vegetation, wie Grasland, Heide- und Moorflächen. Der **Feldschwirl** bevorzugt feuchte, extensiv genutzte und gebüschreiche Grünlandflächen. Gelegentlich kommt er auch im Bereich von Getreideäckern vor. Bei Kartierungen von Dr. Mönig aus dem Jahr 2013 wurde lediglich der Wiesenpieper auf dem Durchzug auf der Fläche erfasst. Eine Betroffenheit dieser Arten ist somit als unwahrscheinlich einzustufen. Vollkommen ausschließen lässt sich ein Vorkommen zum jetzigen Zeitpunkt jedoch nicht.

In fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen ist der **Kuckuck** zu finden. Obwohl er in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen weit verbreitet ist, kommt er stets in geringen Siedlungsdichten vor. Er legt seine Eier bevorzugt in die Nester kleinerer Singvogelarten, wie Hausrotschwanz, Teichrohrsänger, Bachstelze, Rotkehlchen. Ein Vorkommen dieser Art ist somit nicht ausgeschlossen. Eine erhebliche Betroffenheit durch das projektierte Bauvorhaben ist jedoch nicht zu befürchten.

Mäusebussarde, **Turmfalken** und **Sperber** sind häufig im urbanen Raum anzutreffen. Turmfalken nutzen gerne hohe Gebäude als Brutplätze. Mäusebussarde hingegen bevorzugen störungsarme Bäume zur Anlage eines Horstes. Gleiches gilt für den Sperber, der seine Horste im Siedlungsbereich bevorzugt in Nadelbäumen anlegt. Entsprechende Strukturen sind auf der Brachfläche nicht vorhanden. Als Nahrungsgäste sind jedoch alle drei Arten auf der Fläche zu erwarten. Gemessen an der Größe des Aktionsraums ist dies jedoch zu vernachlässigen. Eine Betroffenheit dieser Arten von artenschutzrechtlicher Relevanz kann daher ausgeschlossen werden.

Bei einer Informationsabfrage wies T. Krause (UNB Düsseldorf) auf ein mögliches Vorkommen von Wachteln und Rebhühnern auf der Ackerbrache hin. Bei beiden handelt es sich um streng geschützte, in NRW planungsrelevante Arten, die sich in einem ungünstigen bzw. schlechten Erhaltungszustand befinden.

Kartierung Juni 2017

Da im Vorfeld die Betroffenheit bzw. das Vorkommen einiger im MTB 4706-2 aufgeführten Arten nicht vollkommen ausgeschlossen werden konnte, erfolgte in Absprache mit Tobias Krause zwei stichprobenhafte avifaunistische Erhebungen (siehe 3.2 Methoden). Im Verlauf der Kartierungen konnten die in folgender Tabelle aufgelisteten Vogelarten nachgewiesen werden.

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Status	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland (2016)	Rote Liste NRW (2011)	VS-Richtl.	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B			*	*		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	(B)			*	V		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(B)			*	*		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	(B)			*	*		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	(B)			*	*		§
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Ü			*	*		§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B			*	*		§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ü			*	*		§
Elster	<i>Pica pica</i>	(B)			*	*		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B			*	*		§
Gimpel (Dompfaff)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(B)			*	V		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B			V	V		§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	(B)			*	*		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG			*	*		§

Tabelle 3: Artenliste Vögel im Untersuchungsraum „Düsseldorf, Theodorstraße/Am Hülserhof“ im Juni 2017 nachgewiesene Vogelarten

Fortsetzung Tabelle 3

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Status	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland (2016)	Rote Liste NRW (2011)	VS-Richtl	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	(B)			*	*		§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	(B)			V	V		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B			*	*		§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	(B)			*	*		§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG			*	*		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Ü	G	G	*	*		§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B			*	*		§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG			*	*		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	(B)			*	*		§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B			*	*		§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	(B)			*	*		§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	(B)			*	*		§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	G	G	*	*		§§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG			*	*		§
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG			◆	◆		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	(B)			*	*		§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B			*	*		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	G	G	*	VS		§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B			*	*		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B			*	*		§

Tabelle 4: Artenliste Vögel im Untersuchungsraum „Düsseldorf, Theodorstraße/Am Hülserhof“ im Juni 2017 nachgewiesene Vogelarten

Legende zur Tabelle Vögel

MTB-Q = Messtischblatt-Quadrant, topografische Karte in Maßstab 1:25000

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

Rote Liste Status

0 - Art ausgestorben	M - migrierende Art
1 - vom Aussterben bedroht	..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 und kontinentalen** 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 GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2016. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

^b SUDMANN, S. R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, (alle Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft – NWO), M. JÖBGES, J. WEISS (beide Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz – LANUV NRW) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten – 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 31.08.2015.

^e MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MKULNV) NRW (Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, 266 S.

Insgesamt konnten im Verlauf der stichprobenhaften Kartierungen 34 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon können 10 als Brutvögel für diese Fläche gewertet werden. Für 14 weitere Arten besteht Brutverdacht.

Die planungsrelevanten Arten Sperber und Turmfalke wurden als Nahrungsgäste und der Mäusebussard überfliegend nachgewiesen (MKULNV 2015). Ein jagender Turmfalke wurde ebenfalls bei der Begehung am 12.06.2017 auf der Fläche beobachtet. Es wurden keine in Tabelle 2 nicht bereits aufgeführten planungsrelevanten Arten erfasst. Auch wurden keine weiteren streng geschützten Arten nachgewiesen.

Bei den meisten der beobachteten Arten handelt es sich um im urbanen Raum häufig anzutreffende, ubiquitäre Arten. Sie zählen überwiegend zu den häufigsten Arten in unserer Landschaft. Sie haben sich als Kulturfolger an die anthropogen beeinflussten Lebensräume in

menschlicher Nähe angepasst und können „Extrem“-Standorte wie Innenstädte als Lebensraum nutzen. Selbst mit häufigen Störungen, wie sie in Großstädten auftreten, kommen sie zurecht.

Hervorzuheben ist jedoch eine besondere Häufigkeit der Dorngrasmücke, für die im Bereich der Ackerbrache sieben Brutreviere nachgewiesen wurden. Sie gehört zu den Freibrüter- bzw. Heckenbrüterarten. Die Fläche kann als Enklave mit einem dicht besiedelten Vorzugshabitat für die Dorngrasmücke angesehen werden. Begünstigt wird diese Situation noch durch weitgehend störungs- und völlig katzenfreie Reproduktionsbedingungen. Westlich der Straße Am Hülserhof ist für das projektierte Möbelhaus (NORMANN 2016) die Entwicklung von Biotopstrukturen mit halboffenem Charakter und Büschen und Sträuchern vorgesehen. Es ist zu erwarten, dass sich zumindest Teile der Brutreviere der Dorngrasmücken in Zukunft in diesen Bereich verlagern werden.

Die Anfangsvermutung einer (Brutzeit-)Anwesenheit von regional registrierten Feldvögeln (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel) konnte nicht bestätigt werden.

Es wurden keine in NRW gemäß der Roten Liste bestandsgefährdeten Vogelarten (SUDMANN et al. 2011) nachgewiesen. Allerdings stehen alle in Tabelle 3 aufgeführten Arten wie insgesamt alle europäischen Vogelarten unter dem strengen Schutz des § 44 BNatSchG. Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Baufeldräumung) könnte es daher zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen (Gelege, Nestlinge, Adulte Tiere) dieser Arten kommen. Ein Konflikt mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften des BNatSchG § 44 kann jedoch durch die Einhaltung Bauzeitenregelung (siehe auch Artenschutzrechtliches Fazit) ausgeschlossen werden.

Betroffenheit planungsrelevanter Vogelarten

Im Folgenden wird die Betroffenheit nachgewiesener planungsrelevanter Vogelarten durch das geplante Vorhaben diskutiert.

Mäusebussard (*Buteo buteo*) - Streng geschützt

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 Meter Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 Quadratkilometer Größe beanspruchen. Die Nahrung besteht aus bodenbewohnenden Kleintieren (v. a. Wühlmäuse, Spitzmäuse) sowie anderen Kleinsäugetern. Regelmäßig wird auch Aas genommen (z.B. Verkehrstopfer entlang von Straßen). Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Als häufigste Greifvogelart in NRW ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 10.000 bis 15.000 Brutpaare geschätzt (2001; 2006/ÖFS).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung der Brutplatzbereiche.
- Entnahme von Horstbäumen.
- 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 Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v. a. Dauergrünland, Brachen, Säume, Feldraine, Hecken).

Quelle: LANUV NRW

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Der Mäusebussard besitzt im Bereich der Untersuchungsfläche den Status eines Durchzüglers, allenfalls eines Nahrungsgastes. Im weiteren Umfeld, z. B. im Bereich des nordöstlich gelegenen Volkardeyer Parks, ist ein Brutplatz zu erwarten. Die Untersuchungsfläche weist keinen Horstbaum auf. Gemessen an der Gesamtgröße seines Aktionsraums verliere der Mäusebussard bei Umsetzung der projektierten Maßnahme allenfalls marginale Anteile an seinem Gesamtjagdrevier im Bereich der Ackerbrache Am Hülserhof. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nach Einschätzung der Verfasser bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst.

Sperber (*Accipiter nisus*) - Streng geschützt

Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4 bis 7 Quadratkilometern beanspruchen. Die Nahrung besteht zu 90 % aus Singvögeln (vor allem Sperlinge, Finken, Drosseln). Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v. a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 Meter Höhe angelegt wird. Die Eiablage beginnt ab Ende April, bis Juli sind alle Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor und ist in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Seit den 1970er-Jahren haben sich die Bestände nach Einstellung der Bejagung und der Verringerung des Pestizideinsatzes (Verbot von DDT) wieder erholt. Der Gesamtbestand wird auf 2.000 Brutpaare geschätzt (2006/ÖFS).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen:

- Verlust oder Entwertung der Brutplatzbereiche.
- Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Tierverluste durch illegale Verfolgung.
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch Rückgang der Kleinvogelbestände.

Schutzziele und Pflegemaßnahmen:

- Erhaltung der Brutplätze mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli).
- Beibehaltung der ganzjährigen Schonzeit.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (Kleinvögel) durch Strukturanreicherung in der Kulturlandschaft (Anlage von Hecken, Säumen, Brachen).

Quelle: LANUV NRW

Betroffenheit im Untersuchungsraum

Der Sperber besitzt im Bereich der Untersuchungsfläche den Status eines Nahrungsgastes. Ein Horst ist in diesem Bereich nicht vorhanden. Im Bereich der Gehölzkulisse am Schwarzbachgraben und den Gehölzen im Bereich der ehem. Abgrabung westlich der Straße Am Hülserhof stehen dem Sperber auch nach dem Wegfall der Ackerbrache genügend Jagdreviere zur Verfügung. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch den Wegfall eines geringen Teils seines Jagdreviers ist als marginal zu bezeichnen. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nach Einschätzung der Verfasser bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst.

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 Krähennester 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 Untersuchungsraum

Der Turmfalke konnte als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Er verlöre bei Umsetzung von Baumaßnahme weitere Anteile an seinem Gesamtjagdrevier. Die Art konnte auf der Ackerbrache Am Hülserhof auch bereits in der Vergangenheit (Beobachtungen R. Mönig 2013) mehrfach rüttelnd bei der Jagd beobachtet werden. Brutplätze sind im Bereich der Untersuchungsfläche nicht betroffen.

Ein Brutplatz liegt nach T. Krause, ULB Stadt Düsseldorf am ISS DOME (Turmfalken-Kasten).

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen, insbesondere der Verlust von (letzten) horstnahen Nahrungshabitaten in Folge der Überbauung von weiteren Freiflächen im Umfeld der Theodorstraße, könnte zur Aufgabe oder Verlagerung des Brutplatzes führen. Allerdings existieren günstige Bereiche zur Jagd im Umfeld des Schwarzbachgrabens und des Volkardeyer Parks im benachbarten Ratingen.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nach Einschätzung des Verfassers bei Umsetzung der Planung nicht ausgelöst, da die Art zu den häufigsten Greifvögeln im Raum zählt und die Populationen im Raum Düsseldorf als insgesamt gesichert zu charakterisieren sind.

Artenschutzrechtliches Fazit

Die projektierten Eingriffe in die Lebensräume der planungsrelevanten Vogelarten haben im vorliegenden Fall nur eine geringe Relevanz, da überwiegend kleinere Anteile am suboptimalen Gesamtjagdrevier verloren gingen. Lediglich der Turmfalke (Brutplatz am ISS DOME) verlöre ein günstiges, horstnahes Nahrungsrevier im Bereich der Brache östlich der Straße Am Hülserhof.

Ob in Folge einer hier geplanten Flächeninanspruchnahme der Brutplatz aufgegeben wird, lässt sich schwer abschätzen, da in etwas weiterer Entfernung, z.B. am Schwarzbachgraben, noch günstige Flächen für die Jagd bestehen.

Aus den Ergebnissen der ornithologischen Kartierung lassen sich nach Auffassung der Verfasser keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bei Umsetzung der geplanten Bebauung ableiten.

Zur Einhaltung des Tötungsverbots nach § 44 BNatSchG muss eine strikte Einhaltung eines Zeitfensters für die notwendig werdende Freistellung der Fläche erfolgen. Ein günstiges Zeitfenster liegt im Bereich der Wintermonate Dezember bis Februar. Auf keinen Fall dürfen die Gehölze, Brombeergebüsche etc. während der (Kern-)Brutzeiten europäischer Vogelarten in den Monaten März bis Juli (jeweils inkl.) durchgeführt werden, da sonst die Gefahr der Tötung von Nestlingen besteht.

4.3 Lurche (Amphibia)

Laut LANUV sind 2 planungsrelevante Amphibienarten für das MTB 4706-2 gemeldet.

Art	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste NRW (2010)	FFH-Richtlinie	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	U	U	3	3	IV	§§
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	G	G	G	3	IV	§§

Tabelle 4: Planungsrelevantes Artenspektrum - Amphibien (MTB 4506-2)

Legende zur Tabelle Amphibien	
MTB = Messtischblatt, topografische Karte im Maßstab 1:25000	
Rote Liste Status:	
0 = Art ausgestorben	R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
1 = vom Aussterben bedroht	I = gefährdete wandernde Art
2 = stark gefährdet	G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
3 = gefährdet	D = Daten unzureichend
* = ungefährdet	N = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen
V = Arten der Vorwarnliste	S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet (Zusatz zu *, V, 3, 2, 1 oder R)
Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung/ Bundesnaturschutzgesetz	
§ = besonders geschützte Art	
§§ = streng geschützte Art	
Erhaltungszustand in NRW: (KON = kontinentale biogeografische Region / ATL = atlantische biogeografische Region)	
S = ungünstig/ schlecht	↑ = sich verbessernd
U = ungünstig/ unzureichend	↓ = sich verschlechternd
G = günstig	

Der Lebensraum des **Kleinen Wasserfroschs** sind Erlenbruchwälder, moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, Teiche, Gräben, Bruchgewässer, die Randbereiche größerer Gewässer. Seltener werden größere Seen, Abgrabungsgewässer, Flüsse besiedelt. Bisweilen kommt die Art sogar im Siedlungsbereich an Gartengewässern vor. (MUNLV 2008). Da es auf dem Baugrundstück keine derartigen Gewässer gibt, stellt es keinen geeigneten Lebensraum für den Kleinen Wasserfrosch dar.

Die **Kreuzkröte** ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam (MUNLV 2008, LANUV 2015).

In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Der größte Teil der meist als Lachen ausgebildeten Laichhabitate ist mit einer Tiefe von lt;30 cm oft nur temporär wasserführend und mit maximal 10 % Deckung weitgehend vegetationsfrei (SCHLÜPMANN 1995, KORDGES & WILLIGALLA 2011). Maßgeblich ist die schnelle Erwärmung der Gewässer. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Die ausgedehnte Fortpflanzungsphase der Kreuzkröte reicht von Mitte April bis Mitte August.

Aufgrund ihrer offenen Struktur und wiederholten Freistellung in der Vergangenheit kommt die Brachfläche grundsätzlich als Lebensraum für die Kreuzkröte infrage sofern sich in den tiefer gelegenen Bereichen im Jahresverlauf temporäre Klein- oder Kleinstgewässer bilden. Laut Tobias Krause (Untere Naturschutzbehörde Düsseldorf) liegt das nächste größere Kreuzkrötenvorkommen an der Theodorstraße auf einem unbebauten Grundstück östlich des ISS Dome - also in weniger als 500 m Entfernung. Auch wurde die Kreuzkröte gelegentlich schon im Regenrückhaltebecken am Schwarzbachgraben gefunden. Eine Betroffenheit der lokalen Kreuzkrötenpopulation kann daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. In Absprache mit Herrn Krause (UNB Düsseldorf) hat daher eine gezielte Begehung zur Erfassung der Kreuzkröte bei geeignetem Wetter zu erfolgen

Kartierung Juni 2016

Bei der nächtlichen Begehung am 11.06.2017 wurden auf der Ackerbrache keine Kreuzkröten erfasst. Auf dem unbebauten Grundstück östlich des ISS Dome waren an diesem Abend jedoch rufende Kreuzkröten zu hören. Auch das erneute Absuchen der Fläche am 12.06.2017 um die Mittagszeit erbrachte keinen Nachweis von Kreuzkröten oder Hinweise auf mögliche Laichgewässer.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass der Boden auf der Ackerbrache trotz der Regenfälle in den vorangegangenen Tagen der Kalenderwoche 23 sehr trocken war. Lediglich die Vegetation war zum Zeitpunkt der nächtlichen Begehung leicht feucht. Durch die lang anhaltende Trockenheit herrschten somit im gesamten vorgesehenen Zeitfenster von Mitte Mai bis Ende Juni keine günstigen Bedingungen zum Nachweis der Kreuzkröte.



Foto 6: Sonnenexponierte Senke mit grabbarem Boden auf der Ackerbrache Am Hülserhof

Betroffenheit planungsrelevanter Amphibienarten

Ob die Fläche unter günstigeren Bedingungen von der Kreuzkröte genutzt werden kann, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden. Ein Schwerpunktorkommen auf der Fläche ist allerdings nicht zu erwarten. Aufgrund der vorgefundenen Strukturen (grabbarer Boden, sonnenexponierte Senken mit wechselfeuchte anzeigender Vegetation) kann eine partielle Nutzung der Fläche durch Kreuzkröten aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Allerdings ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass die Fläche ohne entsprechende Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung in den nächsten Jahren durch die massiv zunehmende Verbuschung ihre Eignung als Kreuzkrötenhabitat verlieren wird.

Um dieser Art langfristig einen Lebensraum zu erhalten, wären entsprechende Pflegekonzepte /-maßnahmen nötig. Diese könnten sich am Schwarzbachgraben und im Bereich des „Biotops“ westlich der Straße Am Hülserhof realisieren lassen.

Das Pflegekonzept am Schwarzbachgraben sieht vor die Offenlandflächen mit Strauch- und Heckenstrukturen auch in Zukunft freizuhalten. Das Regenrückhaltebecken in diesem Bereich wird lt. Herrn Krause aufgrund der zeitweilig zu hohen Wasserstände bislang jedoch nur schlecht von Kreuzkröten angenommen.

Für das vorhandene „Biotop“ (Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 06 / 016 „Theodorstraße / A52“) und die nördlich angrenzenden Ausgleichsflächen (siehe Karte 3 Anhang) ist u.a. ein Biotopverbund mit Amphibienstrukturen vorgesehen.

Das bereits bestehende Gewässer soll im Rahmen dieser Maßnahme wieder freigestellt werden und ein weiteres in Form eines Regenrückhaltebeckens im nördlichen Bereich angelegt werden. Hierbei sind halboffene Vegetationsstrukturen vorgesehen.

Sofern die geplanten bzw. bereits bestehenden Gewässer auch in Zukunft zumindest fischfrei und sonnenexponiert bleiben, ist eine Besiedlung durch die Kreuzkröte denkbar. Von diesem Bereich besteht außerdem Anschluss an den unmittelbar angrenzenden Schwarzbachgraben.



Karte 3: GOP- Maßnahmenplan (September 2017) zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 06/016

Artenschutzrechtliches Fazit

Es ist keine Population des Kleinen Wasserfroschs zu erwarten. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung aller erdenklichen Eingriffe auf die lokale Kleine Wasserfroschpopulation muss nicht angenommen werden.

Ob eine erhebliche Betroffenheit der Kreuzkröte erwartet werden muss, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend zu beurteilen. Durch die für einen Nachweis im Untersuchungszeitraum von Mitte Mai bis Ende Juni ungünstigen, weil zu trockenen Bedingungen, lässt sich nicht abschätzen, ob und wie stark die Fläche durch Kreuzkröten besiedelt wird und ob bei Umsetzung der projektierten Baumaßnahme eine Betroffenheit dieser Art angenommen werden muss.

Durch den Erhalt und die Entwicklung angrenzender Biotope wäre bei einer Betroffenheit allerdings ein Ausweichen dieser Art jedoch denkbar und somit das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermeidbar.

4.4 Kriechtiere (Reptilia)

Laut LANUV sind für das MTB 4706-2 keine planungsrelevanten Reptilienarten gemeldet.

In Teilen kommen die vorgefundenen Habitatstrukturen auf der Brachfläche noch als Lebensraum für die **Zauneidechse** infrage. Durch die fortschreitende Sukzession der Fläche ist ein Vorkommen der Zauneidechse jedoch zunehmend unwahrscheinlich. Die Ortsbegehung am 20.05.2017 (gegen 16 Uhr bei sonnigem Wetter) erbrachte ebenfalls somit erwartungsgemäß keine Hinweise auf ein mögliches Vorkommen von Zauneidechsen.

Diese Beobachtung deckt sich mit den Einschätzungen von M. Henf aus dem Jahr 2013, der in diesem Bereich ebenfalls keine Zauneidechsen nachweisen konnte.

Artenschutzrechtliches Fazit

Es sind keine Reptilienpopulationen, insbesondere der Zauneidechse, zu erwarten. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung aller erdenklichen Eingriffe auf die lokale Reptilienpopulation muss nicht angenommen werden.

5 Zusammenfassung

Mithilfe der vorhandenen Daten zum Artvorkommen (MTB's 4706-2), einer Begehung am 20.05.2017 und einer Informationsabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Düsseldorf, zweier stichprobenhafter avifaunistischer Kartierungen und zweier stichprobenhafter Begehungen zur Erfassung der Kreuzkröte wurde die potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten, in diesem Fall Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien, und der europäischen Vogelarten im Sinne einer Erweiterten Artenschutzrechtlichen Vorprüfung eingeschätzt.

Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung aller erdenklichen Eingriffe auf die lokale Fledermaus- und Reptilienpopulation muss demnach nicht angenommen werden.

Nach Ansicht der Verfasser kann der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auf die lokale Avifauna durch das geplante Vorhaben vermieden werden, sofern das im Kapitel 4.2 festgelegte Zeitfenster für die Freistellung der Ackerbrache eingehalten wird.

Artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich der lokalen Kreuzkrötenpopulation sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht gänzlich auszuschließen (siehe Kap. 4.3). Eine abschließende Beurteilung obliegt der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Düsseldorf.

Düsseldorf, den 13. November 2017

Christoph Ibach
(Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AK-NW)

Dr. Claudia Normann
(M.Sc. Biologie)



6 Literatur

DIETZ C. & KIEFER A. (2014) Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart.

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.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), am 01. März 2010 in Kraft getreten.

Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016. Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) Ausgabe 2016 Nr. 34 vom 24.11.2016 Seite 933 bis 964

GRÜNEBERG C., SUDMANN S.R. SOWIE WEISS J., JÖBGES M., KÖNIG H., LASKE V., SCHMITZ M. & SKIBBE A. (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas: Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2014): Informationen aus dem Fachinformationssystem (FIS) NRW. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> Stand: 15.06.2017.

LIMBRUNNER A., BEZZEL E., RICHARZ K. & SINGER D. (2007): Enzyklopädie der Brutvögel Europas, Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart.

MBWSV NRW (Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW) und (MKULNV NRW (Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW) (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, Düsseldorf

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2016): 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. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17 -, 34 S. einschl. Anlage 1 bis 4.

SMUL (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) 2015: Fledermausquartiere an Gebäuden, Dresden

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