

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. V117/3 - Vogelsang, Gladbacher Straße in Neuss

gemäß § 13a BauGB



Artenschutzrechtliche Vorprüfung der ASP (Stufe I)

(Deckblatt: Bildaufnahme Oktober 2017 / Quelle: NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

Auftraggeber:

**Wilma Wohnen Rheinland
Projekte GmbH**
Pempelfurtstraße 1
40 880 Ratingen



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. Landschaftsarchitekt Christoph Ibach
M.Sc. Biologie Dr. Claudia Normann*

Stand: 26. Juli 2018 (Fortschreibung der Fassung v. 26. Februar 2018)
Erläuterungsbericht bestehend aus insgesamt 27 Seiten.

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Rechtliche Grundlagen.....	6
3	Festlegung des Betrachtungs- und Untersuchungsrahmens.....	9
3.1	Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes..	9
3.2	Fotodokumentation	10
3.3	Methoden.....	14
4	Planungsrelevantes Artenspektrum und Betroffenheit der Arten.....	15
4.1	Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)	15
4.2	Vögel (Aves).....	17
4.3	Herpetofauna (Amphibia, Reptilia).....	22
4.4	Libellen (Odonata).....	23
5	Zusammenfassung	24
6	Literatur	25

Karten-, Luftbild-, Tabellen- und Fotoverzeichnis

Tabellen

<i>Tabelle 1: Planungsrelevantes Artenspektrum - Säugetiere (MTB 4706-3)</i>	15
<i>Tabelle 2: Planungsrelevantes Artenspektrum - Vögel (MTB 4706-3)</i>	17
<i>Tabelle 3: Planungsrelevantes Artenspektrum - Libellen (MTB 4706-3)</i>	23

Luftbilder

<i>Luftbild 1: Luftbild des Baugrundstücks mit der angrenzenden Wohnbebauung, dem „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“ und der Gladbacher Straße (Quelle: tim-online.nrw.de, Stand 20.10.2017)</i>	9
---	---

Abbildungen

<i>Lageplan 1: Lage des Baugrundstücks in Neuss mit dem angrenzenden „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“ (Quelle: http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw Stand 20.10.2017)</i>	4
<i>Lageplan 2: Städtebauliches Konzept – Variante 4b (Quelle: Wilma Wohnen Rheinland Projekte GmbH / Konzeptstudie 15. Juni 2018, KONRATH & WENNEMAR).</i>	5

Fotos

<i>Foto 1: Blick von der Gladbacher Straße auf das Betrachtungsgelände</i>	10
<i>Foto 2: Blick von Nordwesten auf das Baugrundstück</i>	10
<i>Foto 3: Ackerrandstreifen an der Gladbacher Straße</i>	11
<i>Foto 4: Südwestlicher Rand der Ackerbrache</i>	11
<i>Foto 4: Brombeer-Bewuchs an der Grenze zum nordöstlich liegenden Wohngebiet</i>	12
<i>Foto 5: Nordwestliche Grenze des Baugrundstücks mit Aufwuchs aus Brombeeren und Brennnesseln. Dahinter sind die Pappeln im LSG zu erkennen</i>	12
<i>Foto 6: Weiden- und Haselnussgebüsch an der Grenze zum LSG</i>	13

(Oktober 2017 / NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH)

1 Einleitung

Das etwa 1 ha große Baugrundstück an der Gladbacher Straße (Flurstücke 431 und 432) befindet sich in Neuss im Stadtteil Vogelsang (Lageplan 1).

Hier plant die Wilma Wohnen Rheinland Projekte GmbH die Errichtung eines neuen Wohnquartiers (Lageplan 2 / Variante 1).

Das Baurecht hierfür soll mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. V117/3 – Vogelsang, Gladbacher Straße (gemäß § 13a BauGB) geschaffen werden.

Das Grundstück liegt derzeit als Ackerbrache vor und grenzt im Südosten an die Gladbacher Straße, im Südwesten und Nordosten jeweils an ein Wohnquartier und im Nordwesten an das „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“ (Lageplan 1).

Zur Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen des beabsichtigten Bauleitverfahrens („13a-Verfahren“) wurde das Büro für Freiraum- + Landschaftsplanung **NORMANN Landschaftsarchitekten PartGmbH** (Düsseldorf) mit einer 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 (UNB) des Rhein Kreis Neuss.



Lageplan 1: Lage des Baugrundstücks in Neuss mit dem angrenzenden „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“ (Quelle: <http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw> Stand 20.10.2017)



Lageplan 2: Städtebauliches Konzept – Variante 4b (Quelle: Wilma Wohnen Rheinland Projekte GmbH / Konzeptstudie 15. Juni 2018, KONRATH & WENNEMAR).

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 Pkt. 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

3.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Betrachtungs- und Untersuchungsgebietes

Die Betrachtungsfläche (Lageplan 1 und 2, Luftbild 1 und 2) ist im Südwesten und Nordosten von Wohngebieten mit Einfamilienhäusern eingeschlossen. Im Südosten grenzt die Ackerbrache an die Gladbacher Straße mit etwa 18 m hohen Straßenbäumen an. Im Südosten befindet sich das „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“. Hier grenzt ein dichter Bewuchs v. a. aus Brombeeren und Brennnesseln und einem kleineren Gehölzbestand aus Haselnuss und Weide unmittelbar an das Betrachtungsgrundstück an. Dahinter stocken ca. 35 m hohe Pappeln.



Luftbild 1: Luftbild des Baugrundstücks mit der angrenzenden Wohnbebauung, dem „LSG-Stingesbachaue mit Dreieckswäldchen und Baggersee“ und der Gladbacher Straße (Quelle: tim-online.nrw.de, Stand 20.10.2017).

Die Betrachtungsfläche wird fast vollständig von einem abgeernteten Getreidefeld eingenommen (Foto 1 und 2). Lediglich in den Randbereichen haben sich eine langgrasige Vegetation und Hochstauden etabliert. Die Vegetation in diesen Bereichen ist geprägt von Arten wie *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Equisetum arvense*, *Arctium spec.*, *Hedera helix*, *Ranunculus repens*, *Cirsium arvense*, *Persicaria maculosa* etc. (Foto 3 und 4).

Im nordöstlichen Bereich der Fläche wachsen randlich Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) und eine etwa 20 Jahre alte *Robinia pseudoacacia* (Foto 5). Am Übergang zum Landschaftsschutzgebiet befindet sich ein dichter Aufwuchs aus Brombeeren und Brennnesseln sowie in einem Teilbereich ein Gebüsch aus *Salix spec.* und *Corylus avellana* (Foto 5 und 6).

3.2 Fotodokumentation



Foto 1: Blick von der Gladbacher Straße auf das Betrachtungsgelände.



Foto 2: Blick von Nordwesten auf das Baugrundstück.



Foto 3: Ackerrandstreifen an der Gladbacher Straße.



Foto 4: Südwestlicher Rand der Ackerbrache.



Foto 5: Brombeer-Bewuchs an der Grenze zum nordöstlich liegenden Wohngebiet.



Foto 6: Nordwestliche Grenze des Baugrundstücks mit Aufwuchs aus Brombeeren und Brennnesseln. Dahinter sind die Pappeln im LSG zu erkennen.



Foto 7: Weiden- und Haselnussgebüsch an der Grenze zum LSG.

3.3 Methoden

Die vorliegende Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASR-VP) basiert neben Internet-, Datenbank- und Literaturrecherche auf dem Ergebnis von zwei Ortsbegehungen am 12.10.2017 und 20.02.2018 mit einer Erfassung der gruppenrelevanten Biotopstrukturen sowie der Einschätzung des Biotoppotenzials durch die Verfasser.

Das potenziell betroffene Spektrum planungsrelevanter Arten wurde anhand des Messtischblatts **4706-3** 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, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II der ASP erforderlich.

Die Verfasser dieser Voruntersuchung weisen ausdrücklich darauf hin, dass im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Vorprüfung keine Kartierungen durchgeführt wurden.

4 Planungsrelevantes Artenspektrum und Betroffenheit der Arten

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

4.1 Säugetiere (Mammalia, Chiroptera)

Das geplante Neubauvorhaben liegt im Bereich des Messtischblatts (MTB) 4706-3. Laut LANUV sind für diesen Bereich drei Fledermausarten gemeldet.

Art	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste NRW (2010)	FFH-Anh.	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	U	U	G	V	IV	§§
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	G	G	G	R	IV	§§
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	G	G	*	*	IV	§§

Tabelle 1: Planungsrelevantes Artenspektrum - Säugetiere (MTB 4706-3)

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 im Plangebiet zumindest durchfliegend erwartet werden. Siedlungsbereiche können durch Gebäude, Gärten, Grünanlagen und Gehölze wertvolle Habitate für Fledermäuse darstellen.

Kleinabendsegler und **Rauhautfledermäuse** werden zu den Waldfledermäusen gezählt, die vor allem Baumhöhlen und -spalten nutzen (KRAPP 2011, MUNLV 2008). Besonders die Rauhautfledermaus nutzt jedoch auch Spalten oder Hohlräume von Gebäuden. Sie zeigt eine recht starke Bindung an Gewässer. Dort jagt sie kleine Fluginsekten wie Mücken und Köcherfliegen. Auch in (feuchten) Laubwäldern und Parklandschaften ist sie regelmäßig anzutreffen. Der Kleine Abendsegler besiedelt hauptsächlich Landschaften mit einem hohen Waldanteil. Eine Betroffenheit dieser beiden Arten wäre insbesondere durch die Fällung älterer, baumhöhlentragender Gehölze gegeben.

Die **Zwergfledermaus** ist eine im urbanen Raum häufig anzutreffende Art. Jagende Zwergfledermäuse sind häufig in Parks, Gärten und Grünanlagen anzutreffen. Die Zwergfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus (KRAPP 2011, LANUV 2015). 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.

Eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren bei Umsetzung des geplanten Projekts ist nicht zu erwarten, da sich weder baumhöhlentragende Gehölze noch ober- oder unterirdische Gebäude oder Höhlen auf dem Gelände befinden. Auch stellt die Ackerfläche aufgrund ihrer Strukturarmut kein günstiges Nahrungshabitat dar. Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen durch die projektierte Baumaßnahme ist nicht abzuleiten.

Artenschutzrechtliches Fazit

Ein möglicher Konflikt mit dem § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung der projektierten Baumaßnahme in Bezug auf Fledermäuse ist nicht zu befürchten.

4.2 Vögel (Aves)

Laut LANUV sind 20 planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4706-3 nachgewiesen.

Art	Status	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste NRW (2010)	VS-Richtl.	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	sicher brütend	U↓	U↓	*	3S		§
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	sicher brütend	U	U	*	3		§
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	sicher brütend	U	U	*	3	Art. 4(2)	§§
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	sicher brütend	U	G	*	*		§
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	sicher brütend	G	G↓	*	V		§§
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	sicher brütend	S	U↓	2	3S	Art. 4 (2)	§§
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	sicher brütend	G	U	*	3		§
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	sicher brütend	G	G	*	*		§§
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	sicher brütend	U	U	*	3S		§
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	sicher brütend	U	G	*	3	Art. 4(2)	§
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	sicher brütend	G	G	*	*S		§
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	sicher brütend	G	G	*	*S		§§
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	sicher brütend	G	G	*	*		§§
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	sicher brütend	S	G↓	2	3S		§§
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	sicher brütend	G	G	*	*	Art. 4(2)	§
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	sicher brütend	G	G	*	VS		§§
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	sicher brütend	G	G	3	VS	Anh. I	§§
Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	rastend	G	G	*	k.A.	Art. 4(2)	§§
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	sicher brütend	U↑	G	3	*S	Anh. I	§§
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	sicher brütend	S	S	*	2	Art. 4(2)	§

Tabelle 2: Planungsrelevantes Artenspektrum - Vögel (MTB 4706-3)

Hinweis:

Auf Hinweis des Amtes für Umwelt und Stadtgrün / Stadt Neuss wird auch das Rebhuhn (*Perdix perdix*) betrachtet, gleichwohl es in der LANUV-Liste für den Quadranten 3 nicht gelistet ist.

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. Für den **Teichrohrsänger** und den **Waldwasserläufer** stellt das Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum dar. Lediglich der **Graureiher** ist auf der Fläche als Nahrungsgast auf der Jagd nach Kleinsäugetieren zu erwarten. Brutplätze dieses Koloniebrüters sind auf der Fläche jedoch nicht vorhanden. Eine Betroffenheit von artenschutzrechtlicher Relevanz muss daher nicht befürchtet werden.

Der **Flussregenpfeifer** nutzt als Primärlebensraum Offenlandbiotop mit geringer Vegetationsdeckung, meist Schotterbänke größerer Fließgewässer (MUNLV 2008). Er findet auf dem Betrachtungsgelände keinen geeigneten Lebensraum.

Die Gebäudebrüter **Mehlschwalbe** und **Schleiereule** kommen häufig im Bereich menschlicher Siedlungen vor und nutzen Gebäudenischen, Dachböden oder Gebäudewände zur Jungenaufzucht, besonders in bäuerlichen Gehöften. Aufgrund der fehlenden Gebäude gibt es keine Brutmöglichkeiten für diese beiden Arten.

Schleiereulen nutzen zur Nahrungssuche in der Regel Ackerflächen und Grünländer und insbesondere Weideland. Als Nahrungsgäste kommen beide Arten auf der Fläche infrage. Da sich in unmittelbarer Nähe jedoch keine geeigneten Brutplätze oder Tageseinstände befinden, ist nicht damit zu rechnen, dass es sich dabei um einen essentiellen Teil des Jagdgebiets handelt. Eine Betroffenheit dieser Arten ist daher auszuschließen.

Feldlerche und **Kiebitz** sind Arten der offenen Feldflur. Beide Arten gelten darüber hinaus als sogenannte Kulissenflüchter und halten mit ihren Gelegen einen Mindestabstand von etwa 100 m zu vertikalen Strukturen. Da das Baugrundstück bei einer Ausdehnung von etwa 80 mal 120 Metern komplett von vertikalen Strukturen (Baumreihen im Nordwesten und Südosten und Wohnbebauung im Nordosten und Südwesten) umgeben ist, sind Brutplätze dieser Arten auf dem Betrachtungsgelände höchst unwahrscheinlich und eine Betroffenheit von artenschutzrechtlicher Relevanz somit auszuschließen.

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. Sie ist somit nicht auf der Betrachtungsfläche, wohl aber im angrenzenden LSG zu erwarten.

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. Daher muss eine Betroffenheit des Wiesenpiepers nicht angenommen werden.

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.

Der **Steinkauz** besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Die Untersuchungsfläche bietet dem Steinkauz keinen geeigneten Lebensraum. Eine Beeinträchtigung dieser Art kann ausgeschlossen werden.

Der **Uhu** ist die größte europäische Eulenart. Er benötigt als Brutstätte und Tagesruheplatz Nischen in Felswänden. Daneben sind auch Baum- und Bodenbruten, vereinzelt sogar Gebäudebruten bekannt. Der Uhu reagiert sehr empfindlich auf Störungen. Er ist auf dem Baugrundstück nicht zu erwarten.

Der **Wanderfalke** kommt natürlicherweise in felsigen Gebirgs- und Mittelgebirgslandschaften vor, besiedelt in NRW mittlerweile jedoch überwiegend die Industrielandschaft. Hier werden hohe Gebäude, wie Kirchtürme oder Industriehallen, als Nistplätze genutzt, wobei auch er empfindlich auf Störungen reagiert. Er brütet an mehreren Stellen im Stadtgebiet. Er schlägt seine Beute in der Luft. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population dieser Art durch die Baumaßnahme ist v. a. unter Berücksichtigung der Gesamtgröße ihrer Jagdreviere auszuschließen.

Mäusebussarde, **Turmfalken** und **Sperber** sind oft im urbanen Raum anzutreffen. Turmfalken nutzen gerne hohe Gebäude als Brutplätze. Diese oder andere geeignete Strukturen zur Anlage eines Horstes sind auf der Untersuchungsfläche jedoch nicht vorhanden. Für Mäusebussarde fehlen im Plangebiet geeignete, störungsarme Bäume zur Anlage eines Horstes. Gleiches gilt für den Sperber, der seine Horste im Siedlungsbereich bevorzugt in Nadelbäumen anlegt. Entsprechende Bäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch wurden keinerlei Horste oder größere Nester gefunden. Als Nahrungsgäste sind jedoch alle drei Arten auf der Fläche nicht auszuschließen. Gemessen an der Größe ihrer Aktionsräume ist dies jedoch zu vernachlässigen. Eine Betroffenheit dieser Arten von artenschutzrechtlicher Relevanz kann ausgeschlossen werden.

Als Lebensraum bevorzugt der **Habicht** Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Es wurden keine Horste auf der Betrachtungsfläche festgestellt. Eine Betroffenheit dieser Art von artenschutzrechtlicher Relevanz ist nicht zu befürchten.

Ein weiterer Höhlenbrüter, welcher im Planungsbereich vorkommen könnte, ist der **Kleinspecht**. Er zeigt eine Präferenz für Wälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Er erscheint aber auch in Siedlungsbereichen, wie z.B. Parkanlagen oder Obstgärten. Er legt seine Brut- und Schlafhöhlen vorzugsweise in absterbendem oder totem Holz weichholziger Laubbaumarten, wie Pappel, Linde, Weide und Obstbäumen, an. Im Plangebiet sind keine geeigneten Gehölze vorhanden. Eine Betroffenheit des Kleinspechts ist somit nicht abzuleiten.

Saatkrähen besiedeln halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland. Auch sie zeigen in den letzten Jahren einen deutlichen Trend zur Urbanisierung. Sie bilden große Brutkolonien mit bis zu 100 Brutpaaren. Entsprechende Nester sind auf dem Baugrundstück nicht gefunden worden. Eine Betroffenheit dieser Art ist somit nicht zu erwarten.

In der LANUV-Liste für den Quadranten 3 ist das Rebhuhn nicht gelistet und wurde daher bisher (ASR-VP v. 26.02.2018) nicht betrachtet.

Das **Rebhuhn** (*Perdix perdix*) gehört ebenso wie Feldlerche und Kiebitz zu den Arten der offenen Feldflur. Zu den wichtigsten benötigten Habitatementen gehören Saumstrukturen in der offenen Feldflur (Brachen, Ackerrandstreifen / Blühstreifen) mit nicht zu dichter Vegetationsstruktur und hohem Insektenreichtum sowie ausreichenden Deckungsmöglichkeiten. Zudem wird die unmittelbare Nähe zu Vertikalstrukturen und Stör- bzw. Gefahrenquellen gemieden.

Das von weiteren Offenflächen isoliert liegende Baugrundstück ist jedoch bei einer Ausdehnung von etwa 80 mal 120 Metern komplett von vertikalen Strukturen umgeben (Baumreihen im Nordwesten (35 m hohe Pappeln) und Südosten (Straßenbäume an der Gladbacher Straße) und Wohnbebauung im Nordosten und Südwesten).

Der dichte und bis zu 2,50 m hohe Aufwuchs aus Brennesseln und Brombeeren im Übergang zum LSG besitzt keine Eignung als Lebensraum für das Rebhuhn.

Krautige Säume finden sich lediglich unmittelbar an die vielbefahrene und durch Radfahrer und Spaziergänger mit Hunden häufig frequentierte Gladbacher Straße sowie unmittelbar an die südwestlich gelegene Wohnbebauung angrenzend.

Die Betrachtungsfläche ist aus diesen Gründen als Lebensraum für das Rebhuhn ungeeignet. Der Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

Bei der Ortsbegehung am 12.10.2017 wurden keine in NRW gemäß der Roten Liste bestandsgefährdeten (SUDMANN et al. 2011) oder planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen. Im Bereich des Weiden- und Haselnussgebüschs, also unmittelbar an das Baugrundstück angrenzend, wurden jedoch einige Kohlmeisen (*Parus major*), ein Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), eine Blaumeise (*Parus caeruleus*) und eine Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) beobachtet. Es muss davon ausgegangen werden, dass einige nicht planungsrelevante Vogelarten im Bereich der Brombeergebüsche und Weiden- und Haseln brüten, da sie hier geeignete Bedingungen vorfinden. Neben der Heckenbraunelle sind hier auch Arten wie Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig etc. zu erwarten. Diese Arten stehen wie alle europäischen Vogelarten unter dem strengen Schutz des § 44 BNatSchG.

Durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Baufeldräumung mit Gebäuderückbau, Fällung/Rodung von Gehölzen) 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 (Rodungsverbot in der Zeit vom 01. März bis 30. September / § 39 Abs. 5 Pkt 2 BNatSchG) ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliches Fazit

Ein möglicher Konflikt mit dem § 44 BNatSchG und Art. 5 VS-Richtlinie bei Umsetzung der projektierten Baumaßnahme im Hinblick auf die lokale Avifauna lässt sich nach Ansicht der Verfasser bei Einhaltung der Bauzeitenregelung ausschließen.

Bauzeitenregelung bei der Rodung von Gehölzen: Um eine Tötung von Individuen der europäischen Vogelarten zu vermeiden, sind Gehölze grundsätzlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 29. Februar, also außerhalb der Reproduktionsphase, zu roden (§ 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG).

4.3 Herpetofauna (Amphibia, Reptilia)

Laut LANUV sind für das MTB 4706-3 keine planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten gemeldet. Das Baugrundstück bietet den in NRW planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten darüber hinaus keinen geeigneten Lebensraum.

Artenschutzrechtliches Fazit

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

4.4 Libellen (Odonata)

Laut LANUV sind für das MTB 4706-3 zwei planungsrelevante Libellenarten gemeldet.

Art	EHZ in NRW (KON)	EHZ in NRW (ATL)	Rote Liste Deutschland	Rote Liste NRW (2010)	Schutzstatus BArtSchV bzw. BNatSchG
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	S↑	S↑	2	1	§§
Asiatische Keiljungfer (<i>Stylurus flavipes</i>)	-	G	G	D	§§

Tabelle 3: Planungsrelevantes Artenspektrum - Libellen (MTB 4706-3)

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 (EHZ) in NRW: (KON = kontinentale biogeografische Region / ATL = atlantische biogeografische Region)	
S = ungünstig/ schlecht	↑ = sich verbessernd
U = ungünstig/ unzureichend	↓ = sich verschlechternd
G = Günstig	

Die **Grüne Flussjungfer** besiedelt eine weite Spanne kleinerer bis größerer Fließgewässer. Dabei ist sie weniger sensibel gegenüber Wasserverschmutzung und kann eine Reihe unterschiedlicher Substrate nutzen. Gewässerabschnitte mit hoher Strukturvielfalt und unterschiedlichen Strömungsverhältnissen werden bevorzugt besiedelt. Da es keine entsprechenden Strukturen im Betrachtungsraum gibt, kann eine Betroffenheit dieser Art ausgeschlossen werden

Ursprünglich kommt die **Asiatische Keiljungfer** an den Mittel- und Unterläufen von großen, mäandrierenden Flüssen vor. Seit einigen Jahren erscheint sie auch in Bühnenfeldern und Hafenbecken sowie an Kanälen. Ein Vorkommen dieser Art auf dem Baugrundstück ist auszuschließen.

Artenschutzrechtliches Fazit

Es sind keine Libellenpopulationen, insbesondere der grünen Flussjungfer und der Asiatischen Keiljungfer auf der Betrachtungsfläche zu erwarten. Die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Artikel 12 FFH-Richtlinie bei Umsetzung aller erdenklichen Eingriffe auf die lokale Libellenpopulation muss nicht angenommen werden.

5 Zusammenfassung

Mithilfe der vorhandenen Daten zum Artvorkommen (MTB's 4706-3), Datenbank- und Internetrecherche sowie von zwei Ortsbegehungen am 12.10.2017 und 20.02.2018 wurde die potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten, in diesem Fall Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien und Libellen im Sinne einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung eingeschätzt.

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

Artenschutzrechtliche Konflikte hinsichtlich europäischer Vogelarten können bei Einhaltung der Bauzeitenregelung bei der Rodung von Gehölzen ausgeschlossen werden.

Düsseldorf, den 26. Juli 2018



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: 20.10.2017.

LFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2008): Fledermausquartiere an Gebäuden. Erkennen, erhalten, gestalten, Augsburg.

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