Auftraggeber(in):
[redacted]

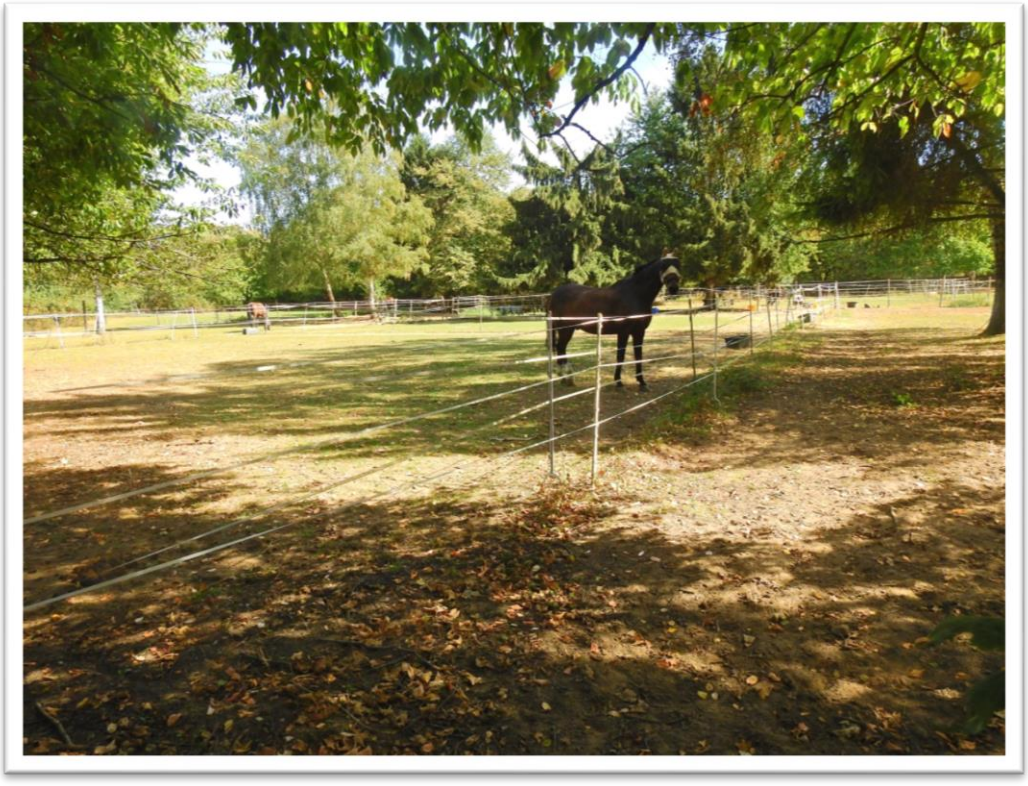
Auftragnehmer:
Büro für Artenschutz & Tierökologie
Dipl.-Biol. Sven Nekum
Hauptstraße 240
53639 Königswinter

Tel.: +491714177787
eMail: buero.nekum@unitybox.de

STADT TROISDORF Der Bürgermeister	**Anlage 2** zur Begründung
Bebauungsplan S 198	

Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan S198 im Zuge des Projektes: „Reitsportanlage Haus Rott“ an der Kriegsdorfer Straße 71 in 53844 Troisdorf

Stand: 21. Oktober 2018



In Kooperation mit:

Dipl.-Forstwiss. Markus Hanft (Büro Strix, Königswinter)

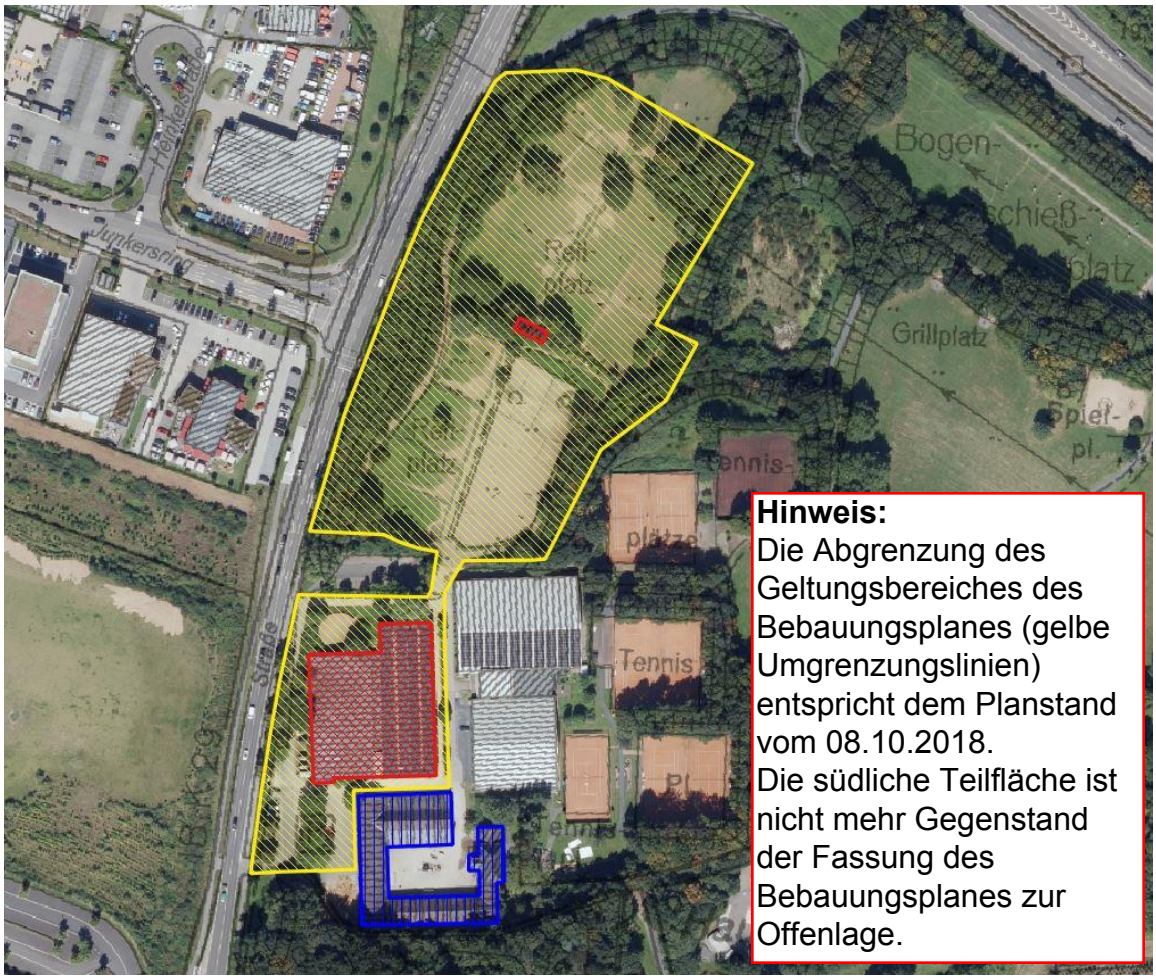
Dipl.-Biol. Daniel Geller (Büro für Faunistik, Bonn)

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass & Aufgabenstellung 3
2. Artenschutzrechtliche Vorgaben 4
2.1. Grundlagen des Artenschutzrechts (§§ 44 und 45 BNatSchG) 4
2.2. Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) 5
a. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie) 5
b. EU-Vogelschutzrichtlinie 6
3. Methodik 8
4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets 8
5. Beschreibung der Wirkfaktoren 10
5.1. Baubedingte Wirkfaktoren 10
5.2. Betriebsbedingte Wirkfaktoren 11
5.3. Anlagebedingte Wirkfaktoren 11
6. Ergebnisse 12
6.1. Potentialanalyse 12
6.2. Faunistische Erfassungen 15
6.3. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten planungsrelevanter Arten 23
7. Maßnahmenkonzept 26
7.1. Maßnahmen zur Vermeidung 26
7.2. Maßnahmen zur Minimierung 26
7.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 27
8. Abschließende artenschutzrechtliche Bewertung 28
9. Zusammenfassung 29
Literaturverzeichnis 30
Appendix 33
Attachment: Art-für-Art-Protokolle

1. Anlass & Aufgabenstellung

Im Zuge einer angestrebten Änderung des Bebauungsplans S 198 (Reiterhof Haus Rott) des Stadtteils Troisdorf-Rotter See; Bereich östlich Kriegsdorfer Straße, in 53844 Troisdorf soll eine Überprüfung der Planung in Bezug auf ein mögliches Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne von BNatSchG §§ 44 und 45 erfolgen. Zunächst soll im Rahmen einer Einschätzung des Lebensraumpotentials des zu untersuchenden Geländes ermittelt werden, ob mit Vorkommen und artenschutzrechtlichen Betroffenheiten von planungsrelevanten Arten prinzipiell gerechnet werden muss (ASP I). Zur Klärung ob in potentiell geeigneten Lebensräumen tatsächlich Vorkommen planungsrelevanter Arten existieren, wurden zudem faunistische Felddaten im Zeitraum von März bis Oktober 2018 erhoben (Artengruppen: Vögel, Reptilien und Fledermäuse). Auf Grundlage dieser Daten soll abschließend eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (ASP II) mit Bewertung der Betroffenheit jener planungsrelevanten Arten erfolgen, die tatsächlich im betrachteten Areal vorkommen. Den Einschätzungen in diesem Bericht liegt der Entwurf zum Bebauungsplan S 198 (Stand: 08.10.2018) des Planungsbüros Dittrich zu Grunde (siehe Anhang: Anlage 1 auf S.33). Grafik 1 bietet einen schematischen Überblick des zu untersuchenden Geländes mit einer groben, räumlichen Einteilung.



Grafik 1: Schematische Darstellung der Fläche des abgestimmten Bebauungsplanentwurfs S198 (gelbe Schraffur), der abzubrechenden Gebäude (rote Schraffur) und des denkmalgeschützten Gebäudekomplexes (blaue Schraffur).

2. Artenschutzrechtliche Vorgaben

2.1. Grundlagen des Artenschutzrechts (§§ 44 und 45 BNatSchG)

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für diese artenschutzrechtliche Prüfung. Sie werden daher nachfolgend erläutert. § 44 BNatSchG gibt die artenschutzrechtlichen Verbote vor. Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten,

1. „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,

2. 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,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören." (Zugriffsverbote)

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten als „besonders geschützte Arten":

• Arten des Anhangs A und B der EG-Artenschutzverordnung

• Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

• die europäischen Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

• die in Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Davon gehören zu den zusätzlich „streng geschützten Arten" gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

• Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung

• Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

• die in Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführten Arten.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach § 18 Absatz 2 Satz 1 zulässige Vorschriften nach Baugesetzbuch schränkt § 44 Abs. 5 BNatSchG die Verbote des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis Nr. 4 BNatSchG ein:

(5) „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild

lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."

Soweit die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Betracht kommt, ist nach § 44 Absatz 5 BNatSchG der Verbotstatbestand des Absatz 1 Nr. 3 und im Falle der Unvermeidbarkeit auch der Nr. 1 nicht verletzt, wenn die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies erfordert eine artspezifische Prüfung im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum, ggf. auch unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Hier wird geregelt:

(7) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,

2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art."

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

2.2. Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie)

a. Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie)

Das BNatSchG nimmt konkret Bezug auf die europäischen artenschutzrechtlichen Vorgaben aus der FFH-Richtlinie (insbesondere des Artikel 16). Daher werden die artenschutzrechtlichen Regelungen aus der FFH-Richtlinie im Folgenden ebenfalls dargestellt. Die im BNatSchG verwendeten Begriffe werden daher unter Berücksichtigung der europarechtlichen Vorgaben interpretiert. Der Begriff der „Störung" lässt sich in Anlehnung an die Ausführungen der EU-Kommission zur FFH-Richtlinie näher definieren. Das Maß der Störung hängt danach von Parametern wie der Intensität, der Dauer und der Wiederholungsfrequenz

auftretender Störungen ab. In einem so genannten „Guidance document" zur Anwendung der artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005 & 2007, Kapitel II.3.2.) werden Störungen immer dann als relevant betrachtet, wenn sie Einfluss auf die Überlebenschancen oder den Fortpflanzungserfolg der zu schützenden Arten haben. Alle Störungen, die zu einer Abnahme der Verbreitung einer Art im Raum führen, sind ebenfalls eingeschlossen. Damit sind Störungen artspezifisch unterschiedlich zu definieren, da sich die Empfindlichkeit gegenüber störenden Einflüssen auch artspezifisch unterscheidet.

Die Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nach Artikel 12 (1) d der FFH-Richtlinie unabhängig von der Absicht des Verursachers verboten. Der Begriff der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedarf ebenfalls einer näheren Definition, ebenso wie erläutert werden muss, wann eine Beschädigung dieser Teillebensräume vorliegt.

Als Fortpflanzungsstätten werden alle Teillebensräume bezeichnet, die mit der Paarung bis hin zur Geburt (oder der Eiablage) einer Art verbunden sind. Eingeschlossen sein können Nester und ihre Umgebung, Balzplätze, Paarungsquartiere, Nistplätze usw. (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005 & 2007, Kapitel II.3.4.).

Ruhestätten sind die Bereiche, die von Tieren (meist regelmäßig) aufgesucht werden, wenn diese nicht aktiv sind. Hierzu gehören Plätze, die zur Thermoregulation genutzt werden, Schlafplätze, Verstecke oder Teillebensräume, die der Überwinterung dienen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten können artspezifisch in unterschiedlicher Weise eingegrenzt werden. Es ist möglich, nur die Bereiche, in denen eine konkrete Art tatsächlich vorkommt, kleinräumig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bezeichnen, sofern sich das Vorkommen einer Art hierauf beschränkt. Dem steht eine weitere Definition gegenüber, die die Gesamtheit geeigneter Bereiche zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte erklärt.

Die Europäische Kommission bevorzugt die weitere Definition (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005 & 2007, Kapitel II.3.4.b), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf klar abgrenzbare Örtlichkeiten sinnvoll erscheint.

Auch der Begriff der Beschädigung sollte näher betrachtet werden. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPEAN COMMISSION 2005 & 2007, Kapitel II.3.4.c) ist es vor allem die sukzessive Reduzierung der Funktion und damit Bedeutung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, die als Beschädigung derselben zu bezeichnen ist. Dies mag ein langsamer Prozess sein, der streng genommen nicht immer mit einer physischen Beschädigung, sondern eher mit einer sukzessiven Beeinträchtigung einhergehen kann. Entscheidend für die Aussage, ob eine Handlung zur Beschädigung eines Lebensraumes einer Art führt, sind Ursache-Wirkungs-Prognosen. Als Beschädigungen sind in jedem Fall alle Handlungen zu bezeichnen, die nachweislich zur Beeinträchtigung der Funktion einer (je nach Art tatsächlich oder potentiell genutzten) Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

b. EU-Vogelschutzrichtlinie

Auch die bereits 1979 erlassene Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) enthält Vorgaben zum Artenschutz. Sie betreffen zunächst sämtliche wildlebenden Vogelarten. Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie gilt:

„Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot

a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;

b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;

c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;

d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;

e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen."

Die Fragen der Absichtlichkeit und der Störung können analog zu den Inhalten des Artikels 12 der FFH-Richtlinie behandelt werden (siehe Kap. 2.2.1). Es gibt keinen Hinweis auf eine hiervon abweichende Auslegung.

Die Ausnahmen von den Verboten des Artikels 5 sind in Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie geregelt. Danach gilt:

(1) „Die Mitgliedstaaten können, sofern es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt, aus den nachstehenden Gründen von den Artikeln 5, 6, 7 und 8 abweichen:

a) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit, im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt, zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern, zum Schutz der Pflanzen und Tierwelt;

b) zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;

c) um unter streng überwachten Bedingungen selektiv den Fang, die Haltung oder jede andere vernünftige Nutzung bestimmter Vogelarten in geringen Mengen zu ermöglichen.

(2) In den abweichenden Bestimmungen ist anzugeben,

• für welche Vogelarten die Abweichungen gelten,

• die zugelassenen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,

• die Art der Risiken und die zeitlichen und örtlichen Umstände, unter denen diese Abweichungen getroffen werden können,

• die Stelle, die befugt ist zu erklären, dass die erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind, und zu beschließen, welche Mittel, Einrichtungen und Methoden in welchem Rahmen von wem angewandt werden können,

• welche Kontrollen vorzunehmen sind.

(3) Die Mitgliedstaaten übermitteln der Kommission jährlich einen Bericht über die Anwendung dieses Artikels.

(4) Die Kommission achtet anhand der ihr vorliegenden Informationen, insbesondere der Informationen, die ihr nach Absatz 3 mitgeteilt werden, ständig darauf, dass die Auswirkungen dieser Abweichungen mit dieser Richtlinie vereinbar sind. Sie trifft entsprechende Maßnahmen." Aus den in Artikel 9 geregelten Ausnahmen des strengen Schutzes wildlebender Vogelarten resultiert also zunächst wieder die Pflicht zu prüfen, ob es eine „andere zufriedenstellende Lösung" zur gewählten Variante gibt. Dies impliziert eine Prüfung tragbarer Alternativen, die keine oder zumindest geringere Beeinträchtigungen wildlebender Vogelarten mit sich bringen.

Zudem sind die Ausnahmetatbestände der Vogelschutzrichtlinie besonders streng. Wirtschaftliche Interessen, auch wenn sie im überwiegenden öffentlichen Interesse liegen, reichen für eine Abweichung

von den artenschutzrechtlichen Vorgaben der Vogelschutzrichtlinie nicht aus. Damit wird deutlich, dass eine Abweichung hiervon nur unter engen Voraussetzungen möglich ist. Die Ausnahmeregelungen des § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG sind hier nicht gleichlautend (GELLERMANN & SCHREIBER 2007).

3. Methodik zur Vorprüfung

Um eine Einschätzung zum potentiellen Auftreten artenschutzrechtlich relevanter Tierarten durchzuführen, wurden die Daten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2018; letzter Zugriff: 09.10.2018) als Grundlage genutzt. Dabei wird der anzunehmende Wirkraum des Vorhabens auf eine potentielle Lebensraumeignung für die im Messtischblattquadranten (MTBQ) 5108-4 nachgewiesenen oder als potentiell vorkommend geltenden, planungsrelevanten Arten überprüft.
Das Lebensraumpotenzial des Eingriffsbereichs und der vom Bauvorhaben betroffenen Strukturen wurde im Rahmen von **zwei Ortsbegehungen** (siehe unter I.) erfasst. Hierbei wurden alle relevanten Habitatelemente potentiell auftretender Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten begutachtet und auf ihre Lebensraumeignung für die betreffenden Arten hin untersucht.

I. Im Rahmen von zwei Ortsterminen wurde die vorhandene naturräumliche Ausstattung erfasst, dokumentiert und einer ersten Bewertung im Hinblick auf ihre potentielle Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante (Tier-)Arten unterzogen. Der erste Ortstermin fand am **28. Februar 2018** zwischen 12:00 und 14:30 Uhr statt (Witterung: Bewölkung 0 %; kein Niederschlag, Temperatur ca. -3°C; 1-3 bft aus NO). Der zweite Ortstermin wurde am **07. März 2018** von 10:30 bis 12:00 Uhr in Begleitung von Frau Anne Sohni (Architekturbüro Kneutgen) durchgeführt (Witterung: Bewölkung 90%; leichter Regenschauer; ca. 7°C,.2-4 bft aus S).

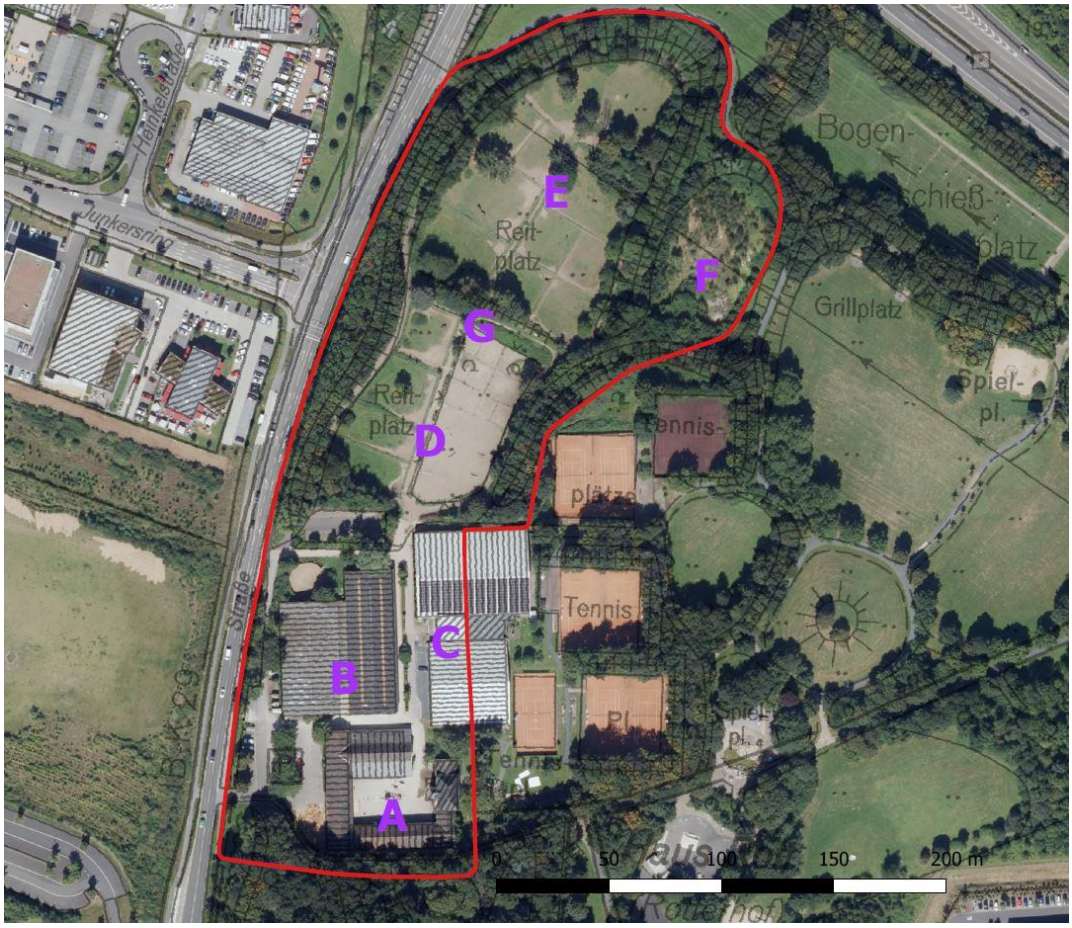
II. Abfrage von Untersuchungsergebnissen faunistischer Erhebungen in räumlicher Nähe:
- „Umnutzung des Kerpenhofs - Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)“ (Radicula – Büro für Landschaftsökologie 2017)

III. Expertenbefragung:
- Biologische Station Rhein-Sieg (Anfrage per Mail am 01.03.2018);
- BUND Rhein-Sieg (Anfrage per Mail am 01.03.2018);
- Umweltamt Stadt Troisdorf (Anfrage per Mail am 01.03.2018)

IV. Abfrage naturschutzfachlicher Informationssysteme und aktueller Roter Listen
- LANUV (Messtischblattquadranten 5108-4 (Troisdorf); letzter Zugriff: 09.10.2018
- Fundortkataster @Linfos; letzter Zugriff: 15.10.2018
- Deutschlandweite Rote Listen gefährdeter Tierarten (KÜHNEL et al. 2008 a & b; MEINIG et al. 2009; GRÜNEBERG et al. 2016a)
- Nordrhein-Westfälische Rote Listen gefährdeter Tierarten (MEINIG et al. 2010; SCHLÜPMANN et al. 2011 a & b; GRÜNEBERG et al. 2016b)

4. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Die von dem Bebauungsplan S 198 eingeschlossene Fläche ist ein Teilstück des Flurs 34 innerhalb der Gemarkung Sieglar (054071) und umfasst insgesamt einen Flächeninhalt von etwa 3 ha. Das Areal selbst unterliegt keinem besonderen Schutzstatus. Im weiteren Umfeld der zu betrachtenden Fläche befinden sich in ca. 1,1 km Entfernung westlich das Naturschutzgebiet (NSG) Stockemer See mit der Kennung SU-021 und in einer Entfernung von bereits über 1,5 km in nordwestlicher Richtung das NSG Stockem Nord mit der Kennung SU-126. Beide NSG sind jedoch durch die viel befahrene Kriegsdorfer Straße räumlich von der zu untersuchenden Fläche separiert.



Grafik 2: Übersicht des definierten Untersuchungsgebiets 2018 mit Signatur räumlich abgrenzbarer Teilelemente; UG-Grenze = rote Markierung, abgrenzbare Teilelemente = violette Buchstaben.

Zum Zeitpunkt der Bewertung im Jahr 2018 wird der überwiegende Teil der Nordhälfte der zu betrachtenden Fläche als (Sommer-)Weide sowie als Trainings- und Bewegungsfläche für die Pferdehaltung genutzt (Bereiche D und E). Die Südhälfte des Untersuchungsgebiets (UG) ist von einer Bebauung mit zwei Reithallen inklusive einer kleinen Vereinsgastwirtschaft (Bereich B) und dem nach §3 des Denkmalschutzgesetztes NRW geschützten Haus Rott (Herrenhaus inkl. Fachwerkscheune) samt daran an grenzenden Parkplätzen (Bereich A) geprägt (siehe Anhang: Abbildungen 1 – 12 auf S. 34 & 35). Der denkmalgeschützte Gebäudekomplex ist nicht als direkter Bestandteil des Bebauungsplans S 198 anzusehen, stellt jedoch auf Grund der direkten räumlichen Nähe zum B-Plan-Gelände und sein hohes Lebensraumpotential für planungsrelevante Arten (gebäudebewohnende Vögel und Fledermäuse) ein wichtiges Strukturelement im lokalen Umfeld dar, sodass er in das Untersuchungsgebiet mit einbezogen wird. Der Bau wird zum einen Teil als Herberge (Herrenhaus; siehe Anhang Abbildungen 1 und 2 auf S. 34) und zum anderen, überwiegenden Teil für die Unterbringung und Hege von Pferden genutzt (siehe Anhang: Abbildungen 3 – 5 auf S. 34). Dies beinhaltet offene Stallungen, Heuböden zur Lagerung von Futtermitteln und Lagerraum für Maschinen und Material sowie einen offenen Lagerplatz für Pferdemist auf der Außenseite der Gebäude. Bei einer Innenraumkontrolle konnten in den Stallungen alte und wenige aktuell noch genutzte Nester der Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) (siehe Anhang: Abbildungen 50 – 52 auf S. 42) und einige Federn, Gewölle und Kotmarken einer Schleiereule (*Tyto alba*) auf den Heuböden festgestellt werden (siehe Anhang: Abbildungen 46 – 49 auf S. 41). Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse wurden nicht festgestellt. Dies gilt ebenfalls für die beiden Reithallen und die Gastwirtschaft (Bereich B), deren Abriss Teil des Bebauungsplanvorhabens ist (siehe Anhang: Abbildungen 13 – 18 auf S. 36). Östlich grenzt das UG an Tennishallen (Bereich C) und Tennisplätze eines lokalen Tennisvereins (siehe Anhang: Abbildungen 19, 20 und 22 auf S. 37). Das südliche Untersuchungsgebiet ist dem zur Folge als überwiegend versiegelte Fläche anzusehen, wohingegen der nördliche Flächenteil weitestgehend unversiegelt ist. Das zu betrachtende Gelände beinhaltet trotz seiner Lage in einer Senke

weder Still- noch Fließgewässer. Die Bereiche D und E werden durch ein kleines Fachwerkgebäude, das eine Art Torbogen darstellt (Bereich G; siehe Anhang: Abbildung 32 auf S. 39), und einen in Ost-West-Richtung verlaufenden, unbefestigten Reitweg voneinander getrennt (siehe Anhang: Abbildung 33 auf S. 39). Nördlich des Bauelements, im Bereich E, befinden sich mehrere, von Zäunen untereinander abgegrenzte Weideflächen, die überwiegend von Gras und nur lückenhaft von einigen Einzelbäumen (Fichten, Birken u.a.) bewachsen sind (siehe Anhang: Abbildungen 36 und 37 auf S. 39). Der südlich des Torbogens gelegene Bereich D dient zur einen Hälfte (westlich) ebenfalls als Weidefläche (siehe Anhang: Abbildungen 25 und 26 auf S. 37 & 38) und zur anderen Hälfte (östlich) als Reitplatz (siehe Anhang: Abbildungen 27, 30 und 31 auf S. 38). Während die Weiden durch Gräser geprägt werden, weist der Reitplatz ein trockenes, vegetationsfreies Bodensubstrat auf. Im Bereich D stehen ebenfalls nur wenige Einzelbäume. Das gesamte Areal der Bereiche D, E und G wird von einem breiten, unbefestigten Reitweg umschlossen, an dessen Außenseite von Norden, Osten und Westen eine steile Böschung ansteht, deren Hangvegetation über das Jahr durch Grünschnittmaßnahmen kurz gehalten wird (siehe Anhang: Abbildungen 23, 24, 28, 29 sowie 34 und 35 auf den Seiten 37 bis 39). Hier herrschen in erster Linie junge Bäume und vor allem Sträucher, wie Brombeere und Hasel vor. Bei den Begehungen vor Ort (siehe Kapitel 3 Abschnitt I) wurden an den potentiell betroffenen Bäumen keine Höhlungen, Astabbrüche oder Rindenabplatzungen festgestellt, die als Quartier für Fledermäuse in Frage kommen könnten. Vereinzelt konnten Nester europäischer Vogelarten (Rabenkrähe, Elster sowie Rotkehlchen) im Gelände festgestellt werden (siehe Anhang: Abbildungen 42 und 43 auf S. 40). Ebenfalls Teil des UG ist eine der natürlichen Sukzession unterworfene Brachfläche im Nordosten des UG (Bereich F). Dieses Areal ist durch einen mit Vegetation bewachsenen Erdwall von der westlich benachbarten Fläche E separiert (siehe Anhang: Abbildung 41 auf S. 40). Das Teilgebiet F ist vorwiegend von jungem Birkenaufwuchs sowie Brombeere, Sommerflieder und Nachtkerzengewächsen geprägt (siehe Anhang: Abbildungen 38 und 39 auf S. 40). Im Südosten der Fläche F befindet sich zudem ein etwa 2-3 m hoher, aufgeworfener Hügel aus Bauschutt und sandigem Substrat (siehe Anhang: Abbildung 40 auf S. 40). Das gesamte Teilareal ist als wärmebegünstigte Sukzessionsfläche zu beschreiben und bietet somit einen potentiellen Lebensraum u.a. für Reptilien.

5. Beschreibung der Wirkfaktoren

5.1. Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen werden durch den Baubetrieb während der Bauphase verursacht. Es handelt sich um temporäre Beeinträchtigungen, die mit Fertigstellung der geplanten Bauvorhaben beendet sind. Im Einzelnen sind folgende Beeinträchtigungen möglich oder zu erwarten:

- Abbruch der beiden alten Reithallen innerhalb der Fläche SO-2 sowie eines alten Tor- und Lagergebäudes innerhalb der Fläche SO-1 (siehe Planzeichnung des Bebauungsplans S 198 im Anhang sowie schematische Darstellung in Grafik 1 auf S.3)
- Räumung der Baufelder inkl. der benötigten Flächen für die Baustelleneinrichtung zum Zwecke der Errichtung einer neuen Reithalle und neuer Stallungen (siehe SO-2 in Planzeichnung des Bebauungsplans S 198 im Anhang)
- Rodung von Bäumen und/oder Gebüsch sowie Abschieben des Oberbodens und der Vegetation im Bereich unversiegelter oder unbefestigter Flächen des Baufeldes bzw. der benötigten neuen Weideflächen (innerhalb der B-Plan-Grenzen Teilgebiete D, E, und G)
- der Baubetrieb und der Zulieferverkehr für Baustoffe verursachen tagsüber während der werktäglichen Arbeitszeit Störungen durch Lärm sowie Störungen durch Bewegungsreize
- der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zu einem Ausstoß von Luftschadstoffen
- im Rahmen der Bodenbearbeitung kann es ggf. bei trockener Witterung zu der Entwicklung von Staub kommen, der je nach Windstärke und Richtung verdriftet werden kann

5.2. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingt ist insofern mit Auswirkungen, die über das heutige Maß hinausgehen, zu rechnen, als dass das Gelände des Bebauungsplans aktuell teilweise ungenutzt bzw. nicht kontinuierlich genutzt ist. So ist durch die geplante Wohnnutzung im südlichen Bereich der Fläche (Teilgebiet B) mit mehr Bewegungsreizen sowie mit mehr Reizen durch Lärm und Licht als bisher zu rechnen. Durch die geplante, intensivere Nutzung des Geländes im Rahmen von Reitsportevents o.Ä. (Teilgebiete D, E und G) kommt es zu einer höheren Besucherfrequenz und damit zu einer höheren Emissionsbelastung (Lärm, Bewegungen, Abfälle etc.) des Geländes.

5.3. Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Umwandlung der Fläche SO-2 in eine Wohnanlage und die modernisierten Reitsportanlagen auf Fläche SO-1 und angrenzenden Teilflächen sind mit der Inanspruchnahme von bisher sporadisch genutzten oder ungenutzten Arealen verbunden. Insgesamt ist mit folgenden anlagebedingten Auswirkungen zu rechnen:

- Versiegelung bisher unversiegelter Flächen im Bereich des Areals mit der Bezeichnung SO-1 (siehe auch Teilgebiete D und G in Grafik 2 auf S. 9)
- durch eine Zunahme an Beleuchtungseinrichtungen kommt es zu einer stärkeren Belastung des Geländes mit Lichtemissionen als bisher
- Neugestaltung von Freiflächen inkl. Bepflanzung

6. Ergebnisse

6.1. Potentialanalyse

Tabelle 1: Auflistung und Relevanzabschätzung für alle potentiell im betroffenen Areal vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten und für potentiell vorkommende Arten die auf der Roten Liste NRW in einer Gefährdungskategorie aufgeführt werden. Rote Listen: Rote Liste Brutvögel - Status in Deutschland (D) nach GRÜNEBERG ET AL. (2016a) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach GRÜNEBERG ET AL. (2016b); Säugetiere – Status in Deutschland (D) nach MEINIG ET AL. (2008) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach MEINIG ET AL. (2010); Reptilien & Amphibien - Status in Deutschland (D) nach KÜHNEL ET AL. (2009) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach SCHLÜPMANN ET AL. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Art. 4 (2) = Art des Artikels 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anh. I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; Erhaltungszustand (atlantische biogeograf. Region): G (grün)=günstig, U (gelb)=ungünstig, S (rot)=schlecht; hellrot unterlegt = Vorkommen im UG potentiell möglich.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste** D	NRW	**Erhaltungs-zustand** ATL	**Relevanz bezüglich des betroffenen Geländes**
Vögel (*Aves*)					
Bachstelze *(Motacilla alba)*	**§**	*	V	G	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Baumfalke *(Falco subbuteo)*	**§, §§, Art. 4 (2)**	3	3	U	Keine geeigneten Nester vorhanden; Vorkommen daher auszuschließen.
Baumpieper *(Anthus trivialis)*	**§**	3	2	U	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*	**§**	3	3	unbek.	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Feldschwirl *(Locustella naevia)*	**§**	3	3	U	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Feldlerche *(Alauda arvensis)*	**§**	3	3	U	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Feldsperling *(Passer montanus)*	**§**	V	3	U	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Fitis *(Phylloscopus trochilus)*	**§**	*	V	unbek.	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*	**§, Art. 4 (2)**	V	2	U	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Grauspecht *(Picus canus)*	**§, §§, Anh. I**	2	2	S	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Goldammer *(Emberiza citrinella)*	**§**	V	*	unbek.	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Haussperling *(Passer domesticus)*	**§**	V	V	unbek.	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Habicht *(Accipiter gentilis)*	**§, §§**	*	3	G	**Keine Greifvogelhorste vorhanden; möglicher Nahrungsgast.**
Heidelerche *(Lullula arborea)*	**§, §§, Anh. I**	V	*	U	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*	**§**	*	V	unbek.	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Kleinspecht *(Dryobates minor)*	**§**	V	3	U	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Kranich *(Grus grus)*	**§, §§, Anh. I**	*	R	U	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Erhaltungs-zustand**	**Relevanz bezüglich des betroffenen Geländes**
		D	**NRW**	**ATL**	
Kuckuck *(Cuculus canorus)*	**§**	**V**	**2**	**U**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Mehlschwalbe *(Delichon urbica)*	**§**	**3**	**3**	**U**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*	**§, §§, Anh. I**	*****	*****	**G**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Mäusebussard *(Buteo buteo)*	**§, §§**	*****	*****	**G**	**Keine Greifvogelhorste vorhanden; möglicher Nahrungsgast.**
Neuntöter *(Lanius collurio)*	**§, Anh. I**	*****	**V**	**U**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*	**§**	**3**	**3**	**U**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Rebhuhn *(Perdix perdix)*	**§**	**2**	**2**	**S**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Rohrammer *(Emberiza schoeniclus)*	**§**	*****	**V**	**unbek.**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Rotmilan *(Milvus milvus)*					Keine geeigneten Nester vorhanden; Vorkommen daher auszuschließen.
Schleiereule** *(Tyto alba)*	**§, §§**	*****	*****	**G**	**Potentieller Brutplatz vorhanden; möglicher Nahrungsgast.**
Schwarzkehlchen *(Saxicola rubicola)*	**§, Art. 4 (2)**	*****	*****	**G**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Schwarzspecht *(Drypcopus martius)*	**§, §§, Anh. I**	*****	*****	**G**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Sperber *(Accipiter nisus)*	**§, §§**	*****	*****	**G**	**Keine Greifvogelhorste vorhanden; möglicher Nahrungsgast.**
Star *(Sturnus vulgaris)*	**§**	**3**	**3**	**unbek.**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Sturmmöwe *(Larus canus)*	**§**	*****	*****	**U**	Kein geeignetes Brut- oder Nahrungshabitat; gelegentliches Auftreten als Durchzügler ohne Bezug zum Gelände möglich.
Turmfalke *(Falco tinnunculus)*	**§, §§**	*****	**V**	**G**	**Potentieller Brutplatz vorhanden; möglicher Nahrungsgast.**
Turteltaube *(Streptopelia turtur)*	**§, §§**	**2**	**2**	**S**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Uferschwalbe *(Riparia riparia)*	**§, §§ Art. 4 (2)**	**V**	**2**	**S**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Waldkauz *(Strix aluco)*	**§, §§**	*****	*****	**G**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate sowie Ruhestätten vorhanden.**
Waldohreule *(Asio otus)*	**§, §§**	*****	**3**	**U**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate sowie Ruhestätten vorhanden.**
Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*	**§**	**V**	**3**	**G**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.
Wendehals *(Jynx torquilla)*	**§, §§ Art. 4 (2)**	**2**	**1**	**S**	**Potentielle Brut- und Nahrungshabitate vorhanden.**
Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*	**§, Art. 4 (2)**	**2**	**2**	**S**	Kein geeignetes Habitat; Vorkommen daher auszuschließen.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Erhaltungs-zustand**	**Relevanz bezüglich des betroffenen Geländes**
		D	**NRW**	**ATL**	
Säugetiere (*Mammalia*)					
Abendsegler *(Nyctalus noctula)*	**§, §§; IV**	**V**	**R**	**G**	**Quartierpotential nur gering aber potentielle Eignung als Nahrungs(teil-)habitat vorhanden.**
Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*	**§, §§; IV**	*****	*****	**G**	**Potentielle Quartiere und Nahrungshabitate vorhanden.**
Amphibien (*Lissamphibia*)					
Wechselkröte *(Bufotes viridis)*	**§, §§; IV**	**3**	**2**	**U**	Kein geeignetes Fortpflanzungs-gewässer auf dem Gelände vorhanden; Eignung als Land-lebensraum und Konnektivität zu geeigneten Lebensräumen schlecht (Isolation durch Straßennetz). Vor-kommen kann ausgeschlossen werden.
Schuppenkriechtiere (*Squamata*)					
Zauneidechse** *(Lacerta agilis)*	**§, §§; IV**	**V**	**2**	**G**	**Geeignetes Habitat in ausreichender Größe vorhanden; Vorkommen potentiell möglich.**

Art**>auf Grund von Experteneinschätzung oder Fremdgutachten aufgenommen

Für den betroffenen Messtischblattquadranten sind 40 Brutvogelarten als möglicherweise für die Planung relevante Arten anzusehen. Von diesen können 24 Arten potentiell im Plangebiet vorkommen. Dabei ist ein potentielles Vorkommen bereits dann gegeben, wenn die Art lediglich sporadisch z.B. als Nahrungsgast mit Bezug zum Gelände auftreten kann.

Für den betroffenen Messtischblattquadranten sind 2 streng geschützte Säugetierspezies als möglicherweise für die Planung relevante Arten anzusehen. Beide Arten können potentiell im Plangebiet vorkommen. Dabei ist ein potentielles Vorkommen bereits dann möglich, wenn die Art nur sporadisch z.B. als Nahrungsgast auftreten kann.

Für den betroffenen Messtischblattquadranten ist 1 Amphibienart als möglicherweise für die Planung relevante Arten anzusehen deren Vorkommen im Plangebiet aber ausgeschlossen werden kann.

Für den betroffenen Messtischblattquadranten ist 1 Reptilienspezies als möglicherweise für die Planung relevante und potentiell im Plangebiet vorkommende Art anzusehen.

6.2. Faunistische Erfassungen

Als Konsequenz aus den Ergebnissen der Potentialanalyse (ASP I) wurden bereits in Verlauf des Jahres 2018 faunistische Daten im betroffenen Gelände erhoben. Auf diese Weise konnte das Artenspektrum, welches einer speziellen Überprüfung (Art-für-Art-Analyse bzw. ASP II) in Bezug auf die jeweiligen Betroffenheiten im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unterzogen werden muss, auf jene Arten eingegrenzt werden, die tatsächlich im zu betrachtenden Untersuchungsraum vorkommen.

6.2.1. Avifauna

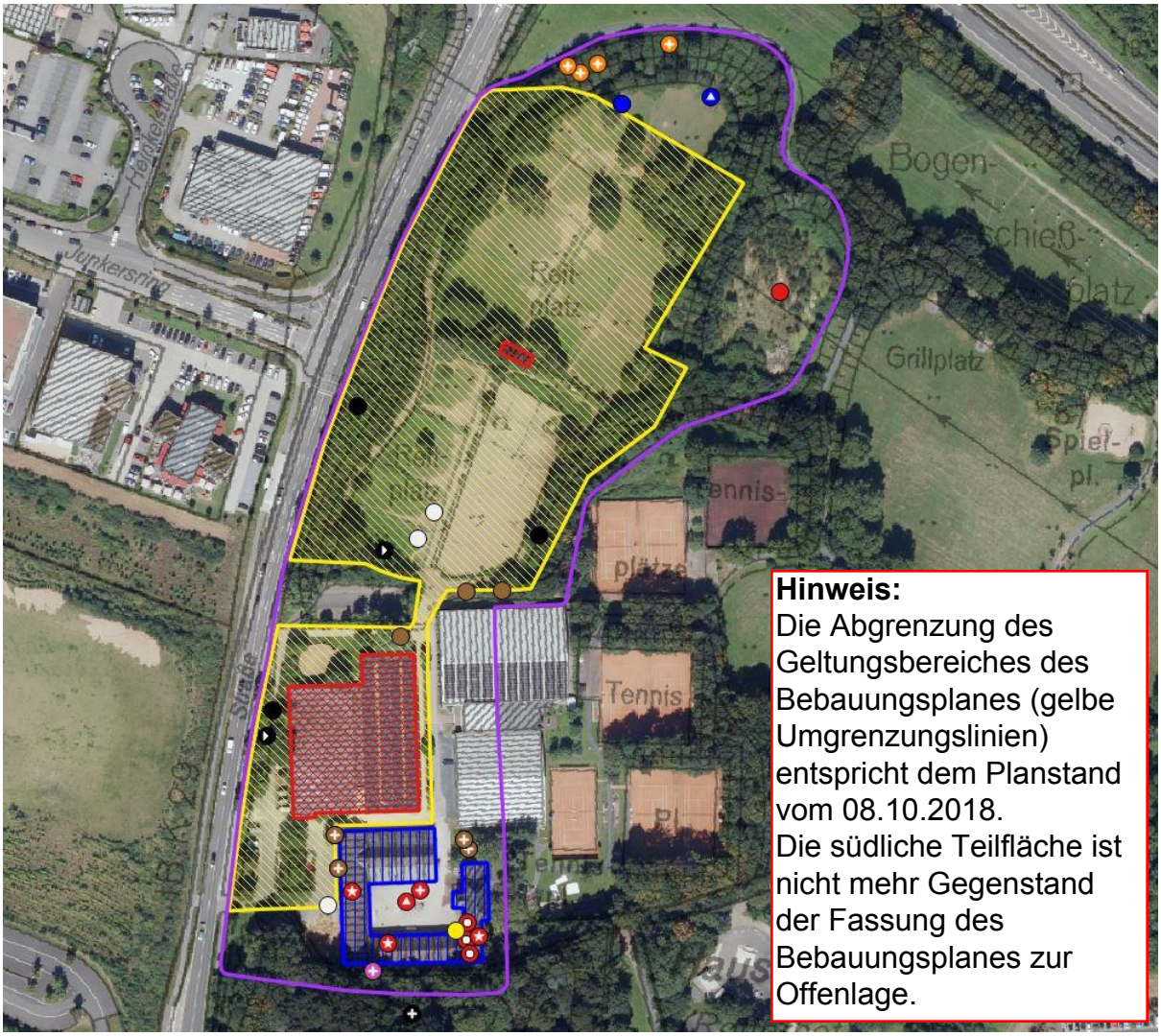
Das vor Ort vorhandene Spektrum der Brutvogelarten wurde im Rahmen einer Revierkartierung im Jahr 2018 nach SÜDBECK ET AL. (2005) im Untersuchungsgebiet (Abgrenzung des UG siehe Grafik 2 auf S.9) erfasst. Es wurden insgesamt 8 Begehungen durchgeführt, wobei 3 Begehungen abends/nachts, zur Erfassung von Eulen, mit Hilfe von Klangattrappen durchgeführt wurden. Die Erfassung der tagaktiven Brutvögel wurde jeweils zu Sonnenaufgang begonnen und nach einer Dauer von 2 ½ Stunden beendet. Die Begehungstermine inklusive der zugehörigen Witterungsdaten sind den Tabellen 2 und 3 zu entnehmen. Alle Erfassungen wurden von erfahrenen, ornithologisch versierten Fachkräften unter Verwendung von hochwertigen optischen Hilfsmitteln (Ferngläser der Marken Zeiss und Swarovski) durchgeführt. Die Nachweise planungsrelevanter Vogelarten sind in Abbildung 3 (siehe S.15) räumlich nachvollziehbar und nach Befunden markiert dargestellt. Insgesamt konnten im UG 33 Vogelarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 4 auf S.17-19)

Tabelle 2: Übersicht der Erfassungstermine der Brutvogelkartierung und die jeweilige Witterung im Jahr 2018.

Datum	Zeitraum	Bewölkung	Niederschlag	Windstärke	Temperatur
26.03.2018	07:20 – 09:50	70%	kein	windstill	7°C
24.04.2018	06:20 – 08:50	40%	kein	windstill	15°C
12.05.2018	05:45 – 08:15	0%	kein	windstill	19°C
24.05.2018	05:30 – 08:00	70%	kein	1bft aus SO	13°C
04.06.2018	05:15 – 07:45	0%	kein	windstill	17°C

Tabelle 3: Übersicht der Erfassungstermine zur Erfassung von Eulen und die jeweilige Witterung im Jahr 2018.

Datum	Zeitraum	Bewölkung	Niederschlag	Windstärke	Temperatur
30.03.2018	20:00 – 22:00	100%	kein	windstill	12°C
24.04.2018	20:30 – 22:30	0%	kein	windstill	15°C
24.05.2018	21:15 – 23:15	70%	kein	windstill	21°C



Grafik 3:Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2018 – Arten (Farbsignatur): rot=Rauchschwalbe, gelb=Schleiereule, schwarz=Star, braun=Haussperling, rosa=Grauschnäpper, weiß=Sturmmöwe, blau=Mäusebussard; Füllung (weiß): Plus=Gesang, Kreis=Nest, Stern=ruhend/rastend, Dreieck waagerecht=Nahrungssuche, Dreieck senkrecht=Futter tragend, keine Füllung=überfliegend; gelbe Schraffur=Fläche des abgestimmten Bebauungsplanentwurfs S198, rote Schraffur=Gebäudeabriss, blaue Schraffur=denkmalgeschütztes Gebäude, violette Linie=Grenze des Untersuchungsgebiets.

Tabelle 4: Auflistung der im definierten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten und deren Status im UG. Rote Listen: Rote Liste-Status in Deutschland (D) nach GRÜNEBERG et al. (2016a) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach GRÜNEBERG et al. (2016b): 0 = Ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; Farbunterlegung: hellrot = planungsrelevante Art.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Status im Untersuchungsgebiet 2018**
		D	**NRW**	
Amsel *(Turdus merula)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Blaumeise *(Cyanistes caeruleus)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Buchfink *(Fringilla coelebs)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Elster *(Pica pica)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Gartenbaumläufer *(Certhia brachydactyla)*	§	*	*	Einzelnachweis; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Gartengrasmücke *(Sylvia borin)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Gimpel *(Pyrrhula pyrrhula)*	§	*	*	Einzelnachweis; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Grauschnäpper *(Muscicarpa striata)*	§	V	*	Einzelnachweis; vermutlich noch ein später Durchzügler; ein Zweitnachweis und somit der Nachweis eines Reviers konnte nicht erbracht werden
Grünspecht *(Picus viridis)*	§	*	*	**Reviervogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren oder des Brutplatzes, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Haubenmeise *(Lophophanes cristatus)*	§	*	*	Einzelnachweis; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Hausrotschwanz *(Phoenicurus ochruros)*	§	*	*	**Brutvogel;** min. 1 Revier am Haus Rott; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Haussperling *(Passer domesticus)*	§	V	V	**Brutvogel**; Brutkolonie am Haus Rott; genaue Anzahl an Brutpaaren trotz mehrfacher Sichtungen nicht zu ermitteln; vermutlich Anzahl BP >5.
Heckenbraunelle *(Prunella modularis)*	§	*	*	**Brutvogel**; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Status im Untersuchungsgebiet 2018**
		D	**NRW**	
Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*	**§**	*****	**V**	**Brutvogel**; 1 Revier im Norden des UG in den Gebüschen an der Böschung des Reiterpfades.
Kohlmeise *(Parus major)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Mauersegler *(Apus apus)*	**§**	*****	*****	Nahrungsgast; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Mäusebussard *(Buteo buteo)*	**§, §§**	*****	*****	Nahrungsgast; UG wird regelmäßig von der Art besucht, jedoch keine Greifvogelhorste nachweisbar.
Mönchsgrasmücke *(Sylvia atricapilla)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Nilgans *(Alopochen aegyptiaca)*	**§**	*****	*****	Einzelnachweis; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Rabenkrähe *(Corvus corone)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*	**§**	**3**	**3**	**Brutvogel;** 3 bebrütete Nester in den Stallungen des denkmalgeschützten Gebäudes nachgewiesen[1]; weitere Altnester in den Ställen deutet auf größeren Bestand in Vorjahren hin; Pferdeställe werden zudem als Ruhestätte genutzt.
Ringeltaube *(Columba palumbus)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Rotdrossel *(Turdus iliacus)*	**§**	*****	*****	Durchzügler; nordischer Wintergast; keine Brutreviere der Art vorhanden
Rotkehlchen *(Erithacus rubecula)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Schleiereule *(Tyto alba)*	**§, §§**	*****	*****	**Ruhestätte vorhanden**; Nahrungsgast; Haus Rott wird offenbar regelmäßig von der Art aufgesucht (wenige Federn und Gewölle sowie Kotmarken auf den Heuböden)[2], jedoch keine Fortpflanzungsstätte im UG nachweisbar.
Schwanzmeise *(Aegithalos caudatus)*				Einzelnachweis; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Singdrossel *(Turdus philomelos)*	**§**	*****	*****	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Status im Untersuchungsgebiet 2018**
		D	**NRW**	
Star *(Sturnus vulgaris)*	**§**	**3**	**3**	Nahrungsgast; UG wird regelmäßig von der Art besucht, jedoch keine Bruthöhle im UG nachweisbar; Nistplatz wird außerhalb des UG, südlich des Hauses Rott in Wäldchen vermutet.
Stieglitz *(Carduelis carduelis)*	**§**	*	*	Einzelnachweis[3]; keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Sturmmöwe *(Larus canus)*	**§**	*	*	Durchzügler; bei mehreren Überflügen keine Assoziation mit dem UG feststellbar
Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*	**§**	*	**V**	Durchzügler; nur als Wintergast nahe des UG festgestellt; keine Nachweise zur Brutzeit der Art.
Zaunkönig *(Troglodytes troglodytes)*	**§**	*	*	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.
Zilpzalp *(Phylloscopus collybita)*	**§**	*	*	**Brutvogel**, keine genaue Ermittlung der Anzahl von besetzten Revieren, da es sich um eine sog. Allerweltsart handelt.

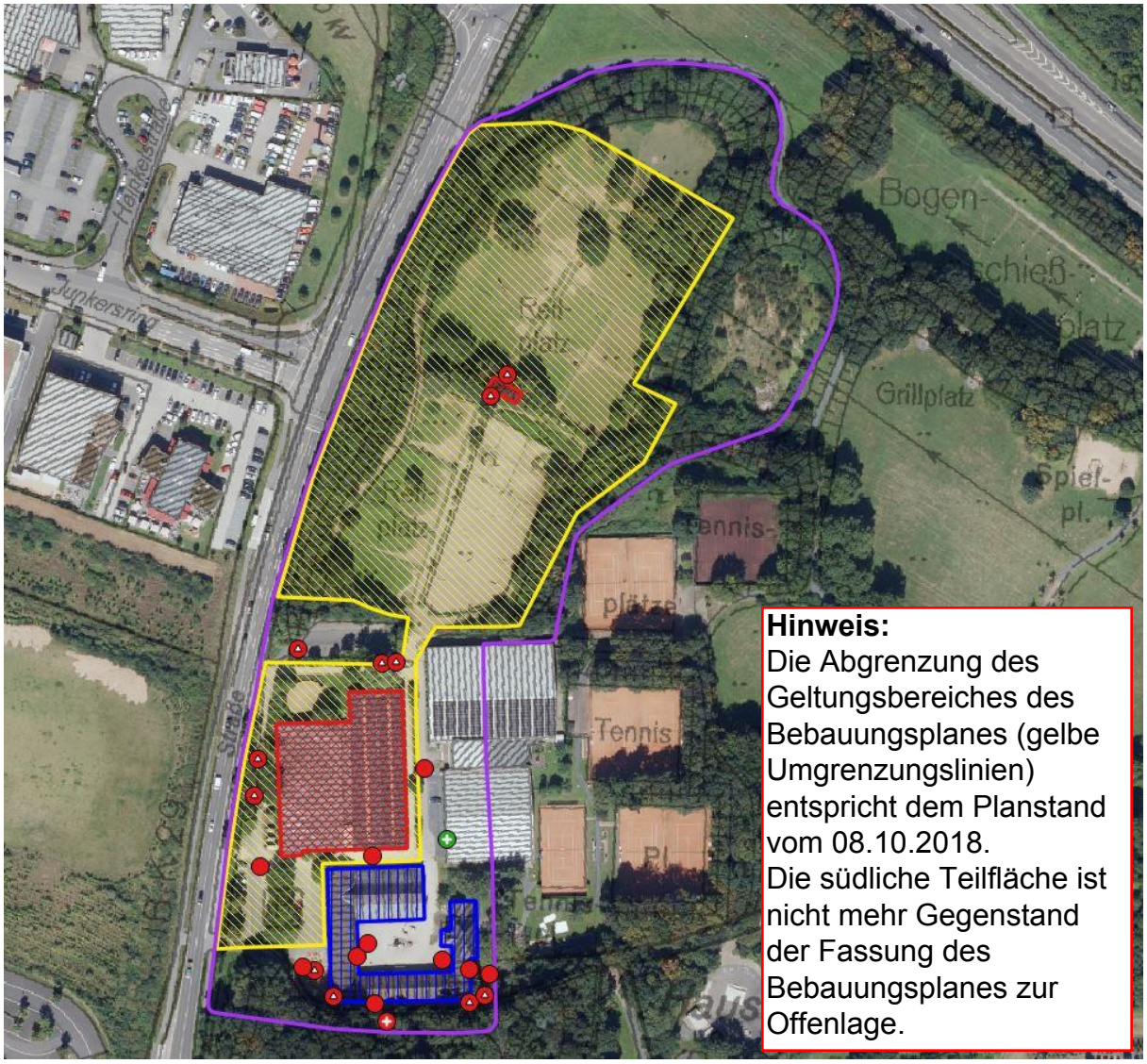
[1]Anhang: Abbildungen 50, 51 & 52 auf. S. 42; [2]Anhang: Abbildungen 46 bis 49 auf S. 41; [3]Anhang: Abbildung 53 auf S. 42

6.2.2. Säugetiere

Aus dem Ergebnis der Potentialanalyse geht hervor, das im Untersuchungsgebiet potentiell von einem Vorkommen von zwei Fledermausarten auszugehen ist. Beim Großen Abendsegler (*N. noctula*) ist nicht von einem Vorhandensein von Wochenstubenquartieren im Untersuchungsgebiet auszugehen (fehlende Quartiermöglichkeiten). Da auch nicht von einer Beeinträchtigung essentieller Nahrungshabitate der Art durch die Umsetzung des B-Plans auszugehen ist, konnte die Betrachtung auf potentielle Ruhestätten von Einzelindividuen und mögliche Balz- und Winterquartiere des Abendseglers beschränkt werden. Bei der zweiten Art, der Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*), sind Quartiere an und in Gebäuden die Regel. Von einer regelmäßigen Nutzung des Geländes als Jagdhabitat muss auf Grund der in NRW als nahezu flächendeckend anzunehmenden Verbreitung der Art auch ohne Durchführung einer speziellen Erfassung ausgegangen werden, sodass der Untersuchungsschwerpunkt auch bei der Zwergfledermaus auf den Nachweis potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten an den abzureißenden Gebäuden und in deren unmittelbarem Umfeld ausgerichtet wurde. Tabelle 5 bietet eine Übersicht über die durchgeführten Termine zur Erfassung von Fledermausquartieren. Diese wurden jeweils mit zwei Fachkräften durchgeführt und hatten einen Fokus auf den abendlichen Ausflug aus, oder die morgendliche Rückkehr zu potentiell geeigneten Quartieren. Auf eine günstige Witterung wurde bei der Auswahl der Termine wertgelegt. Zum Nachweis und ggf. für die artgenaue Bestimmung von anwesenden Fledermäusen wurden Ultraschalldetektoren des Modells Pettersson D240X verwendet. In unklaren Fällen wurden vor Ort digitale Aufzeichnungen der Rufsequenzen erstellt und am Computer analysiert sowie ggf. grafisch aufbereitet um eine genaue Artbestimmung vornehmen zu können. Der Untersuchungszeitraum wurde bis in die Herbstmonate ausgedehnt um auch die herbstliche Balzzeit und eine mögliche Nutzung der Gebäude als Winterquartier abbilden zu können. Insgesamt wurden 6 Termine zum Nachweis von Fledermausquartieren durchgeführt, die im Zeitraum von Mai bis Oktober 2018 stattgefunden haben. Die Ergebnisse sind in Grafik 4 (siehe S.19) mit Bezug zur Fläche dargestellt. Insgesamt konnten zwei Fledermausarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 6 auf S. 21). Beide Arten haben ein Balzquartier im Untersuchungsgebiet. Zwergfledermäuse jagen vereinzelt aber regelmäßig im UG.

Tabelle 5: Übersicht über die Erfassungstermine für Fledermäuse und die jeweilige Witterung im Jahr 2018.

Datum	Zeitraum	Bewölkung	Niederschlag	Wind	Temperatur
30.05.2018	21:30 – 23:00	20%	kein	0-1bft aus SW	26°C
19.06.2018	21:45 – 23:15	100%	kein	0-1bft aus SO	19°C
17.07.2018	04:15 – 05:45	25%	kein	windstill	16°C
16.08.2018	04:45 – 06:15	0%	kein	windstill	14°C
20.09.2018	05:45 – 07:15	20%	kein	0-1bft aus SO	15°C
16.10.2018	06:40 – 08:10	100%	kein	windstill	10°C



Grafik 4: Ergebnisse der Fledermauserfassung 2018 – Arten (Farbsignatur): rot=Zwergfledermaus, grün=Rauhautfledermaus, Füllung (weiß): Plus=Balzquartier, Dreieck=Jagdverhalten, keine Füllung=Einzelkontakt/Transferflug; gelbe Schraffur=Fläche des abgestimmten Bebauungsplanentwurfs S198, rote Schraffur=Gebäudeabriss, blaue Schraffur=denkmalgeschütztes Gebäude, violette Linie=Grenze des Untersuchungsgebiets.

Tabelle 6: Auflistung der im definierten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, planungsrelevanten Säugetierarten und deren Status im UG. Rote Listen: Status in Deutschland (D) nach MEINIG ET AL. (2008) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach MEINIG ET AL. (2010): 0 = Ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; Farbunterlegung: hellrot = planungsrelevante Art.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Status im Untersuchungsgebiet 2018**
		D	**NRW**	
Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*	**§, §§; IV**	*	**R**	Durchzügler; **Balzquartier** an Tennishalle unmittelbar gegenüber der östlichen, abzureißenden Reithalle nachgewiesen[4]
Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*	**§, §§; IV**	*	*	Nahrungsgast; das UG wird regelmäßig von Einzelindividuen als Nahrungshabitat genutzt; kein Wochenstubenquartier an den Gebäuden vorhanden; **Balzquartier** in Baumhöhle am Südrand des UG nachgewiesen[5]; bestehende Gebäude weisen **Potential als Zwischenquartier** von Einzelindividuen auf

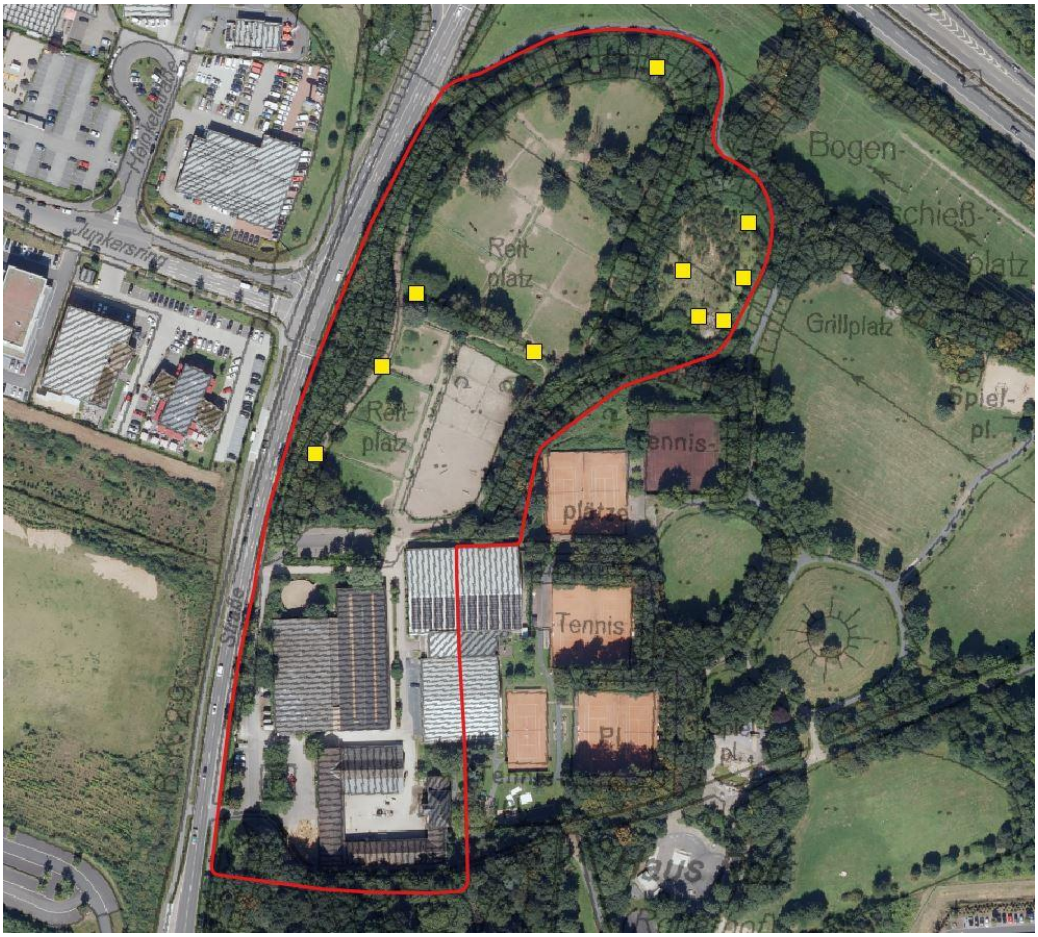
[4]Anhang: Abbildungen 19, 20 & 21 auf. S. 37; [5]Anhang: Abbildungen 54, 55 und 56 auf S. 42

6.2.3. Herpetofauna

Als einfache, aber dennoch effektive Standardmethode um die Fokusart Zauneidechse (*L. agilis*), aber auch andere Reptilien im Gelände zu dokumentieren, wird von ELLWANGER (2004) und HACHTEL et al. (2009) die Erfassung der Tiere auf Sicht empfohlen. Das Untersuchungsgebiet wurde zu diesem Zweck an 6 Terminen im Zeitraum von April bis Mitte September 2018 auf ein Vorhandensein der Zielart und anderer Reptilien hin kontrolliert (Terminübersicht siehe Tabelle 7). Die Termine wurden BLANKE (2004) folgend, anhand einer die Beobachtungswahrscheinlichkeit begünstigenden Tageszeit und Witterung ausgewählt (Temperatur oberhalb 10°C, kein Niederschlag, mäßige bis schwache Bewölkung, wenig bis kein Wind). Darüber hinaus wurden zur Unterstützung der Nachweiswahrscheinlichkeit 10 künstliche Versteckmöglichkeiten (KV; siehe Anhang: Abbildung 44 auf S. 41) im Untersuchungsgebiet an thermisch begünstigten Stellen (südexponierte Lagen; Saumstrukturen etc.) ausgebracht (Verteilung der KV im Gelände siehe Grafik 5 auf S. 22). Das zu Untersuchungsgebiet wurde an jedem Termin 2,5 Stunden lang, langsam zu Fuß abgeschritten und währenddessen visuell und akustisch nach flüchtenden Echsen und Schlangen abgesucht (vgl. SCHNITTER et al. 2006). Während der Untersuchungstermine wurden zudem die ausgebrachten KV auf darunter befindliche Reptilien hin untersucht.

Tabelle 7: Übersicht über die Erfassungstermine für Reptilien und die jeweilige Witterung im Jahr 2018.

Datum	**Zeitraum**	**Bewölkung**	**Niederschlag**	**Wind**	**Temperatur**
24.04.2018	10:00 – 12:30	30%	kein	windstill	18°C
15.05.2018	14:45 – 17:15	70%	kein	1-2bft aus O	22°C
04.06.2018	10:00 – 12:30	0%	kein	1 bft aus N	18°C
25.07.2018	09:00 – 11:00	20%	kein	windstill	17°C
18.08.2018	11:30 – 14:00	30%	kein	1 bft aus SO	18°C
11.09.2018	13:30 – 16:00	20%	kein	1-3 bft aus W	27°C



Grafik 5: Darstellung der Standorte von im Gelände ausgebrachten künstlichen Verstecken (KV) zum Nachweis von Reptilien (Zielart: Zauneidechse). rote Linie=Grenze des Untersuchungsgebiets; gelbes Quadrat=KV.

Tabelle 8: Auflistung der im definierten Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, herpetologischen Faunenelemente und deren Status im UG. Status in Deutschland (D) nach KÜHNEL ET AL. (2009) und in Nordrhein-Westfalen (NRW) nach SCHLÜPMANN ET AL. (2011): 0 = Ausgestorben 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, S = dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet. Schutz: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; Farbunterlegung: hellrot = planungsrelevante Art.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Schutz**	**Rote Liste**		**Status im Untersuchungsgebiet 2018**
		D	**NRW**	
Erdkröte *(Bufo bufo)*	**§**	*	*	Einzelnachweis eines subadulten Tiers unter einem KV im Bereich F[6]

[6]Anhang: Abbildungen 45 auf. S. 41

6.3. Artenschutzrechtliche Betroffenheiten planungsrelevanter Arten

Tabelle 9: Analyse der artenschutzrechtlichen Betroffenheit relevanter Arten; hellrot unterlegt = Betroffenheit.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Analyse der potentiellen Betroffenheit**
Vögel (*Aves*)	
Grauschnäpper *(Muscicarpa striata)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit
Haussperling *(Passer domesticus)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit
Klappergrasmücke *(Sylvia curruca)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit
Mäusebussard *(Buteo buteo)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Analyse der potentiellen Betroffenheit**
Rauchschwalbe *(Hirundo rustica)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit.
Schleiereule *(Tyto alba)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit.
Star *(Sturnus vulgaris)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit.
Wacholderdrossel *(Turdus pilaris)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans S198 kann ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Analyse der potentiellen Betroffenheit**
Säugetiere *(Mammalia)*	
Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann aus den ermittelten Befunden nicht abgeleitet werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Durch eine erhöhte Störungsfrequenz während der Abriss- und Bauarbeiten in der Sondergebietsfläche SO-2 und durch die Folgenutzung (Wohnbebauung mit Beleuchtung und höhere Nutzungsfrequenz) kommt es voraussichtlich zu Störungen welche die Funktion des Balzquartiers eines Einzelindividuums an der Tennishalle beeinträchtigen können; ein dauerhafter Funktionsverlust des Quartiers kann daher ohne Umsetzung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Fazit: **Potentielle Betroffenheit**
Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann ohne Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht vollständig ausgeschlossen werden, da die abzureißenden Gebäude ein Potential als Zwischenquartier von Einzelindividuen aufweisen. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Ein Verlust von Ruhestätten der Art kann ohne Beachtung von Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, da Einzelindividuen an den abzureißenden Gebäuden potentiell Unterschlupfmöglichkeiten vorfinden können. Fazit: **Potentielle Betroffenheit**

Bezüglich der zu betrachtenden Planung sind zwei Fledermausarten als potentiell artenschutzrechtlich betroffene Spezies anzusehen. Für diese Arten kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ohne die Ergreifung entsprechender Maßnahmen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

7. Maßnahmenkonzept

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum vorgezogenen Ausgleich von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit den Artikeln 12, 13 und 16 FFH-Richtlinie zu verhindern. Solche Maßnahmen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf betroffene Arten zu vermeiden oder soweit zu reduzieren, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr geltend gemacht werden können. Vorhabensbedingt können für einige der im Wirkraum des Vorhabens auftretenden streng geschützten Tierarten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG eintreten. Um potentiellen Beeinträchtigungen zu begegnen und so ein Auslösen von Verbotstatbeständen zu verhindern, sollten folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen beachtet und umgesetzt werden:

7.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Maßnahme V1 – Geschützte Brutvogelarten (allgemein):

Im Rahmen der Baufeldfreistellung und Einrichtung der Zuwegungen wird es zur Entfernung von Gehölzen und Gebüschen kommen. Um der Zerstörung bebrüteter Nester sowie dem Verlust von Eiern und Jungvögeln wildlebender Vogelarten vorzubeugen, sollten diese Strukturen **außerhalb der Vogelbrutzeit (Zeitraum: 1. Oktober bis 28. Februar)** entfernt werden. Diese Empfehlung gilt ausdrücklich auch für die Schaffung von temporären und/oder persistenten Zuwegungen sowie die temporäre Schaffung von notwendigen Freiräumen wie z.B. Kranstellflächen o.ä.

Maßnahme V2 – Ökologische Betreuung der Fäll- und Freistellungsarbeiten

Falls es bereits vor Beginn oder erst nach Beendigung der in Maßnahme V1 empfohlenen Frist terminbedingt zur Entfernung von Gehölzen und/oder Gebüschen kommen muss, sollten die Maßnahmen **durch eine erfahrene, ornithologische Fachkraft begleitet** werden. Durch unmittelbar vor einer Manipulation der Vegetation durchgeführte Kontrollen auf besetzte Nester, kann eine Tötung und/oder Beschädigung von europäischen Vogelarten und/oder deren Entwicklungsstadien im Rahmen von notwendigen Schnitt- und/oder Fällungstätigkeiten wirksam vermieden werden. Falls während dieser Kontrollen ein besetztes Nest aufgefunden werden sollte, ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände eine Schonung des Niststandortes bis zur Beendigung der Brut zu gewährleisten. Des Weiteren sollte im Härtefall ein wirksames, einzelfallbezogenes Vermeidungskonzept bzw. Risikomanagement in Zusammenarbeit mit der betreuenden Fachkraft und der zuständigen Naturschutzbehörde erarbeitet, abgestimmt und umgesetzt werden.

7.2. Maßnahmen zur Minimierung

Maßnahme M1 – Bau- und betriebsbedingte Störwirkungen (allgemein):

Um eine Störung von geschützten Wildtieren beim Abriss und Bau sowie während des Betriebs der Wohnanlagen und Zuwegungen zu vermeiden, sollten unnötige Schall- und Lichtemissionen vermieden werden. Dazu sind beim Bau **moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen** einzusetzen. Auch eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des gesamten Vorhabensbereichs beim Bau wie auch bei der späteren Nutzung ist zu unterlassen, um geschützte Wildtiere, wie z.B. Fledermäuse, möglichst wenig zu stören. Insgesamt ist auf eine möglichst geringe Emissionsbelastung des umliegenden Geländes durch Bau und Betrieb der neuen Wohn- und Reitsportanlagen Wert zu legen.

Maßnahme M2 – Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept:

Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten sollte eine fledermausverträgliche Beleuchtung der Außenbereiche des geplanten Wohn- und Reitsportkomplexes gewährleistet werden. Hierzu ist es zum einen zu empfehlen, dass Beleuchtungsanlagen einen nach unten eingegrenzten **Abstrahlwinkel von max. 70°** (gegeben z.B. beim Einsatz von sog. Kofferleuchten) und möglichst eine Sicherung gegen das Eindringen von

Insekten aufweisen. Darüber hinaus sollten Beleuchtungsmittel gewählt werden, die auf Grund ihres abgegebenen Lichtspektrums einen möglichst geringen Effekt auf Insekten und Jagdhabitate von Fledermäusen haben. Dies trifft insbesondere auf fledermausfreundliche Leuchtmittel mit einem begrenzten Lichtspektrum um **etwa 590nm** bzw. mit einer **maximalen Farbtemperatur von 3000°K (Kelvin)** zu. Generell ist bei der Beleuchtungsmittelwahl eine warmweiße gegenüber einer kaltweißen Beleuchtung vorzuziehen, sowie ein möglichst geringer Anteil an abgegebener UV-Strahlung anzustreben. Auf diese Weise kann die Anziehungswirkung auf Insekten und somit eine Beeinträchtigung des Jagdverhaltens von Fledermäusen minimiert werden. Im Weiteren kann die Umweltverträglichkeit der Beleuchtungsanlagen noch durch Verwendung und korrekte Ausrichtung von Bewegungsmeldern sowie den Einsatz von Zeitschaltuhren und einer Möglichkeit die Beleuchtung nach Bedarf zu dimmen weiter befördert werden.

Maßnahme M3 –Einzelfallbezogenes Vorgehen bei Abrissarbeiten:

Eine Nutzung der abzureißenden Gebäude durch Fledermäuse konnte nicht nachgewiesen werden. Eine sporadische Nutzung von Gebäudeteilen durch Einzelindividuen der Zwergfledermaus erscheint daher zwar unwahrscheinlich kann aber auf Grund der versteckten Lebensweise der Art nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sollten im Rahmen der Abrissarbeiten trotz dieser Prognose einzelne Fledermäuse aufgefunden werden, deren Quartier im Rahmen des Rückbaus zerstört werden muss oder unabsichtlich zerstört wurde, sollten diese von einem Experten entnommen und in einem Fledermauskasten wieder ausgesetzt, bzw. – falls die Tiere beispielsweise Verletzungen aufweisen – in einer Wildtier-Pflegestation oder von anderen Experten (z.B. dem Bonner Arbeitskreis Für Fledermausschutz (BAFF); Anrufbeantworter: 03212 – 10 26 25 8) gepflegt und anschließend wieder in die Natur entlassen werden. Durch Beachtung dieser Empfehlungen kann einer plötzlich und unvorhersehbar eintretenden Beeinträchtigung von Fledermäusen wirksam begegnet werden.

7.3. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme C1 – Fledermauskästen als Ausgleich für potentielle Beeinträchtigung von vorhandenem Balzquartier der Rauhautfledermaus:

Durch eine bauliche Veränderung gegenüber der Tennishalle, im unmittelbaren Umfeld des im Jahr 2018 nachgewiesenen Balzquartiers einer Rauhautfledermaus (*P. nathusii*), kommt es potentiell zu einem Verlust einer Fortpflanzungsstätte dieser streng geschützten Fledermausart. Durch eine Überkompensation dieser Beeinträchtigung mittels der Anbringung von **4 Fledermauskästen (Typ: Flachkasten z.B. Hasselfeldt FSK-TB-KF)** in räumlicher Nähe zu dem bestehenden Quartier kann die ökologische Funktion eines Balzquartiers in räumlichem Zusammenhang aufrechterhalten werden. Unbedingte Voraussetzung hierfür ist die Herstellung der Funktion der Maßnahme **spätestens bis zum 15. August 2019** und somit vor Beginn der Balzzeit der Rauhautfledermaus im Jahr 2019. Die Kästen sollten unter Einbeziehung des Rats und ökologischer Begleitung einer fledermauskundlich versierten Fachkraft an geeigneten Bäumen und/oder Gebäuden im räumlichen Zusammenhang mit dem beeinträchtigten Quartier angebracht werden.

Maßnahme C2 – Fledermauskästen als Ausgleich für potentiell verlorengehende Quartierfunktionen für die Zwergfledermaus:

Durch den Abriss der beiden Reithallen mitsamt ihrer Wellbetonblenden gehen potentielle Ruhestätten (Zwischenquartiere) von Einzelindividuen der Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) verloren. Diese Beeinträchtigung sollte durch eine Anbringung von **4 Fledermauskästen (z.B. Typ: Schwegler 2FN)** vorgezogen kompensiert werden. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang entsprechend aufrecht zu erhalten, sollten die Fledermauskästen **bis Ende Februar 2019** voll funktionsfähig und an geeigneten Stellen angebracht zur Verfügung gestellt werden. Die Kästen sollten unter Einbeziehung des Rats und ökologischer Begleitung einer fledermauskundlich versierten Fachkraft an geeigneten Bäumen und/oder Gebäuden im näheren Umfeld der abzubrechenden Reithallen angebracht werden.

Maßnahme C3 –Integration von Fledermausquartieren in die neue Bebauung des Geländes zu Gunsten der Arten Zwerg- und Rauhaut-fledermaus:

Bei der geplanten Bebauung der Sondergebietsflächen SO-1 und SO-2 (siehe Planzeichnung zum Bebauungsplan S 198 (Stand: 08.10.2018) des Planungsbüros Dittrich im Anhang) sollten **pro Sondergebietsfläche 2 Fassadenquartiere (z.B. Typ: Schwegler 1FQ)** in das jeweilige Baukonzept integriert werden. In Kombination mit den zeitlich vorgezogen anzubringenden Kästen aus den Maßnahmen C1 und C2 kann so ein nachhaltiges Quartierangebot für Fledermäuse auf dem Gelände der neuen Reit- und Wohnanlage hergestellt werden. Die Fassadenquartiere sollten jeweils unter Einbeziehung des Rats und ökologischer Begleitung einer fledermauskundlich versierten Fachkraft an den neuen Gebäuden auf der angebracht werden.

8. Abschließende artenschutzrechtliche Bewertung

Tabelle 10: Abschließende Analyse der artenschutzrechtlichen Betroffenheit; farblich unterlegt = Betroffenheit anzunehmen.

Art (*deutsch*) *Art (latein.)*	**Analyse der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten**
Säugetiere *(Mammalia)*	
Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte Gefährdung von Individuen und/oder deren Entwicklungsstadien kann ausgeschlossen werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Keine erheblichen und somit populationsrelevanten Störungen zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Durch Umsetzung der **Maßnahmen C2, C3 und M2** kann die ökologische Funktion des Balz- und Paarungsquartiers der Art im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art kann daher ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit.
Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*	**Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 1** Eine direkte bau- und betriebsbedingte Gefährdung von Individuen kann bei Beachtung und Umsetzung der **Maßnahmen M3** ausgeschlossen werden. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 2** Erhebliche und somit populationsrelevante Störungen sind nicht zu erwarten. **Bewertung bezüglich § 44 Abs. 1 BNatschG Nr. 3** Durch Umsetzung der **Maßnahmen C2, C3 und M2** kann die ökologische Funktion des Balz- und Paarungsquartiers der Art im räumlichen Zusammenhang aufrechterhalten werden. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und /oder Ruhestätten der Art kann daher ausgeschlossen werden. Fazit: Keine Betroffenheit.

9. Zusammenfassung

Bei den im zu betrachtenden Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Tierarten ergeben sich durch die Umsetzung des Bebauungsplans S 198 mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten. Nach artspezifischer Prüfung kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung ohne Umsetzung des dargestellten Maßnahmenkonzepts nicht ausgeschlossen werden. Um auch das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne von **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG** wirksam ausschließen zu können, sollten die **Maßnahmen M1, M2 und M3 sowie C1 und C2** beachtet und umgesetzt werden. Darüber hinaus sollten die Maßnahmen V1 und ggf. V2 beachtet und umgesetzt werden um Beeinträchtigungen von nicht streng geschützten, europäischen Vogelarten wirkungsvoll zu vermeiden. Bei Umsetzung des empfohlenen Maßnahmenkonzepts kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wirksam ausgeschlossen und somit ie Umsetzung der Bebauungsplans S 198 als artenschutzrechtlich zulässig angesehen werden.

Der vorliegende Bericht wurde unabhängig und nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft angefertigt.

Für die Richtigkeit:

Sven Nekum (Dipl. Biol.)

Königswinter, den 21.10.2018

Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005, b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim.

BLAB, J. & H. VOGEL (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. – BLV Verlagsgesellschaft mbH, München, Wien, Zürich.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. 2.Auflage – Laurenti, Bielefeld.

DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.

EUROPEAN COMMISSION (2005): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the `Habitats´ Directive 92/43/EEC. Draft-Version 4.

EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273 S.

GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – Schr.R. Natur und Recht 7: 505 S.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M.M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D., WEISS, J. (2016b): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52. Jahrgang 2016 Heft 1-2, 1-66.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016a): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015.

HOTZ, T. & BONTADINA, F. (2007): Allgemeine ökologische Auswirkungen künstlicher Beleuchtung. Unpublizierter Bericht von SWILD als Grundlage für Grün Stadt Zürich und Amt für Städtebau Zürich. 78 Seiten.

KÜHNEL, K.-D., GIEGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPPMANN (2008, a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Luche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Naturschutz und Biol. Vielfalt 70 (1), „Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band1: Wirbeltiere" Bonn-Bad Godesberg 2009: S. 259-288.

KÜHNEL, K.-D., GIEGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPPMANN (2008, b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: Naturschutz und Biol. Vielfalt 70 (1), „Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band1: Wirbeltiere" Bonn-Bad Godesberg: 231-256.

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51084, Stand: 09.10.2018.

MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.

MEINIG, H., VIERHAUS H., TRAPPMANN C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung Stand November 2010; Hrsg.: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; online: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Saeugetiere-Mammalia-endst.pdf

MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf.

NÖLLERT, A., NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung, Gefährdung, Schutz. Franckh-Kosmos (Stuttgart), 1992, Kosmos-Naturführer.

PODLOUCKY, R., MANZKE, U. (2003): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Wechselkröte (*Bufo viridis*) – Mertensiella (Supplement 14 zu Salamandra), Hrsg.: AG Feldherpetologie der DGHT im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V.; Rheinbach, 30. Juni 2003.

RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A., KRONSHAGE, A. & T. MUTZ unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in NRW (2011, a): Rote Liste und Artenverzeichnis der der Lurche – Amphibia; 4. Fassung Stand September 2011 – Online Veröffentlichung auf: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Lurche-Amphibia-endst.pdf

SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A., KRONSHAGE, A. & T. MUTZ unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in NRW (2011, b): Rote Liste und Artenverzeichnis der der Kriechtiere – Reptilia; 4. Fassung Stand September 2011 – Online-Veröffentlichung auf: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/rote_liste/pdf/RL-NW11-Kriechtiere-Reptilia-endst.pdf

SÜDBECK, P. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell, 2005.

Appendix

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf des Planungsbüros Dittrich vom 08.10.2018 – Bebauungsplan S 198 (Reiterhof Haus Rott); Quelle: Planungsbüro Dittrich (Herr Walter Pott) am 09.10.2018 per eMail.

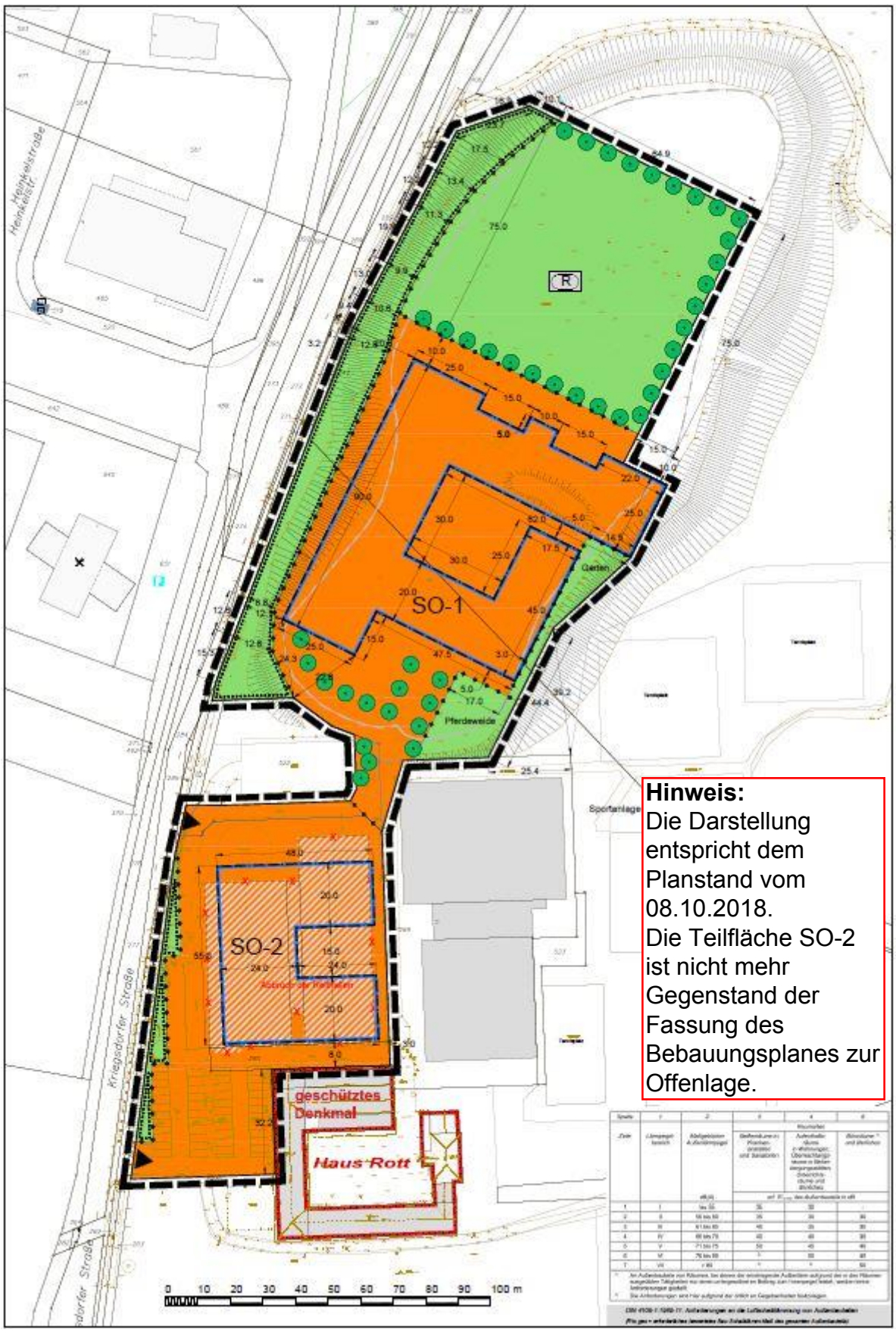




Abbildung 1



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5



Abbildung 6



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9



Abbildung 10



Abbildung 11



Abbildung 12



Abbildung 13



Abbildung 14



Abbildung 15



Abbildung 16



Abbildung 17



Abbildung 18



Abbildung 19



Abbildung 20

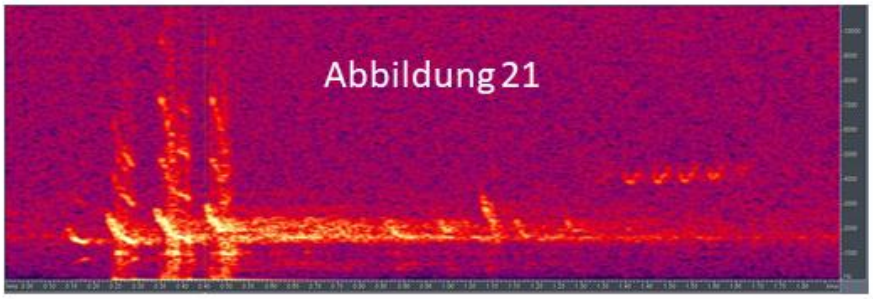




Abbildung 22



Abbildung 23



Abbildung 24



Abbildung 25



Abbildung 26



Abbildung 27



Abbildung 28



Abbildung 29



Abbildung 30



Abbildung 31



Abbildung 32



Abbildung 33



Abbildung 34



Abbildung 35



Abbildung 36



Abbildung 37



Abbildung 38



Abbildung 39



Abbildung 40



Abbildung 41



Abbildung 42



Abbildung 43



Abbildung 44



Abbildung 45



Abbildung 46



Abbildung 47



Abbildung 48



Abbildung 49



Abbildung 50



Abbildung 51



Abbildung 52



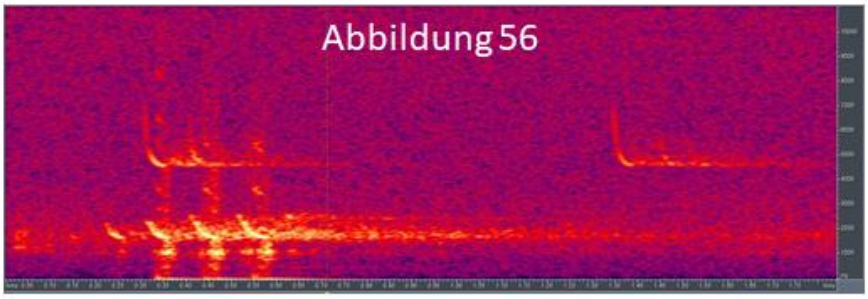
Abbildung 53



Abbildung 54



Abbildung 55



Büro für Artenschutz & Tierökologie

Dipl. Biol. Sven Nekum
Hauptstraße 240
53639 Königswinter

Tel.: +49 171 4177787

E-Mail:
buero.nekum@unitybox.de

Dipl. Biol. Sven Nekum • Hauptstraße 240 • 53639 Königswinter

[redacted]

12. Dezember 2018

Redaktionelle Änderung der Projektbezeichnung und der Anschrift des Auftraggebers auf der Titelseite (12.12.2018)

Sehr geehrte Damen und Herren,
hiermit bestätige ich, dass am 12.12.2018 redaktionelle Änderungen an der Titelseite des Gutachtens bezüglich der Projektbezeichnung und der Anschrift des Auftraggebers vorgenommen wurden. Die Änderungen wurden auf Wunsch des Auftraggebers durchgeführt (per Telefon am 12.12.2018 im Auftrag von Frau Anne Sohni).

Mit freundlichen Grüßen,

Sven Nekum (Dipl. Biol.)

Anlagen:

- ASPI+II_B-Plan S 198_Troisdorf_Kneutgen_22-10-2018_BfAuT_.pdf