

# Neubau einer Geh- und Radwegbrücke zwischen Sankt Augustin-Menden und Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte

-

## Ergebnisse faunistischer Untersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfung

**Stand: 14.03.2023**

Gutachten im Auftrag von:

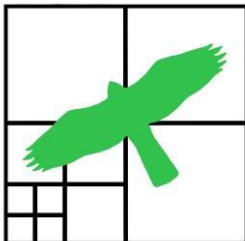


**RIETMANN**

Beratende Ingenieure PartG mbB  
Freiraum + Landschaftsplanung

Siegburger Str. 243a  
53639 Königswinter  
Tel. 02244-91 26 26 Fax 91 26 27  
E-Mail: info@buero-rietmann.de

Bearbeitet durch:



**naturgutachten  
oliver tillmanns**

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns  
Orkener Str. 17  
41515 Grevenbroich  
Tel.: 02181-5789  
E-Mail: mail@natur-gutachten.de  
www.natur-gutachten.de

Grevenbroich, März 2023

# Inhalt

<b>1 Anlass</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
2.1 Grundlagen des Artenschutzrechts (§§ 44 und 45 BNatSchG) .....	4
2.2 Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie).....	6
2.2.1 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie).....	6
2.2.2 EU-Vogelschutzrichtlinie .....	8
<b>3 Lage und Struktur des Vorhabensbereichs</b> .....	<b>10</b>
<b>4 Vorgehensweise und Methodik</b> .....	<b>18</b>
4.1 Auswahl rechtlich relevanter und zu erfassender Arten .....	18
4.2 Methodik der faunistischen Erhebungen.....	20
<b>5 Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren</b> .....	<b>25</b>
5.1 Vorhabensbeschreibung .....	25
5.2 Wirkfaktoren.....	26
5.2.1 Flächeninanspruchnahme und Lebensraumverlust .....	26
5.2.2 Stoffeinträge.....	27
5.2.3 Akustische Effekte (Verlärmung).....	28
5.2.4 Optische Effekte.....	29
5.2.5 Erschütterungen.....	29
5.2.6 Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund.....	29
5.2.7 Unmittelbare Gefährdung von Individuen.....	30
5.3 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums.....	31
<b>6 Vorkommen planungsrelevanter Arten</b> .....	<b>33</b>
6.1 Wildlebende europäische Vogelarten .....	33
6.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	41
6.2.1 Fledermäuse .....	41
6.2.2 Reptilien .....	43
6.2.3 Amphibien .....	43
6.2.4 Fließgewässerlibellen .....	43
6.2.5 Wiesenknopf-Ameisenbläulinge.....	44
6.2.6 Europäischer Biber .....	44
<b>7 Konfliktprognose</b> .....	<b>45</b>
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutz-relevanter Beeinträchtigungen .....	45
7.2 Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene Arten .....	48
7.2.1 Wildlebende europäische Vogelarten .....	48
7.2.2 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	60
7.2.3 Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL – Europäischer Biber.....	60
7.3 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten .....	61
7.4 Artspezifische Anforderungen an die Ausgleichsplanung .....	64
7.5 Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG.....	67
<b>8 Zusammenfassung und Fazit</b> .....	<b>70</b>
<b>9 Literatur</b> .....	<b>73</b>
<b>Anhang – Artenschutzrechtliche Prüfprotokolle</b> .....	<b>78</b>

## 1 Anlass

Zwischen Sankt Augustin-Menden und Troisdorf-West soll über die Sieg und ihr Vorland eine neue Radverkehrsverbindung erstellt werden, da die alte Verbindung – ein Randsteg an der nahegelegenen Eisenbahnüberführung – aufgrund des schlechten baulichen Zustandes gesperrt ist. Die nun fehlende Verbindung über die Sieg soll für Fußgänger und Radfahrer als von der Eisenbahnbrücke getrennte Überführung zwischen den Städten Sankt Augustin und Troisdorf erstellt werden, die parallel zum bestehenden Bauwerk verläuft. Auf Troisdorfer Seite ist eine barrierefreie Verbindung vom Niveau der Fußgänger- und Radwegbrücke an den unterführten, parallel zur Sieg verlaufenden Siegtalradweg in Form einer Rampe vorgesehen.

Einen Aspekt, der über die Zulässigkeit – und somit die Durchführbarkeit – des Vorhabens entscheidet, stellt der gesetzliche Artenschutz dar. Während nur ein Teil der heimischen Tier- und Pflanzenarten durch die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) oder durch die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützt ist, sind alle Vogelarten durch das BNatSchG und die EU-Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt. Einige Arten wie z.B. alle Greif- und Eulenvögel sind zudem streng geschützt. Alle Fledermausarten, einige Säuger-, Amphibien- und Reptilienarten sowie verschiedene Wirbellose sind streng geschützt und werden in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Im Falle der Durchführung des Vorhabens sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) alle Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen, sollten sie im Bereich der geplanten Brücke oder in ihrem näheren Umfeld einen Lebensraum vorfinden. Deshalb wurde das Büro *naturgutachten oliver tillmanns* durch das *Büro Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB* (Königswinter) bereits im Jahr 2019 beauftragt, faunistische Erfassungen im Gebiet durchzuführen und zu überprüfen, welche artenschutzrechtliche Konflikte mit der Umsetzung des Vorhabens verbunden sind und inwiefern diese überwunden werden können.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der durchgeführten Kartierungen dargestellt und auf deren Basis die möglichen Konflikte mit den dem besonderen Artenschutz unterliegenden Arten analysiert. Dabei stehen folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- Welche artenschutzrechtlich relevanten Arten treten im Wirkraum des Vorhabens auf und welche potenzielle Funktion hat dieser als Lebensraum für die Arten?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem Auftreten gesetzlich geschützter Arten für die Umsetzung des Vorhabens und welche artenschutzrechtlichen Konflikte sind abzusehen?
- Sind Maßnahmen zur Vermeidung- und Minderung oder vorgezogene, funktionserhaltende Maßnahmen durchzuführen und ist das Vorhaben unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht rechtmäßig?

## 2 Rechtsgrundlagen

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

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für die 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. § 44 Abs. 5 BNatSchG relativiert das Tötungsverbot unter Voraussetzung von Schutzmaßnahmen, das Verbot des Nachstellens und Fangens zum Schutz von Arten sowie die Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn deren Funktion im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15. September 2017 wurde der § 44 Abs. 5 BNatSchG wie folgt formuliert:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt 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.

Danach tritt § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ein, wenn das vorhabensbedingte Tötungs- oder Verletzungsrisiko sich für Arten nicht signifikant erhöht, was anhand der Lebensumstände der Arten jeweils zu überprüfen ist. Zudem tritt diese Relativierung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur ein, wenn durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen entsprechende Tötungen oder Verletzungen von Individuen nicht vermieden werden können, was die Relevanz von artspezifisch geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in den Vordergrund rückt.

Nach § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG tritt durch das Fangen und Nachstellen von Tieren nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auch kein Verbotstatbestand ein, wenn diese Handlungen zum Schutz der Tiere und ihrer Entwicklungsformen vor unmittelbarer Beeinträchtigung oder zum Erhalt der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten notwendig werden. Diese Legitimation des Fangens und Nachstellen ist von besonderer Relevanz, wenn zum Beispiel Tiere aus Baufeldern abgefangen werden müssen, um ihre Tötung zu verhindern.

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.

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung des § 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.

Das vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 20. Juli 2022 betrifft nur Regelungen bezüglich des Betriebs und des Repowerings von Windenergieanlagen sowie zu nationalen Artenhilfsprogrammen. Für alle anderen Vorhaben, Pläne oder Projekte sind diese gesetzlichen Vorgaben nicht relevant, weshalb hier nicht darauf eingegangen werden soll.

## **2.2 Europäische Rechtsgrundlagen (FFH- und Vogelschutzrichtlinie)**

### **2.2.1 Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie)**

Das BNatSchG nimmt konkret Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie (insbesondere Artikel 16). Daher werden die artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie nachfolgend ebenfalls dargestellt. Die im BNatSchG verwendeten Begriffe werden daher unter Berücksichtigung europarechtlicher 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 Intensität, Dauer und Wiederholungsfrequenz auftretender Störungen ab. Im „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-

Richtlinie“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) 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 Vernichtung 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 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. (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021).

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 (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf klar abgrenzbare Örtlichkeiten sinnvoll erscheint.

Auch der Begriff der Beschädigung bedarf einer näheren Betrachtung. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) 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 auf jeden Fall alle Handlungen zu bezeichnen, die nachweislich zur Beeinträchtigung der Funktion einer (je nach Art tatsächlich oder potenziell genutzten) Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

## 2.2.2 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 Lage und Struktur des Vorhabensbereichs

Der für den Neubau der Geh- und Radwegbrücke benötigte Raum – im Folgenden als **Vorhabensbereich** bezeichnet – umfasst zwischen St. Augustin-Menden und Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte sowie zwischen Siegstraße im Osten und Eisenbahnbrücke im Westen einen Teil der Siegaue nördlich und südlich der Sieg.

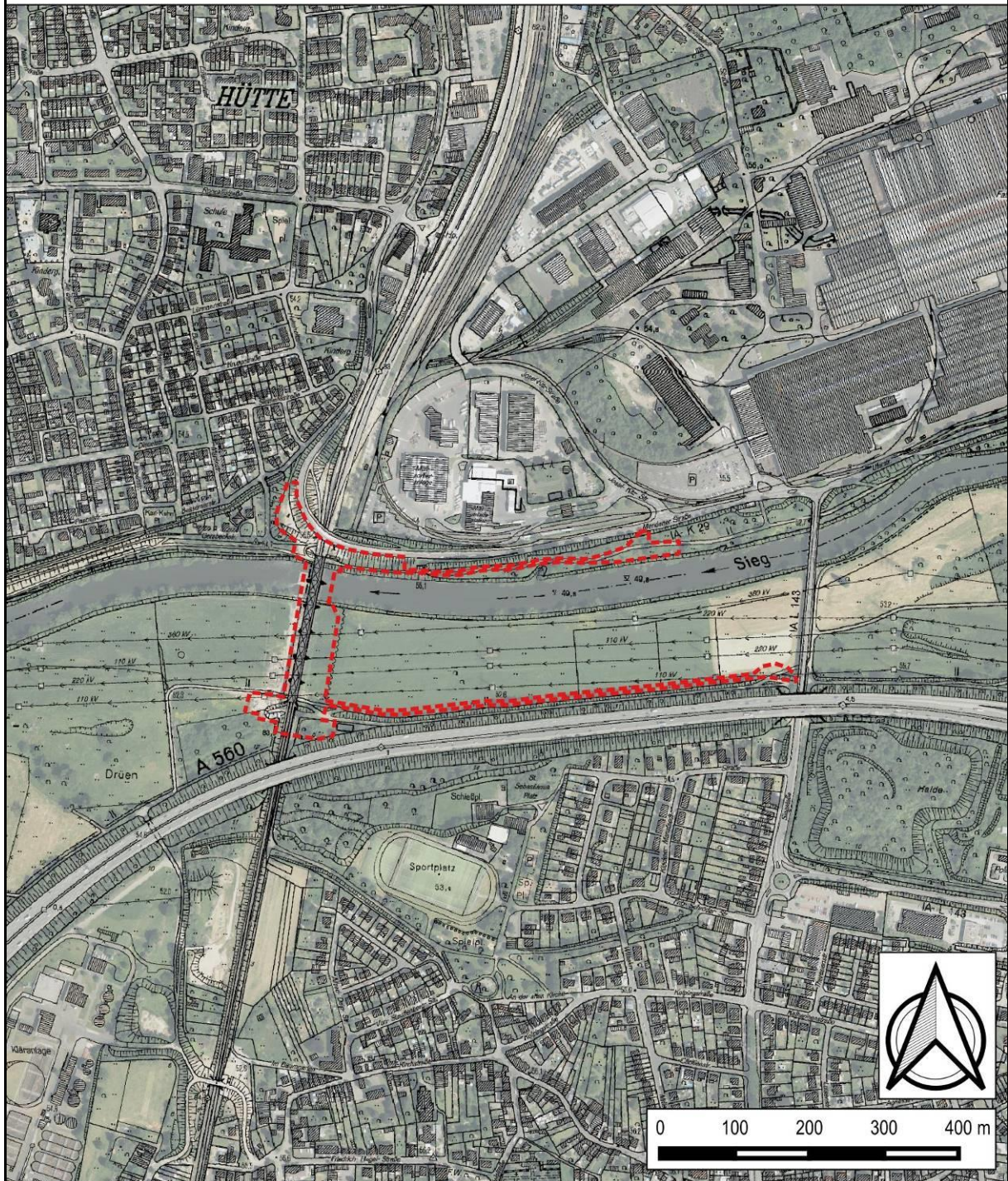
Im nördlichen Vorhabensbereich sind am Siegufer Grasfluren mit einzelnen Weiden und Erlen ausgeprägt. Vor dem Aufgang der Eisenbahnbrücke befindet sich ein kleines Brombeergebüsch. Westlich der bestehenden Brücke befindet sich eine befestigte Lagerfläche, die der Baumaßnahme der S 13 als Einrichtungsfläche dient. Nördlich des Ufers verläuft entlang der Sieg der Siegtalradweg, an den nördlich dichtes Gebüsch angrenzt. Dieses Gebüsch geht in einen Gehölzbestand aus überwiegend mittlerem Baumholz über. Entlang des Radwegs in östliche Richtung haben sich beidseitig des Weges ruderale Biotope entwickelt mit unterschiedlich hohen Anteilen an Gehölzen, Sträuchern und Grasfluren. Südlich der Abzweigung der Josef-Kitz-Str. auf die Mendener Str. stocken entlang der Straße mehrere Einzelbäume mit geringem und mittlerem Baumholz. Der Bereich zwischen Mendener Straße und Siegtalweg wird durch einen dichten Brombeerbestand und Laubhölzern geringen Alters gebildet. Der Bereich zwischen Siegtalweg und Sieg wird ebenfalls durch einen dichten Brombeerbestand gebildet, in dem eine kräftige Eiche und zwei Feldulmen stocken.

Südlich der Sieg wird diese von einem breitem Streifen aus Gehölzen und Grasfluren begleitet. Daran schließt sich eine artenarme Fettwiese an, in der acht Masten von Freileitungen stehen. Entlang der Eisenbahnbrücke verläuft auf dieser Wiese eine schmale Staudenflur aus Staudenknöterich, östlich der Eisenbahnbrücke verläuft ein temporär wasserführender Graben. Südwestlich der Eisenbahnbrücke befindet sich eine Baustelleneinrichtungs-Fläche der Deutschen Bahn. Östlich der Eisenbahnbrücke führt der Siegtal-Radweg eine Steigung hoch und wird beidseitig von mit Sträuchern und jüngeren Bäumen bewachsenen Böschungen begleitet. Die Böschungen gehen beidseitig des Radwegs in Richtung Osten in Gehölzstreifen über. Der nördliche Gehölzstreifen bildet über die gesamte Länge des Vorhabensbereichs eine Abgrenzung zwischen dem Siegtal-Radweg und der Fettwiese. Der südliche Gehölzstreifen bildet eine Abgrenzung zwischen dem Siegtal-Radweg und der A 560. Im südwestlichsten Teil des Vorhabensbereichs befinden sich Gebüschstrukturen. Östlich davon befindet sich ein Rückhaltebecken, welches wiederum von Gebüsch umgeben ist.

**Abb. 1** zeigt die Lage des Vorhabensbereichs, die folgenden **Abb. 2** bis **Abb. 8** vermitteln einen Eindruck vom Vorhabensbereich und seinem näheren Umfeld.

## Neubau Geh- und Radwegbrücke Sankt Augustin - Troisdorf - Lage und Abgrenzung des Vorhabensbereichs

 Vorhabensbereich  
(Baustellenbereich, Baustellenzufahrt, Baustelleneinrichtung)



**Abb. 1:** Lage und Abgrenzung des Vorhabensbereichs (rot). Das Gebiet umfasst beidseitig der Sieg einen Teil der Siegau zwischen Sankt Augustin-Menden im Süden, Troisdorf im Norden sowie Siegstraße und Eisenbahnbrücke im Osten und Westen. Kartengrundlage: Land NRW 2023.



**Abb. 2:** Blick von der Siegbrücke bzw. Siegstraße auf den Vorhabensbereich (rot markiert). Die Baustellenzufahrten südlich und nördlich der Sieg rahmen hier das Grünland der Siegaue ein (alle Fotos: März 2019).



**Abb. 3:** Blick in den westlichen Vorhabensbereich aus dem Grünland südlich der Sieg. Im Bildvordergrund soll parallel zur bestehenden Eisenbahnbrücke die Geh- und Radwegbrücke gebaut werden.



**Abb. 4:** Blick in den westlichen Teil des Vorhabensbereichs aus südlicher Richtung. Rechts im Hintergrund ist ein gehölzbestockter Böschungsbereich im nordwestlichen Vorhabensbereich zu erkennen.



**Abb. 5:** Blick auf die Sieg im Vorhabensbereich und auf den nördlichen Teil des Vorhabensbereichs nördlich der Sieg (Baustellenzufahrt).



**Abb. 6:** Die Sieg im Vorhabensbereich (rechts im Bild) und westlich angrenzend bei hohem Wasserstand. Im Hintergrund ist der Siegtalradweg zu erkennen, der von Osten kommend die Baustellenzufahrt bildet.



**Abb. 7:** An der Grenze des westlichen Vorhabensbereichs verläuft ein temporär wasserführender, kleiner Wiesengraben, der für Amphibien ein potenzielles Laichhabitat darstellt.



**Abb. 8:** Blick auf die südliche Baustellenzufahrt parallel zur BAB 560 nahe der Siegstraße.

Das südliche Umfeld des Vorhabensbereichs wird durch die emissionsintensive BAB 560 geprägt. Südlich der Autobahn liegen kleinere Gehölzbestände, eine Sportanlage und Wohnbebauung. Im nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs liegt einerseits Wohnbebauung westlich der Bahntrasse. Östlich der Bahntrasse nehmen große Gewerbebetriebe inkl. des RSAG-Wertstoffhof große Flächen ein.

Ökologisch potenziell wertvollere Flächen liegen in der Siegaue im westlichen und östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs. Das Grünland der Siegaue setzt sich westlich der bestehenden Eisenbahnbrücke fort. Neben großen offenen Flächen sind südwestlich des Vorhabensbereichs kleinere mit Gebüsch bestockte Bereiche vorzufinden. Für Vogelarten des Halboffenlandes stellen zudem die gruppenartig im Grünland stockenden Althölzer potenziell wertvolle Strukturen dar. Hier sind einzelne Horste ausgeprägt und an einer alten Eiche wurde eine künstliche Nisthöhle für Steinkäuze installiert.

Auch das östliche Umfeld des Vorhabensbereichs wird von Grünland dominiert, prägend sind hier die dicht stehenden Freileitungsmasten. Ältere und teils höhlenreiche Bäume konnten auch hier festgestellt werden.

Einen Eindruck vom Umfeld des Vorhabensbereichs vermitteln die folgenden **Abb. 9** bis **Abb. 12**.



**Abb. 9:** Blick auf die im südwestlichen Umfeld des Vorhabensbereichs liegenden Gebüschstrukturen nahe der BAB 560 (alle Fotos: März 2019).



**Abb. 10:** Westlich des Vorhabensbereichs liegen größere Grünlandflächen, die teils beweidet werden. Die Freileitungen setzen sich hier fort. Rechts im Bild der flussbegleitende Gehölzbestand entlang der Sieg.



**Abb. 11:** Im südwestlichen Umfeld des Vorhabensbereichs stocken einige ältere Hölzer in Form von Eichen und Pappeln. In einer der Pappeln konnte ein Großvogelhorst festgestellt werden, an der Eiche rechts im Bild wurde eine künstliche Nisthilfe für den Steinkauz installiert (rote Pfeile).



**Abb. 12:** Grünland mit höhlenreichen Altbäumen und Freileitungsmasten im östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs. Im Hintergrund ist die Siegstraße in Brückenlage zu erkennen.

## 4 Vorgehensweise und Methodik

### 4.1 Auswahl rechtlich relevanter und zu erfassender Arten

Den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis Nr. 4 BNatSchG folgend gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für sämtliche besonders geschützte Arten (vgl. Kapitel 1.2.2), Nr. 2 gilt nur für die streng geschützten Arten und die wildlebenden Vogelarten. Mit Blick auf die Zulässigkeit von Eingriffen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung jedoch auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die wildlebenden Vogelarten. Die Grundlage des vorliegenden Gutachtens bildet deshalb eine Betrachtung aller FFH-Anhang IV-Arten sowie aller heimischen Vogelarten mit möglichem Vorkommen im Untersuchungsraum.

Aufgrund der Vielzahl im Wirkraum des Vorhabens potenziell auftretender Vogelarten ist es sinnvoll, den Fokus auf seltene oder gefährdete sowie auf streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu legen. Die von KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) aufgeführte Auswahl von Arten orientiert sich daran. Neben den streng geschützten und gefährdeten, fasst KIEL (2005) auch alle arealbedingt seltenen Arten sowie die Koloniebrüter als „planungsrelevante Arten“ zusammen. Für diese Arten kann aufgrund ihrer Lebensraumsprüche nicht wie bei ubiquitären Arten (z. B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Ringeltaube) davon ausgegangen werden, dass sie im Falle eines Eingriffs in ihr Habitat auch im unmittelbaren Umfeld wieder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten finden. Somit würde die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht unbedingt gewahrt bleiben und ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG könnte eintreten.

Auch in Bezug auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Eingrenzung der planungsrelevanten Arten sinnvoll. Bei häufigen und un gefährdeten Arten ist es unwahrscheinlich, dass ein Eingriff zu erheblichen Störungen führt, also zu Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art auswirken. Ist dagegen eine gefährdete Art betroffen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich ein einziges Vorhaben auf die Größe und damit auch auf den Erhaltungszustand der lokalen Population negativ auswirkt.

Schränkt man die Betrachtung auf die planungsrelevanten Arten nach KIEL (2005) und MKULNV (2015) ein, so darf jedoch nicht § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG außer Acht gelassen werden, der die Verletzung und Tötung aller besonders geschützten Arten verbietet. Eine solche Beeinträchtigung dieser Arten kann aber durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert werden, weshalb im Folgenden lediglich die planungsrelevanten Arten in einer Einzelartbetrachtung abgehandelt werden.

Der Auswahl von KIEL (2005) bzw. dem MKULNV (2015) wird aufgrund des Erscheinens der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016) nur bedingt gefolgt. Wegen ihrer Hochstufung in der landesweiten Roten Liste sind nun einige weitere Arten zu betrachten, die vorher nicht als planungsrelevant galten. Zudem werden im Folgenden auch Arten betrachtet, die lediglich in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ als gefährdet gelten, landesweit aber ungefährdet sind oder nur auf der Vorwarnliste geführt werden. Zu den jetzt auch landesweit gefährdeten und somit als planungsrelevant zu betrachtenden Vogelarten gehören Bluthänfling, Girlitz und Star, die in der letzten Roten Liste noch auf der Vorwarnliste standen, nun aber als gefährdet gelten. Für die Niederrheinische Bucht werden nach aktueller Roter Liste z.B. Grauschnäpper, Türkentaube oder Weidenmeise als gefährdet eingestuft, die auch für die Großlandschaft bisher als ungefährdet galten (vgl. GRÜNEBERG et al. 2016, SUDMANN et al. 2011).

Der Planungsraum liegt im Grenzbereich der Messtischblätter (MTB) 5108 (TK 1:25.000, Köln-Porz), MTB 5109 (Lohmar), MTB 5208 (Bonn) und MTB 5209 (Siegburg). Die Grundlage für die Auswahl der zu erfassenden Artengruppen bilden dem zu Folge die in den vier an den Vorhabensbereich angrenzenden Quadranten der Messtischblätter (MTB-Q 5108-4, 5109-3, 5208-2 und 5209-1) nachgewiesenen planungsrelevanten Arten(-gruppen) (LANUV 2019a-d). Hierbei handelt es sich um 58 Vogelarten, 7 Fledermausarten, 3 Amphibienarten, die Zauneidechse und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. In den Jahren 2018 und 2020 konnte auch der Biber in der Siegaue im östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs festgestellt werden. Auf ihn wird im Rahmen der Erhebungen ebenfalls eingegangen.

Neben den Ergebnissen der aktuell durchgeführten Erfassungen dienen zudem die folgenden Informationssysteme des LANUV als Grundlage für die Bestandsdarstellung der artenschutzrechtlich relevanten Arten:

- „Biotopkataster NRW – Schützenswerte Biotope in Nordrhein-Westfalen“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2013) und
- „Landschaftsinformationssammlung“ (LINFOS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2018).

Biotopkataster und LINFOS zeigen keine punktgenauer Nachweise von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten für den Vorhabensbereich selbst. Der Vorhabensbereich selbst ist aber Bestandteil der Biotopkatasterfläche BK-5209-600 (Siegtal zwischen Müschmühle (Einmündung der Bröl) und Troisdorf). Für diese Fläche liegen unter den für den speziellen Artenschutz relevanten Spezies Nachweise von Wasserralle und

Hohltaube vor (LANUV 2013). Unmittelbar östlich des Vorhabensbereichs grenzt die Biotopkatasterfläche BK-5208-901 an (NSG Siegaue). Für die Fläche werden als planungsrelevante Arten Eisvogel, Flussregenpfeifer, Gänsesäger, Graureiher, Knäkente, Kormoran, Krickente, Löffelente, Nachtigall, Pirol, Schwarzmilan, Teichrohrsänger, Uferschwalbe, Zwergsäger und Zwergtaucher angegeben (LANUV 2013). Neben einer kaum zu verortenden Meldung der Nachtigall stammen Fundorte planungsrelevanter Arten im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs zudem von Gänsesäger, Graureiher, Kormoran, Kuckuck, Pirol, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan und Silberreiher. Aus dem südlichen Umfeld liegt zudem eine Meldung eines ziehenden Weißstorchs vor (LANUV 2018).

Für das nordöstliche Umfeld des Vorhabensbereichs geben Biotopkataster und LINFOS Vorkommen einiger Arten aus dem Bereich der Unteren Aggerauen und der Überflutungswiesen an der Agger an. Bis zu 1 km entfernt liegen die Nachweise von Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Pirol sowie Zauneidechse und Kammmolch (vgl. LANUV 2013, 2018). Aus einer Kartierung des NSGs Trerichsweiher im Jahr 1997 sind zudem zahlreiche Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten bekannt. Die LINFOS listet 39 Vogelarten auf, die hier nachgewiesen werden konnten und als planungsrelevant zu betrachten sind. In diesem Bereich sind auch die dargestellten Nachweise von Laubfrosch und Kleinem Wasserfrosch anzusiedeln (vgl. LANUV 2013, 2018).

Über 2 km nordöstlich des Vorhabensbereichs liegen zahlreiche Punktdaten aus der LINFOS für die südliche Wahner Heide vor. Neben einigen planungsrelevanten Vogelarten konnten hier auch Kammmolch und Zauneidechse festgestellt werden (LANUV 2018).

Für den speziellen Artenschutz wären die Vorkommen der planungsrelevanten Vogelarten sowie ein Auftreten von Zauneidechse und Kammmolch relevant (europäische Vogelarten sowie Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) und somit Arten der Artengruppen Vögel, Reptilien und Amphibien.

Auf bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten, die im weiteren Umfeld des Vorhabensbereichs in einer Entfernung von über 2 km zu diesem liegen, wird hier nicht weiter eingegangen.

## **4.2 Methodik der faunistischen Erhebungen**

Den Vogel-, Amphibien und Reptilienarten stehen im Untersuchungsraum potenzielle Lebensräume zur Verfügung, so dass artengruppenspezifische Untersuchungen für sie durchgeführt wurden. Vor Beginn der Untersuchungen konnte zudem nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse in der bestehenden Eisenbahnbrücke Quartiere besitzen und dass der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Untersuchungsraum auftritt, weshalb sie

in das Untersuchungsprogramm integriert wurden. Da die Sieg zudem für Fließgewässerlibellen ein potenzielles Habitat darstellt und sowohl die Asiatische Keiljungfer als auch die Grüne Keiljungfer in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, erfolgte zudem eine Erfassung der Fließgewässerlibellen, auch wenn nach LANUV (2019a-d) keine Nachweise der Keiljungfern aus den Messtischblatt-Quadranten im Umfeld des Vorhabensbereichs bekannt sind.

Im Jahr 2019 erfolgte deshalb eine Erfassung der potenziell auftretenden Arten und Artengruppen. Dazu wurden Begehungen zur Erfassung von Vogelarten, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Fließgewässerlibellen und Wiesenknopf-Ameisenbläulingen durchgeführt. Aufgrund von Nachweisen des Europäischen Bibers im Jahr 2018 und 2020 erfolgte im Jahr 2022 eine Kontrollbegehung zum möglichen Vorkommen im Vorhabensbereich und in seinem näheren Umfeld.

Die in den Jahren 2019 und 2022 durchgeführten faunistischen Kartierungen orientierten sich mit den folgenden Untersuchungsmethoden und der angegebenen Erfassungsintensität nach den Angaben im „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021“ des MULNV (2021).

- Vögel: 5 morgendliche Begehungen (vgl. SPILLNER & ZIMDAHL 1990) zwischen Ende März und Ende Juni 2019 zur Erfassung der Brutvogelfauna in Form einer Revierkartierung (FISCHER et al. 2005). Ergänzend erfolgten 2 Nachtbegehungen zur Erfassung potenziell auftretender Eulenarten mit Hilfe von Klangattrappen im März 2019 (vgl. ANDRETTZKE et al. 2005, BOSCHERT et al. 2005). Die Erfassung erfolgte im Planungsraum und in seinem Umfeld, um auch störungsbedingte Auswirkungen auf im weiteren Umfeld des Planungsraums brütende Arten in ausreichendem Maße betrachten zu können.

Die Nomenklatur der Avifauna folgt BARTHEL & KRÜGER (2018). Als Grundlage für die Gefährdungseinstufung wird die aktuelle Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Brutvogelarten genutzt (GRÜNEBERG et al. 2016).

- Fledermäuse: 2 abendliche und nächtliche Begehungen zwischen im Juli 2019 mit Hilfe eines Bat-Detektors (Akustisch-optische Erfassung) nach LIMPENS (1993) und LIMPENS & ROSCHEN (1996). Zur abendlichen Ausflugszeit wurden zudem gezielte Ausflugskontrollen an der bestehenden Eisenbahnbrücke zur Erfassung potenzieller Quartiere durchgeführt, da seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises auf Quartiermöglichkeiten hingewiesen wurde. Nachdem die Brücke auf ihr Quartierpotenzial hin untersucht wurde, keine von Fledermausarten nutzbaren Spalten vorgefunden werden konnten und auch im Rahmen beider Begehungen

keine Hinweise auf eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich erfasst wurden, erfolgten keine weiteren Begehungen mehr zur Erhebung der Fledermausfauna, da kein relevanter Wissenszuwachs mehr zu erwarten war.

Die Gefährdungseinstufungen wurden der aktuellen landesweiten Roten Liste entnommen (MEINIG et al. 2011), an der sich auch die Nomenklatur orientiert.

- Reptilien: Die Kartierung der Reptilienfauna erfolgte nach BOSBACH & WEDDELING (2005) und KORNDÖRFER (1992) im Mai und Juni 2019 (Alttiere). Dazu wurden nach HACHTEL et al. (2009) insgesamt 4 Begehungen zur Erfassung der Arten durchgeführt. Die Erfassung erfolgte an warmen, sonnigen Tagen zur geeigneten Tageszeit (je nach Tagestemperatur). Dabei wurden alle möglichen Teillebensräume der potenziell auftretenden Arten im Planungsraum und seinem Umfeld begangen und die Individuen optisch erfasst. Für Schlingnatter und Zauneidechse wurde nach ELLWANGER (2004) und GRUSCHWITZ (2004) auch eine gezielte Absuche von linearen Strukturen (Gleisanlagen, Böschungen) durchgeführt. Aufgrund des geringen Lebensraumpotenzials und des Mangels an Nachweisen wurden im August/September keine Begehungen mehr zur Erfassung von Jungtieren durchgeführt.

Die Nomenklatur und Gefährdungseinstufung richtet sich nach der aktuellen Roten Liste in Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et al. 2011).

- Amphibien: 6 Begehungen zwischen Ende März und Ende Juli 2019 zur Überprüfung der Gewässer auf Vorkommen von Tieren im Laichhabitat oder Aufenthaltsgewässer. Im Sommer verstärkt Suche nach Larven, um Reproduktionen nachweisen zu können. Die Erfassung in den potenziellen Gewässerlebensräumen erfolgte mittels Verhören, direkter Beobachtungen und dem Einsatz von Wasserkeschern. Aufgrund des Mangels an größeren gut geeigneten Amphibiengewässern wurde auf den Einsatz von Molchreusen verzichtet. Diese Methoden wäre sinnvoll gewesen, wären Bereiche eines Gewässers z.B. mit dem Kescher nicht erreichbar gewesen (vgl. ARNOLD 1982, BÜLOW 2001, KUPFER 2001, MEYER 2004, MINTEN & FARTMANN 2001, SCHLÜPMANN & KUPFER 2009). Zudem erfolgte eine Suche nach Individuen im Landlebensraum (unter Laub, Steinen, Totholz etc.), um ergänzende Daten zu gewinnen.

Die Nomenklatur und Gefährdungseinstufung richtet sich nach der aktuellen Roten Liste in Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et al. 2011).

- Fließgewässerlibellen: Erfassung von Imagines im gesamten Vorhabensbereich und seinem näheren Umfeld, vor allem im Umfeld der potenziellen Larvalhabitate in der Sieg. Zudem erfolgte eine gezielte Suche nach Exuvien bzw. schlüpfenden Individuen

an potenziellen Schlupfstandorten (Uferbereiche). Die 4 durchgeführten Begehungen erfolgten unter Berücksichtigung der Flugzeit von Asiatischer und Grüner Keiljungfer zwischen Anfang Juni und Mitte Juli 2019 (vgl. ELLWANGER 2003, STERNBERG et al. 2000a, b, SUHLING et al. 2003).

Nomenklatur und Gefährdungseinstufung der Fließgewässerlibellen richten sich nach der aktuellen landesweiten Roten Liste (vgl. AK LIBELLEN NRW 2011).

- Wiesenknopf-Ameisenbläulinge: Es wurde keine vollständige Erfassung der Tagfalter durchgeführt. Die Erhebung von Schmetterlingen beschränkte sich auf die Überprüfung des Vorhabensbereichs und seines Umfeldes auf das Lebensraumpotenzial sowie das tatsächliche Vorkommen des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Dazu wurden die Wiesenflächen sowie ihre Randbereiche auf Vorkommen des Großen Wiesenknopts abgesucht, der für die Arten die Eiablage-, Larvalentwicklungs- und Nektarpflanze darstellt (vgl. DREWS 2003a, b, LEOPOLD et al. 2006a, b). Die festgestellten Vorkommen des Großen Wiesenknopts sollten dann auf eine Nutzung durch die beiden Bläulingsarten bei 3 Begehungen zwischen Anfang Juli und Mitte August 2019 überprüft werden.

Nomenklatur und Gefährdungseinstufung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge richten sich nach der aktuellen landesweiten Roten Liste (vgl. SCHUMACHER 2011).

- Europäischer Biber: Feststellung des aktuellen Artvorkommens im Untersuchungsraum durch Indirekte Nachweise von Bauen und Burgen, Biberröhren, Einbrüchen am Gewässerufer, Biberdämmen, Ausstiegen (schlammbedeckte Rutschen), gefälltten oder benagten Bäumen, Fraßspuren und Trittsiegeln. Dazu wurde einmalig eine Begehung Ende März 2022 durchgeführt (vgl. MULNV 2021).

Die faunistischen Erhebungen erfolgten in den in **Tab. 1** beschriebenen Zeiträumen und unter den hier dargestellten Witterungsbedingungen.

**Tab. 1: Datum und Zeitraum** der jeweiligen Begehungen zur Erfassung von Avifauna, Fledermäusen, Amphibien und Reptilien sowie Biber, Fließgewässerlibellen und Wiesenknopf-Ameisenbläulingen. Angabe der Witterungsbedingungen: **Temp** = Temperatur zu Beginn der Begehung, **Wind** = Windstärke nach Beaufortskala (Bft), **Wolken** = Bewölkungsgrad nach Internationaler Beleuchtungskommission (CIE, 0/8 bis 8/8), **Niederschlag** = Angabe zum Niederschlag.

Artengruppe/Begehung	Datum	Zeitraum (Uhrzeit)	Temp	Wind	Wolken	Niederschlag
<b>Kartierzeiten und Witterungsbedingungen 2019</b>						
Eulen 1	20.03.2019	19:20-21:15	12°C	1 Bft	2/8	kein Niederschlag
Avifauna 1, Amphibien 1	21.03.2019	06:25-09:55	2°C	1 Bft	1/8	kein Niederschlag
Eulen 2, Amphibien 2	28.03.2019	22:30-23:40	9°C	1 Bft	8/8	kein Niederschlag

Artengruppe/Begehung	Datum	Zeitraum (Uhrzeit)	Temp	Wind	Wolken	Niederschlag
<b>Kartierzeiten und Witterungsbedingungen 2019</b>						
Avifauna 2, Amphibien 3	05.04.2019	08:50-11:40	5°C	1 Bft	6/8	kein Niederschlag
Avifauna 3, Amphibien 4	03.05.2019	05:50-09:15	8°C	1 Bft	8/8	kein Niederschlag
Avifauna 4, Reptilien 1	20.05.2019	09:10-11:55	14°C	2 Bft	8/8	kein Niederschlag
Avifauna 5, Amphibien 5	29.05.2019	06:00-09:10	8°C	1 Bft	0/8	kein Niederschlag
Fließgewässerlibellen 1	07.06.2019	13:35-16:50	20°C	2 Bft	1/8	kein Niederschlag
Avifauna 6, Reptilien 4	25.06.2019	09:10-11:25	25°C	2 Bft	1/8	kein Niederschlag
Fließgewässerlibellen 2	25.06.2019	13:25-16:40	29°C	2 Bft	0/8	kein Niederschlag
Fließgewässerlibellen 3, Wiesenkнопf-Ameisenbläulinge 1	05.07.2019	15:00-18:40	26°C	1 Bft	1/8	kein Niederschlag
Fließgewässerlibellen 4, Wiesenkнопf-Ameisenbläulinge 2	11.07.2019	15:05-19:20	25°C	2 Bft	2/8	kein Niederschlag
Fledermäuse 1, Amphibien 6	12.07.2019	21:40-01:25	23°C	2 Bft	8/8	kein Niederschlag
Fledermäuse 2	27.07.2019	21:15-00:40	16°C	2 Bft	6/8	kein Niederschlag
Wiesenkнопf-Ameisenbläulinge 3	15.08.2019	13:25-15:20	22°C	1 Bft	1/8	kein Niederschlag
<b>Kartierzeiten und Witterungsbedingungen 2022</b>						
Europäischer Biber 1	26.03.2022	14:40-17:10	18°C	0 Bft	0/8	kein Niederschlag

Die Ergebnisse dieser Erfassungen werden im vorliegenden Bericht dargelegt und bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Einschätzung.

## 5 Beschreibung des Vorhabens und Wirkfaktoren

### 5.1 Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Sankt Augustin plant den Neubau der Fußgänger- und Radwegbrücke mit einer Breite zwischen den Handläufen von 3,3 m und einer Länge von ca. 203,6 m. So ergibt sich eine Brückenfläche von etwa 672 m<sup>2</sup>. Westlich der neu geplanten Brücke befindet sich höhengleich mit einem Abstand von wenigen Metern ein Überführungsbauwerk der Deutschen Bahn AG als Stahltragwerk mit Trogquerschnitt.

Auf einen Brückenpfeiler innerhalb des Siegbetts wird für die geplante Brücke aus ökologischen und bautechnischen Gründen verzichtet. Es wird ein Pfeiler zwischen Uferböschung und Uferweg auf der nördlichen Siegseite angeordnet sowie vier Pfeiler im südlichen Siegvorland. Zur Überbrückung des nördlichen Siegradweges wird ein Überbau mit einer Stützweite von 10,55 m angeordnet. Die Rampe, welche den überbrückten Siegradweg mit der neuen Brücke verbindet, verläuft parallel zur Sieg und wird durch eine weitere Winkelstützwand gesichert, die an die bestehende Winkelstützwand in diesem Bereich anschließt.

Die Pfeiler an den Zwischenstützungen der neuen Brücke werden massiv mit einer Dicke von 1,50 m angeordnet. Die Breite der Pfeiler beträgt am Pfeilerkopf 5,00 m und verschlanken sich in der Ansicht nach unten hin im Verhältnis 10:1. Die Stirnseiten werden für einen besseren Hochwasserabfluss halbkreisförmig abgerundet.

Am südlichen Bauwerksende bildet ein kastenförmiges Widerlager den Übergang zwischen der Brücke und dem auf einem Damm geführten Radweg. Das Widerlager wird flach gegründet. Das nördliche Widerlager wird durch einen Auflagerbalken mit hinteren und seitlichen Kammerwänden gebildet, der auf einer Brunnengründung hinter der Spundwand im Bereich der bestehenden Treppenanlage lagert. Für die Baugruben wird ein wasserdichter Spundwandverbau mit auftriebssicherer Unterwasserbetonsohle geplant.

Als Vorzugsvariante wird eine Kette von Einfeldträgern favorisiert. Es ist geplant, die Überbauteile mit Schwertransportwagen einzufahren. Die Anlieferung des Überbauteils der Flussbrücke muss aufgrund der Abmessungen in Teilstücken erfolgen. Das Überbauteil ist dann durch einen Baustellenstoß vor Ort zusammenzufügen. Im südlichen Baustellenbereich befindet sich eine Vielzahl von Hochspannungs-Freileitungen, so dass der Einsatz von Kränen beschränkt bleibt. Ab etwa der Siegmittle wird das nördliche Ende des Überbaus durch einen Kran auf der Mendener Straße abgefangen. Der kurze Überbau im Bereich der nördlichen beiden Achsen wird von der Mendener Straße aus eingehoben. Für die neue Brücke wird eine Verkehrslast von 5,0 kN/m<sup>2</sup> in Ansatz gebracht. Als außergewöhnlicher Lastfall wird der Hochwasserfall HQ 100 bei 54,00 m ü. NN berücksichtigt.

Der Belag auf dem Stahlblech der Rad- und Gehwegbrücke wird mit einem reaktionsharzgebundenen Dünnbelag (RHD) ausgeführt. Der RHD erhält eine Abstreuerung nach Bemusterung des Auftraggebers. Im Bereich der Treppenanlage am nördlichen Auflagerpunkt wird ein Pflasterbelag eingebracht.

Die Entwässerung der Brücke erfolgt durch eine Längsneigung durch Überhöhung des Deckbleches von 10 cm in Feldmitte zu den Pfeilern bei den südlichen Überbauten. Beim Überbau über der Sieg wird das Deckblech entsprechend der Überhöhung des Überbaus von 90 cm überhöht. Der nördliche Überbau erhält ein natürliches Gefälle von Pfeiler 20 zur Treppenanlage hin. Das Quergefälle wird mit 2,0 % zur Überbaumitte geführt. Hier kann sich das Wasser sammeln und fließt in Richtung Pfeiler. Vor den Überbauenden werden Abläufe von 230 mm x 520 mm angeordnet. Die Abläufe enthalten einen Absetzraum für zum Beispiel Streumittel und Grobstoffe unterhalb des seitlichen Auslaufes mit DN 150, so dass der Eintrag in das Siegvorland bzw. der Sieg minimiert wird. Um Auswaschungen in die Sieg zu vermeiden, werden keine salzhaltigen Streumittel im Bereich der Brücke eingesetzt. Die Entwässerung erfolgt über Falleleitungen DN 200 an den Pfeilern in das Siegvorland. Im Bereich der nördlichen Auflagerachsen wird zur Entwässerung im Bereich des Sieg-Radweges ein Sickerschacht angeordnet.

Der Handlauf wird mit einer Höhe von >1,30 m über dem Laufblech als Absturzsicherung mit integrierter LED-Beleuchtung angeordnet. Die Beleuchtung wird mit einem Bewegungsmelder ausgestattet und damit auf ein absolut erforderliches Minimum beschränkt.

Für die Schwertransportwagen, die Herstellung der Baugruben und Baugrubensicherung sowie die Herstellung der Pfeiler sind temporäre Baustraßen erforderlich, die mit Aluminiumelementen auftriebssicher ausgelegt werden.

Die Bauzeit, vor allem für die Unterbauten, soll in der hochwasserarmen Zeit von April bis September stattfinden. Somit muss die Bauzeit auf drei Jahre aufgeteilt werden. Im ersten und zweiten Jahr werden die Verbauten, die Bohrpfahlwand, die Stützwand sowie die Unterbauten hergestellt. Im dritten Jahr der Überbau. Der Verkehr auf den Siegradwegen wird für die Dauer der Baumaßnahme umgeleitet.

## **5.2 Wirkfaktoren**

### **5.2.1 Flächeninanspruchnahme und Lebensraumverlust**

Durch den Bau der Geh- und Radwegbrücke kommt es zum Verlust von Grünland, Gebüschstrukturen und wenigen Bäumen. Zudem werden bereits aktuell durch die Deutsche Bahn in Anspruch genommene Baustelleneinrichtungsflächen genutzt. Wenige Bäume

innerhalb des Vorhabensbereichs weisen Sonderstrukturen wie Baumhöhlen oder Borkenspalten auf, die von Fledermäusen oder höhlenbrütenden Vogelarten genutzt werden könnten. Südlich der Einmündung der Josef-Kitz-Straße in die Mendener Straße im Einfahrtsbereich der nördlichen Baustellenzufahrt stocken zwei Bäume mit Baumhöhlen und/oder Borkenspalten. Aktuell kann noch nicht abschließend bestätigt werden, dass diese Bäume erhalten werden können. Hier wird davon ausgegangen, dass es vorhabensbedingt zu einer Fällung dieser beiden Bäume kommt, so dass hier Quartiere von Fledermäusen und Brutplätze von Höhlenbrütern betroffen sein könnten.

Auch für baum- und gebüschbrütende Vogelarten sind Verluste von zur Nestanlage geeigneten Strukturen nicht auszuschließen. Sollten bodenbrütende Vogelarten im Vorhabensbereich auftreten, könnten auch ihre Lebensräume zerstört werden. Weiterhin grenzt ein temporär wasserführender Graben unmittelbar an den Vorhabensbereich an. Sollte dieser Amphibienarten als Laichhabitat dienen, wäre davon auszugehen, dass der Vorhabensbereich auch ein Landhabitat darstellt. Für Amphibien könnte das Vorhaben somit zum Verlust von Landlebensraum führen. Sollte der Vorhabensbereich einen Lebensraum für Reptilienarten oder Wiesenknopf-Ameisenbläulingen darstellen, könnten die Vegetationsinanspruchnahmen auch für sie zu Lebensraumverlusten führen.

In der Sieg sind keine Eingriffe vorgesehen, so dass keine Verluste der aquatischen Habitate von Europäischem Biber und Fließgewässerlibellen zu befürchten sind. Nicht völlig auszuschließen sind hingegen Verluste von Schlupfhabitaten der Libellen und terrestrischer Lebensräume des Bibers, da der Vorhabensbereich teils unmittelbar an das Ufer angrenzt.

### **5.2.2 Stoffeinträge**

Durch die für den Bau der Brücke notwendigen Eingriffe in Vegetationsstrukturen und Boden könnten Substrate in umgebende Lebensräume eingetragen werden. Mit der Sieg ist im Vorhabensbereich und in seinem unmittelbaren Umfeld ein aquatischer Lebensraum vorzufinden. Stoffeinträge in aquatische Lebensräume sind deshalb nicht völlig auszuschließen. Durch diese könnte z.B. eine Betroffenheit von Fließgewässerlibellen ausgelöst werden, sollten entsprechende Arten in der Sieg vorkommen. Die terrestrischen Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens sind relativ stark durch die landwirtschaftliche Nutzung und die im Umfeld bestehenden Verkehrswege vorbelastet. Sie reagieren wenig sensibel auf die potenziellen Stoffeinträge, weshalb Auswirkungen auf dort vorkommende artenschutzrechtlich relevante Arten weitestgehend auszuschließen sind.

Bezüglich der möglichen Auswirkungen durch Stoffemissionen auf potenziell auftretende rechtlich relevante Organismen sind deshalb überwiegend mögliche artenschutzrechtliche Konflikte mit aquatischen Lebewesen zu betrachten.

### 5.2.3 Akustische Effekte (Verlärmung)

Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert obwohl Lärm für einige Arten, insbesondere wenn er als Dauerlärm wirksam wird, keine entscheidende Rolle spielt (vgl. GARNIEL et al. 2007). Reaktionen auf Lärm sind also artspezifisch und teilweise sogar individuell unterschiedlich und weiterhin abhängig von Intensität, Art und Dauer des Lärms. RECK et al. (2001) haben Schwellenwerte für erhebliche Beeinträchtigungen von Vogellebensräumen durch Lärm abgeleitet. Diese verstehen sich als Vorschlagswerte, die zur Anwendung empfohlen werden, bis genauere Analysen vorliegen. Als Erheblichkeitsschwelle wird ein Mittelungspegel (Tageswert) von 47 dB(A) genannt. Oberhalb dieses Wertes wird eine Minderung der Lebensraumeignung angenommen.

Auch Säugetiere können grundsätzlich aufgrund des hoch entwickelten Gehörsinns empfindlich gegenüber Lärm reagieren. Wie Vögel können sie sich aber ebenfalls an Schallpegel bzw. Schallereignisse in ihrem Lebensraum gewöhnen. Dennoch ist auch hier bei einigen Arten anzunehmen, dass Lärm die akustische Wahrnehmung (Orientierung, Kommunikation, Beutesuche) beeinträchtigen kann, insbesondere durch Maskierung. Weiterhin kann Lärm zu Stressreaktionen führen, z.B. zu Verhaltensänderungen oder zu Auswirkungen auf die Vitalität.

Die Datengrundlagen zur Bewertung der Wirkungen von Lärm auf Tiere sind insgesamt noch sehr unvollständig. Wichtig ist daher eine einzelfallbezogene Betrachtung, in die die Störqualitäten und -intensitäten sowie möglichst die spezifischen Empfindlichkeiten der betroffenen Arten eingehen. Dabei sind auch die intensiven bestehenden Vorbelastungen durch den Verkehrslärm auf der BAB 560 und ferner auf Siegstraße, Mendener Straße und der direkt angrenzenden Eisenbahnbrücke sowie die Lärmemissionen aus dem nördlich des Vorhabensbereichs liegenden Gewerbegebiet und der umliegenden Wohnbebauung mit einzubeziehen, deren Störwirkungen für sensibel auf Lärm reagierende Arten relevant sein können.

Im Rahmen des dieser artenschutzrechtlichen Prüfung zugrunde liegenden Vorhabens treten die akustischen Wirkungen überwiegend baubedingt, also während des Baus der Brücke auf. Es muss davon ausgegangen werden, dass diese zu erwartenden temporären Wirkungen die bestehenden akustischen Vorbelastungen übertreffen. Betriebsbedingt und somit dauerhaft ist im Vergleich zu den bestehenden Lärmemissionen von einer nur geringfügigen Steigerung der akustischen Wirkungen durch die Nutzung der Brücke durch Fahrradfahrer und Fußgänger auszugehen.

### **5.2.4 Optische Effekte**

Von den optischen Wirkungen können potenziell empfindliche Tiere wie Säugetiere und Vögel betroffen sein. Die Fluchtdistanzen gegenüber Menschen werden für einige Singvögel (Kleiber, Weidenmeise, Waldlaubsänger) mit etwa 10-20 m angegeben, für Großvogelarten liegt sie jedoch deutlich höher (FLADE 1994, GASSNER et al. 2010). Bei wenig sensibel reagierenden Arten kann es insbesondere bei dauerhaften oder regelmäßigen Bewegungen aber auch zu Gewöhnungseffekten kommen.

Auch optische Wirkeffekte stellen somit einen Faktor dar, der zu potenziellen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen in Form von Störungen führen könnte. Wie bei den akustischen Wirkfaktoren sind auch hierbei die schon beschriebenen Vorbelastungen durch den teils intensiven Verkehr auf den umliegenden Straßen und Schienenwegen und den Betrieb im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet mit einzubeziehen. Beim vorliegenden Vorhaben treten optische Effekte auch dauerhaft, besonders aber baubedingt während des Brückenneubaus auf. Die dauerhaften optischen Wirkungen durch Nutzer der Brücke (Fußgänger, Fahrradfahrer) werden die bestehenden Wirkungen in den ruhigeren Bereichen (z.B. im siegnahen Grünland) übertreffen, während sie in den vorbelasteten Bereichen zu vernachlässigen sind. Dauerhafte Wirkungen sind aber auch durch die Entnahme von Vegetationsstrukturen zu berücksichtigen, vor allem durch Gehölzentnahmen (Änderung der Kulissenwirkung) und die Neuanlage von Kulissen (Brückenbauwerk), auch wenn letztere Wirkung aufgrund der vorhandenen Eisenbahnbrücke nur von geringer Relevanz sein sollte.

### **5.2.5 Erschütterungen**

Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen sowie die Bewegung von Boden und Baumaterial sind während des Brückenneubaus baubedingte Erschütterungen zu erwarten. Diese können in der Regel vor allem im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs sowie natürlich im Vorhabensbereich selbst Auswirkungen auf Tierarten besitzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Erschütterungen ausschließlich temporär während der Bauzeit auftreten. Langfristige Wirkungen durch den Fußgänger- und Radfahrerbetrieb können hingegen ausgeschlossen werden.

### **5.2.6 Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigungen von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen oder Teillebensräumen gestört werden (z. B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Wanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich Auswirkungen auf Artvorkommen insgesamt

ergeben, wenn Teilpopulationen bestimmter Arten beeinträchtigt werden und dadurch die Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt. Dies ist z.B. bei Metapopulationen der Fall, in denen Subpopulationen voneinander getrennt werden, die sich durch durchschnittlich gleiche Zu- und Abwanderung auszeichnen (vgl. KRATOCHWIL & SCHWABE 2001). Werden solche Sub- oder Teilpopulationen getrennt, können durch Umwelteinflüsse hervorgerufene Verluste in den Folgejahren oft nicht mehr durch zuwandernde Individuen ausgeglichen werden und es ist möglich, dass langfristig alle Teile der Metapopulation aussterben. Bei der Betrachtung der Verbundfunktionen eines Lebensraums sind darüber hinaus Trittsteineffekte zu beachten, welche z.B. für rastende und durchziehende Tierarten von Bedeutung sind.

Für terrestrisch lebende und wenig mobile nicht flugfähige Arten wie z.B. Amphibien- oder Reptilienarten sind keine Auswirkungen auf ihre Wanderkorridore zu erwarten. Die Tiere können unter der Brücke weiterhin das Siegrünland durchwandern. Auch für aquatisch lebende Organismen sind keine Barrierewirkungen abzusehen, da sie in der Sieg unter der Brücke entlang wandern können. Für die hochmobilen Vogel- und Fledermausarten sind ebenfalls keine Barrierewirkungen zu befürchten. Auswirkungen von Fällmaßnahmen auf den Lebensraumverbund von Fledermäusen wären aber denkbar, wenn ggf. zu fällende Höhlenbäume (zur eventuell notwendigen Fällung von 2 Bäumen mit Höhlen und/oder Spalten vgl. Kap. 5.2.1) wichtige Fledermausquartiere darstellen würden und der Quartierverbund dadurch beeinträchtigt würde. Da der Wirkpfad für die Artengruppe der Fledermäuse nicht auszuschließen ist, werden im Folgenden mögliche Auswirkungen auf den Lebensraumverbund der Arten in die Betrachtung einbezogen.

### **5.2.7 Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Die Beanspruchung von Gehölzbeständen und Boden könnte zur unmittelbaren Gefährdung von Individuen führen. Sollten bodenlebende Tiere (z.B. Amphibien, Reptilien) oder nicht flugfähige Reproduktionsstadien von Fluginsekten (z.B. Eier und Larven von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen) den Vorhabensbereich als Teillebensraum nutzen, könnten sie durch die Flächeninanspruchnahmen und den Baustellenverkehr getötet werden. Auch für Vogelarten der Gehölze oder bodenbrütende Vogelarten ist eine Tötung von Individuen und die Zerstörung von Gelegen nicht auszuschließen, sollte die Beanspruchung von Gehölzen, Stauden und Krautflur in der Brutzeit erfolgen. Auch Fledermausarten könnten durch die eventuell notwendige Entnahme von Gehölzen mit Höhlen und/oder Spalten in ihren potenziellen Quartieren unmittelbar gefährdet werden (zur eventuell notwendigen Fällung von 2 Bäumen mit Höhlen und/oder Spalten vgl. Kap. 5.2.1).

Als wesentliche zu betrachtende vorhabensbedingte Wirkungen sind somit die potenziellen Lebensraumverluste von Arten und unmittelbaren Gefährdungen von Individuen zu sehen. Zudem sind Effekte durch akustische und optische Störwirkungen sowie Erschütterungen nicht auszuschließen. Die ggf. notwendige Fällung von 2 Bäumen mit Höhlen und/oder Spalten könnte zudem für Fledermausarten zu Auswirkungen auf den Lebensraumverbund führen. Weiterhin sind im Bereich von Gewässern die möglichen Auswirkungen von Stoffeinträgen auf aquatische Organismen zu betrachten.



### 5.3 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums

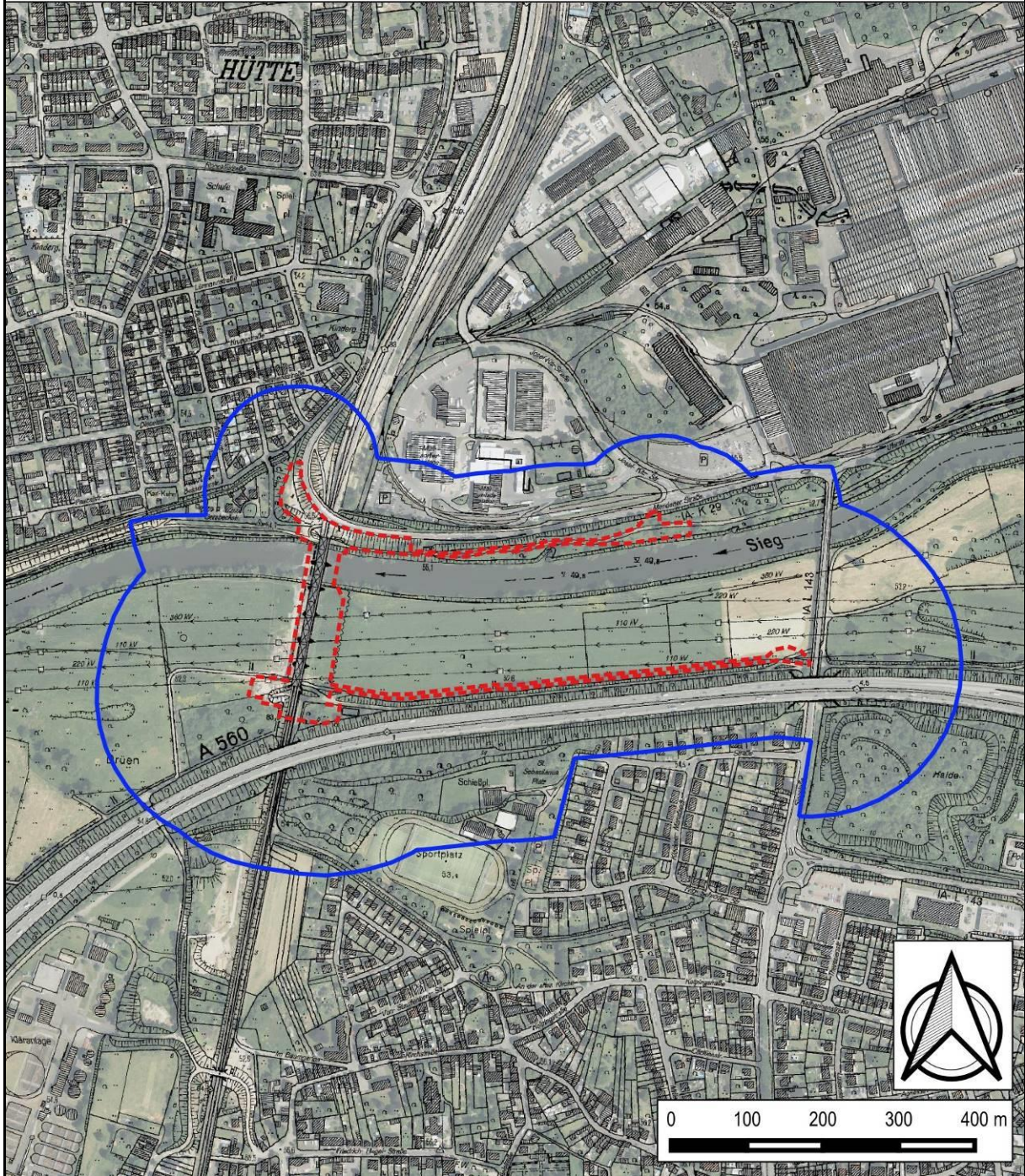
Die Abgrenzung des Untersuchungsraums muss sich an den potenziell auftretenden Arten sowie der Reichweite der möglichen Wirkungen orientieren. Die als am weitesten reichenden Wirkfaktoren sind die baubedingten akustischen und optischen Wirkungen einzustufen, die betriebsbedingten Störwirkungen sind aber zumindest in derzeit relativ störungsarmen Teilbereichen ebenfalls zu berücksichtigen.

Um alle potenziell auftretenden Wirkungen und Arten in ausreichendem Umfang zu berücksichtigen, wurde um den Vorhabensbereich eine Pufferzone gelegt, die den eigentlichen Eingriffsbereich, die Baustellenzufahrt sowie die Baustelleneinrichtungsflächen und somit alle temporär oder dauerhaft beanspruchten Flächen umfasst. Aufgrund der bereits bestehenden intensiven akustischen und optischen Störwirkungen im Umfeld des Vorhabensbereichs v.a. durch Verkehrswege und Gewerbebetriebe sowie Wohnbebauung wurde die Abgrenzung des Untersuchungsraums im Bereich der bereits stark vorbelasteten Teilflächen einer Entfernung von 100 m zum Vorhabensbereich vorgenommen. Diese engere Abgrenzung des Untersuchungsraums betrifft das nördliche Umfeld des Vorhabensbereich (Gewerbeansiedlungen, Wohnbebauung) sowie einen Teil des südlichen Umfeldes (Wohnbebauung). Da im westlichen und östlichen Umfeld (Siegau) sowie in einem Teil des südlichen Umfeldes (Sportplatz, Gehölzbestände) geringere Vorbelastungen vorhanden sind, wurde der Untersuchungsraum hier in einer Entfernung von 200 m zum Vorhabensbereich abgegrenzt.

Die folgende **Abb. 13** zeigt die daraus resultierende Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums sowie die darin vorhandenen Biotopstrukturen.

## Neubau Geh- und Radwegbrücke Sankt Augustin - Troisdorf - Abgrenzung des Untersuchungsraums

-  Vorhabensbereich
-  Untersuchungsraum  
(100 m- bzw. 200 m-Puffer um Vorhabensbereich)



**Abb. 13:** Lage des Vorhabensbereichs und Abgrenzung des Untersuchungsraums. Die Abgrenzung des Untersuchungsraums erfolgte aufgrund der teils intensiven Störlwirkungen in einem Abstand von 100 m zum Vorhabensbereich, in Teilbereichen mit geringeren Vorbelastungen in einem Abstand von 200 m zum Vorhabensbereich. Kartengrundlage: Land NRW 2023.

## 6 Vorkommen planungsrelevanter Arten

### 6.1 Wildlebende europäische Vogelarten

Im Untersuchungsraum konnten im Jahr 2019 insgesamt 62 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 40 Arten hier auch brüteten. Von diesen 40 Arten wurden 13 Arten als Brutvögel innerhalb des Vorhabensbereichs festgestellt. Weitere 13 nachgewiesene Vogelarten treten lediglich als Nahrungsgäste auf, 3 Arten nutzen den Untersuchungsraum auf dem Zug als Rasthabitat. 6 Arten konnten nur beim Überfliegen des Untersuchungsraums festgestellt werden, für sie besitzt er keine Funktion als Teillebensraum. **Tab. 2** zeigt die nachgewiesenen Vogelarten und stellt deren Verbreitung sowie die Funktion des Untersuchungsraums für die jeweilige Art dar.

**Tab. 2:** Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Mit wenigen Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	(B)	*	V	V	§	Seltener Brutvogel in Gebäudestrukturen des Untersuchungsraums. Brutvorkommen nur außerhalb des Vorhabensbereichs.
<b>Baumpieper</b> <i>Anthus trivialis</i>	D	V	2	2	§	Regelmäßiger Durchzügler im Offenland des Vorhabensbereichs.
Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>	D	k.A.	k.A.	k.A.	§	Unregelmäßiger und seltener Durchzügler im Untersuchungsraum.
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Im Vorhabensbereich tritt die Art lediglich als Nahrungsgast auf.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Mit einzelnen Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum mit nur 1 Revierzentrum. Brutvorkommen nur außerhalb des Vorhabensbereichs.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in Gebäuden des Untersuchungsraums. Im Grünland zur Nahrungssuche auftretend.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum. Mit einzelnen Revierzentren auch im Vorhabensbereich brütend.
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum regelmäßig als Nahrungsgast auftretend. Keine Hinweise auf Brutvorkommen.
<b>Eisvogel</b> <i>Alcedo atthis</i>	(B)	*	*	V	§§, Anh. I	Als Brutvogel mit 1 Revierzentrum am Siegufer an der westlichen Grenze des Untersuchungsraums nachgewiesen ( <b>Abb. 14</b> ). Zudem regelmäßiger Nahrungsgast an der Sieg.
Elster <i>Pica pica</i>	NG	*	*	*	§	Nur Nachweise von Nahrungsgästen, keine Hinweise auf Bruten im Untersuchungsraum.
<b>Feldlerche</b> <i>Alauda arvensis</i>	Ü	3	3 S	3	§	Zur Zugzeit regelmäßiger Überflieger über Untersuchungsraum und Vorhabensbereich.
<b>Feldsperling</b> <i>Passer montanus</i>	(B)	V	3	2	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum an der östlichen Grenze des Untersuchungsraums ( <b>Abb. 14</b> ).
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im westlichen und östlichen Untersuchungsraum. Keine Brutvorkommen innerhalb des Vorhabensbereichs.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Mit einzelnen Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel mit einem Revierzentrum in einer Nische der Eisenbahnbrücke im westlichen Vorhabensbereich. In weiten Bereichen der Sieg zudem Nahrungsgast.
<b>Gimpel</b> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(B)	*	*	3	§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum unmittelbar südwestlich des Vorhabensbereichs ( <b>Abb. 14</b> ).

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Graugans <i>Anser anser</i>	Ü	*	*	*	§	Seltener Überflieger über dem Untersuchungsraum.
<b>Graureiher</b> <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Nahrungsgast am Siegufer und im Grünland des Untersuchungsraums mit wenigen Individuen. Keine Hinweise auf Brutvorkommen im Untersuchungsraum.
Grünling <i>Chloris chloris</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Innerhalb des Vorhabensbereichs konnten keine Revierzentren lokalisiert werden.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	(B)	*	*	*	§§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum an der östlichen Grenze des Untersuchungsraums und einem Brutplatz im südlichen Untersuchungsraum. Im Vorhabensbereich keine Nachweise.
Halsbandsittich <i>Psittacula krameri</i>	(B)	k.E.	k.E.	k.E.	§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum im Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	(B)	*	*	*	§	Brutvogel im nördlichen und südlichen Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs. Innerhalb des Vorhabensbereichs keine Nachweise.
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	(B)	*	V	V	§	Der Hausperling tritt als Brutvogel im nördlichen und südlichen Untersuchungsraum auf. Im Vorhabensbereich nur als Nahrungsgast nachgewiesen.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Vereinzelt auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.
<b>Heringsmöwe</b> <i>Larus fuscus</i>	Ü	*	*	*	§	Wenige Nachweise von den Untersuchungsraum überfliegenden Individuen. Der Untersuchungsraum besitzt für die Art keine Funktion als Teillebensraum.
Hohлтаube <i>Columba oenas</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel mit jeweils 1 Revierzentrum in Altbäumen des westlichen und östlichen Untersuchungsraums. Keine Nachweise im Vorhabensbereich.
Jagdhasan <i>Phasianus colchicus</i>	(B)	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Brutvogel im südwestlichen Untersuchungsraum nahe des Vorhabensbereichs.

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	Ü	k.E.	k.E.	k.E.	§	Unregelmäßiger Überflieger über dem Untersuchungsraum.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Im Vorhabensbereich nur überfliegend beobachtet.
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	(B)	*	V	V	§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum unmittelbar südwestlich des Vorhabensbereichs. Hier auch überwiegend bei der Nahrungssuche beobachtet.
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	(B)	*	*	*	§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum im westlichen Untersuchungsraum. Hier auch überwiegend bei der Nahrungssuche beobachtet.
<b>Kleinspecht</b> <i>Dryobates minor</i>	NG	3	3	3	§	Unregelmäßig auftretender Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Vermutlich Brutvogel im westlichen Umfeld des Untersuchungsraums.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen und Gebäudestrukturen des Untersuchungsraums. Im Vorhabensbereich tritt die Art mit einem Revierzentrum in den Bäumen an der Einmündung der nördlichen Baustellenzufahrt auf.
<b>Kormoran</b> <i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsraum regelmäßig und nicht selten auf der Sieg als Nahrungsgast auftretend.
Mandarinente <i>Aix galericulata</i>	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Regelmäßiger Nahrungsgast auf der Sieg im Untersuchungsraum. Brutvogel im östlichen Umfeld.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum und auch dem Vorhabensbereich. Keine Brutvorkommen.
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	(B)	*	*	*	§§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum unmittelbar östlich des Untersuchungsraums ( <b>Abb. 14</b> ). Im Offenland des Untersuchungsraums regelmäßig zur Nahrungssuche auftretend.
<b>Mehlschwalbe</b> <i>Delichon urbicum</i>	NG	3	3 S	2	§	Seltener und nur in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum. Keine Brutvorkommen.

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Vereinzelt auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Nahrungsgast am Siegufer und im Grünland des Untersuchungsraums. Keine Hinweise auf Brutvorkommen.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Brutvorkommen konnten nur außerhalb des Vorhabensbereichs lokalisiert werden.
<b>Rauchschwalbe</b> <i>Hirundo rustica</i>	NG	V	3	2	§	Unregelmäßiger Nahrungsgast über dem Untersuchungsraum. Keine Brutvorkommen.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Wenige Revierzentren auch im Vorhabensbereich.
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>	D	k.A.	k.A.	k.A.	§	Regelmäßiger und nicht seltener Durchzügler im Untersuchungsraum.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Vereinzelt auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.
<b>Saatkrähe</b> <i>Corvus frugilegus</i>	(B)	*	*	*	§	Brutvogel mit 2 besetzten Horsten an der Mendener Straße unmittelbar nördlich des Vorhabensbereichs im Jahr 2019 ( <b>Abb. 14</b> ). Kolonie inzwischen deutlich angewachsen (d. Autor).
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel mit nur 2 Revierzentren in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Im Vorhabensbereich seltener Nahrungsgast.
<b>Silbermöwe</b> <i>Larus argentatus</i>	Ü	*	R	R	§	Wenige Nachweise von den Untersuchungsraum überfliegenden Individuen. Der Untersuchungsraum besitzt für die Art keine Funktion als Teillebensraum.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	(B)	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in Gehölzbeständen im Umfeld des Vorhabensbereichs. Innerhalb des Vorhabensbereichs nur als Nahrungsgast auftretend.

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
<b>Sperber</b> <i>Accipiter nisus</i>	NG	*	*	*	§§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsraum. Vermutlich Brutvogel im weiteren südlichen Umfeld des Untersuchungsraums.
<b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	3	3	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum mit 5 Revierzentren und weiteren Bruten im Umfeld. Ein Revierzentrum konnte in den Bäumen an der Einmündung der nördlichen Baustellenzufahrt innerhalb des Vorhabensbereichs lokalisiert werden ( <b>Abb. 14</b> ). Häufigste planungsrelevante Brutvogelart.
<b>Steinkauz</b> <i>Athene noctua</i>	NG	V	3 S	1	§§	Nahrungsgast im westlichen Untersuchungsraum. Revierzentrum im westlichen Umfeld des Untersuchungsraums. Keine Nachweise im Vorhabensbereich.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs. Im Vorhabensbereich unregelmäßig zur Nahrungssuche auftretend.
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	(B)	*	*	V	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsraum. Brutvorkommen nur außerhalb des Vorhabensbereichs.
<b>Sturmmöwe</b> <i>Larus canus</i>	Ü	*	*	*	§	Seltener Überflieger über dem Untersuchungsraum. Der Untersuchungsraum besitzt für die Art keine Funktion als Teillebensraum.
<b>Sumpfrohrsänger</b> <i>Acrocephalus palustris</i>	(B)	*	V	3	§	Seltener Brutvogel mit 2 Revieren im Untersuchungsraum und 1 weiteren im westlichen Umfeld (vgl. <b>Abb. 14</b> ). Als Nahrungsgast auch im Vorhabensbereich auftretend.
<b>Turmfalke</b> <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	3	§§	Seltener Nahrungsgast im Offenland des Vorhabensbereichs. Keine Hinweise auf Brutvorkommen im Untersuchungsraum.
<b>Türkentaube</b> <i>Streptopelia decaocto</i>	(B)	*	V	2	§	Seltener Brutvogel mit nur 1 Revierzentrum südlich des Untersuchungsraums ( <b>Abb. 14</b> ). Im Vorhabensbereich keine Nachweise.

**Tab. 2** (Forts.): Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung, da Neozoe oder nur sporadisch brütend, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	NB		
<b>Wildlebende europäische Vogelarten</b>						
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Einzelne Bruten auch im Vorhabensbereich.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsraums. Vereinzelt auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.

Unter den insgesamt 62 nachgewiesenen Vogelarten können 21 Arten aufgrund ihrer Gefährdung in Nordrhein-Westfalen oder der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“, aufgrund ihres gesetzlichen Schutzstatus oder da sie Koloniebrüter sind als **planungsrelevante Vogelarten** eingestuft werden (vgl. KIEL 2005 und MKULNV 2015 i.V.m. GRÜNEBERG et al. 2016).

Unter diesen 21 Arten treten **Graureiher, Kleinspecht, Kormoran, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Steinkauz** und **Turmfalke** als **Nahrungsgäste** auf. Der **Baumpieper** wurde nur als **Durchzügler** festgestellt. Die **Überflieger Feldlerche, Heringsmöwe, Silbermöwe** und **Sturmmöwe** konnten nur beim Überfliegen des Untersuchungsraums beobachtet werden.

Mit **Eisvogel, Feldsperling, Gimpel, Mäusebussard, Saatkrähe, Star, Sumpfrohrsänger** und **Türkentaube** treten 8 planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsraum oder im unmittelbaren Umfeld als **Brutvögel** auf. Die Arten brüten überwiegend im Umfeld des Vorhabensbereichs. Der **Star** ist die einzige planungsrelevante Vogelart, die auch innerhalb des Vorhabensbereichs eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte besitzt.

Die Lage und Verteilung der Reviere bzw. Revierzentren planungsrelevanter Brutvogelarten zeigt die folgende **Abb. 14**.

## Neubau Geh- und Radwegbrücke Sankt Augustin - Troisdorf - Revierzentren planungsrelevanter Vogelarten im Jahr 2019

- Vorhabensbereich
- Untersuchungsraum

### Revierzentren

Ev Eisvogel

Fe Feldsperling

Gi Gimpel

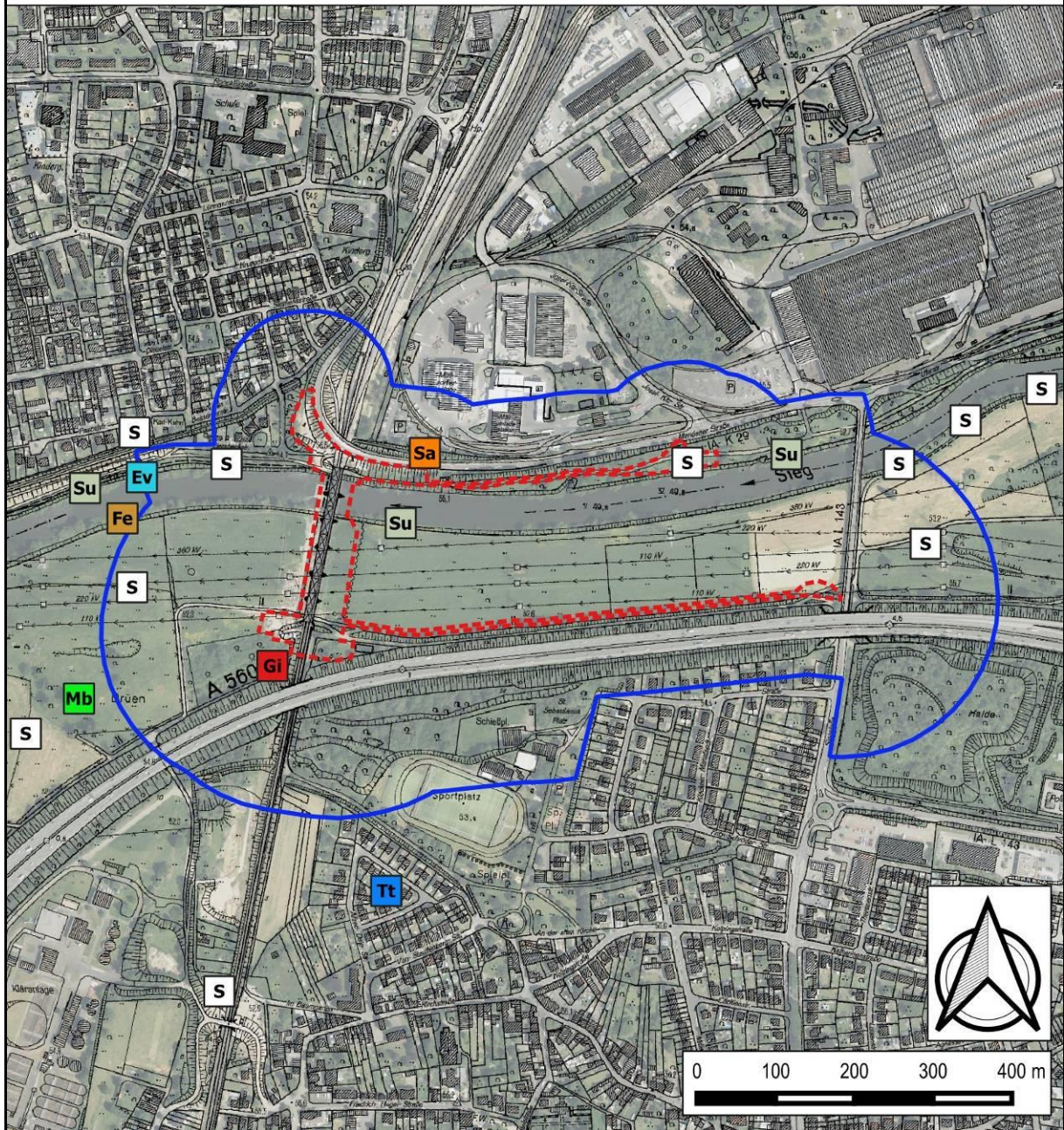
Mb Mäusebussard

Sa Saatkrähe (2 Horste)

S Star

Su Sumpfrohrsänger

Tt Türkentaube



**Abb. 14:** Reviere planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsraum im Jahr 2019. Im Vorhabensbereich brütet der Star mit einem Revierzentrum. Gimpel, Saatkrähe und Sumpfrohrsänger brüten im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs, die Revierzentren von Eisvogel, Feldsperling, Mäusebussard und Türkentaube wurden in einer Entfernung von über 200 m zum Vorhabensbereich lokalisiert. Kartengrundlage: Land NRW 2023.

## 6.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie






### 6.2.1 Fledermäuse

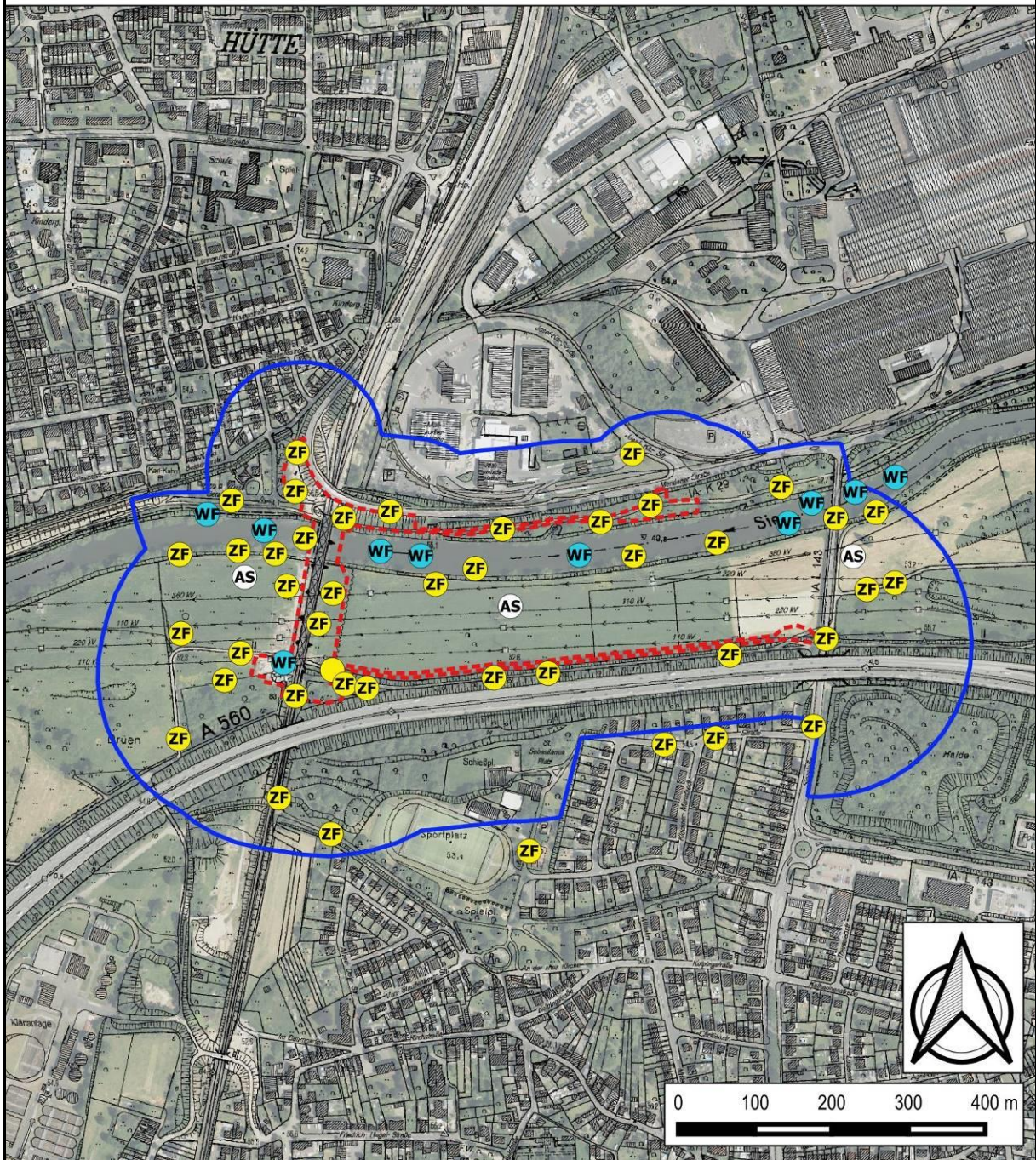
Im Rahmen der Detektorerfassungen und Ausflugkontrollen konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste Fledermausart im Untersuchungsraum. Sie ist im ganzen Untersuchungsraum verbreitet und tritt in mäßig hoher Dichte bei der Jagd (Nahrungsraum) und bei Transferflügen auf. Abendsegler und Wasserfledermaus nutzen den Untersuchungsraum zur Jagd und auf Transferflügen, sind aber deutlich seltener als die Zwergfledermaus. Für keine der Arten liegen Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren im Untersuchungsraum vor. **Tab. 3** zeigt die im Untersuchungsraum auftretenden Fledermausarten und macht Angaben zum Vorkommen bzw. zu ihrer Verbreitung, **Abb. 15** zeigt die Ergebnisse der Detektor-Erfassungen im Jahr 2019.

**Tab. 3:** Nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsraum und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug, E = Einzelnachweis, keine regelmäßig genutzten Habitats im Untersuchungsraum. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Daten unzureichend, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	TL		
<b>Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>						
<b>Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i>	J, T	V	R / V	R / V	§§, Anh. IV	Der Abendsegler tritt zur Jagd und im Transferflug im Untersuchungsraum auf. Die Nachweise wurden über dem siegnahen Grünland erbracht ( <b>Abb. 15</b> ). Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor, dem Abendsegler stehen aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie Gebäuden zur Verfügung.
<b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i>	J, T	*	G	G	§§, Anh. IV	Die Wasserfledermaus wurde regelmäßig über der Sieg bei der Jagd festgestellt, zudem liegt ein Nachweis eines Individuums im Transferflug vor ( <b>Abb. 15</b> ). Hinweise auf eine Quartiernutzung im Untersuchungsraum liegen nicht vor, der Art stehen aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie Gebäuden zur Verfügung.
<b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	J, T	*	*	*	§§, Anh. IV	Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand häufigste nachgewiesene Fledermausart und wurde in nahezu allen Teilen des Untersuchungsraums bei der Jagd oder während des Transferfluges festgestellt ( <b>Abb. 15</b> ). Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor, der Art stehen im Untersuchungsraum aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie zahlreichen Gebäudestrukturen zur Verfügung.

## Neubau Geh- und Radwegbrücke Sankt Augustin - Troisdorf - Nachweise von Fledermausarten im Jahr 2019

- |   |                   |  |
|---|-------------------|--|
|  | Vorhabensbereich  | <b>Fledermausnachweise</b>   |
|  | Untersuchungsraum |  Abendsegler      |
|   |                   |  Wasserfledermaus |
|   |                   |  Zwergfledermaus  |



**Abb. 15:** Detektor-Nachweise von Fledermausarten im Untersuchungsraum im Jahr 2019. Die Zwergfledermaus konnte mit großem Abstand als häufigste Art nachgewiesen werden, Abendsegler und Wasserfledermaus treten ebenfalls regelmäßig auf. Kartengrundlage: Land NRW 2023.

## 6.2.2 Reptilien

Im Untersuchungsraum konnten keine Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden. Für Schlingnatter und Zauneidechse stellt der Untersuchungsraum aufgrund des Mangels an trocken-warmen Biotopstrukturen mit vegetationsarmen und grabbaren Bodenstellen auch kaum einen potenziellen Lebensraum dar (vgl. ELLWANGER 2004, GRUSCHWITZ 2004).

Ein Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist deshalb auszuschließen. Die Artengruppe der Reptilien wird deshalb im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

## 6.2.3 Amphibien

Im Untersuchungsraum konnten nur vereinzelt Teichfrösche in der Sieg nachgewiesen werden. Diese wird von Jungtieren der Art als Aufenthaltsgewässer genutzt. Im temporär wasserführenden Graben östlich der Eisenbahnbrücke wurden keine Amphibienarten festgestellt. Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die für den speziellen Artenschutz von Relevanz wären, konnten im Untersuchungsraum nicht erfasst werden. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass die Gewässer als Laichhabitat oder die terrestrischen Lebensräume als Landhabitat planungsrelevanter Amphibienarten dienen.

Ein Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist deshalb auszuschließen. Die Artengruppe der Amphibien wird deshalb im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

## 6.2.4 Fließgewässerlibellen

An der Sieg konnte mit der Gebänderten Prachtlibelle eine Art im Untersuchungsraum erfasst werden, die als typische Fließgewässerlibelle einzustufen ist (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 1999, WILDERMUTH & MARTENS 2014). An den Ufern der Sieg tritt die Gebänderte Prachtlibelle in mäßig hoher Dichte auf. Auch Reproduktionen konnten nachgewiesen werden.

Hinweise zu einem Vorkommen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Arten Asiatische Keiljungfer oder Grüne Keiljungfer liegen für den Untersuchungsraum hingegen nicht vor. Die Arten wurden weder als Imagines noch in Form von Exuvien festgestellt. Ein Auftreten von Fließgewässerlibellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist deshalb auszuschließen, so dass die Artengruppe im Folgenden nicht weiter betrachtet wird.

### 6.2.5 Wiesenknopf-Ameisenbläulinge

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der Suche nach Eiablage- und Larvalentwicklungspflanzen keine Individuen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt, der für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge von essentieller Bedeutung als Lebensraum ist (vgl. DREWS 2003a, b). Es ist davon auszugehen, dass deshalb keine Nachweise des Dunklen oder Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* bzw. *M. teleius*) gelangen.

Ein Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Untersuchungsraum kann deshalb ausgeschlossen werden. Die Arten werden im Folgenden deshalb nicht weiter betrachtet.

### 6.2.6 Europäischer Biber

Im Spätwinter 2018 konnten an Gehölzen im weiteren östlichen Umfeld des Untersuchungsraums durch Spaziergänger Nagespuren festgestellt werden, die auf den Europäischen Biber zurückzuführen waren. Der Untersuchungsraum wurde deshalb im Rahmen einer Begehung im Jahr 2022 auf Spuren der Anwesenheit des Bibers überprüft. Im Rahmen der Begehung konnten keine aktuellen Nagespuren, Trittsiegel, Rutschen oder andere Spuren festgestellt werden, die auf eine aktuelle Nutzung des Untersuchungsraums durch den Biber hinweisen würden. Aufgrund eines alten Nachweises des Bibers muss aber davon ausgegangen werden, dass die Sieg im Untersuchungsraum einen unregelmäßig genutzten Teillebensraum von wandernden Individuen darstellt. **Tab. 4** fasst sein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsraum zusammen.

**Tab. 4:** Der Europäische Biber und Beschreibung seines potenziellen Vorkommens. **Status** im Untersuchungsraum: pot. W = Potenzielles Vorkommen wandernder Individuen im Untersuchungsraum. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), \* = ungefährdet. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL			Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
		D	NW	TL		
<b>Europäischer Biber</b>						
<b>Europäischer Biber</b> <i>Castor fiber</i>	pot. W	V	3	3	§§, Anh. II, IV	Der Europäische Biber wurde im Jahr 2018 erstmals durch Spaziergänger an der Sieg festgestellt. Aktuell konnte die Art im Untersuchungsraum nicht festgestellt werden. Die Sieg im Untersuchungsraum könnte aber sporadisch durch wandernde Tiere genutzt werden. Aufgrund des Mangels an Nachweisen von Spuren ist das Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bauten) im Untersuchungsraum aber auszuschließen.

## 7 Konfliktprognose

Auf Grundlage der Darstellung nachgewiesener oder potenzieller Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgt eine Einschätzung der Betroffenheit dieser Arten durch das Vorhaben. Dabei werden in Kap. 7.1 zunächst Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen artenschutzrechtliche Betroffenheiten vermieden oder soweit gemindert werden können, dass eine Betroffenheit bzgl. artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht mehr eintritt. In Kap. 7.2 werden die Arten aufgeführt, für die – zum Teil aufgrund der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Kap. 7.3 stellt die Einschätzung zu verbleibenden artenschutzrechtlichen Betroffenheiten dar und erläutert eventuell durchzuführende weitere Maßnahmen.

### 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung 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 und Artikeln 5, 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie zu verhindern. Maßnahmen zur Verminderung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen werden vor allem dann beachtet, wenn sie tatsächlich geeignet sind, Auswirkungen auf Arten soweit zu reduzieren, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände mehr geltend gemacht werden können. Die art- oder artengruppenspezifischen Maßnahmen werden im Folgenden genauer beschrieben.

Die folgenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen des Vorhabens zu berücksichtigen, um eine Beeinträchtigung von Fledermäusen und Vogelarten sowie des Europäischen Bibers zu vermeiden oder zu mindern:

➤ Maßnahme ASP-V1 – Fällung, Rodung und Räumung der Vegetationsbestände:

Die alleinige Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit ist nicht ausreichend, um den Verlust von Gelegen oder die Tötung von Jungvögeln zu verhindern, da im Umfeld des Vorhabensbereichs am Boden oder in den Staudenbeständen brütende Arten wie Jagdfasan und Sumpfrohrsänger vorkommen, die auch innerhalb des Vorhabensbereichs Nester anlegen könnten.

Um eine Zerstörung der Gelege aller im Vorhabensbereich festgestellten oder sich hier potenziell ansiedelnden Vogelarten zu vermeiden, sollten alle Fäll-, Rodungs- und Räummaßnahmen außerhalb der Brutzeit der potenziell betroffenen planungsrelevanten und nicht-planungsrelevanten Vogelarten durchgeführt werden. Die Inanspruchnahme

der Vegetationsbestände wie Bäumen, Sträuchern, Stauden und Krautflur sollte deshalb zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Dadurch wird die Zerstörung von Eiern oder Jungtieren von Vogelarten vermieden, wodurch ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 b der Vogelschutzrichtlinie verhindert werden kann.

Kann dieser Zeitraum für die Entnahme der im Eingriffsbereich liegenden Vegetationsstrukturen nicht eingehalten werden, können diese Maßnahmen nur nach vorher erfolgten Kontrollen auf aktuell bebrütete Nester von Vogelarten durchgeführt werden und unter der Voraussetzung, dass der Eingriffsbereich vollständig einsehbar ist und durch eine fachkundige Person (Faunist/-in) keine Nester nachgewiesen werden konnten. Nur wenn ausgeschlossen werden kann, dass im Eingriffsbereich Vögel brüten, könnten diese Maßnahmen auch innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

➤ Maßnahme **ASP-V2** – Vergrämungsmaßnahmen:

Um die Wahrscheinlichkeit einer Brutansiedlung zu verringern, ist zu empfehlen, das Grünland des Vorhabensbereichs vor Beginn der Bauarbeiten bis Ende Februar möglichst kurz zu mähen. Auch entlang der Sieg zu beanspruchende Staudenbestände sollten bis zu diesem Zeitpunkt möglichst kurz über der Bodenkante abgemäht oder gemulcht werden. Weiterhin ist eine Vergrämung zu empfehlen, durch die eine Brutansiedlung verhindert werden soll. Dazu können etwa 1 m aus dem Boden ragende und am Kopf mit Flatterband versehene Pflöcke im regelmäßigen Abstand (ca. 10 m x 10 m) verwendet werden. Damit sich in den Zeiträumen, während derer keine baulichen Tätigkeiten vorgesehen sind, keine Brutvogelarten hier ansiedeln, ist zu empfehlen, die Mahd auch im zweiten und dritten Jahr der dreijährigen Bauzeit durchzuführen.

➤ Maßnahme **ASP-V3** – Kontrolle von Höhlen- und Spaltbäumen vor der Fällung:

Es ist nach aktuellem Wissensstand derzeit nicht auszuschließen, dass vorhabensbedingt einzelne Bäume mit Baumhöhlen oder Borkenspalten gefällt werden müssen (vgl. Kap. 5.2.1). Zum Schutz höhlenbrütender Vogelarten gelten für diese Höhlen- oder Spaltbäume die Vorgaben der Maßnahme **ASP-V1**. Um aber auch eine Beeinträchtigung von Fledermausarten zu verhindern, sind die zu fallenden Bäume durch eine fachkundige Person (Faunist/-in) auf Baumhöhlen oder Borkenspalten zu überprüfen. Dabei sind die Baumhöhlen und Borkenspalten durch Ein- oder Ausflugkontrollen mittels Bat-Detektor oder mittels direkter Kontrolle durch Ausleuchten bzw. den Einsatz einer Endoskopkamera unmittelbar (wenige Tage) vor der Fällung auf Fledermausbesatz zu prüfen. Nur, wenn keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse vorliegen, können die entsprechenden Gehölze zur Fällung freigegeben werden.

- Maßnahme **ASP-V4** – Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen: Eine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb des Vorhabensbereichs ist zu vermeiden. Die Maßnahme ist von besonderer Relevanz im Bereich von an den Vorhabensbereich angrenzenden Gehölzbeständen, da diese einer Vielzahl von Vogelarten wie z.B. den planungsrelevanten Arten Gimpel, Saatkrähe und Sumpfrohrsänger als Brutplatz dienen. Zum Schutz nicht-planungsrelevanter Vogelarten sollten ebenfalls keine Flächen außerhalb des Vorhabensbereichs in Anspruch genommen werden.
- Maßnahme **ASP-V5** – Vermeidung der Störung nachtaktiver Arten: Um eine Störung der in der Siegaue jagenden Fledermausarten und des Bibers zu verhindern, sollten die Bauarbeiten ausschließlich am Tage durchgeführt werden. Der Einsatz künstlicher Lichtquellen ist zu vermeiden, um negative Auswirkungen auf den Biber und v.a. die lichtempfindliche Wasserfledermaus (vgl. BRINKMANN et al. 2012) auszuschließen. Von der Maßnahme profitieren auch alle im Untersuchungsraum vorkommenden sowie nachts über diesen ziehenden Vogelarten.
- Maßnahme **ASP-V6** – Verminderung betriebsbedingter Lichtemissionen: Die betriebsbedingten Lichtemissionen werden bereits durch den Einbau von Leuchten in die Handläufe der Brücke und den Einsatz von Bewegungsmeldern erheblich reduziert (vgl. Kap. 5.1). Die Beleuchtung sollte möglichst von oben herab erfolgen und somit möglichst wenig in die umgebenden Gehölzbestände oder in den Himmel abstrahlen, um die Lockwirkung auf Insekten sowie mögliche Irritationen von Fledermäusen und nachts ziehenden Vogelarten zu reduzieren. Um die Anlockwirkung auf Insekten nochmals zu reduzieren, ist der Einsatz von Natriumdampflampen oder LED-Lampen zu empfehlen (vgl. GEIGER et al. 2007). Durch die Maßnahme werden Biber und Fledermausarten – v.a. die lichtempfindliche Wasserfledermaus (vgl. BRINKMANN et al. 2012) – und nachtaktive Wirbellose als deren Nahrungsquelle möglichst wenig gestört und die Gefahr einer Tötung von Insekten erheblich verringert.
- Maßnahme **ASP-V7** – Allgemeine Minderung akustischer Wirkungen: Um eine Störung von Vogel- und Fledermausarten zu verringern, sollten unnötige Schallemissionen vermieden werden. Dazu sind moderne Arbeitsgeräte und Maschinen einzusetzen. Zur Minderung der akustischen Störungen trägt auch die Beschränkung emissionsintensiver Tätigkeiten (Vegetationsinanspruchnahme) auf die Monate außerhalb der Brutzeit der potenziell vorkommenden Vogelarten bzw. der Hauptaktivitätszeit von Fledermausarten bei (vgl. Maßnahme **ASP-V1**).

## 7.2 Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene Arten

### 7.2.1 Wildlebende europäische Vogelarten

Von den im Untersuchungsraum nachgewiesenen Vogelarten werden nach KIEL (2005) und MKULNV (2015) in Verbindung mit der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2016) 21 Arten als planungsrelevant betrachtet, von denen 13 Arten nur als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger auftreten und 8 Arten im Untersuchungsraum Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorfinden. Alle anderen im Untersuchungsraum auftretenden Vogelarten sind weit verbreitet und häufig.

Für diese **nicht-planungsrelevanten Vogelarten** liegt kein Verbotstatbestand vor,

- nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da eine Zerstörung von Eiern und Nestern sowie eine Tötung von noch nicht flüggen Individuen aufgrund der Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen **ASP-V1**, **ASP-V2** und **ASP-V4** auszuschließen ist. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Baufahrzeugen sowie Fußgängern und Radfahrern während der späteren Nutzung sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Arten und der relativ geringen Fahrgeschwindigkeiten nicht zu befürchten,
- nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG, da die Arten weit verbreitet und häufig sind und deshalb populationswirksame und somit erhebliche Störungen ausgeschlossen werden können. Zudem werden die Störwirkungen durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme **ASP-V1** verringert und weitreichende Wirkungen zur Brutzeit wie auch zur Zugzeit durch die Maßnahmen **ASP-V5** und **ASP-V7** verhindert, und
- nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, da aufgrund der Häufigkeit der Arten und der Kleinflächigkeit des Vorhabensbereichs bzw. der vom Vorhaben betroffenen Flächen davon auszugehen ist, dass die wenigen beeinträchtigten Individuen von Arten im näheren Umfeld ebenfalls Brutplätze finden, so dass die Fortpflanzungsstätten nicht zerstört werden, sondern nach § 44 Abs. 5 BNatSchG im räumlichen Zusammenhang erhalten werden können.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG für die nicht-planungsrelevanten Vogelarten nach KIEL (2005) und MKULNV (2015) i.V.m der aktuellen Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2016) kann somit ausgeschlossen werden.

Auch für den Großteil der **planungsrelevanten Vogelarten** kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden. Für die ausschließlich als **Überflieger** nachgewiesenen Arten Feldlerche, Heringsmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe besitzt der Untersuchungsraum keine Funktion als Teillebensraum. Für den **Durchzügler** Baumpieper stellt der Vorhabensbereich keinen essentiellen Rastlebensraum dar. Auch für die

**Nahrungsgäste** Graureiher, Kleinspecht, Kormoran, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Steinkauz und Turmfalke ist aufgrund ihrer großen Aktionsräume (vgl. BAUER et al. 2005a) eine essentielle Funktion des Vorhabensbereichs als Nahrungsraum auszuschließen. Wegen der Durchführung der Maßnahmen **ASP-V1**, **ASP-V5** und **ASP-V7** werden erhebliche Störungen der planungsrelevanten Überflieger, Durchzügler und Nahrungsgäste verhindert, unmittelbare Gefährdungen oder Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht zu befürchten. Für diese 13 Vogelarten treten somit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Unter den **planungsrelevanten Brutvogelarten** besitzen **Eisvogel, Feldsperling, Gimpel, Mäusebussard, Saatkrähe, Sumpfrohrsänger** und **Türkentaube** nur außerhalb des Vorhabensbereichs Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da diese nicht beansprucht werden, sind unmittelbare Gefährdungen und Inanspruchnahmen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten auszuschließen. Erhebliche Störungen sind aufgrund der geringen Fluchtdistanzen der Arten (Gimpel, Saatkrähe, Sumpfrohrsänger; vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) oder der großen Entfernung der Brutplätze zum Vorhabensbereich (Eisvogel, Feldsperling, Mäusebussard, Türkentaube) und da keine essentiell bedeutenden Teillebensräume in Anspruch genommen werden ebenfalls nicht absehbar. So ist auch auszuschließen, dass das Vorhaben zu störungsbedingten Gelegetaufgaben oder indirekten Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt.

Die folgende **Tab. 5** zeigt im Rahmen von Einzelartbetrachtungen der planungsrelevanten Gastvögel sowie für Eisvogel, Feldsperling, Gimpel, Mäusebussard, Saatkrähe, Sumpfrohrsänger und Türkentaube, dass für sie keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu befürchten sind. Für sie treten somit auch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG ein.

Der **Star** hingegen brütet innerhalb des Vorhabensbereichs und eine Inanspruchnahme seines Brutbaums im Bereich der nördlichen Baustellenzufahrt kann derzeit nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 5.2.1). Als Höhlenbrüter ist er nicht in der Lage, seine Nistmöglichkeiten (Baumhöhlen) selbst anzulegen. Die Höhlenbäume im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs, die vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen werden, werden schon von anderen Revierpaaren des Stars sowie von anderen Höhlenbrütern (z.B. Grünspecht, Halsbandsittich) als Brutstätten genutzt, so dass das betroffene Revierpaar nicht ohne weiteres auf Höhlenbäume im Umfeld ausweichen kann. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätte könnte deshalb direkt zerstört werden. Für den Star ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG deshalb nicht von vornherein auszuschließen. Für ihn wird seine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten deshalb in den Kap. 7.3 bis 7.5 detailliert betrachtet.

**Tab. 5:** Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit.** **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Baumpieper</b> <i>Anthus trivialis</i></p> <p><b>Status:</b> D <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> 2 <b>RL NB:</b> 2 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Baumpieper tritt nur als Durchzügler im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Rastlebensraum für die Art darstellt. Weitreichende Wirkungen auf ziehende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Baumpiepers treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Durchzügler auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Rasthabitat darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Baumpieper tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Eisvogel</b> <i>Alcedo atthis</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> V <b>Schutz:</b> §§, Anh. I</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Eisvogel besitzt nur an der westlichen Grenze des Untersuchungsraums ein Revierzentrum, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Eisvogel eine nur mäßig hohe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und aufgrund der Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b>, durch die Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. Das unmittelbare Umfeld des Vorhabensbereichs stellt zudem keinen essentiellen Nahrungsraum dar, die Individuen suchen an der Sieg im gesamten Untersuchungsraum und darüber hinaus ihre Nahrung. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Eisvogels treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da das nähere Umfeld des Vorhabensbereichs keinen essentiellen Nahrungsraum darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Eisvogel tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Feldlerche</b> <i>Alauda arvensis</i></p> <p><b>Status:</b> Ü <b>RL D:</b> 3 <b>RL NW:</b> 3 S <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Feldlerche wurde nur als Überflieger festgestellt, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Untersuchungsraum keinen Teillebensraum der Art darstellt und Störungen ziehender Tiere auch durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5 und ASP-V7</b> vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Feldlerche treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Überflieger auftritt und keine Teillebensräume im Untersuchungsraum besitzt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Feldlerche ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Feldsperling</b> <i>Passer montanus</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 2 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Feldsperling besitzt nur an der westlichen Grenze des Untersuchungsraums ein Revierzentrum, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Feldsperling eine geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und aufgrund der Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5 und ASP-V7</b>, durch die Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Feldsperlings treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da das Vorhaben nicht zur Zerstörung oder Meidung essentieller Nahrungsräume führt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Feldsperling tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Gimpel</b> <i>Pyrrhula pyrrhula</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Das einzige Revierzentrum des Gimpels wurde südwestlich des Vorhabensbereichs lokalisiert, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Sollten die Individuen im Vorhabensbereich einen Neststandort finden, würde Maßnahme <b>ASP-V1</b> eine unmittelbare Gefährdung von Individuen verhindern. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da die Art eine geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und da durch die Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Gimpels treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die zu beanspruchenden Offenlandbereiche keine essentiellen Nahrungshabitate darstellen und störungsbedingte Aufgaben von Brutplätzen wegen der geringen Fluchtdistanz auszuschließen sind. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für den Gimpel ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintritt.</u></p>
<p><b>Graureiher</b> <i>Ardea cinerea</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Graureiher tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Nahrungsraum für die Art darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Graureihers treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Graureiher tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Heringsmöwe</b> <i>Larus fuscus</i></p> <p><b>Status:</b> Ü <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Heringsmöwe wurde nur als Überflieger festgestellt, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Untersuchungsraum keinen Teillebensraum der Art darstellt und Störungen ziehender Tiere auch durch Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5 und ASP-V7</b> vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Heringsmöwe treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Überflieger auftritt und keine Teillebensräume im Untersuchungsraum besitzt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Heringsmöwe ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Kleinspecht</b> <i>Dryobates minor</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> 3 <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Kleinspecht tritt nur unregelmäßig als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Nahrungsraum für die Art darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5 und ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Kleinspechts treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Kleinspecht tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Kormoran</b> <i>Phalacrocorax carbo</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Kormoran tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Der Kormoran nutzt die Sieg im gesamten Untersuchungsraum und darüber hinaus zur Nahrungssuche. Keine erhebliche Störung, da das nähere Umfeld der geplanten Brücke keinen essentiellen Nahrungsraum für die Art darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Kormorans treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da das nähere Umfeld der geplanten Brücke kein essentielles Nahrungshabitat darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Kormoran tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §§</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Mäusebussard besitzt nur westlich der Grenze des Untersuchungsraums ein Revierzentrum, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Mäusebussard nur eine mäßig hohe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und aufgrund der Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b>, durch die Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da das Vorhaben nicht zur Zerstörung oder Meidung essentieller Nahrungsräume führt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Mäusebussard tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Mehlschwalbe</b> <i>Delichon urbicum</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> 3 <b>RL NW:</b> 3 S <b>RL NB:</b> 2 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Mehlschwalbe tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Nahrungsraum für die Mehlschwalbe darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Mehlschwalbe nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt und der Luftraum weiterhin als Nahrungsraum genutzt werden kann. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Mehlschwalbe ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Rauchschwalbe</b> <i>Hirundo rustica</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 2 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Rauchschwalbe tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Nahrungsraum für die Rauchschwalbe darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Rauchschwalbe nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt und der Luftraum weiterhin als Nahrungsraum genutzt werden kann. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Rauchschwalbe ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Saatkrähe</b> <i>Corvus frugilegus</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Eine seit 2019 deutlich gewachsene Kolonie der Saatkrähe wurde fast unmittelbar nördlich des Vorhabensbereichs lokalisiert, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da die Art eine geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und da durch die Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden.</p> <p><u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die zu beanspruchenden Offenlandbereiche keine essentiellen Nahrungshabitate darstellen und störungsbedingte Aufgaben von Brutplätzen wegen der geringen Fluchtdistanz auszuschließen sind.</p> <p><u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Saatkrähe ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintritt.</u></p>
<p><b>Silbermöwe</b> <i>Larus argentatus</i></p> <p><b>Status:</b> Ü <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> R <b>RL NB:</b> R <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Silbermöwe wurde nur als Überflieger festgestellt, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Untersuchungsraum keinen Teillebensraum der Art darstellt und Störungen ziehender Tiere auch durch Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> vermieden werden.</p> <p><u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Silbermöwe treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Überflieger auftritt und keine Teillebensräume im Untersuchungsraum besitzt.</p> <p><u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Silbermöwe ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Sperber</b> <i>Accipiter nisus</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §§</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Sperber tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum aufgrund des großen Aktionsraums der Art keinen essentiellen Nahrungsraum für den Sperber darstellen kann. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da der Sperber nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt und zum Großteil weiterhin als Nahrungsraum genutzt werden kann. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für den Sperber ausgeschlossen werden. Für ihn tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Steinkauz</b> <i>Athene noctua</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> 3 S <b>RL NB:</b> 1 <b>Schutz:</b> §§</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Steinkauz tritt nur als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum aufgrund der Entfernung zum Brutplatz keinen essentiellen Nahrungsraum für den Steinkauz darstellen kann. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Art treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da der Steinkauz nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt und aufgrund von Maßnahme <b>ASP-V5</b> weiterhin vollständig als Nahrungsraum genutzt werden kann. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für den Steinkauz ausgeschlossen werden. Für ihn tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), D = Gefährdung anzunehmen, aber Daten defizitär, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Sturmmöwe</b> <i>Larus canus</i></p> <p><b>Status:</b> Ü <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL NB:</b> * <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Sturmmöwe wurde nur als Überflieger festgestellt, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Untersuchungsraum keinen Teillebensraum der Art darstellt und Störungen ziehender Tiere auch durch Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Sturmmöwe treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Überflieger auftritt und keine Teillebensräume im Untersuchungsraum besitzt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Sturmmöwe ausgeschlossen werden. Für sie tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Sumpfrohrsänger</b> <i>Acrocephalus palustris</i></p> <p><b>Status:</b> B <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> V <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Revierzentren des Sumpfrohrsängers wurden nur außerhalb des Vorhabensbereichs lokalisiert, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Sollten die Individuen im Vorhabensbereich einen Neststandort finden, würde Maßnahme <b>ASP-V1</b> eine unmittelbare Gefährdung von Individuen verhindern. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da die Art eine geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und da durch die Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Sumpfrohrsängers treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da die zu beanspruchenden Staudenfluren keine essentiellen Nahrungshabitate darstellen und störungsbedingte Aufgaben von Brutplätzen wegen der geringen Fluchtdistanz auszuschließen sind. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für den Sumpfrohrsänger ausgeschlossen werden, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintritt.</u></p>

**Tab. 5** (Forts.): Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht betroffene planungsrelevante Vogelarten und **Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit**. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvorkommen im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum, nicht aber innerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**) und in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ (**NB**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; Anh. I bzw. Art. 4(2) = Art des Anhangs I bzw. nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie. Planungsrelevante Arten nach KIEL (2005) und dem MKULNV (2015) i.V.m. GRÜNEBERG et al. (2016) sind durch **Fettdruck** hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Turmfalke</b> <i>Falco tinnunculus</i></p> <p><b>Status:</b> NG <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> V <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §§</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Turmfalke tritt nur selten als Nahrungsgast im Untersuchungsraum auf, weshalb keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da der Untersuchungsraum keinen essentiellen Nahrungsraum für die Art darstellt. Weitreichende Wirkungen auf im weiteren Umfeld brütende Tiere werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b> verhindert. Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Turmfalken treten nicht ein, weshalb <u>auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art nur als Nahrungsgast auftritt. Auch eine indirekte Beeinträchtigung von Lebensstätten ist auszuschließen, da der Untersuchungsraum kein essentielles Nahrungshabitat darstellt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Turmfalken tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>
<p><b>Türkentaube</b> <i>Streptopelia decaocto</i></p> <p><b>Status:</b> (B) <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> V <b>RL NB:</b> 2 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Türkentaube besitzt nur südlich der Grenze des Untersuchungsraums ein Revierzentrum, weshalb i.V.m. Maßnahme <b>ASP-V4</b> keine Gelegeverluste oder die Tötung bzw. Beschädigung von nicht flüggen Individuen zu befürchten sind. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung, da die Türkentaube nur eine geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und aufgrund der Maßnahmen <b>ASP-V1</b>, <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V7</b>, durch die Störungen brütender wie auch nahrungssuchender Individuen vermieden werden. Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen der Türkentaube treten nicht ein, weshalb <u>ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Lebensstätten nicht im Bereich der vorhabensbedingt zu beanspruchenden Flächen liegen. Eine indirekte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da das Vorhaben nicht zur Zerstörung oder Meidung essentieller Nahrungsräume führt. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für die Türkentaube tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

## 7.2.2 Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus ist eine gelegentliche Quartiernutzung in den ggf. vorhabensbedingt zu fällenden Bäumen mit Höhlen und/oder Spalten (vgl. Kap. 5.2.1) nicht völlig auszuschließen, auch wenn im Rahmen der Erhebungen keine Quartiernutzung festgestellt wurde. Für diese Arten wird im Rahmen der Maßnahme **ASP-V3** die Gefahr einer Tötung erheblich reduziert. Dennoch könnte das Vorhaben durch den Verlust von Spalten bzw. Baumhöhlen zum Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen.

Für die drei Fledermausarten Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus ist deshalb eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht von vorn herein auszuschließen, weshalb ihre mögliche Betroffenheit in Kap. 7.3 weiter betrachtet wird.

## 7.2.3 Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL – Europäischer Biber

Aufgrund von Nachweisen des Europäischen Bibers in der Siegaue im weiteren östlichen Umfeld des Untersuchungsraums ist nicht völlig auszuschließen, dass einzelne Tiere der Art auch die Sieg innerhalb des Untersuchungsraums als Teillebensraum nutzen, auch wenn im Jahr 2022 keine Spuren einer aktuellen Besiedlung festgestellt werden konnten. Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können aber ausgeschlossen werden. Wegen der nächtlichen Aktivität der Art und aufgrund der störungsmindernden Maßnahmen **ASP-V5**, **ASP-V6** und **ASP-V7** sind auch keine Störungen von Individuen abzusehen, so dass eine erhebliche Störung der Art ebenfalls ausgeschlossen werden kann. Für den Europäischen Biber ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG deshalb auszuschließen.

Die folgende **Tab. 6** fasst die Einschätzung der Betroffenheit für den Europäischen Biber zusammen und zeigt, dass für ihn keine artenschutzrechtlichen Betroffenheiten zu befürchten sind. Für den Biber treten somit auch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG ein.

**Tab. 6: Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Europäischen Biber. **Status** im Untersuchungsraum: pot. W = Potenzielles Vorkommen wandernder Individuen im Untersuchungsraum. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (D), Nordrhein-Westfalen (NW) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (TL) nach MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = zurückgehend (Vorwarnliste), \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für den Ausschluss einer Betroffenheit
<b>Europäischer Biber</b>	
<p><b>Europäischer Biber</b> <i>Castor fiber</i></p> <p><b>Status:</b> W <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §§, Anh. II, IV</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Sieg im Untersuchungsraum stellt einen potenziellen Teillebensraum einzelner wandernder Individuen dar, auch wenn aktuell keine Spuren einer Besiedlung festgestellt werden konnten. Da der Biber keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum besitzt, sind keine unmittelbaren Gefährdungen von Individuen der Art abzusehen. <u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung der nachtaktiven Art, da akustische und optische Störwirkungen im Rahmen der Maßnahmen <b>ASP-V5, ASP-V6</b> und <b>ASP-V7</b> so weit reduziert werden, dass sie unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen weder individuelle noch populationsrelevante Auswirkungen haben können. Für die Art ist eine Erheblichkeit durch potenzielle Stoffeinträge in die Sieg zudem auszuschließen. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Europäischen Bibers treten dem zu Folge vorhabensbedingt nicht ein, weshalb für die Art auch ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Die Sieg als potenzieller Lebensraum des Bibers wird vorhabensbedingt nicht direkt beeinträchtigt oder zerstört, in die Uferbereiche wird nur kleinflächig eingegriffen. Da weit reichende Wirkungen verhindert werden, entsprechende Vorbelastungen bestehen und die Art nachtaktiv ist, kann auch ausgeschlossen werden, dass dieser potenzielle Lebensraum störungsbedingt aufgegeben wird. Deshalb und da der Biber an der Sieg im Untersuchungsraum keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzt, ist eine Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auszuschließen. <u>Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art ausgeschlossen werden. Für den Europäischen Biber tritt demnach kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ein.</u></p>

### 7.3 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten

Unter Berücksichtigung der in Kap. 7.1 aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können unmittelbare Gefährdungen und erhebliche Störungen für Star, Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 7.2.1, Kap. 7.2.2). Da die Arten sich keine Brutplätze oder Quartiere selbst schaffen können, könnte die ggf. notwendige Fällung von 2 Höhlen-/Spaltbäumen zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst würde. Die folgende **Tab. 7** fasst die Gründe zusammen, warum eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für Star, Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus auch unter Berücksichtigung der in Kap. 7.1 beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

**Tab. 7:** Potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten und **Gründe für die mögliche Betroffenheit** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**), in der Niederrheinischen Bucht (**NB**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020) sowie MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für die mögliche Betroffenheit
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<p><b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i></p> <p><b>Status:</b> B <b>RL D:</b> 3 <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Der Star besitzt 1 Revierzentrum im Vorhabensbereich und weitere im näheren Umfeld. Aufgrund von Maßnahme <b>ASP-V1</b> sind keine Gelegeverluste oder eine Tötung bzw. Beschädigung nicht flügger Individuen zu befürchten. Störungsbedingte Gelegeverluste im Umfeld des Vorhabensbereichs brütender Paare sind aufgrund der sehr geringen Fluchtdistanz der Art (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) auszuschließen. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder den späteren Nutzern der Brücke können aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art ausgeschlossen werden.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für den Star ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Star eine sehr geringe Fluchtdistanz besitzt (vgl. FLADE 1994, GASSNER et al. 2010) und aufgrund der Maßnahmen <b>ASP-V1, ASP-V5, ASP-V6</b> und <b>ASP-V7</b>, durch die Störwirkungen brütender wie auch ziehender Individuen verringert werden.</p> <p><u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen des Stars treten nicht ein, weshalb auch ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Sollte die Fällung von 2 Bäumen mit Baumhöhlen und/oder Borkenspalten notwendig werden, würde diese zum Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars führen.</p> <p><b><u>Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars durch das Vorhaben ist nicht völlig auszuschließen. Somit könnte für die Art ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintreten.</u></b></p>
<p><b>Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> R / V <b>RL TL:</b> R / V <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Art konnte regelmäßig bei der Jagd und bei Transferflügen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Auch wenn keine Hinweise auf eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich festgestellt wurden, ist nicht auszuschließen, dass die beiden ggf. zu fällenden Spalt-/Höhlenbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt zumindest gelegentlich als Quartiere genutzt werden. Eine Tötung in den potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme <b>ASP-V3</b> verhindert. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art und wegen der nicht gegebenen nächtlichen Arbeit (vgl. Maßnahme <b>ASP-V5</b>) auszuschließen.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für den Abendsegler ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung des Abendseglers, da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V6</b> verhindert.</p> <p><u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen treten vorhabensbedingt nicht ein, weshalb ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Es ist nicht auszuschließen, dass die ggf. notwendige Fällung von Höhlen-/Spaltbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art führt.</p> <p><b><u>Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung einzelner Ruhestätten des Abendseglers durch das Vorhaben ist nicht völlig auszuschließen. Somit könnte für die Art ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintreten.</u></b></p>

**Tab. 7** (Forts.): Potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten und **Gründe für die mögliche Betroffenheit** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**), in der Niederrheinischen Bucht (**NB**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020) sowie MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppeltennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Gründe für die mögliche Betroffenheit
<b>Fledermäuse nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>	
<p><b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> G <b>RL TL:</b> G <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Wasserfledermaus konnte regelmäßig bei der Jagd und vereinzelt bei Transferflügen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Auch wenn keine Hinweise auf eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich festgestellt wurden, ist nicht auszuschließen, dass die ggf. zu fällenden Spalt-/Höhlenbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt zumindest gelegentlich als Quartiere genutzt werden. Eine Tötung in den potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme <b>ASP-V3</b> verhindert. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art und wegen der nicht gegebenen nächtlichen Arbeit (vgl. Maßnahme <b>ASP-V5</b>) auszuschließen.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung der Wasserfledermaus, da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V6</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen treten vorhabensbedingt nicht ein, weshalb ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Es ist nicht auszuschließen, dass die ggf. notwendige Fällung von Höhlen-/Spaltbäumen zum Verlust einzelner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art führt. <u>Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung einzelner Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Wasserfledermaus durch das Vorhaben ist nicht völlig auszuschließen. Somit könnte für die Art ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintreten.</u></p>
<p><b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL TL:</b> * <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG:</b> Die Art konnte regelmäßig und häufig bei der Jagd und bei Transferflügen im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Auch wenn keine Hinweise auf eine Quartiernutzung im Vorhabensbereich vorliegen, ist nicht auszuschließen, dass die ggf. zu fällenden Spalt-/Höhlenbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt zumindest gelegentlich als Quartiere genutzt werden. Eine Tötung in den potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme <b>ASP-V3</b> verhindert. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen sind aufgrund der guten Flugfähigkeit und wegen der nicht gegebenen nächtlichen Arbeit (vgl. Maßnahme <b>ASP-V5</b>) auszuschließen.</p> <p><u>Eine Entnahme, Tötung, Beschädigung oder Zerstörung von Individuen kann – wie auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG – für die Art ausgeschlossen werden.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG:</b> Keine erhebliche Störung der Zwergfledermaus, da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen <b>ASP-V5</b> und <b>ASP-V6</b> verhindert. <u>Populationsrelevante und somit erhebliche Störungen treten vorhabensbedingt nicht ein, weshalb ein Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG auszuschließen ist.</u></p> <p><b>- § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG:</b> Es ist nicht auszuschließen, dass die ggf. notwendige Fällung von Höhlen-/Spaltbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Zwergfledermaus führt. <u>Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung einzelner Ruhestätten der Zwergfledermaus durch das Vorhaben ist nicht völlig auszuschließen. Somit könnte für die Art ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG eintreten.</u></p>

## 7.4 Artspezifische Anforderungen an die Ausgleichsplanung

Funktionserhaltende Maßnahmen – so genannte „CEF-Maßnahmen“ – dienen dem Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, die vorhabensbedingt beeinträchtigt werden. Im Rahmen des Vorhabens wird 1 Brutplatz des Stars, potenzielle Ruhestätten von Abendsegler und Zwergfledermaus sowie mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserfledermaus in Anspruch genommen, falls die Fällung von 2 Spalt-/Höhlenbäumen in der nördlichen Baustellenzufahrt notwendig sein sollte (vgl. Kap. 5.2.1). Da der Star wie auch die drei Fledermausarten feste Lebensstätten nutzen, die sie selbst nicht herstellen können, müssen diese im Rahmen von CEF-Maßnahmen ausgeglichen werden:

➤ Maßnahme **ASP-CEF1** – Installation künstlicher Staren-Bruthöhlen:

Zur Kompensation des Verlustes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars in Höhlenbäumen des Vorhabensbereichs werden an höheren Bäumen im nicht beeinträchtigten Teil des Vorhabensbereichs oder in seinem näheren Umfeld künstliche Bruthöhlen installiert. Im Untersuchungsraum wären dazu z.B. Bäume an der Sieg oder im Sieggrünland im westlichen oder östlichen Untersuchungsraum geeignet, die vorhabensbedingt nicht beansprucht werden. Betroffen ist 1 Brutplatz, sollte die Fällung von 2 Spalt-/Höhlenbäumen in der nördlichen Baustellenzufahrt notwendig werden.

Für die dort reproduzierenden Individuen müssen im Rahmen der Maßnahme **ASP-CEF1** Ausweich-Brutplätze durch eine Installation von 3 künstlichen Nisthilfen pro betroffenem Brutplatz, also insgesamt 3 Nisthilfen, geschaffen werden. Die hier angegebene Anzahl künstlicher Nisthilfen folgt den Angaben des Leitfadens zur Umsetzung von funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (vgl. MULNV 2021).

Der unten aufgeführte Kastentyp richtet sich nach Nisthilfen der Fa. *Schwegler* (Schorndorf), selbstverständlich können aber auch funktionsgleiche Kastentypen anderer Hersteller verwendet werden (**Tab. 8**).

**Tab. 8:** Artenschutzrechtlich notwendige CEF-Maßnahme für den Star aufgrund des möglichen vorhabensbedingten Verlustes eines Brutplatzes durch die Fällung von Höhlenbäumen im Bereich der nördlichen Baustellenzufahrt. Die Angabe des Kastentyps richtet sich dabei nach Nisthilfen der Fa. *Schwegler* (Schorndorf), selbstverständlich können auch funktionsgleiche Kastentypen anderer Hersteller verwendet werden.

Quartiertyp (nach Fa. <i>Schwegler</i> )	Beschreibung, Installation
<b>Maßnahme ASP-CEF1 – Installation von Starenhöhlen</b>	
<b>Starenhöhle Nr. 3SV</b> (Best.-Nr. 00126/9) Einflugloch: 45 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation von <b>insgesamt 3 Starenhöhlen Nr. 3SV (Einflugloch 45 mm!) an 3 verschiedenen Standorten.</b></li> <li>- Befestigung an höheren Bäumen mit Anflugmöglichkeit, Höhe mind. 5 m.</li> <li>- Anbringung im räumlichen Zusammenhang zu den bestehenden Brutplätzen, z.B. an der Sieg oder im Siegrünland im westlichen oder östlichen Untersuchungsraum.</li> <li>- Die Anbringung muss vor den Fällmaßnahmen oder spätestens zur dann anschließenden Brutzeit (möglichst bis Ende Januar) unter Anleitung einer fachkundigen Person (Faunist/-in) durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.</li> <li>- Es ist alljährlich zu überprüfen, ob die künstlichen Nisthilfen noch vorhanden sind und ihre Funktion erfüllen können. Sollten Kästen fehlen oder aufgrund von Defekten ihre Funktion als Brutplatz nicht mehr erfüllen können, sind diese durch neue Nisthilfen am gleichen Standort zu ersetzen. Eine regelmäßige Reinigung ist zu empfehlen.</li> </ul>

➤ Maßnahme **ASP-CEF2** – Installation künstlicher Fledermausquartiere:

Wie durch die Maßnahme **ASP-V3** vorgegeben, sollen die ggf. zu fällenden Spalt-/Höhlenbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt auf das Vorhandensein von Baumhöhlen und Borkenspalten untersucht werden. Die für Fledermausarten potenziell geeigneten Baumhöhlen oder -spalten sollten im Rahmen der Maßnahme **ASP-CEF2** durch künstliche Quartiere ersetzt werden, bis aufgrund des mit dem natürlichen Alterns des Baumbestandes wieder in ausreichender Menge Höhlen- und Spaltbäume zur Verfügung stehen würden.

Die Installation künstlicher Quartiere erfolgt dabei unter Anleitung einer fachkundigen Person (Faunist/-in). Zur Kompensation des Verlustes von potenziellen (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten von Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus in den ggf. zu fällenden Spalt- und/oder Höhlenbäumen des Vorhabensbereichs würden am Baumbestand im Umfeld des Vorhabensbereichs eine entsprechende Anzahl künstlicher Quartiere in Form von Kleingruppen installiert (1 Kleingruppe pro potenzielles Quartier). Pro Kleingruppe würden 3 Fledermauskästen installiert, an geeigneten Bäumen können aber auch mehrere Kleingruppen angebracht werden. Dazu wären die folgenden Quartiertypen zu empfehlen (**Tab. 9**).

**Tab. 9:** Ersatz von Baumhöhlen oder Borkenspalten als potenzielle Fledermausquartiere. Die Angabe der Quartiertypen richtet sich dabei nach Typen der Fa. *Schwegler* (Schorndorf), es können auch funktionsgleiche Kastentypen anderer Hersteller verwendet werden.

Typ (nach Fa. <i>Schwegler</i> )	Beschreibung, Installation
<b>Maßnahme ASP-CEF2 – Schaffung von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse</b>	
<b>Fledermaushöhle 2FN (speziell)</b> (Best.-Nr. 00136/8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation von <b>2 Fledermaushöhlen pro Kleingruppe</b></li> <li>- Befestigung an Bäumen mit ausreichend hohem Stamm und freier Anflugmöglichkeit, Höhe des Einflugs mind. 3 m.</li> <li>- Die Anbringung muss bestenfalls vor der Inanspruchnahme der Quartiere – spätestens aber vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres – unter Anleitung einer fachkundigen Person durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.</li> <li>- Es ist jährlich zu überprüfen, ob die künstlichen Quartiere noch vorhanden sind und ihre Funktion erfüllen. Sollten Quartiere fehlen oder aufgrund von Defekten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können, sind diese durch neue Kästen am gleichen Standort zu ersetzen. Eine Reinigung muss nicht erfolgen, da die Einflugöffnung der Quartiere unten liegt und sich deshalb kein Kot in der Fledermaushöhle ansammelt.</li> </ul>
<b>Fledermausflachkasten 1 FF</b> (Best.-Nr. 00139/9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation von <b>1 Fledermaushöhle pro Kleingruppe</b></li> <li>- Befestigung an Bäumen mit ausreichend hohem Stamm und freier Anflugmöglichkeit, Höhe des Einflugs mind. 3 m.</li> <li>- Die Anbringung muss bestenfalls vor der Inanspruchnahme der Quartiere – spätestens aber vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres – unter Anleitung einer fachkundigen Person durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.</li> <li>- Es ist jährlich zu überprüfen, ob die künstlichen Quartiere noch vorhanden sind und ihre Funktion erfüllen. Sollten Quartiere fehlen oder aufgrund von Defekten ihre Funktion nicht mehr erfüllen können, sind diese durch neue Kästen am gleichen Standort zu ersetzen. Eine Reinigung muss nicht erfolgen, da die Einflugöffnung der Quartiere unten liegt und sich deshalb kein Kot in der Fledermaushöhle ansammelt.</li> </ul>

Die Art und Quantifizierung der zu installierenden Quartiermöglichkeiten kann derzeit noch nicht festgelegt werden, da die ggf. zu fällenden Höhlen-/Spaltbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt im Falle der notwendigen Fällung noch abschließend detailliert auf das Vorhandensein von Baumhöhlen und Borkenspalten überprüft werden sollen. Die Art und Anzahl der evtl. anzubringenden Quartiermöglichkeiten richtet sich nach den Kontrollen im Rahmen der Maßnahme **ASP-V3**. Die Anzahl der anzubringenden Kästen wird der Unteren Naturschutzbehörde mitgeteilt, um die Durchführung der Maßnahme kontrollieren zu können. Entscheidend für die Funktionalität der Maßnahme **ASP-CEF2** ist, dass die Installation der künstlichen Quartiermöglichkeiten spätestens vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres durchgeführt wird. So kann die Funktion der potenziellen (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten kontinuierlich erfüllt werden.

## 7.5 Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

Bei der Umsetzung der Planung werden durch die ggf. notwendigen Fällungen potenzielle (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten von Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars beeinträchtigt. Entscheidend für den Erhalt der ökologischen Funktion der betroffenen (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten ist deshalb der vorgezogene Ausgleich der Brutplätze bzw. Quartiere, der im Rahmen der Maßnahmen **ASP-CEF1** und **ASP-CEF2** im an die potenziellen Lebensstätten angrenzenden Umfeld durchgeführt wird. Da der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Stars sowie der potenziellen (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten von Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus durch die Maßnahmen **ASP-CEF1** und **ASP-CEF2** im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs ausgeglichen werden kann, kann auch die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

**Tab. 10** zeigt die vorhabensbedingt potenziell betroffenen Vogel- und Fledermausarten und dass nach § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann.

**Tab. 10:** Artenschutzrechtlich potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten und Einschätzung zum **Erhalt der ökologischen Funktion** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug. **RL:** Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**), in der Niederrheinischen Bucht (**NB**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020) sowie MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz:** Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name / Wissenschaftl. Name	Erhalt der ökologischen Funktion
<b>Planungsrelevante Vogelarten</b>	
<b>Star</b> <i>Sturnus vulgaris</i>  <b>Status:</b> B <b>RL D:</b> 3 <b>RL NW:</b> 3 <b>RL NB:</b> 3 <b>Schutz:</b> §	Für den Star könnte es durch die vorhabensbedingt ggf. notwendige Fällung von zwei Höhlen-/Spaltbäumen zur Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen. Die Funktion des vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Brutplatzes als Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann durch die Installation von vorsorglich 3 künstlichen Starennisthilfen im Umfeld des betroffenen Brutplatzes ausgeglichen werden (Maßnahme <b>ASP-CEF1</b> ). Durch die Überkompensation des Verlustes, wegen der räumlichen Nähe zum beanspruchten Brutplatz und da die künstlichen Nisthilfen spätestens vor dem Beginn der Balz- und Brutzeit im Februar des Winters der Fällmaßnahmen installiert werden, ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann.  <b>Für den Star bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.</b>

**Tab. 10** (Forts.): Artenschutzrechtlich potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten und Einschätzung zum **Erhalt der ökologischen Funktion** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**), in der Niederrheinischen Bucht (**NB**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020) sowie MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name / Wissenschaftl. Name	Erhalt der ökologischen Funktion
<b>Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>	
<p><b>Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> V <b>RL NW:</b> R / V <b>RL TL:</b> R / V <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p>Für den Abendsegler könnte es durch die vorhabensbedingt ggf. notwendige Fällung von Höhlen- und/oder Spaltbäumen zur Zerstörung von Ruhestätten kommen. Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Quartiere als Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten mit 3 künstlichen Quartieren pro beanspruchtem potenziellen Quartier im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme <b>ASP-CEF2</b>). Durch die Überkompensation des Verlustes, wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartieren und da die künstlichen Quartiere bestenfalls vor der Beanspruchung der Gehölze/Gebäudestrukturen – spätestens aber vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres – installiert werden, ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann.</p> <p><b>Für den Abendsegler bleibt die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.</b></p>
<p><b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> G <b>RL TL:</b> G <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p>Für die Wasserfledermaus könnte es durch die vorhabensbedingt ggf. notwendige Fällung von Höhlen- und/oder Spaltbäumen zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, auch wenn eine Quartiernutzung nicht konkret nachgewiesen werden konnte. Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden potenziellen Quartiere als Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten mit 3 künstlichen Quartieren pro beanspruchtem potenziellen Quartier im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme <b>ASP-CEF2</b>). Durch die Überkompensation des Verlustes, wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartiermöglichkeiten und da die künstlichen Quartiere bestenfalls vor der Beanspruchung der Gehölze/Gebäudestrukturen – spätestens aber vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres – installiert werden, ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann.</p> <p><b>Für die Wasserfledermaus bleibt die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.</b></p>

**Tab. 10** (Forts.): Artenschutzrechtlich potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten und Einschätzung zum **Erhalt der ökologischen Funktion** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nach § 44 Abs. 5 BNatSchG. **Status** im Untersuchungsraum: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, J = Art mit Jagdhabitaten im Untersuchungsraum, T = Transferflug. **RL**: Rote Liste-Status in Deutschland (**D**), Nordrhein-Westfalen (**NW**), in der Niederrheinischen Bucht (**NB**) und im Tiefland Nordrhein-Westfalens (**TL**) nach GRÜNEBERG et al. (2016) und RYSLAVY et al. (2020) sowie MEINIG et al. (2011, 2020): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Bei Doppelnennung Angabe zur Gefährdung von reproduzierenden bzw. ziehenden Tieren. **Schutz**: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG: § = besonders geschützt, §§ = besonders und streng geschützt; II, IV = Art des Anhangs II bzw. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name / Wissenschaftl. Name	Erhalt der ökologischen Funktion
<b>Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</b>	
<p><b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i></p> <p><b>Status:</b> J, T <b>RL D:</b> * <b>RL NW:</b> * <b>RL TL:</b> * <b>Schutz:</b> §§, Anh. IV</p>	<p>Für die Zwergfledermaus könnte es durch die vorhabensbedingt ggf. notwendige Fällung von Höhlen- und/oder Spaltbäumen zur Zerstörung von Ruhestätten kommen, auch wenn eine Quartiernutzung nicht konkret nachgewiesen werden konnte. Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden potenziellen Quartiere als Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten mit 3 künstlichen Quartieren pro beanspruchtem potenziellen Quartier im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme <b>ASP-CEF2</b>). Durch die Überkompensation des Verlustes, wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartiermöglichkeiten und da die künstlichen Quartiere bestenfalls vor der Beanspruchung der Gehölze/Gebäudestrukturen – spätestens aber vor dem Beginn der Aktivitätszeit im April des entsprechenden bzw. des folgenden Jahres – installiert werden, ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann.</p> <p><b>Für die Zwergfledermaus bleibt die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten somit im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Das Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann deshalb ausgeschlossen werden.</b></p>

## 8 Zusammenfassung und Fazit

Zwischen Sankt Augustin-Menden und Troisdorf-West soll über die Sieg und ihr Vorland eine neue Radverkehrsverbindung erstellt werden, da die alte Verbindung – ein Randsteg an der nahegelegenen Eisenbahnüberführung – aufgrund des schlechten baulichen Zustandes gesperrt ist. Die nun fehlende Verbindung über die Sieg soll für Fußgänger und Radfahrer als von der Eisenbahnbrücke getrennte Überführung zwischen den Städten Sankt Augustin und Troisdorf erstellt werden. Da der gesetzliche Artenschutz einen Aspekt darstellt, der über die Zulässigkeit – und somit die Durchführbarkeit – des Vorhabens entscheidet, wurde das Büro *naturgutachten oliver tillmanns* durch das *Büro Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB* (Königswinter) bereits im Jahr 2019 beauftragt, faunistische Erfassungen im Vorhabensbereich und in seinem näheren Umfeld durchzuführen und zu überprüfen, welche artenschutzrechtlichen Konflikte mit der Umsetzung der Planung verbunden sind bzw. inwiefern diese überwunden werden können.

Zwischen März und August 2019 sowie im März 2022 wurden Begehungen zur Erfassung von Vogelarten, Fledermäusen, Amphibien, Reptilien, Europäischem Biber, Ameisenbläulingen und Fließgewässerlibellen durchgeführt. Unter den festgestellten Amphibienarten und Fließgewässerlibellen wird keine Art in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, weshalb diese nicht dem speziellen Artenschutz unterstehen. Ameisenbläulinge treten im Untersuchungsraum aufgrund des Mangels an Larvalentwicklungspflanzen nicht auf. Auch ein Vorkommen von Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie konnte nicht festgestellt werden. Ein aktuelles Auftreten des Europäischen Bibers konnte nicht durch Beobachtungen von Individuen oder Spuren bestätigt werden. Aufgrund von älteren Nachweisen in der Siegaue im Umfeld des Untersuchungsraums kann ein gelegentliches Auftreten an der Sieg im Untersuchungsraum aber nicht völlig ausgeschlossen werden.

Unter den insgesamt 62 festgestellten wildlebenden europäischen Vogelarten können 21 Arten als planungsrelevant angesehen werden. 13 Arten treten als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger auf. Mit Eisvogel, Feldsperling, Gimpel, Mäusebussard, Saatkrähe, Star, Sumpfrohrsänger und Türkentaube treten 8 planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsraum oder in seinem unmittelbaren Umfeld als Brutvögel auf. Der Star ist die einzige planungsrelevante Vogelart, die mit einem Revierzentrum auch innerhalb des Vorhabensbereichs eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte besitzt.

Unter den drei festgestellten Fledermausarten ist die Zwergfledermaus die häufigste Art, sie konnte beim Jagen und bei Transferflügen im gesamten Untersuchungsraum festgestellt werden. Abendsegler und Wasserfledermaus sind ebenfalls regelmäßig, aber nicht allzu häufig auftretende Fledermausarten im Untersuchungsraum. Es konnte keine

Quartiernutzung der Fledermausarten im Untersuchungsraum nachgewiesen werden, es ist aber nicht auszuschließen, dass die Arten zumindest unregelmäßig die Höhlen- und Spaltbäume des Vorhabensbereichs als Quartierstandort nutzen.

Um ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für wildlebende europäische Vogelarten und Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den Europäischen Biber auszuschließen, werden verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt. Diese dienen dazu, eine Beeinträchtigung von Eiern und eine Tötung von Jungvögeln der planungsrelevanten und nicht-planungsrelevanten Vogelarten ausschließen zu können sowie eine Flächenbeanspruchung außerhalb des Vorhabensbereichs zu verhindern. Weiterhin werden lärm- und lichtmindernde Maßnahmen vorgegeben. Zum Schutz von Fledermäusen sollen die beiden ggf. in Anspruch zu nehmenden Spalt- und/oder Höhlenbäume in der nördlichen Baustellenzufahrt vor ihrer Fällung auf eine aktuelle Quartiernutzung durch Fledermäuse überprüft werden.

Da vorhabensbedingt eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte des planungsrelevanten Stars betroffen ist und die regelmäßig im Untersuchungsraum auftretenden Fledermausarten Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus zumindest gelegentlich in den Spalt- und Höhlenbäumen des Vorhabensbereichs Quartiere in Form von (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten nutzen könnten, werden über die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinausgehende funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Sowohl der Star als auch die Fledermausarten können ihre „festen“ Lebensstätten nicht selbst errichten, so dass im Rahmen von CEF-Maßnahmen künstliche Nisthilfen (Star) bzw. künstliche Fledermausquartiere (Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus) im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs angebracht werden müssen, sollte eine Fällung der beiden Höhlen-/Spaltbäume notwendig werden. Durch diese Ausgleichsmaßnahmen kann die ökologische Funktion der vorhabensbedingt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars sowie von Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

**Unter der Voraussetzung, dass die hier dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie zusätzlich für Star, Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus die funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden, ist für die im Wirkraum des Vorhabens auftretenden Vogel- und Fledermausarten sowie für den Europäischen Biber auszuschließen, dass für sie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BNatSchG eintreten. Die Umsetzung des Vorhabens „Neubau einer Geh- und Radwegbrücke zwischen Sankt Augustin-Menden und Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte“ ist somit artenschutzrechtlich als zulässig zu betrachten.**

Für die Richtigkeit:

Grevenbroich, 14.03.2023,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'O. Tillmanns', written over a horizontal line.

(Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns).

## 9 Literatur

- AK LIBELLEN NRW (ARBEITSKREIS ZUM SCHUTZ UND ZUR KARTIERUNG DER LIBELLEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, 2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen - Odonata - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand April 2010. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 511-534.
- ANDRETTZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- ARNOLD, A. (1982): Eine Methode der quantitativen Bestandsaufnahme von Molch-Populationen in Gewässern. – Abh. Ber. Naturk. Mus. Altenburg 11(1): 93-97.
- BARTHEL, P.H. & T. KRÜGER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Vogelwarte 56: 171-203.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.
- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biol. Vielfalt 20: 285-289.
- BOSCHERT, M., SCHWARZ, J. & P. SÜDBECK (2005): Einsatz von Klangattrappen. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 80-87.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- BÜLOW, B. VON (2001): Kammolch-Bestandserfassungen mit dreijährigen Reusenfängen an zwei Kleingewässern Westfalens und fotografischer Wiedererkennung der Individuen. – In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – Rana, Sonderheft 4: 145-162.
- DREWS, M. (2003a): *Glaucopsyche nausithous*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg: 493-501.
- DREWS, M. (2003b): *Glaucopsyche teleius*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg: 502-510.

- ELLWANGER, G. (2003): *Gomphus flavipes*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg: 568-573.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 90-97.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. – ([https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf)), Stand: 09.03.2023.
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 47-53.
- 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.
- GASSNER, E. & WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. – 5. Auflage, Müller, Heidelberg: 480 S.
- GEIGER, A., KIEL, E.-F. & M. WOIKE (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. – Natur in NRW 4/07: 46-48.
- 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. HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M. KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1 - 66.
- GRUSCHWITZ, M. (2004): *Coronella austriaca*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 59-66.
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P. BROCKSIEPER, U. & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9. – 10. November 1991. – Margraf, Weikersheim: 53-60.
- KRATOCHWIL, A. & A. SCHWABE (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften. – Ulmer, Stuttgart-Hohenheim: 756 S.
- KUPFER, A. (2001): Ist er da oder nicht? – eine Übersicht über die Nachweismethoden für den Kammolch (*Triturus cristatus*). – In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. – Rana, Sonderheft 4: 137-144.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Biotopkataster NRW – (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>), Stand: 09.03.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): „LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung). – (<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>), Stand: 09.03.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019a): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5108, 4. Quadrant (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51084>), Stand: 09.03.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019b): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5109, 3. Quadrant (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51093>), Stand: 09.03.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019c): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5208, 2. Quadrant (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52082>), Stand: 09.03.2023.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019d): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5209, 1. Quadrant (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/52091>), Stand: 09.03.2023.
- LIMPENS, H.J.G.A. (1993): Fledermäuse in der Landschaft – Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. – Nyctalus 4 Heft 6: 561-575.
- LIMPENS, H.J.G.A. & A. ROSCHEN (1996): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung - Teil 1 - Grundlagen. - Nyctalus (N.F.) 6(1): 52-60.
- LEOPOLD, P., PRETSCHER, P., BINZENHÖFER, B., REISER, B., LORITZ, H. & RENNWALD, E. & R. REINHARDT (2006a): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings *Glaucopteryx nassithous* (Bergsträsser [1779]). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft) 2, Halle: 177-179.
- LEOPOLD, P., PRETSCHER, P., BINZENHÖFER, B., REISER, B., LORITZ, H. & E. RENNWALD (2006b): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Hellen Wiesenknopf Ameisenbläulings *Glaucopteryx teleius* (Bergsträsser [1779]). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Sonderheft) 2, Halle: 180-182.

- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 49-78.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEYER, F (2004): *Triturus cristatus*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANCK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 183-190.
- MINTEN, M. & T. FARTMANN (2001): Kammolch (*Triturus cristatus*). – In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angewandte Landschaftsökologie 42, Münster: 256-262.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 266 S.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 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). – Runderlass des MKULNV vom 06.06.2016: 17 S. + Anh.
- MULNV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021 – Düsseldorf: 96 S. + Anh.
- 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.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Erfassung von Amphibien – eine Übersicht. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84.
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A., & M. HARTEL unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 159-222.
- SCHUMACHER, H. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge - Lepidoptera - Nordrhein-Westfalens. 4. Fassung, Stand Juli 2010. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 239-332.
- SPILLNER, W. & W. ZIMDAHL (1990): Feldornithologie. Eine Einführung. – Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin: 327 S.

- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (1999): *Calopteryx splendens* (Harris, 1782). Gebänderte Prachtlibelle. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1. Stuttgart (Ulmer): 187–202.
- STERNBERG, K., HÖPPNER, B., HEITZ, A. & S. HEITZ (2000a): *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). Grüne Flußjungfer (Grüne Keiljungfer). – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Stuttgart (Ulmer): 358–373.
- STERNBERG, K., HÖPPNER, B., SCHIEL, F.-J. & M. RADEMACHER (2000b): *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825). Asiatische Keiljungfer. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Stuttgart (Ulmer): 285–293.
- SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMAYER, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & J. WEISS (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvögel - Aves - Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung, Stand Dezember 2008. – LANUV-Fachbericht 36, Band 2: 79-158.
- SUHLING, F., WERZINGER, J. & O. MÜLLER (2003): *Ophiogomphus cecilia*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg: 593-601.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim: 824 S.

**Weitere Angaben durch:**

KAISER, Dr. Matthias

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)  
Leibnizstr. 10  
45659 Recklinghausen

## Anhang – Artenschutzrechtliche Prüfprotokolle

Die artenschutzrechtlichen Prüfprotokolle nach MKULNV (2016) dienen dazu, die rechtliche Betroffenheit von Arten, für die vorhabensbedingte Konflikte eintreten und für die artspezifische Maßnahmen notwendig sind, nochmals zusammenfassend darzustellen (KAISER mndl.).

Die Begründungen zum Ausschluss artenschutzrechtlicher Betroffenheiten für Abendsegler und Fransenfledermaus, den Europäischen Biber, die Zauneidechse und den Großteil der europäischen Vogelarten werden in einer Art-für-Art-Betrachtung in Kap. 7.2 detailliert erläutert. Dabei wird deutlich, dass schon durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine Betroffenheit dieser Arten bzw. Artengruppen verhindert werden kann. Für die in Kap. 7.3 dargestellten Fledermausarten Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie den planungsrelevanten Star werden hingegen weiterführende, funktionserhaltende und artspezifische Maßnahmen notwendig.

Für Star, Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus erfolgt deshalb im Folgenden eine zusammenfassende Darstellung in den Prüfprotokollen nach MKULNV (2016). Die bundesweite Einstufung in der Roten Liste gefährdeter Vogelarten bzw. Säugetiere richtet sich dabei nach MEINIG et al. (2020) und RYSLAVY et al. (2020).

**Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –**

**A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)**

**Allgemeine Angaben**

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Neubau Geh- und Radwegbrücke Sankt Augustin - Troisdorf

Plan-/Vorhabenträger (Name): Stadt Sankt Augustin Antragstellung (Datum): 2023

- Zwischen Sankt Augustin-Menden und Troisdorf-West soll über die Sieg und ihr Vorland eine neue Verbindung für Fußgänger und Radfahrer erstellt werden. Der Vorhabensbereich umfasst zwischen St. Augustin-Menden und Troisdorf- Friedrich-Wilhelms-Hütte sowie zwischen Siegstraße im Osten und Eisenbahnbrücke im Westen einen Teil der Siegaue nördlich und südlich der Sieg (vgl. Kap. 3). Mit dem Vorhaben ist die Beanspruchung von Grünland, kleineren Gehölz- und Saumstrukturen verbunden (vgl. Kap. 5.1).  
 - Die zu betrachtenden Wirkfaktoren sind neben dem potenziellen Verlust von Lebensräumen und der direkten Beeinträchtigungen von Individuen v.a. die akustischen und optischen Störwirkungen (auch Lichtemissionen) sowie Erschütterungen. Die ggf. notwendige Fällung von 2 Bäumen mit Höhlen und/oder Spalten könnte zudem für Fledermausarten zu Auswirkungen auf den Lebensraumverbund führen. Weiterhin sind im Bereich von Gewässern die möglichen Auswirkungen von Stoffeinträgen auf aquatische Organismen zu betrachten (vgl. Kap. 5.2).

**Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)**

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?  ja  nein

**Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

**Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:**

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?  ja  nein

**Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:**  
 Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Die möglichen Beeinträchtigungen von FFH-Anhang IV-Arten sowie der planungsrelevanten Vogelarten werden in Kap. 7.2 in einer Art-für-Art-Betrachtung analysiert. Folgende bei den im Frühjahr und Sommer 2019 durchgeführten Erhebungen im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesene nicht-planungsrelevante Vogelarten werden nur in einer summarischen Betrachtung abgehandelt:

- Amsel, Bachstelze, Bergfink, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Graugans, Grünling, Grünspecht, Halsbandsittich, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Mandarinente, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Nilgans, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotdrossel, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Zaunkönig, Zilpzalp.

**Stufe III: Ausnahmeverfahren**

**Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:**

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

**Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG****Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:**

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

**Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:**

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

**Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG****Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:**

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

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

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)</small>					
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>	Star (Sturnus vulgaris)				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art					
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">3</td></tr><tr><td style="text-align: center;">3</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen	3	3	<b>Messtischblatt</b>  <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center; padding: 5px;">5109/5209</td></tr></table>	5109/5209
3					
3					
5109/5209					
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region  <table style="font-size: small;"> <tr><td style="background-color: #90EE90; width: 15px; height: 10px; display: inline-block;"></td> grün</tr></table>		günstig			
	ungünstig / unzureichend				
	ungünstig / schlecht				

 **Erhaltungszustand der lokalen Population**  (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))   A    günstig / hervorragend   B    günstig / gut   C    ungünstig / mittel-schlecht | || Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen) | | |
- Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsraum mit 5 Revierzentren und weiteren Bruten im Umfeld. Ein Revierzentrum konnte in den Bäumen an der Einmündung der nördlichen Baustellenzufahrt innerhalb des Vorhabensbereichs lokalisiert werden (Kap. 6.1). - Potenzielle Betroffenheit durch den möglichen Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie durch eine Zerstörung von Gelegen oder eine Verletzung oder Tötung von in zu fallenden Höhlenbäumen brütenden Individuen. Deshalb ist eine Tötung von Tieren und ihren Reproduktionsstadien sowie ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich (Kap. 5.2, 7.3).		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
- Maßnahme ASP-V1 – Fällung, Rodung und Räumung der Vegetationsbestände (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V5 – Vermeidung der Störung nachtaktiver Arten (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V6 – Verminderung betriebsbedingter Lichtemissionen (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V7 – Allgemeine Minderung akustischer Wirkungen (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-CEF1 – Installation künstlicher Staren-Bruthöhlen (vgl. Kap. 7.4)		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
- Wegen Maßnahme ASP-V1 sind Gelegeverluste oder die Tötung von Individuen auszuschließen. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder den späteren Nutzern der Brücke sind wegen der guten Flugfähigkeit auszuschließen: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung von Individuen, da der Star eine sehr geringe Fluchtdistanz besitzt und aufgrund der Maßnahmen ASP-V1, ASP-V5 und ASP-V6: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden Brutplätze kann durch die Installation von künstlichen Nisthilfen im Umfeld der betroffenen Brutplätze ausgeglichen werden (Maßnahme ASP-CEF1). Durch die rechtzeitige Überkompensation des Verlustes und wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartieren ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 7.3, 7.5).		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko und infolge von Nr. 3)	ja	nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	ja	nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	ja	nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	ja	nein

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

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Abendsegler (Nyctalus noctula)</span>		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">V</span> Nordrhein-Westfalen <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R/V</span>	<b>Messtischblatt</b>  <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">5109/5209</span>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <span style="color: green;">■ grün</span> günstig <span style="color: yellow;">■ gelb</span> ungünstig / unzureichend <span style="color: red;">■ rot</span> ungünstig / schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
- Der Abendsegler tritt zur Jagd und im Transferflug im Untersuchungsraum auf. Die Nachweise wurden über dem siegnahen Grünland erbracht. Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor, dem Abendsegler stehen aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie Gebäuden zur Verfügung (Kap. 6.2.1). - Potenzielle Betroffenheit durch den möglichen Verlust von Ruhestätten, durch eine Verletzung oder Tötung von in ggf. zu fällenden Höhlenbäumen potenziell vorkommenden Individuen sowie durch bau- und betriebsbedingte Störwirkungen. Deshalb sind Verluste von Ruhestätten, Störungen von Individuen z.B. durch Lichtemissionen sowie auch direkte Beeinträchtigungen (z.B. Tötungen) möglich (Kap. 5.2, 7.3).		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>		
- Maßnahme ASP-V3 - Kontrolle von Höhlen- und Spaltbäumen vor der Fällung (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V5 - Vermeidung der Störung nachtaktiver Arten (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V6 - Verminderung betriebsbedingter Lichtemissionen (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-CEF2 - Installation künstlicher Fledermausquartiere (vgl. Kap. 7.4)		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
- Eine Tötung in potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme ASP-V3 verhindert. Kollisionen von Alttieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung des Abendseglers, da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen ASP-V5 und ASP-V6 verhindert: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden potenziellen Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme ASP-CEF2). Durch die rechtzeitige Überkompensation des Verlustes und wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartieren ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 7.3, 7.5).		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>		
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>		
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>		

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

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)</small>					
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; width: 80%;">Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)</span>					
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">G</td></tr><tr><td style="text-align: center;">G</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">G</td></tr></table>	G	G	G	<b>Messtischblatt</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; width: 80%;">5109/5209</div>
G					
G					
G					
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig / schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small> <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht				
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>					
- Die Wasserfledermaus wurde regelmäßig über der Sieg bei der Jagd festgestellt, zudem liegt ein Nachweis eines Individuums im Transferflug vor. Hinweise auf eine Quartiernutzung im Untersuchungsraum liegen nicht vor, der Art stehen aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie Gebäuden zur Verfügung (Kap. 6.2.1). - Potenzielle Betroffenheit durch den möglichen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, durch eine Verletzung oder Tötung von in zu fallenden Höhlenbäumen potenziell vorkommenden Individuen sowie durch baubedingte Störwirkungen. Deshalb sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungen von Individuen z.B. durch Lichtemissionen sowie auch direkte Beeinträchtigungen (z.B. Tötungen) möglich (Kap. 5.2, 7.3).					
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>					
- Maßnahme ASP-V3 - Kontrolle von Höhlen- und Spaltbäumen vor der Fällung (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V5 - Vermeidung der Störung nachtaktiver Arten (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V6 - Verminderung betriebsbedingter Lichtemissionen (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-CEF2 - Installation künstlicher Fledermausquartiere (vgl. Kap. 7.4)					
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>					
- Eine Tötung in potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme ASP-V3 verhindert. Kollisionen von Altieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung der Wasserfledermaus, da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen ASP-V5 und ASP-V6 verhindert: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme ASP-CEF2). Durch die rechtzeitige Überkompensation des Verlustes und wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartieren ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 7.3, 7.5).					
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small> <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					

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

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)					
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)</span>					
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr></table>	*	*	*	<b>Messtischblatt</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 100%;">5109/5209</div>
*					
*					
*					
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <div style="display: flex; gap: 10px; margin-top: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"><div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> grün</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><div style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> gelb</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> rot</div> </div> <div style="margin-top: 5px;">                 grün      günstig                  gelb      ungünstig / unzureichend                  rot        ungünstig / schlecht             </div>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht				
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)					
- Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand häufigste nachgewiesene Fledermausart und wurde in nahezu allen Teilen des Untersuchungsraums bei der Jagd oder während des Transferfluges festgestellt. Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor, der Art stehen im Untersuchungsraum aber Quartiermöglichkeiten in Form von Spalt- und Höhlenbäumen sowie zahlreichen Gebäudestrukturen zur Verfügung (Kap. 6.2.1). - Potenzielle Betroffenheit durch den möglichen Verlust von Ruhestätten, durch eine Verletzung oder Tötung von in ggf. zu fallenden Höhlenbäumen potenziell vorkommenden Individuen sowie durch bau- und betriebsbedingte Störwirkungen. Deshalb sind Verluste von Ruhestätten, Störungen von Individuen z.B. durch Lichtemissionen sowie auch direkte Beeinträchtigungen (z.B. Tötungen) möglich (Kap. 5.2, 7.3).					
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>					
- Maßnahme ASP-V3 - Kontrolle von Höhlen- und Spaltbäumen vor der Fällung (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V5 - Vermeidung der Störung nachtaktiver Arten (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-V6 - Verminderung betriebsbedingter Lichtemissionen (vgl. Kap. 7.1) - Maßnahme ASP-CEF2 - Installation künstlicher Fledermausquartiere (vgl. Kap. 7.4)					
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)					
- Eine Tötung in potenziellen Quartieren wird durch die Maßnahme ASP-V3 verhindert. Kollisionen von Altieren mit Baufahrzeugen oder späteren Nutzern der Brücke sind aufgrund der guten Flugfähigkeit der Art auszuschließen: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. - Keine erhebliche Störung der Zwergfledermaus da keine Hinweise auf regelmäßig genutzte oder individuenreiche Quartiere im Vorhabensbereich oder in seinem unmittelbaren Umfeld vorliegen, die sich auf die lokale Population auswirken könnten. Individuelle Störungen werden zudem durch die Maßnahmen ASP-V5 und ASP-V6 verhindert: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG. - Die Funktion der vorhabensbedingt in Anspruch zu nehmenden potenziellen Ruhestätten kann durch die Installation von Quartierstandorten im Umfeld der betroffenen potenziellen Quartiere ausgeglichen werden (Maßnahme ASP-CEF2). Durch die rechtzeitige Überkompensation des Verlustes und wegen der räumlichen Nähe zu den beanspruchten Quartieren ist sichergestellt, dass die ökologische Funktion der betroffenen potenziellen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden kann: Kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 7.3, 7.5).					
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</span>					