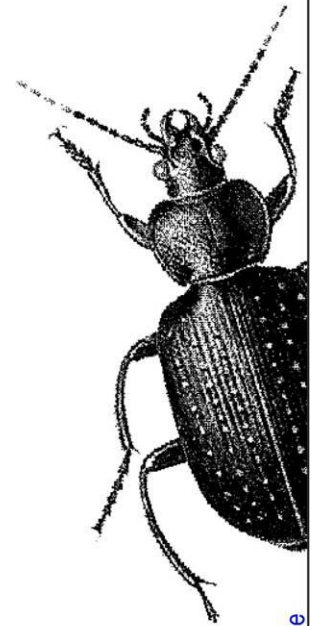


# Bebauungsplan Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich

## Artenschutzprüfung (ASP)



# **Bebauungsplan Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich**

## **Artenschutzprüfung (ASP)**

Gutachten im Auftrag der SEG Jülich

Bearbeiter:

Dr. Thomas Esser

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns

Dipl.-Biol. Jochen Weglau

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK

Gottesweg 64

50969 Köln

[www.kbff.de](http://www.kbff.de)

Köln, im März 2019

# Inhalt

<b>1. Anlass und Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>3</b>
1.1 Anlass .....	3
1.2 Rechtsgrundlagen .....	3
1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ....	4
1.2.2 Begriffsdefinitionen .....	7
1.2.3 Fazit.....	10
<b>2. Beschreibung des Untersuchungsgebiets</b> .....	<b>12</b>
<b>3. Vorgehensweise und Methodik</b> .....	<b>14</b>
3.1 Vorgehensweise und Fragestellung.....	14
3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten .....	15
3.3 Methodik und Datengrundlagen.....	15
<b>4. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren</b> .....	<b>17</b>
4.1 Vorhabensbeschreibung.....	17
4.2 Wirkfaktoren .....	20
4.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	20
4.2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen .....	21
<b>5. Nachgewiesene und potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten</b> .....	<b>25</b>
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	25
5.2 Europäische Vogelarten .....	28
<b>6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen</b> .....	<b>36</b>
<b>7. Vorhabensbedingte Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten</b> .....	<b>43</b>
7.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	43
7.2 Europäische Vogelarten .....	56
7.2.1 Vogelarten, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen wird.....	56
7.2.2 Art-für-Art Protokolle betroffener Vogelarten .....	66
<b>8. Prüfung von Ausnahmetatbeständen</b> .....	<b>87</b>
<b>9. Zusammenfassung und Fazit: Artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich</b> .....	<b>88</b>
<b>10. Literatur und sonstige verwendete Quellen</b> .....	<b>91</b>

# 1. Anlass und Rechtsgrundlagen

## 1.1 Anlass

§ 44 des BNatSchG enthält für bestimmte Tier- und Pflanzenarten Verbotstatbestände, die ihrem Schutz dienen. Diese Schutzbestimmungen gelten, unabhängig von speziellen Schutzgebieten, für Pflanzen- und Tierarten, die nach § 7 BNatSchG besonders und/oder streng geschützt sind. Sie gelten für diese Arten selbst (z.B. für das Sammeln, Verletzen oder Töten), aber auch für von ihnen zum Überleben benötigte Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen.

Eingriffsbedingte Veränderungen von Natur und Landschaft bedürfen immer dann einer Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange, wenn nicht von vorneherein auszuschließen ist, dass bestimmte geschützte Arten, und zwar Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wildlebende Vogelarten sowie Arten, die nach einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, von einem Vorhaben betroffen sein könnten (siehe hierzu auch Kapitel 1.2). Zu beachten sind hierbei zunächst die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, wonach es nicht zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) dieser Arten kommen darf.

Im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung wird geklärt, ob die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen kann. Im Falle nicht auszuschließender Konflikte werden Vermeidungs-, Minderungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, ist zu prüfen, ob das Vorhaben die artenschutzrechtlichen Ausnahmetatbestände nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt. Abschließender Prüfschritt ist schließlich die Aussage, ob und unter welchen Voraussetzungen das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht als zulässig einzustufen ist.

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung. Sie werden daher nachfolgend erläutert.

### 1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG finden sich in § 44 mit den dort dargestellten Verboten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG 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).

Die Zugriffsverbote werden für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft eingeschränkt. Danach sind die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nach dessen Absatz 5 unter folgenden Voraussetzungen nicht verletzt:

(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.

Die Frage, ob die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, erfordert im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum eine artspezifische Prüfung. Hierbei können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Erheblichkeit von Störwirkungen maßgeblich.

Mit Blick auf gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen werden die Zugriffs- und Besitzverbote ebenfalls eingeschränkt (§ 44 Abs. 6 BNatSchG):

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

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. Maßgeblich für das hier zu prüfende Vorhaben sind folgende Absätze:

(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

...

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

Das BNatSchG nimmt Bezug auf Artikel 16 Absatz 1 sowie Absatz 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG). Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie lautet:

- (1) Sofern es keine anderweitige zufrieden stellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:
  - a) zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
  - b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;
  - c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
  - d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
  - e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Aus Artikel 16 der FFH-Richtlinie wird deutlich, dass eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten der FFH-Richtlinie nur dann zu erzielen ist, wenn keine anderweitigen zufrieden stellenden Lösungen vorhanden sind. Zudem ist immer zu beachten, dass entstehende Beeinträchtigungen nie so weit gehen dürfen, dass das Ziel eines günstigen Erhaltungszustandes einer Art in Frage gestellt ist. Erst dann kann es zur Prüfung der weiteren Ausnahmetatbestände nach Artikel 16 Abs. 1 a) bis e) kommen, wonach weitere Voraussetzungen, etwa zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, erfüllt sein müssen.

Artikel 16 Absätze 2 und 3 der FFH-Richtlinie betreffen die Kontrolle von artenschutzrechtlichen Ausnahmen. Sie haben folgenden Inhalt:

(2) Die Mitgliedstaaten legen der Kommission alle zwei Jahre einen mit dem vom Ausschuss festgelegten Modell übereinstimmenden Bericht über die nach Absatz 1 genehmigten Ausnahmen vor. Die Kommission nimmt zu diesen Ausnahmen binnen zwölf Monaten nach Erhalt des Berichts Stellung und unterrichtet darüber den Ausschuss.

(3) In den Berichten ist folgendes anzugeben:

- a) die Arten, für die die Ausnahmeregelung gilt, und der Grund der Ausnahme, einschließlich der Art der Risiken sowie gegebenenfalls der verworfenen Alternativlösungen und der benutzten wissenschaftlichen Daten;
- b) die für Fang oder Tötung von Tieren zugelassenen Mittel, Einrichtungen oder Methoden und die Gründe für ihren Gebrauch;
- c) die zeitlichen und örtlichen Umstände der Ausnahmegenehmigungen;
- d) die Behörde, die befugt ist, zu erklären, dass die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt sind, bzw. zu kontrollieren, ob sie erfüllt sind, und die beschließen kann, welche Mittel, Einrichtungen oder Methoden innerhalb welcher Grenzen und von welchen Stellen verwendet werden dürfen sowie welche Personen mit der Durchführung betraut werden;
- e) die angewandten Kontrollmaßnahmen und die erzielten Ergebnisse.

Auch Artikel 9 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) wird in § 45 Abs. 7 BNatSchG angesprochen. Danach gilt für die Ausnahmen von artenschutzrechtlichen Verboten:

- (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.

Auch hier wird die Kontrollpflicht für Ausnahmen im Falle wildlebender Vogelarten angesprochen.

### 1.2.2 Begriffsdefinitionen

Das BNatSchG nimmt teilweise konkret Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie (insbesondere Artikel 16). Daher werden nachfolgend die im BNatSchG verwendeten Begriffe unter Berücksichtigung europarechtlicher Vorgaben interpretiert. Die artenschutzrechtliche Prüfung orientiert sich des Weiteren an den Inhalten der 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) v. 06.06.2016 (MKULNV 2016).

Die Inhalte des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bedürfen grundsätzlich keiner näheren Begriffsdefinition. Sie beziehen sich auf die Individuen und ihre Entwicklungsstadien und verbieten



den Fang, das Nachstellen, Verletzen oder Töten. Sie sind individuenbezogen anzuwenden. Allerdings wird der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien nur dann als einschlägig angesehen, wenn das Risiko einer ebensolchen Beeinträchtigung über das allgemeine Lebensrisiko, dem eine Art während ihres Lebenszyklus ohnehin ausgesetzt ist, hinausgeht.

Der Begriff der „Störung“ entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG lässt sich in Anlehnung an die Ausführungen der EU-Kommission zur FFH-Richtlinie näher definieren. Störungen können durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Lärm, Licht sowie durch Fahrzeuge oder Maschinen eintreten (LÜTTMANN 2007, TRAUTNER 2008, MKULNV 2015). Auch Zerschneidungswirkungen (z.B. Silhouettenwirkungen von technischen Bauwerken) werden demnach als Störwirkungen bezeichnet. Das Maß der Störung hängt von Parametern wie Intensität, Dauer und Wiederholungsfrequenz auftretender Störungen ab. In einem so genannten „Guidance document“ zur Anwendung der artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.2.) werden Störungen immer dann als relevant betrachtet, wenn sie negativen Einfluss auf die Überlebenschancen, den Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit 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.

Ähnlich wie die EU-Kommission äußert sich das MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MKULNV 2015). Allerdings beinhaltet der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einen populationsbezogenen Ansatz. Danach ist für das Eintreten des Störungstatbestands entscheidend, dass es zu einem negativen Einfluss auf Populationsniveau kommt, indem die Fitness der betroffenen Individuen populationsrelevant verringert wird (KIEL 2005). Entscheidend ist hiernach, „wie sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der Individuen der lokalen Population auswirkt“ (siehe MKULNV 2015). Letztendlich sind lokale Populationen also nach dem Angebot geeigneter Habitate vor Ort, den Lebensraumsprüchen der betroffenen Arten sowie ihrer räumlichen Verbreitung und ihres Erhaltungszustands abzugrenzen.

Das MKULNV (2015) wählt für Lokalpopulationen einen pragmatischen Ansatz. Danach sind diese weniger populationsbiologisch oder genetisch zu definieren, sondern am ehesten als lokale Dichtenzentren bzw. Konzentrationen. In einigen Fällen sind dies zugleich die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten (etwa bei einigen Fledermäusen oder Amphibien). In

zahlreichen Fällen kann es aber auch sinnvoll sein, Landschaftseinheiten (Waldgebiete, Grünlandkomplexe u.a.) als Lebensräume lokaler Populationen zu definieren. Arten mit sehr großen Aktionsräumen wiederum bedürfen ggf. einer noch weiteren Definition des Begriffs der lokalen Population. Hier können Gemeindegebiete oder Kreisgebiete herangezogen werden, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen näher zu bestimmen. Ob dem pragmatischen Ansatz des MKULNV (2015) gefolgt werden kann, oder dieser in Abhängigkeit der ökologischen Voraussetzungen einzelner Arten abgeändert werden muss, lässt sich erst bei näherer Betrachtung der einzelnen betroffenen Arten belastbar aussagen.

Da die Frage der „Erheblichkeit“ einer Störung daran anknüpft, ob sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtern könnte, ist die Bewertung des Erhaltungszustands einer lokalen Population vor Wirksamwerden der Störung von großer Bedeutung. Bei verbreiteten, nicht konzentriert auftretenden Arten wird dieser nicht so schnell beeinträchtigt werden, während konzentriert auftretende Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand bereits bei geringeren Auswirkungen auf lokaler Ebene beeinträchtigt werden können (siehe MKULNV 2015).

Als Fortpflanzungsstätten werden alle Teillebensräume bezeichnet, die für die Paarung und Niederkunft sowie ggf. die nachfolgende Jungenaufzucht erforderlich sind. Sie decken auch die Umgebung der Nester oder die Orte der Niederkunft ab, wenn diese für die Nachwuchspflege benötigt werden. Fortpflanzungsstätten können somit Balzplätze, Paarungsquartiere, Nistplätze usw. umfassen (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4. vgl. auch Begriffsdefinition des MKULNV 2015).

Ruhestätten sind die Bereiche, die von Tieren aufgesucht werden, wenn diese nicht aktiv sind. Hierzu gehören Plätze, die zur Thermoregulation, als Rast- oder Schlafplätze, Verstecke oder für die Überwinterung genutzt werden. Die LANA (2007) bezeichnet die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zusammenfassend als „Lebensstätten“ der zu schützenden Arten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können artspezifisch in unterschiedlicher Weise eingegrenzt werden. Es ist möglich, nur die Bereiche, in denen eine konkrete Art tatsächlich vorkommt, kleinräumig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bezeichnen, sofern sich das Vorkommen einer Art hierauf beschränkt. Dem steht eine weitere Definition gegenüber, die die Gesamtheit geeigneter Bereiche zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte erklärt. Die Europäische Kommission bevorzugt die weitere Definition (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4.b), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf einen klar abgegrenzten Raum sinnvoll erscheint.

Das MKULNV (2015) kommt zu dem Ansatz, dass Arten mit geringen Raumansprüchen eher nach der weiten Definition, also der Gesamtheit geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im betrachteten Raum, Arten mit großen Aktionsradien dagegen eher mit einer engeren, auf besonders geeignete Teillebensräume eingegrenzten Sichtweise, behandelt werden sollten. Bei Vögeln sollte in der Regel nicht nur das eigentliche Nest, sondern das gesamte Revier als Fortpflanzungsstätte betrachtet werden. Nur bei Arten, die große Brutreviere nutzen und ihre Nahrungsreviere weiträumig und unspezifisch aufsuchen, kann die Lebensstätte auf das eigentliche Nest mit einer geeigneten störungsarmen Ruhezone beschränkt werden (siehe MKULNV 2015).

Auch der Begriff der Beschädigung bedarf einer näheren Betrachtung. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.4.c) stellt eine Beschädigung eine materielle Verschlechterung dar, die im Gegensatz zur Vernichtung schleichend erfolgt und zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität einer Stätte führt. 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 von einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

Auch die Frage der „Absichtlichkeit“ bei dem Inkaufnehmen artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen ist durch den EuGH im so genannten „Caretta-Caretta-Urteil“ vom 30.01.2002, Rs. C-103/00 (siehe unter <http://curia.europa.eu>) thematisiert worden. Danach ist eine Handlung dann als absichtlich zu bezeichnen, wenn sie in Kenntnis aller Umstände, folglich im Bewusstsein des Vorkommens der geschützten Arten und der beeinträchtigenden Wirkung der Handlung vorgenommen wird. Eine unmittelbare Absicht des Tötens von Anhang IV – Arten oder der Störung derselben muss nicht vorhanden sein. Das Wissen um die voraussichtliche Wirkung des eigenen Handelns im Zusammenhang mit dem ebenfalls bekannten Vorkommen von Anhang IV – Arten reicht aus, um dieses als absichtlich zu bezeichnen (siehe EUROPEAN COMMISSION 2005, 2007, Kapitel II.3.).

### **1.2.3 Fazit**

Ein Vorhaben ist somit unter folgenden Maßgaben durchführbar:

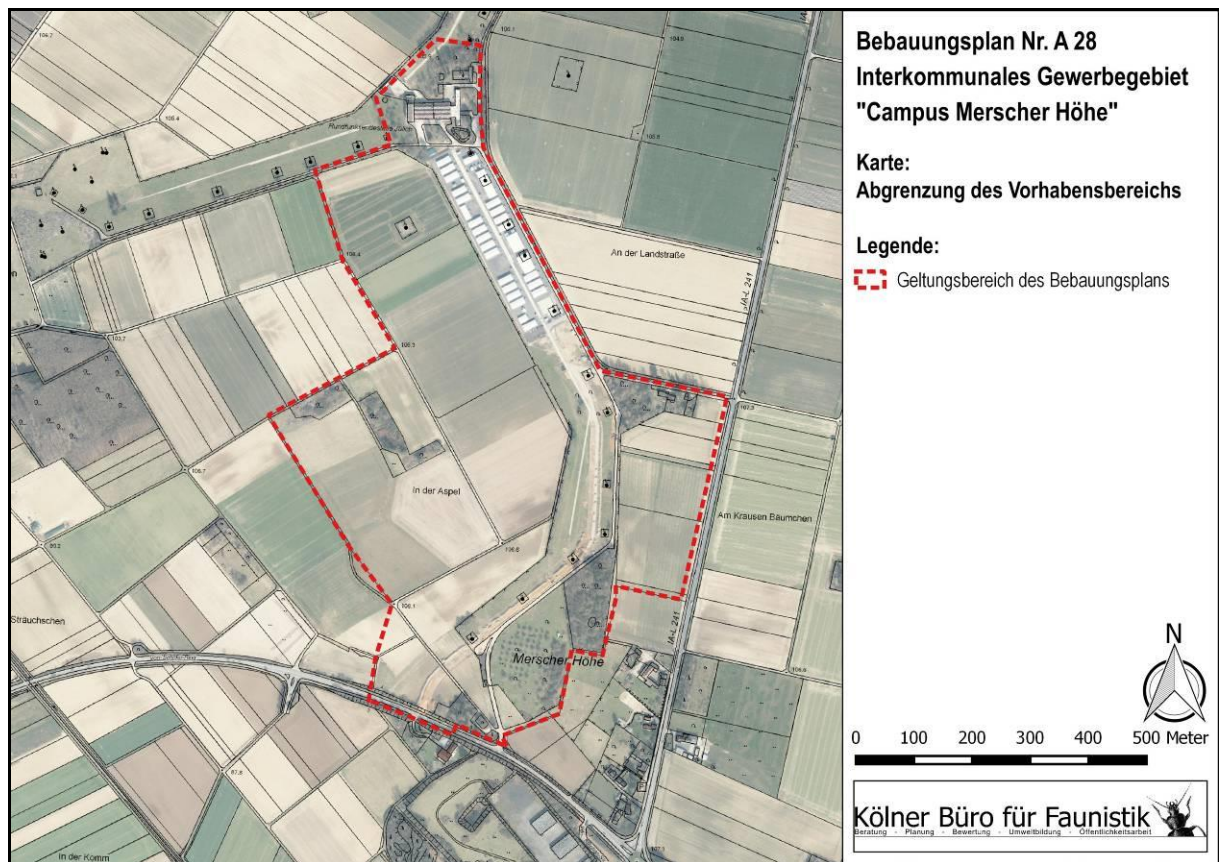
- a. Es entstehen keine Konflikte mit artenschutzrechtlich relevanten Arten oder

- b. die entstehenden Konflikte können mit Hilfe geeigneter Maßnahmen vermieden oder soweit gemindert werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten oder
- c. es verbleiben Beeinträchtigungen; das Vorhaben erfüllt aber die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelungen im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG (letzterer in Verbindung mit Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie unter Beachtung der Artikel 16 Absatz 3 FFH-Richtlinie und Artikel 9 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie).

Alle Varianten, die nicht unter die Ergebnisse der Punkte a. bis c. fallen, sind aus artenschutzrechtlicher Sicht unzulässig.

## 2. Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich – im Folgenden als **Vorhabensbereich** bezeichnet – umfasst einen Teil der Merscher Höhe im Bereich des ehemaligen Kurzwellensenders Deutsche Welle, einer leichten Geländeerhebung nördlich des Siedlungsraums von Jülich (Kreis Düren). Das Gebiet liegt zwischen der L 241 im Osten und dem „Von-Schöfer-Ring“ im Süden, im Norden umfasst der Vorhabensbereich das Hauptgebäude des ehemaligen Kurzwellensenders und im Westen grenzt freie Feldflur an (vgl. **Abbildung 1**).



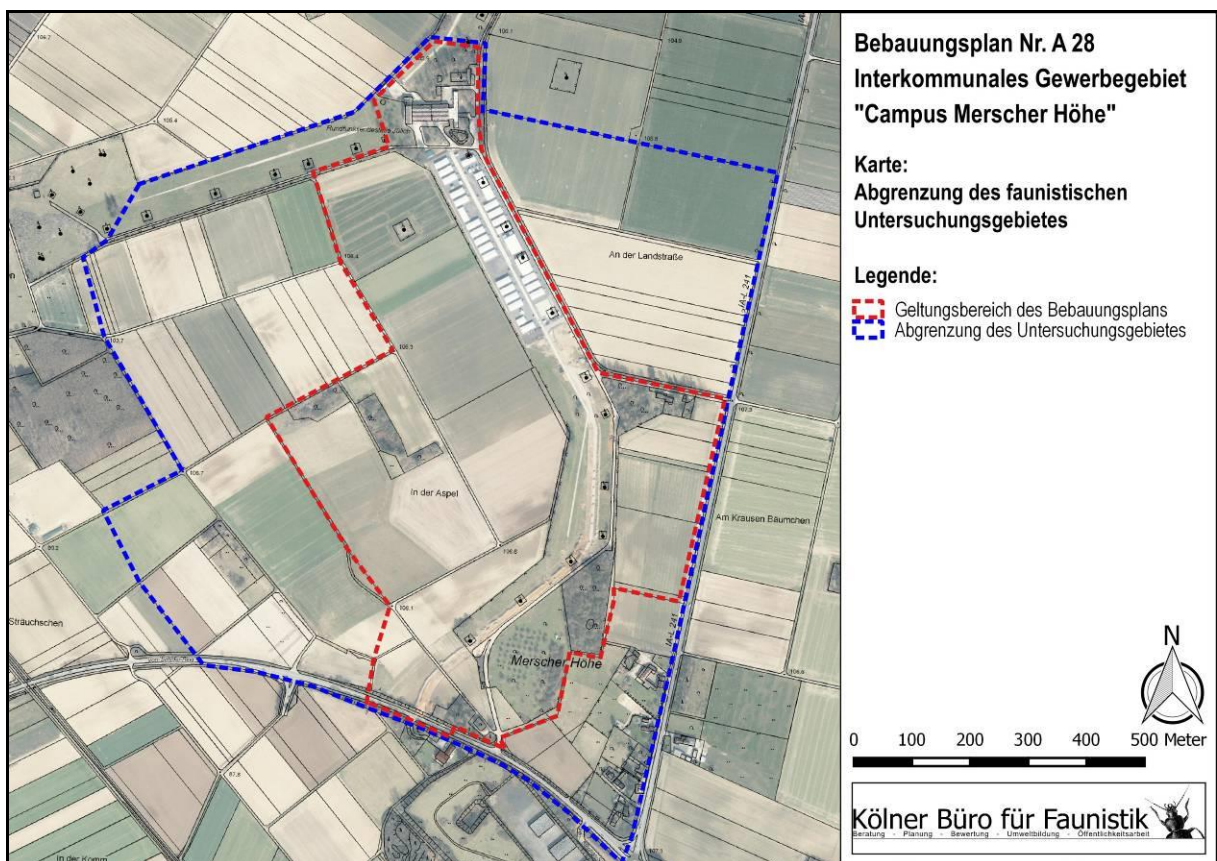
**Abbildung 1:** Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich, der den dieser artenschutzrechtlichen Prüfung zu Grunde liegenden Vorhabensbereich darstellt.

Den Großteil des Vorhabensbereichs bilden landwirtschaftlich genutzte Flächen und einen Teil des Areals des ehemaligen Kurzwellensenders „Deutsche Welle“. Gehölzbestände sind im Vorhabensbereich nur recht kleinflächig ausgeprägt, Gebäude liegen nur im östlichen und nördlichsten Teil des Vorhabensbereichs.

Das Untersuchungsgebiet für die vorliegende Artenschutzprüfung ist so dimensioniert worden, dass sämtliche denkbaren vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf artenschutzrelevante Arten betrachtet werden können. Dabei sind folgende Faktoren zu beachten:

- Für denkbare Lebensraumverluste, die von der vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahme ausgehen, genügt eine Betrachtung des eigentlichen Vorhabensbereichs.
- Entwertungen von Lebensräumen sind zudem in der direkten Umgebung des Vorhabensbereichs denkbar, sofern es hier zu relevanten Veränderungen von Lebensraumstrukturen oder zu signifikanten Zunahmen von Störwirkungen kommen kann. In diesem Zusammenhang sind vor allem stöempfindliche Arten näher zu betrachten.

Wegen der bestehenden Vorbelastungen durch Verkehr, Siedlungsbetrieb, landwirtschaftliche Nutzung etc. ist im größten Teil des Umfeldes des Vorhabensbereichs nicht mit einem Vorkommen hochsensibler Arten zu rechnen. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes richtet sich deshalb überwiegend nach der Lage des Vorhabensbereichs. Im westlichen und nordöstlichen Umfeld des Vorhabensbereichs wurden zudem die hier liegenden Ackerflächen in den Untersuchungsraum integriert (**Abbildung 2**).



**Abbildung 2:** Lage und Abgrenzung des Vorhabensbereichs sowie Abgrenzung des Untersuchungsgebietes für die durchgeführten faunistischen Erfassungen.



### 3. Vorgehensweise und Methodik

#### 3.1 Vorgehensweise und Fragestellung

Die entscheidende Fragestellung für vorliegende Artenschutzprüfung ist bereits in den einleitenden Kapiteln dargestellt worden. In Bezug auf den Artenschutz müssen folgende Aspekte behandelt werden:

- Es ist zu dokumentieren, wie sich artenschutzrechtlich relevante Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens verteilen. Bedeutung haben dabei europarechtlich geschützte Arten (europäische Vogelarten und Anhang IV Arten der FFH-RL) und solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1 Nr. 2 aufgeführt sind, da sie den unter 1.2 dargestellten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen unterliegen und zudem Grundlage sind, die Zulässigkeit des Eingriffs bewerten zu können.
- Es ist der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abzuprüfen.
- Im Hinblick auf das Störungsverbot ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich der Erhaltungszustand ggf. betroffener lokaler Populationen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und wildlebender Vogelarten vorhabenbedingt verschlechtern könnte.
- Unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen zu prüfen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Einflussbereich des Vorhabens auftreten und beeinträchtigt werden können. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht verletzt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gleiches gilt für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, soweit die danach verbotene Handlung unvermeidbar mit einer Beeinträchtigung nach Abs. 1 Nr. 3 verbunden ist. Unmittelbar anwendbar ist das Artenschutzrecht der §§ 44 ff BNatSchG auf der Ebene der Vorhabenzulassung.
- Falls ein Verbotstatbestand nicht auszuschließen ist, ist abzuprüfen, inwiefern eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gewährt werden kann. In diesem Zusammenhang ist eine Begründung zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen, insbesondere zu zumutbaren Alternativen und zur Frage des Erhaltungszustands betroffener Arten als Folge des Vorhabens, erforderlich.

### 3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nrn. 1, 3 und 4 BNatSchG folgend gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für sämtliche besonders geschützten Arten (vgl. Kapitel 1.2.2), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gilt nur für die streng geschützten Arten und die wildlebenden Vogelarten. Mit Blick auf § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die wildlebenden Vogelarten. Die übrigen, nur national besonders und streng geschützten Arten unterliegen der Eingriffsregelung und sind daher im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht zu berücksichtigen.

### 3.3 Methodik und Datengrundlagen

Im Zusammenhang mit dem genannten Vorhaben wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- **Vögel:** Die Erfassungsmethodik zur Bestandsaufnahme richtete sich nach den Vorgaben von ANDRETZKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005). Dämmerungs- und Nachtbegehungen zur Erfassung von Rebhuhn und Eulen mit Hilfe von Klangattrappen wurden in die Untersuchung eingeschlossen. Begangen wurde das gesamte Untersuchungsgebiet, so dass eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel aus dem Jahr 2017 vorliegt. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden auch alle auftretenden Gastvogelarten erfasst. Im Einzelnen gliedern sich die Untersuchungen der Vögel im Bereich des Untersuchungsgebiets wie folgt:
  - a. Standard-Brutvogelkartierung: 6 Begehungen des Untersuchungsgebietes im Zeitraum April bis Mitte Juni 2017,
  - b. Sonderkartierung Rebhuhn und Eulen: 2 Begehungen in der Dämmerung und nachts Ende März und Anfang April 2017.
  - c. Erfassung Durchzügler, Nahrungsgäste: 6 Begehungen des Untersuchungsgebietes im Zeitraum April bis Mitte Juni 2017 während der Brutvogelkartierungen.

Die Nomenklatur folgt der Standardartenliste von BARTHEL & HELBIG (2005).

- **Fledermäuse:** Das Untersuchungsgebiet wurde bereits im Jahr 2013 im Rahmen von 4 Begehungen zwischen Anfang Juni und Mitte August nach LIMPENS (1993) und LIMPENS & ROSCHEN (1996) mit Hilfe eines Bat-Detektors (Akustisch-optische Erfassung) auf Vor-



kommen von Fledermausarten untersucht. Zudem erfolgte an den Kartierterminen auch der Einsatz von Horchboxen (vgl. z. B. BEHR et al. 2007).

- **Feldhamster:** Zum Nachweis von Feldhamstern wurde im Untersuchungsgebiet die vom Internationalen Arbeitskreis Feldhamster anerkannte Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen (WEIDLING & STUBBE 1998, KÖHLER et al. 2001) angewandt. Demnach wurden zur Kartierung von Hamsterbauen Anfang August 2013 die Ackerparzellen und geeignete Randstrukturen wie Feldraine und Böschungen sorgfältig abgegangen.

Auf Äckern wurde die Bearbeitung von mehreren erfahrenen Bearbeitern gleichzeitig durchgeführt, die jeweils einen Streifen von etwa 2 m bis 10 m Breite langsam abschritten und nach Kleinsäugerbauen Ausschau hielten. Der Untersuchungsabstand richtete sich nach der Einsehbarkeit der Kulturen in Abhängigkeit der Strukturdichte und Vegetationshöhe. Löcher und Stellen mit Erdauswurf wurden näher untersucht.

- **Querschnittskartierung:** Im Rahmen der 2013 durchgeführten Querschnittskartierung wurden potenzielle Versteckplätze von bodenlebenden Tieren auf Vorkommen von Amphibien im Landhabitat kontrolliert. Waldränder sowie Sonderstrukturen (z.B. Schutthaufen) auf dem ehemaligen Gelände des Kurzwellensenders wurden nach Reptilien abgesucht. Zum Nachweis der Haselmaus erfolgte im unbelaubten Zustand eine Nestersuche, im Sommer wurden zudem 20 künstliche Neströhren angebracht und bis in den Herbst hinein regelmäßig kontrolliert, die die Haselmaus gerne zur Nestanlage nutzt und dadurch nachgewiesen werden kann. Potenzielle Lebensräume von artenschutzrechtlich relevanten Wirbellosen (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer) wurden ebenfalls auf Vorkommen von Larven und Imagines abgesucht.

Zudem erfolgte eine Recherche vorhandener Daten des LANUV zum Gebiet bzw. zum Raum inkl. der Angaben zu Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten durch Auswertung von LINFOS und Biotopkataster (LANUV 2013, 2018).

## 4. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

### 4.1 Vorhabensbeschreibung

Der Ausschuss für Planung, Umwelt und Bau der Stadt Jülich hat in seiner Sitzung vom 30.11.2017 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. A 28 „Campus Merscher Höhe“ gemäß § 1 und 2 Baugesetzbuch (BauGB) gefasst. Auf der „Merscher Höhe“ befanden sich jahrzehntelang Sendeanlagen der Deutschen Welle einschließlich der dazugehörigen Infrastruktur. Im Jahr 2009 wurde der Sendebetrieb aufgegeben, im Jahre 2010 wurden die markanten Sendemasten bis auf die Fundamente komplett zurückgebaut. Da im Stadtgebiet von Jülich – trotz vorhandener Reserven auf der Flächennutzungsplanebene – nahezu keine kurzfristig verfügbaren gewerblichen Flächen mehr angeboten bzw. entwickelt werden konnten, wurde seitens der Stadt Jülich die Entwicklung eines regional bedeutsamen Gewerbestandortes in der Größenordnung von ca. 50 ha angestoßen. Die „Merscher Höhe“ wurde dabei aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung und dem guten Zugang zu den vorhandenen regionalen Forschungs- und Bildungseinrichtungen als möglicher Standort favorisiert.

Zielsetzung der am Interkommunalen Gewerbegebiet beteiligten drei Kommunen Jülich, Titz und Niederzier ist es, einen – insbesondere für forschungsaffine Unternehmen und Ausgründungen – attraktiven Gewerbestandort zu schaffen, der aufgrund seiner Lage über einen besonders guten Zugang zu den ansässigen Forschungseinrichtungen verfolgt.

Für das gesamte Plangebiet wird die Grundflächenzahl mit 0,8 festgesetzt. Eine Ausnahme bildet lediglich das Baufeld auf der zentralen Platzfläche: Da hier das zentrale Gebäude des Brainergy-Parks entstehen soll, dass die Themenfelder neue Energien, Digitalisierung und Energiewende abbilden soll, wird hier gem. § 17 (2) BauNVO die Grundflächenzahl mit 1,0 festgesetzt.

Für das gesamte Plangebiet wird die Baumassenzahl mit 10,0 festgesetzt. Eine Ausnahme bildet wiederum das Baufeld auf der zentralen Platzfläche mit dem zentralen Gebäude des Brainergy-Parks. Hier wird keine Baumassenzahl festgesetzt.

Die vertikale Verdichtung der Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes wird über die Geschossigkeit geregelt; die Bebauung auf und an der zentralen Platzfläche kann bis zu viergeschossig sein, was zu einer hohen Nutzungsvielfalt im Vergleich zur beanspruchten Fläche führt und für Betriebe aus dem Bereich Forschung und Entwicklung interessant macht. Dem gegenüber stehen die „klassischen“ Gewerbeflächen, die mit ihrem Schwerpunkt „Produkti-

on“ einen höheren Flächenbedarf bei einer geringeren Geschossigkeit beanspruchen, hier werden ein bis maximal zwei Vollgeschosse ausgewiesen.

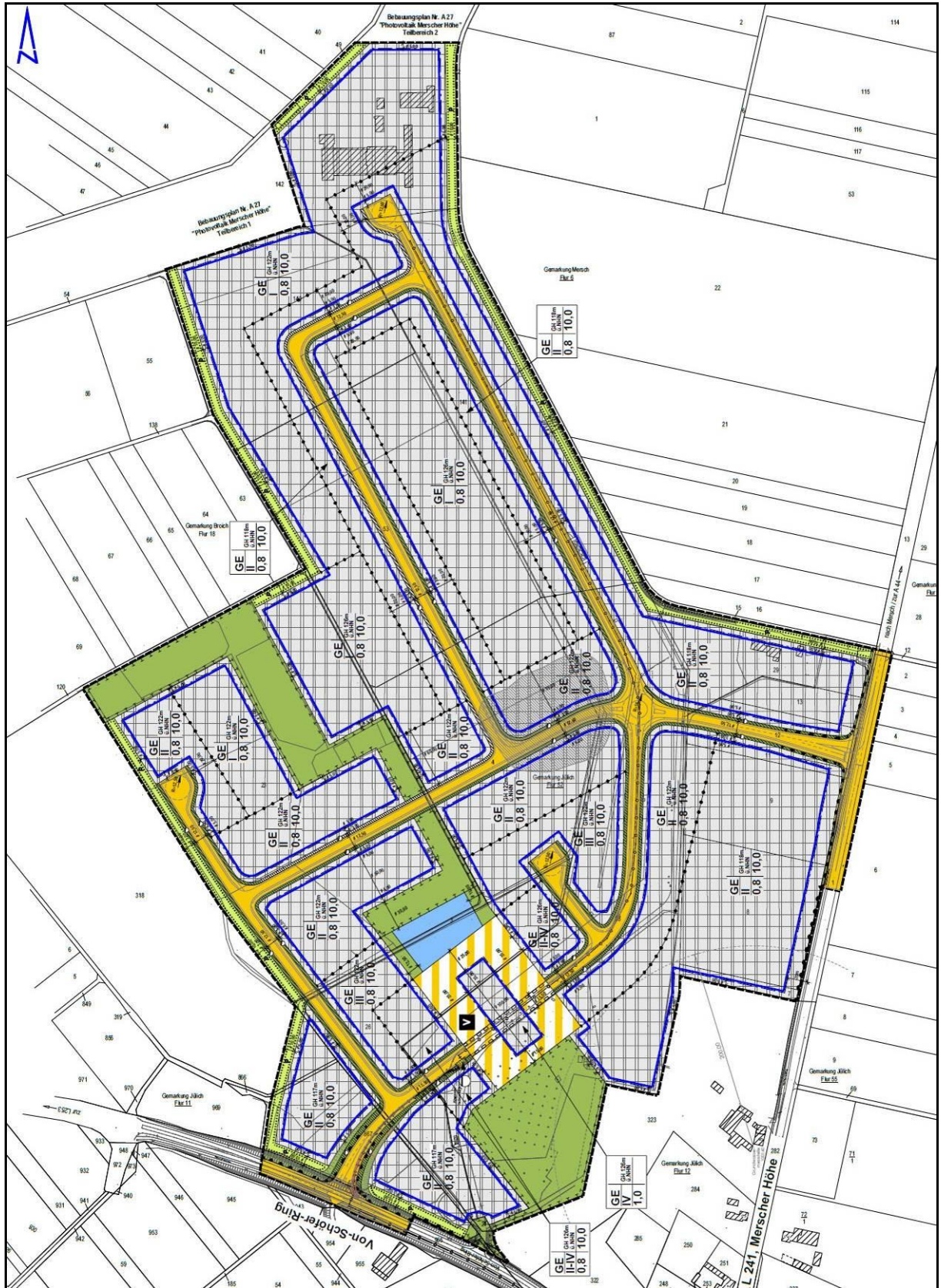
Die Höhenlage der baulichen Anlagen wird durch Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen begrenzt. Die Angaben der maximal zulässigen Gebäudehöhen beziehen sich auf Normalhöhennull (NHN). Die maximale Gebäudehöhe ist jeweils vom höchsten Punkt des Gebäudes einzuhalten. Eine Überschreitung der Gebäudehöhe durch untergeordnete Gebäudeteile, sonstige Aufbauten und /oder Werbeanlagen ist nicht zulässig. Die Staffelung der Höhen von ca. 12 m über Gelände bis maximal ca. 20 m über Gelände reagiert nicht nur auf die Geschossigkeit (z.B. zentrales Baufeld viergeschossig – maximale Gebäudehöhe 126 m ü. NHN) sondern auch auf den erhöhten Bedarf an Raumvolumen beim „klassischen“ produzierenden Gewerbe (z.B. eingeschossige Bauweise - maximale Gebäudehöhe 122 m ü. NHN).

Hinsichtlich der Verkehrsanbindung des geplanten Gewerbegebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz sind die vorhandenen Anschlusspunkte aufgrund der künftig erheblichen Erhöhung der Verkehrsbelastung sowie des unzureichenden Ausbaustandards nicht nutzbar. Vorgesehen ist, die innere Erschließung des Plangebietes über jeweils eine neue Anbindung an den Von-Schöfer-Ring im Süden und die L 241 Merscher Höhe im Osten in das überörtliche Straßennetz einzubinden.

Die zur verkehrlichen Aufschließung des Gewerbebestandes erforderlichen Erschließungsstraßen werden durchgehend mit einer Kronenbreite von 12,50 m als Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Die Kronenbreite beinhaltet einen einseitig geführten kombinierten Rad- und Gehweg mit den erforderlichen Trennstreifen und Banketten. Alle von den Haupteerschließungsstraßen abgehenden Stichstraßen verfügen über LKW-gerechte Wendeanlagen.

Der Grünzug, der das Plangebiet von Nord nach Süd quert nimmt bestehende Vegetationsstrukturen auf und entwickelt sie fort.

Die folgende **Abbildung 3** zeigt den derzeitigen Planungsstand für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“.



**Abbildung 3:** Aktueller Planungsstand für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich.

## 4.2 Wirkfaktoren

### 4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Die Ansiedlung von Gewerbe und Industrie kann Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten mit sich bringen. Baubedingt sind hierbei vor allem die Standorte näher zu betrachten, für die eine Bebauung vorgesehen ist. Die baubedingten Wirkungen sind dabei zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Maßgeblich in diesem Zusammenhang sind:

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Baubedingt sind Tötungen oder Verletzungen von Tieren im Bereich der zu bebauenden Flächen, ihren Zuwegungen und sonstiger benötigter Anlagen denkbar. So würde die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtiere von Vögeln befinden, zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. Dies gilt auch im Falle der Rodung älterer Gehölzbestände mit einer Funktion als Quartierstandort für Fledermäuse. Überwinternde Tiere (z.B. Amphibien, Reptilien) könnten durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitats, verletzt oder getötet werden.

Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrsunfälle durch den Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabensgebiet. Dieses Risiko ist auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten beschränkt, etwa Amphibien. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind i.d.R. zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen.

- **Akustische Wirkungen**

Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen.

Die baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich auf das Umfeld von Baustellen. Die Auswirkungen können durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bauausschlusszeiten) vermindert werden. In die Betrachtung sind zudem Vorwirkungen einzubeziehen. Durch die Nähe des Vorhabensbereichs zur L 241 im Osten und dem „Von-Schöfer-Ring“ im Süden bestehen aktuell bereits zumindest mäßig intensive akustische Wirkungen. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Störwirkungen sowie der Tatsache, dass die zusätzlichen baubedingten Störungen nicht nachhaltig wirken, sind deshalb baubedingt keine relevanten Zunahmen von akustischen Störwirkungen im Raum zu erwarten.

- **Optische Wirkungen**

Im Zusammenhang mit einer späteren Bautätigkeit ist auch mit visuellen Störwirkungen auf Teilbereiche zu rechnen, die an die Baufelder angrenzen: tagsüber durch Personal und / oder Fahrzeuge, nachts ggf. durch künstliche Beleuchtung. Sie sind zeitlich auf die Bauphase, räumlich auf die nähere Umgebung der Baustellen (d.h. auf Bereiche mit Sichtkontakt zur Baustelle) beschränkt.

Die baubedingten optischen Wirkungen können auf die zur Bebauung vorgesehenen Bereiche beschränkt werden. Die möglichen Auswirkungen können durch Maßnahmen (z.B. Bauausschlusszeiten) gemindert werden. Zu beachten ist zudem, dass bereits Vorwirkungen in Form optischer Störwirkungen vorhanden sind (vgl. akustische Wirkungen).

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 48,9 ha. Zudem ist es möglich, dass zusätzliche Baufelder für die Lagerung von Material oder Baumaschinen und -fahrzeugen im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs nötig werden. Auch hierbei kann es zum Lebensraumverlust artenschutzrechtlich relevanter Arten kommen. Ggf. sind die beanspruchten Lebensräume wiederherstellbar. Die genaue Flächengröße dieser ausschließlich baubedingt benötigten Flächen ist zurzeit noch nicht spezifizierbar.

#### **4.2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen**

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen einer Ansiedlung von Gewerbe und Industrie beinhalten zum einen den anlagebedingten Flächenverlust, je nach Gewerbe/Industrie aber auch betriebsbedingte Effekte. Mit Blick auf Vorkommen artenschutzrechtlich zu beachtender Arten sind relevant:

- **Unmittelbare Individuengefährdung**

Unmittelbare Individuenverluste können vor allem baubedingt auftreten, je nach Art der späteren Nutzung sind aber auch betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen von Individuen nicht völlig auszuschließen. Zur Gefährdung von Individuen können z.B. stark Licht abstrahlende Beleuchtungen von Gebäuden oder Straßen führen. Intensive Lichtemissionen können z.B. zur völligen Desorientierung von Vogel-, Fledermaus- oder Insektenarten führen, die sich in einer Schwächung von Tieren bis hin zur Tötung äußern kann. Auch die Errichtung von Gebäuden, deren Fassaden einen hohen Glasanteil aufweisen, kann zur Tötung von artenschutzrechtlich relevanten Arten führen. Je nach Ge-

gestaltung von Glasfassaden können diese zu einem erheblichen Kollisionsrisiko für Vogelarten führen. Grundsätzlich sind diese Probleme bei der späteren Planung zu berücksichtigen, hier kann aber nur allgemein auf diese Aspekte eingegangen werden, da auf Ebene des Bebauungsplans noch keine Aussagen zur späteren Gestaltung von Gebäudestrukturen möglich sind.

- **Optische Effekte: Flächenverlust und Störungen durch Meideverhalten**

Optische Wirkungen auf Tierlebensräume können durch Gebäude oder sonstige bauliche Anlagen entstehen, die aufgrund ihrer Silhouettenwirkung die Lebensraumeignung für Arten der offenen Landschaft in ihrem näheren Umfeld beeinflussen. So besitzen viele Offenlandvogelarten eine Meidedistanz zu hohen Vertikalstrukturen, die durch die Errichtung hoher Gebäude oder zum Beispiel durch eine randliche Eingrünung der geplanten Gewerbeansiedlung mit Bäumen entstehen können.

Weiterhin kann auch betriebsbedingt die Anwesenheit von Menschen zu Störwirkungen auf Tiere führen. Empfindlich gegenüber solchen Störwirkungen sind u.a. Säugetiere und Vögel. Störungen führen zu Energie- und Zeitverlust, sie verursachen Stress und lösen Flucht- oder Meideverhalten aus. Eine Störung unterbricht oder verändert andere Aktivitäten, wie Nahrungsaufnahme, Nahrungssuche, Putzen, Brüten, Ruhen, Fortpflanzung, Balz, Jungenaufzucht (REICHHOLF 2001). Dies kann bei Einzeltieren zu einer Verminderung der Fitness führen, bei Betroffenheit mehrerer bzw. zahlreicher Individuen auch zu Beeinträchtigungen von Populationen. Generell kann als belegt gelten, dass menschliche Störungen fast immer zu negativen Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel führen (KELLER 1995).

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Gesamtfläche von 48,9 ha, die sich in Gewerbe- und Sonderflächen (35,0 ha), Verkehrsfläche (5,7 ha), Entwässerungsgräben und öffentliche Grünflächen (1,85 ha), Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (2,1 ha) sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (3,9 ha) und eine Wasserfläche (0,35 ha) aufteilt. Abzüglich der Grünflächen ist somit von einer Beanspruchung von 40,7 ha Fläche auszugehen, in denen es anlagebedingt zum Verlust von Lebensräumen kommen kann.

Da neben Offenland und kleinen Feldgehölzen auch wenige Gebäudestrukturen im Vorhabensbereich liegen, kann die Flächeninanspruchnahme zum Lebensraumverlust von



Offenlandarten, Arten der Gehölze sowie auch Arten führen, die auf Gebäude als Teillebensraum angewiesen sind (Kulturfolger i.e.S.).

- **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. Beschreibungen von Vogelarten, die nicht oder nur in besonders extremen Situationen lärmempfindlich sind, finden sich aber auch zunehmend. Für einige Arten spielt Lärm, insbesondere wenn er als Dauerlärm wirksam wird, keine entscheidende Rolle (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.

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 Schreckreaktionen.

Die Geräuschentwicklung von Gewerbe- oder Industriebetrieben kann – je nach Art des Betriebes bzw. der Nutzung – sehr unterschiedlich ausfallen. Hier muss deshalb im schlechtesten Fall von intensiven akustischen Wirkungen ausgegangen werden, die sich auch auf das Umfeld auswirken kann. Dem zu Folge wurde ein entsprechend großes Untersuchungsgebiet gewählt.

- **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Tierwanderwege 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. Im vorliegen-



den Fall ist v.a. der mögliche Verlust von Leitstrukturen, Trittsteinbiotopen oder Rasthabitaten zu beachten.

## 5. Nachgewiesene und potenzielle Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Die nachfolgende Aufstellung betrifft alle Artengruppen und Einzelarten, die im Untersuchungsgebiet für vorliegende Artenschutzprüfung vorkommen oder potenziell vorkommen können und unter die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Einschränkungen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG fallen. Behandelt werden daher folglich die Arten und Artengruppen, deren mögliche Betroffenheit über die Zulässigkeit des Vorhabens entscheidet (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind dies die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, vgl. Kapitel 1.2 und 2.1). Die Arten werden nach taxonomischen Gruppen getrennt beschrieben. Die Methodik der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt nach den in Kapitel 3.1 dargestellten Kriterien und unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.3 beschriebenen Datengrundlagen.

### 5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Der Vorhabensbereich umfasst vor allem Acker- und Grünlandflächen, Feldgehölze und kleinflächig Gebäudestrukturen (siehe Kapitel 2.). Mit artenschutzrechtlich relevanten Amphibien-, Reptilien- oder Wirbellosenarten ist weder im Vorhabensbereich noch im umliegenden Untersuchungsraum zu rechnen. Für Amphibien geeignete Laichgewässer (strukturarmer Teich) sind nur im südlichen Umfeld des Untersuchungsraums zu finden, hier konnten aber nur Erdkröte und Teichmolch im Rahmen der Querschnittskartierung festgestellt werden. Reptilien konnten im Untersuchungsraum ebenso wie artenschutzrechtlich relevante Wirbellose (z.B. Nachtkerzen-Schwärmer) nicht festgestellt werden. Auch die Auswertung der LINFOS ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien-, Reptilien- oder Wirbellosenarten (LANUV 2018). Auch ist nicht mit wichtigen Verbundkorridoren für diese Tiergruppen zu rechnen.

Für einige Arten(-gruppen) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie kann ein Vorkommen aber nicht völlig ausgeschlossen werden, für den Feldhamster liegt zudem ein Nachweis aus dem Jahr 2003 vor, der im südwestlichen Umfeld etwa 600 m vom Vorhabensbereich entfernt erbracht wurde (LANUV 2018). Ihr Bestand wurde deshalb im Rahmen von spezifischen Erhebungen (Feldhamster, Fledermäuse) bzw. im Rahmen der Querschnittskartierung (Haselmaus) kontrolliert.

Trotz vollständiger Begehung der potenziellen Lebensräume des Feldhamsters konnte die Art nicht festgestellt werden. Dagegen wurden 4 Fledermausarten nachgewiesen, deren Vorkommen in der folgenden **Tabelle 1** beschrieben werden.

**Tabelle 1:** Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Beschreibung des Vorkommens. **Status** im Untersuchungsgebiet: (Qv) = Art mit Quartierverdacht im Umfeld des Vorhabensbereichs, NG = Nahrungsgast. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009); **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach MEINIG et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), R = arealbedingt selten, G = Gefährdung anzunehmen, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Schutz: Schutzstatus nach 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 D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	NG	V	R/V	k.A.	§§, Anh. IV	Im Rahmen von Detektorbegehungen 6 Kontakte und mittels Horchbox-Einsatz weitere 4 Kontakte zum Großen Abendsegler. Die Nachweise konnten im südlichen und zentralen Teil des Vorhabensbereichs im Bereich der ehemaligen Sendeanlage erbracht werden. Somit ist die v.a. im Juni und Juli festgestellte Art als regelmäßiger, aber nur in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast einzustufen.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	NG	*	R/*	k.A.	§§, Anh. IV	Es konnten nur 2 Detektor-Nachweise der Art im Juni 2013 im Bereich des Feldgehölzes im westlichen Vorhabensbereich erbracht werden. Aufgrund der Jahreszeit ist noch nicht von ziehenden Tieren auszugehen, so dass die Art als seltener Nahrungsgast einzustufen ist.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	NG	*	G	k.A.	§§, Anh. IV	Die Wasserfledermaus konnte Ende Juni mittels Detektor am südlichen Rand des Vorhabensbereichs und Mitte August durch eine Horchbox im Bereich des Feldgehölzes im westlichen Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Mit insgesamt nur 3 Kontakten wird die Art als seltener Nahrungsgast eingestuft.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	(Qv)	*	*	k.A.	§§, Anh. IV	Die Zwergfledermaus ist im Untersuchungsgebiet die mit Abstand häufigste Fledermausart. Die Art tritt überwiegend im Bereich der Gehölzbestände und im Umfeld der Gebäude im südöstlichen Untersuchungsgebiet auf. Für das nördlichste Wohnhaus an der L 241, das unmittelbar östlich des Vorhabensbereichs liegt, besteht ein Quartierverdacht. An den innerhalb des Vorhabensbereichs liegenden Gebäuden konnte keine Quartiernutzung festgestellt werden.

Mit Großem Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus konnten 4 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Nur für die Zwergfledermaus liegen Hinweise auf eine Nutzung von Quartieren vor. Für das nördlichste Wohnhaus an der L 241 besteht der Verdacht einer Quartiernutzung. Das Untersuchungsgebiet wird von den anderen drei Arten nur als Nahrungsraum oder beim Flug zwischen Teilhabitaten genutzt. **Abbildung 4** zeigt die räumliche Verteilung der Nachweise von Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.

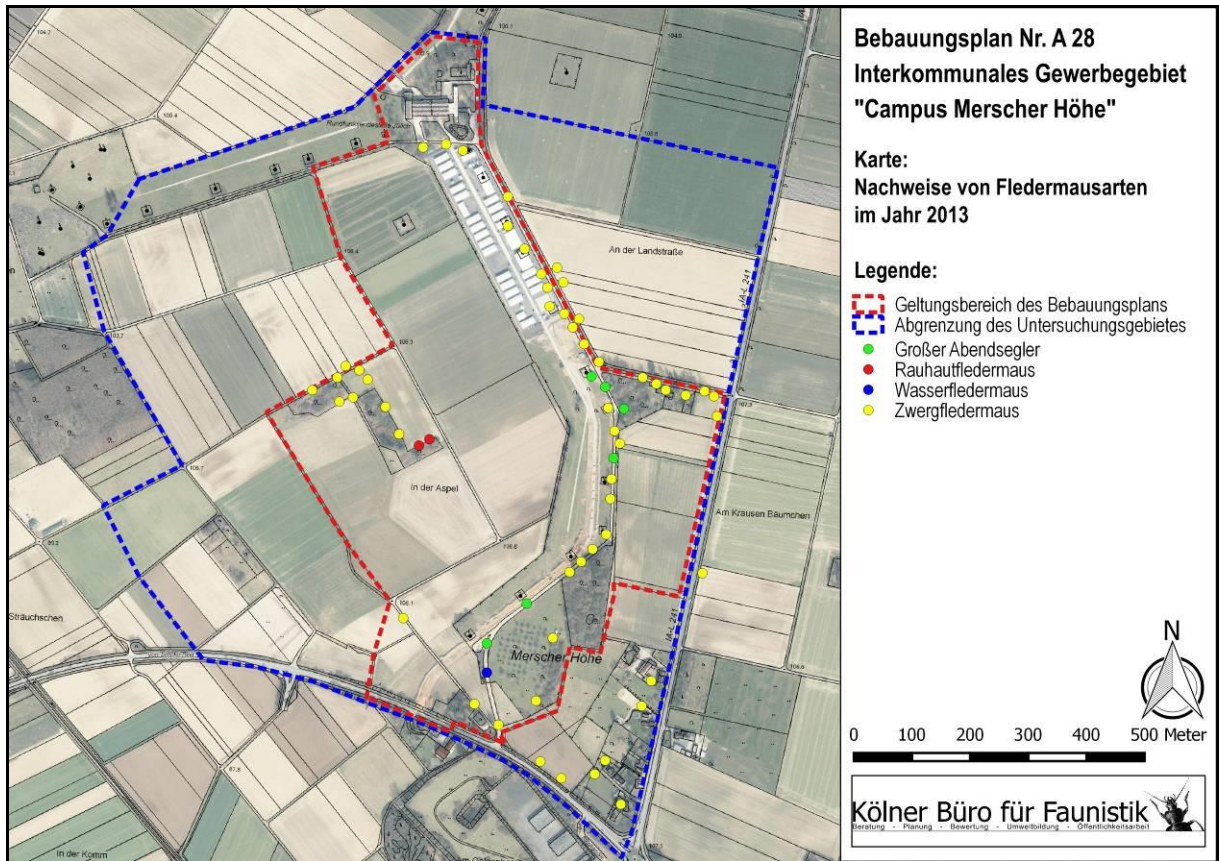
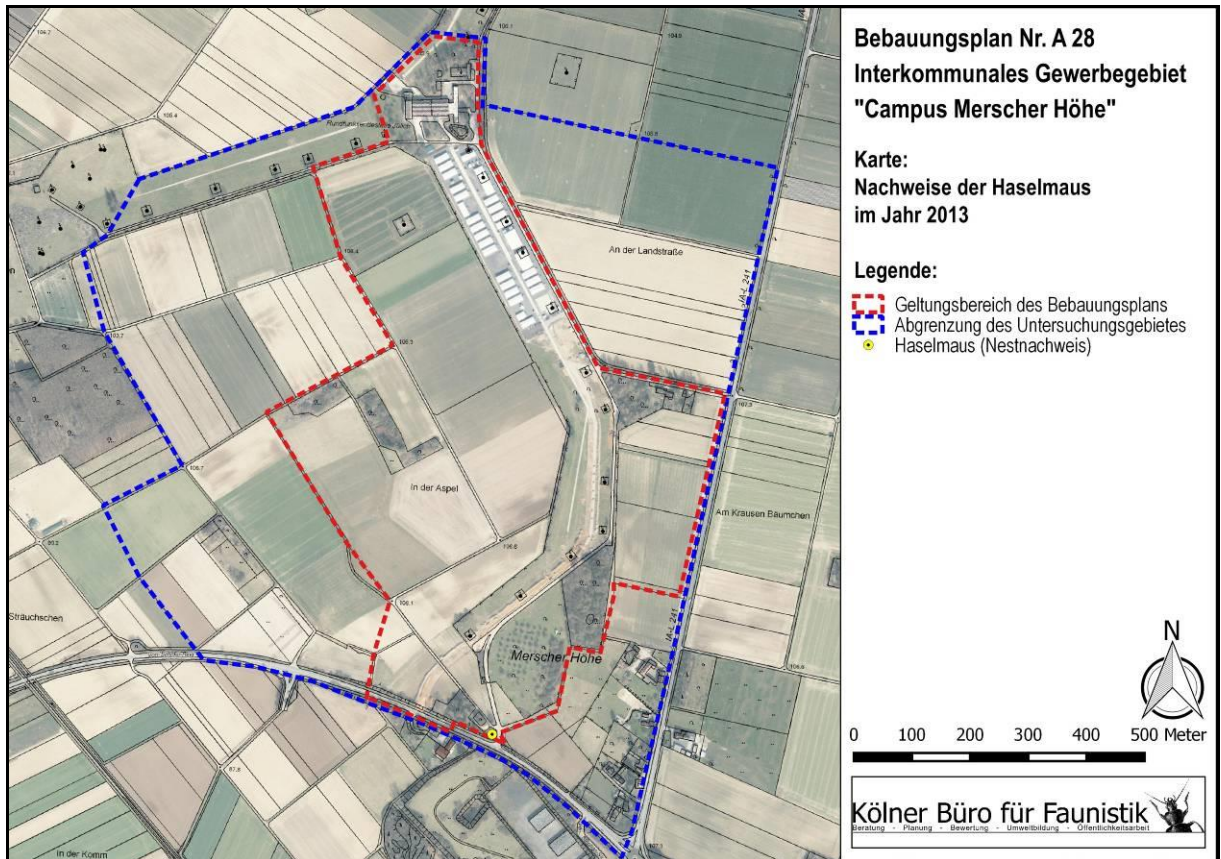


Abbildung 4: Nachweise von Fledermäusen mittels Bat-Detektor im Untersuchungsgebiet.

Neben vier Fledermausarten konnte als weitere Säugerart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie die Haselmaus nachgewiesen werden. Ihr Vorkommen wird in der folgenden **Tabelle 2** dargestellt, **Abbildung 5** zeigt den Standort des nachgewiesenen Nestes der Art.

**Tabelle 2:** Beschreibung des Vorkommens der Haselmaus. **Status** im Untersuchungsgebiet: F = Art mit Fortpflanzungsstätten im Vorhabensbereich; Fv = Art mit Verdacht auf Fortpflanzungsstätten im Vorhabensbereich, R = Art mit Ruhestätten im Vorhabensbereich, Rv = Art mit Verdacht auf Ruhestätten im Vorhabensbereich. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009); **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. in der Großlandschaft „Nieder-rheinische Bucht“ nach MEINIG et al. (2011): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), R = arealbedingt selten, G = Gefährdung anzunehmen, \* = ungefährdet, k.A. = keine Angabe. Schutz: Schutzstatus nach 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 D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	R, Fv	G	G	k.A.	§§, Anh. IV	Mitte Oktober 2013 gelang der Nachweis eines Haselmausnestes in einer künstlichen Niströhre an der südlichen Grenze des Vorhabensbereichs, das als Ruhestätte einzustufen ist. Es ist davon auszugehen, dass die Art in dem Gehölzbestand auch reproduziert, also Fortpflanzungsstätten besitzt.



**Abbildung 5:** Nachweise der Haselmaus im Untersuchungsgebiet.

In der artenschutzrechtlichen Konfliktabschätzung sind somit die Vorkommen der nachgewiesenen 4 Fledermausarten sowie die Haselmaus zu berücksichtigen.

## 5.2 Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnten im Jahr 2017 insgesamt 61 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 39 Arten hier Reviere besitzen, 17 Arten als Durchzügler oder Nahrungsgäste und 5 Arten nur als Überflieger im Untersuchungsraum auftreten. **Tabelle 3** zeigt die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten und beschreibt deren Vorkommen bzw. die Funktion des Untersuchungsgebietes für die jeweiligen Arten.

**Tabelle 3:** Im Jahr 2017 im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten und Beschreibung ihres Vorkommens. **Status** im Untersuchungsgebiet: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsraum außerhalb des Vorhabensbereichs, D = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflieger. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015), **RL NW** bzw. **RL NB:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen bzw. im Naturraum „Niederrheinische Bucht“ nach GRÜNEBERG et al. (2016): 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 fett hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	(B)	*	V	V	§	Seltener Brutvogel in einer Hofanlage des östlichen Untersuchungsgebietes. Ein weiteres Brutpaar unmittelbar südlich des Untersuchungsgebietes brütend. Zudem als Nahrungsgast auf den umliegenden Feldflächen auftretend.
<b>Baumfalke</b> <b><i>Falco subbuteo</i></b>	D	V	3	1	<b>§§, Art.4(2)</b>	<b>Einmaliger Nachweis eines durchziehenden Pärchens, das über dem östlichen Untersuchungsgebiet Mauersegler jagte.</b>
Baumpieper <b><i>Anthus trivialis</i></b>	D	3	2	2	§	<b>Regelmäßiger und teils häufiger Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsgebietes.</b>
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Bluthänfling</b> <b><i>Carduelis cannabina</i></b>	B	3	3	2	§	<b>Brutvogel mit 6 Revieren im Untersuchungsgebiet. Revierzentren überwiegend im zentralen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Ein weiteres Revier konnte im unmittelbaren nordwestlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes lokalisiert werden. Mit 4 Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.</b>
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes. Beide Brutvorkommen im östlichen Untersuchungsgebiet. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)	*	*	*	§	Brutvogel mit 2 Brutpaaren in Wohngebäuden im östlichen Untersuchungsgebiet. Nicht im Vorhabensbereich brütend. Zudem häufiger und zahlreich auftretender Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsgebietes.



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Domgrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den jüngeren Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes. In Feldgehölzen, Heckenstrukturen und sogar Gärten auftretend. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Eichelhäher <i>Garrulus garrulus</i>	NG	*	*	*	§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, keine Hinweise auf Brutvorkommen.
Elster <i>Pica pica</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel mit 2 Brutplätzen im zentralen und östlichen Untersuchungsgebiet, zudem auch in Trupps als Nahrungsgast auftretend. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Feldlerche</b> <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3 S	3	§	<b>Häufigste planungsrelevante Brutvogelart im Untersuchungsgebiet mit 10 festgestellten Revieren und 5 weiteren Revieren im Umfeld. Mit 5 Revieren auch im Vorhabensbereich brütend. Im unmittelbaren Umfeld konnte 1 weiteres Revier festgestellt werden.</b>
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	(B)	*	V	3	§	Seltener Brutvogel im südöstlichen Untersuchungsgebiet mit 1 Revier. 1 weiteres Revier im unmittelbaren westlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	*	*	*	§	Nur im zentralen, südlichen und südöstlichen Untersuchungsgebiet als seltener Brutvogel auftretend, hier insgesamt 4 Reviere. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	(B)	*	V	2	§	Seltener Brutvogel unmittelbar östlich des Untersuchungsgebietes. Im Untersuchungsgebiet keine Nachweise. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	V	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel im Untersuchungsgebiet, im Bereich der Offenflächen zudem regelmäßiger Nahrungsgast. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Graureiher</b> <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	*	§	<b>Mehrfach mit einzelnen Individuen als Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsgebietes festgestellt. Zudem einzelne Überflieger.</b>
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	(B)	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im östlichen Untersuchungsgebiet. Hier konnten nur 2 Reviere festgestellt werden. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	(B)	*	*	*	§§	Brutvogel mit 1 Revierzentrum im östlichen Untersuchungsgebiet. Nahrungsgast im Grünland des Untersuchungsgebietes. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel an Gebäudestrukturen des nördlichen und östlichen Untersuchungsgebietes. Vereinzelt auf dem Durchzug in der freien Feldflur nachgewiesen. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	(B)	V	V	V	§	Brutvogel an Gebäudestrukturen des östlichen Untersuchungsgebietes mit insgesamt 8-10 Brutpaaren. Nicht im Vorhabensbereich brütend.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	Ü	*	*	*	§	<b>Seltener Überflieger über dem östlichen Untersuchungsgebiet. Hier konnten einmalig 3 Individuen beobachtet werden.</b>
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	NG	*	*	*	§	Im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast mit max. 4 Individuen auftretend. Es liegen keine Hinweise auf eine Brutansiedlung vor.
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Brutvogel mit 2 Revieren in der Feldflur des Untersuchungsgebietes. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	Ü	k.E.	k.E.	k.E.	§	Einmaliger Nachweis von zwei den Untersuchungsgebiet überfliegenden Individuen.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet. Brutvorkommen vermutlich im südlichen Umfeld.
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	D	*	V	V	§	Einmaliger Nachweis eines temporär revieranzeigenden Männchens Mitte April. Da die Art danach nicht mehr festgestellt werden konnte, wird die Klappergrasmücke nur als Durchzügler eingestuft.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	V	§	Regelmäßiger Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsgebietes zum Teil in größerer Anzahl.
<b>Mäusebussard <i>Buteo buteo</i></b>	B	*	*	*	§§	<b>Brutvogel mit je 1 Revierzentrum im östlichen und nordöstlichen Untersuchungsgebiet. Beide Revierzentren liegen innerhalb des Vorhabensbereichs. Ein weiteres Revierzentrum wurde im westlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes lokalisiert. Sonst vor allem im Offenland regelmäßig als Nahrungsgast auftretend.</b>
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet, die Misteldrossel konnte nur selten an der nord-westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes und im östlichen Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	B	*	3	1	§, Art.4(2)	<b>Brutvogel mit 1 Revier im zentralen Untersuchungsgebiet innerhalb des Vorhabensbereichs und einem weiteren Revier unmittelbar südlich des Untersuchungsgebietes.</b>



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Nahrungsgast auf Feldflächen des zentralen Untersuchungsgebietes. Keine Hinweise auf Brutvorkommen.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im zentralen und östlichen Untersuchungsgebiet mit insgesamt 3 Revierzentren. Zudem vor allem im westlichen Untersuchungsgebiet als häufiger Nahrungsgast auftretend. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Rauchschwalbe</b> <i>Hirundo rustica</i>	(B)	3	3	2	§	<b>Brutvogel in 2 Hofanlagen im südöstlichen Untersuchungsgebiet mit insgesamt 8 Brutpaaren. Die Brutvorkommen liegen außerhalb des Vorhabensbereichs. In der Feldflur des Untersuchungsgebietes regelmäßiger Nahrungsgast.</b>
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	Ü	*	V	2	§	Nur einmalig zur Zugzeit als Überflieger über dem östlichen Untersuchungsgebiet festgestellt.
Rostgans <i>Tadorna ferrugina</i>	NG	k.E.	k.E.	k.E.	§	Seltener Nahrungsgast auf Feldflächen des zentralen und westlichen Untersuchungsgebietes. Keine Hinweise auf Brutvorkommen.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Rotmilan</b> <i>Milvus milvus</i>	NG	V	* S	2	§§, Anh.I	<b>Im zentralen und nördlichen Untersuchungsgebiet nur bei einer Begehung im Mai mehrfach als Nahrungsgast festgestellt, keine aktuelle Nutzung als Bruthabitat.</b>
<b>Saatkrähe</b> <i>Corvus frugilegus</i>	NG	*	*	V	§	<b>Regelmäßiger und teils häufig auftretender Nahrungsgast in der Feldflur des Untersuchungsgebietes. Als Brutvogel mit einer kleinen Kolonie im westlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes auftretend.</b>
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im östlichen und südlichen Untersuchungsgebiet mit 2 Revieren. Auch im Vorhabensbereich brütend.
<b>Schwarzkehlchen</b> <i>Saxicola rubicola</i>	B	*	*	V	§, Art.4(2)	<b>Brutvogel mit 4 Revieren im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Alle Revierzentren wurden im Randbereich der ehemaligen Betriebsanlagen des Kurzwellensenders lokalisiert. 2 Revierzentren liegen innerhalb des Vorhabensbereichs.</b>
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	RL NB	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	D	*	*	*	§	Nachweis von durchziehenden Tieren an der östlichen und nordöstlichen Grenze des Untersuchungsgebietes.
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	NG	*	*	*	§§	<b>Nur 2 Nachweise von Nahrungsgästen im östlichen Untersuchungsgebiet. Keine Hinweise auf ein Brutvorkommen.</b>
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	3	3	§	<b>Seltener Brutvogel mit insgesamt 4 Brutpaaren im östlichen und vor allem im nördlichen Untersuchungsgebiet. Zudem regelmäßiger Nahrungsgast v.a. im Grünland des Untersuchungsgebietes. Mit 3 Revierzentren auch innerhalb des Vorhabensbereichs brütend.</b>
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel in den Feldgehölzen und Gärten des östlichen Untersuchungsgebietes. Insgesamt nur 3 Reviere. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	(B)	*	V	2	§	Seltener Brutvogel im östlichen Untersuchungsgebiet mit nur 1 Revier. Auch als Nahrungsgast nur selten nachgewiesen. Nicht im Vorhabensbereich brütend.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	3	§§	<b>Mehrfach als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Hinweise auf eine Brutansiedlung liegen aber nicht vor.</b>
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	B	*	V	2	§	Seltener Brutvogel im nordöstlichen Untersuchungsgebiet innerhalb des Vorhabensbereichs mit nur 1 Revier. Auch als Nahrungsgast nur selten festgestellt.
Waldohreule <i>Asio otus</i>	B	*	3	2	§§	<b>Seltener Brutvogel mit nur 1 Revier im südöstlichen Untersuchungsgebiet innerhalb des Vorhabensbereichs.</b>
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Ü	3	* S	0	§§, Anh.I	<b>Im zentralen Untersuchungsgebiet einmalig als Überflieger festgestellt, keine Nutzung als Nahrungs- oder Bruthabitat.</b>
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Ü	3	2	1	§§, Anh.I	<b>Im zentralen und östlichen Untersuchungsgebiet einmalig als Überflieger festgestellt.</b>
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	D	2	2 S	1	§	<b>Regelmäßiger aber nicht häufig auftretender Durchzügler in der Feldflur des Untersuchungsgebietes.</b>
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	*	*	§	Mäßig häufiger Brutvogel in der Feldflur des Untersuchungsgebietes. Insgesamt etwa 6-8 Brutpaare. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	*	§	Häufiger Brutvogel in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes, vor allem im östlichen Untersuchungsgebiet. Auch im Vorhabensbereich brütend.

Nach Definition von KIEL (2005) und MUNLV (2008) in Verbindung mit der aktuellen Roten Liste (SUDMANN et al. 2011) sind von den 61 insgesamt erfassten Vogelarten 19 Arten als planungsrelevant zu betrachten. Alle übrigen nachgewiesenen Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem günstigen Erhaltungszustand. Diese Arten sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht. Ebenso ist bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten. Aus diesem Grund wird im Folgenden der Fokus auf „planungsrelevante Arten“ gelegt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation ihre Wirkung für alle europäischen Vogelarten entfalten.

Im Untersuchungsgebiet wurden Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Bluthänfling (6 Reviere sowie 1 weiteres Revierzentrum im näheren nordwestlichen Umfeld), Feldlerche (10 Reviere sowie 5 weitere Reviere im näheren Umfeld), Mäusebussard (2 Reviere und 1 weiteres Revier im näheren westlichen Umfeld), Nachtigall (1 Revier sowie 1 Revier unmittelbar südlich des Untersuchungsgebietes), Rauchschwalbe (8 Brutpaare in 2 Hofanlagen), Schwarzkehlchen (4 Reviere), Star (4 Reviere) und Waldohreule (1 Revier) festgestellt.

Graureiher, Rotmilan, Saatkrähe, Sperber und Turmfalke konnten nur als Nahrungsgäste festgestellt werden, die vermutlich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes brüten. Die planungsrelevanten Arten Baumfalke, Baumpieper und Wiesenpieper treten im Untersuchungsgebiet als Durchzügler auf. Heringsmöwe, Weißstorch und Wespenbussard wurden nur beim Überfliegen des Untersuchungsgebietes beobachtet.

Die Verbreitung der planungsrelevanten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet zeigt die folgende **Abbildung 6**. Nachweise von Nahrungsgästen, Durchzüglern und Überfliegern werden der Übersichtlichkeit halber hier nicht dargestellt.

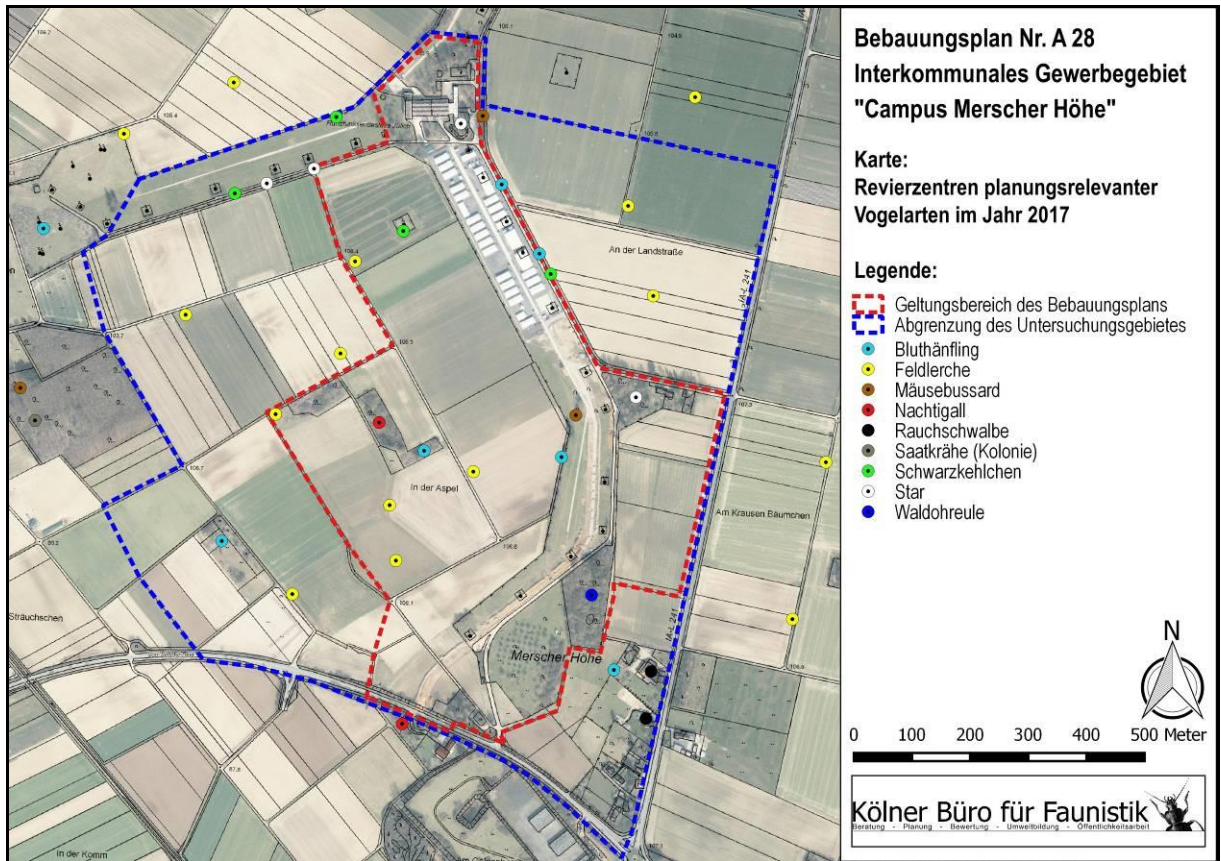


Abbildung 6: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsraum im Jahr 2017.

## **6. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen**

Ziel der Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrelevanten Beeinträchtigungen ist es, das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG von vorne herein auszuschließen. Solche Maßnahmen zielen meist auf die Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Gefährdung oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien) oder der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten), ggf. auch auf die Vermeidung einer erheblichen Störung artenschutzrelevanter Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ab. Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten sind vor allem dann von Bedeutung, wenn sie geeignet sind, Auswirkungen auf diese Arten soweit zu reduzieren, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht eintreten werden. Dies ist auch im Zusammenhang mit der Frage der „Erheblichkeit“ von Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von Bedeutung.

Neben den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können in die Prüfung, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ einbezogen werden. Die Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2007) spricht in diesem Zusammenhang von „Maßnahmen zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang“. Diese werden auch „funktionserhaltende Maßnahmen“ genannt. Die Idee orientiert sich an den Ausführungen der EU-KOMMISSION (2005, 2007), die solche Maßnahmen als „measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding site/resting place“ („CEF measures“) bezeichnet hat.

Von den funktionserhaltenden Maßnahmen sind wiederum solche Maßnahmen zu trennen, die ihre Wirkung nicht bereits mit dem Entstehen von Beeinträchtigungen entfaltet haben, also erst zu einem späteren Zeitpunkt wirksam werden. Solche Maßnahmen sind streng genommen nicht „funktionserhaltend“. Es handelt sich zwar noch um funktional verknüpfte Maßnahmen. Sie wirken aber erst mit einer zeitlichen Verzögerung. Die entsprechenden Maßnahmen werden als FCS-Maßnahmen (FCS = favourable conservation status) bezeichnet. Sie dienen der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands für Arten, bei denen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht vermieden werden kann und sind daher Bestandteil der artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung (siehe Kapitel 9.). Dies gilt auch für Maßnahmen, die zwar rechtzeitig ihre Wirksamkeit entfalten, aber nicht im

räumlichen Zusammenhang umgesetzt werden können (etwa Ausgleichsmaßnahmen, die außerhalb des artspezifischen Aktionsradius‘ einer Art umgesetzt werden und daher streng genommen nicht mehr geeignet sind, diesen räumlichen Zusammenhang zu wahren).

Im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Projekt sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen von Bedeutung:

- Baubedingt: Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetation und Boden zur Vorbereitung der Bautätigkeiten. Maßnahmen zur Beseitigung der Baum-, Strauch- und Krautschicht sowie des Oberbodens müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Maßnahmen zur Beseitigung der Vegetationsschicht sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie für wildlebende Vogelarten eintritt.
- Baubedingt: Zeitliche Begrenzung der Inanspruchnahme von Gebäuden. Abbruchmaßnahmen müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten stattfinden. Dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere. Hierdurch werden der Verlust von Individuen sowie die unmittelbare Beschädigung oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel vermieden. Abbrüche sind außerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. September durchzuführen. Durch die zeitliche Begrenzung der Flächeninanspruchnahme wird vermieden, dass für Gebäudebrüter der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen inkl. ihrer Eier und Jungtiere) sowie des Artikels 5 a) und b) der Vogelschutzrichtlinie eintritt.
- Baubedingt: Sollte eine Flächeninanspruchnahme innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden, sind entweder vorher Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung zu treffen (etwa durch Verminderung der Attraktivität von Flächen, Vergrämung) oder es ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. Die Maßnahme gilt für Gehölz- wie auch Offenlandlebensräume (z.B. Acker- und Wiesenflächen) und

Gebäude, da der Vorhabensbereich auch Vorkommen von bodenbrütenden Offenlandarten und Gebäudebrütern aufweist.

- Baubedingt: Vor allem bei der Inanspruchnahme von flächigen Gehölzbeständen kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch einzelne Spalt- und Höhlenbäume gefällt werden müssen, die für kleinere Höhlenbrüter, Fledermäuse oder die Haselmaus auch potenzielle Bruthöhlen bzw. Quartiere aufweisen. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden, sind die Bäume vor der Beanspruchung auszukartieren. Die Fällung muss nach der ersten Starkfrostperiode geschehen, da eine Eignung als Winterquartier aufgrund der geringen Mächtigkeit der Höhlenbäume auszuschließen ist. Dem entsprechend sollte die Fällung von Spalt- und Höhlenbäumen nur im Zeitraum 1. bis 31. Januar durchgeführt werden. Ist es aus Gründen des Baufortschritts nicht möglich, diesen Zeitraum einzuhalten, kann eine Fällung außerhalb dieses Zeitraums nur erfolgen, wenn die Spalten und Höhlen der beanspruchten Bäume durch einen Fachmann auf aktuell bebrütete Nester von Vogelarten sowie auf Vorkommen von Fledermäusen oder Haselmaus kontrolliert und bei Nichtbesatz freigegeben werden.
- Baubedingt: Bei einer Inanspruchnahme von Gebäuden kann nicht ausgeschlossen werden, dass gelegentlich genutzte Quartiere von Fledermausarten zerstört werden. Um eine Tötung oder Verletzung von Individuen zu vermeiden, kann die Inanspruchnahme nur erfolgen, wenn die Gebäude durch einen Fachmann auf aktuelle Vorkommen von Fledermäusen kontrolliert und bei Nichtbesatz freigegeben werden.
- Baubedingt: Der Gehölzstreifen im Süden des Untersuchungsgebietes (am Vonschöfer-Ring) stellt einen Lebensraum der Haselmaus dar. Um bei einer Inanspruchnahme dieser Flächen das Risiko einer Tötung erheblich zu reduzieren, werden dort artspezifische Neströhren installiert und in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Besiedelte Nisthilfen werden verschlossen und in einen geeigneten Standort im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs umgesiedelt. Der Umsiedlungsort sowie die Dauer der Umsiedlungsmaßnahme sind mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.
- Baubedingt: Um eine Störung von Vogel- und Fledermausarten sowie der Haselmaus zu verhindern, sollten unnötige Schallemissionen vermieden werden. Dazu sind moderne Arbeitsgeräte und Baumaschinen einzusetzen. Eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des Vorhabensbereichs während der Bauzeit ist zu unterlassen, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogelarten sowie jagende Fledermausarten möglichst wenig zu stören. Die evtl. notwendige Beleuchtung der Baustelle (v. a. in den

Wintermonaten), sollte von oben herab erfolgen und somit nicht in die umgebenden Gehölzbestände oder in den Himmel abstrahlen.

- Anlagebedingt: Wenn keine Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden, könnte es beim großflächigen Einsatz von Glas an Gebäuden zu tödlichen Kollisionen von Vogelarten kommen. Nicht nur die planungsrelevanten Arten könnten betroffen sein, sondern auch alle im Untersuchungsgebiet auftretenden nicht planungsrelevanten Vogelarten. Um zu vermeiden, dass sich das Tötungsrisiko von vielen im Untersuchungsgebiet auftretenden Vogelarten signifikant erhöht, wodurch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten könnte, müssen für Vogelarten "gefährlichen" Glasflächen entsprechend optisch kenntlich gemacht werden. Dazu bestehen verschiedene Möglichkeiten, die in Leitfäden der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (SCHMID et al. 2012) und des Naturschutzbundes Deutschland (VON LINDEINER et al. 2010) sowie in einer aktuellen Arbeit von HAUPT (2011) übersichtlich zusammengestellt werden. Glastypen mit geprüft geringer Kollisionswahrscheinlichkeit und somit hoher Wirksamkeit (Kategorie A, hochwirksam – "Vogelschutzglas" nach ONR 191040), die hier verwendet werden sollten, werden in einer Broschüre der Wiener Bundesanwaltschaft (RÖSSLER & DOPPLER 2012) dargestellt.
- Betriebsbedingt: Eine das notwendige Maß überschreitende Beleuchtung des Vorhabensbereichs während des späteren Betriebes ist zu vermeiden, um brütende, durchziehende oder ruhende Vogelarten, jagende Fledermausarten sowie im direkten Umfeld auftretende Individuen der Haselmaus möglichst wenig zu stören. Die Beleuchtung von Gebäuden sollte von oben herab erfolgen und somit möglichst wenig in die umgebenden Gehölzbestände oder in den Himmel abstrahlen.

Eine über das übliche Lebensrisiko hinausgehende Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen sowie erhebliche Störungen von Arten werden im Rahmen der oben aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Für einige Vogelarten, die Haselmaus sowie für Fledermäuse kann es vorhabensbedingt aber zudem zum Verlust von (z.T. potenziellen) Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten kommen. Im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Projekt sind deshalb auch die folgenden funktionserhaltenden Maßnahmen von Bedeutung:

- Kompensation des Verlustes von Spalt- und Höhlenbäumen: Die Lage und Anzahl von Spalt- und Höhlenbäumen wird vor der Beanspruchung der Gehölzbestände kartiert (s.o.). Auf Grundlage dieser Quantifizierung ist der Kompensationsbedarf durch künstliche Fledermauskästen festzulegen. Da keine Quartiernutzung der Spalt- und Höhlen-



bäume durch Fledermäuse festgestellt werden konnte, wird eine Kompensation im Verhältnis 2:1 (pro nutzbarerem Spalt/nutzbarer Höhle 2 Fledermauskästen) als ausreichend erachtet.

- Kompensation des Lebensraumverlustes der Haselmaus: Sollte eine Inanspruchnahme des Gehölzstreifens im Süden des Untersuchungsgebiets (am Von-Schöfer-Ring) erforderlich werden, sind für die Haselmaus Maßnahmen notwendig: Wird dieser Gehölzbestand vollständig beansprucht, sind im gleichen Umfang mindestens gleichwertige Lebensräume für die Haselmaus anzulegen. Um eine langfristig überlebensfähige Teilpopulation etablieren zu können, müssen die anzulegenden Gehölzflächen für die Haselmaus direkt an bestehende flächige oder lineare Gehölzbestände angeschlossen werden. Bei der Gestaltung der Gehölzflächen für die Haselmaus sind die Vorgaben des MKULNV (2013) zu beachten.
- Kompensation des Lebensraumverlustes von Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Star und Waldohreule: Wird der Vorhabensbereich gemäß des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes beansprucht, ist mit dem Verlust von 3 Revieren des Bluthänflings, 6 Revieren der Feldlerche, 2 Revieren des Mäusebussards, 1-2 Revieren der Nachtigall, 2 Revieren des Schwarzkehlchens, 2 Revieren des Stars und einem Waldohreulen-Revier zu rechnen. Um für die Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, sind nach Vorgaben des MKULNV (2013) Offenlandbereiche aufzuwerten (Brutplätze und Nahrungshabitate von Feldlerche und Schwarzkehlchen, Nahrungsräume von Bluthänfling, Mäusebussard, Star und Waldohreule), Gebüsch- oder Heckenstrukturen anzulegen (Bluthänfling, Nachtigall) und künstliche Nester zu installieren (Star, Waldohreule). Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können.

Im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs stehen 4 Teilflächen (Maßnahmenflächen A bis D) zur Verfügung, auf denen die flächigen Maßnahmen für Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Star und Waldohreule sowie die Haselmaus umgesetzt werden können. **Abbildung 7** zeigt die Lage und Abgrenzung der Maßnahmenflächen.

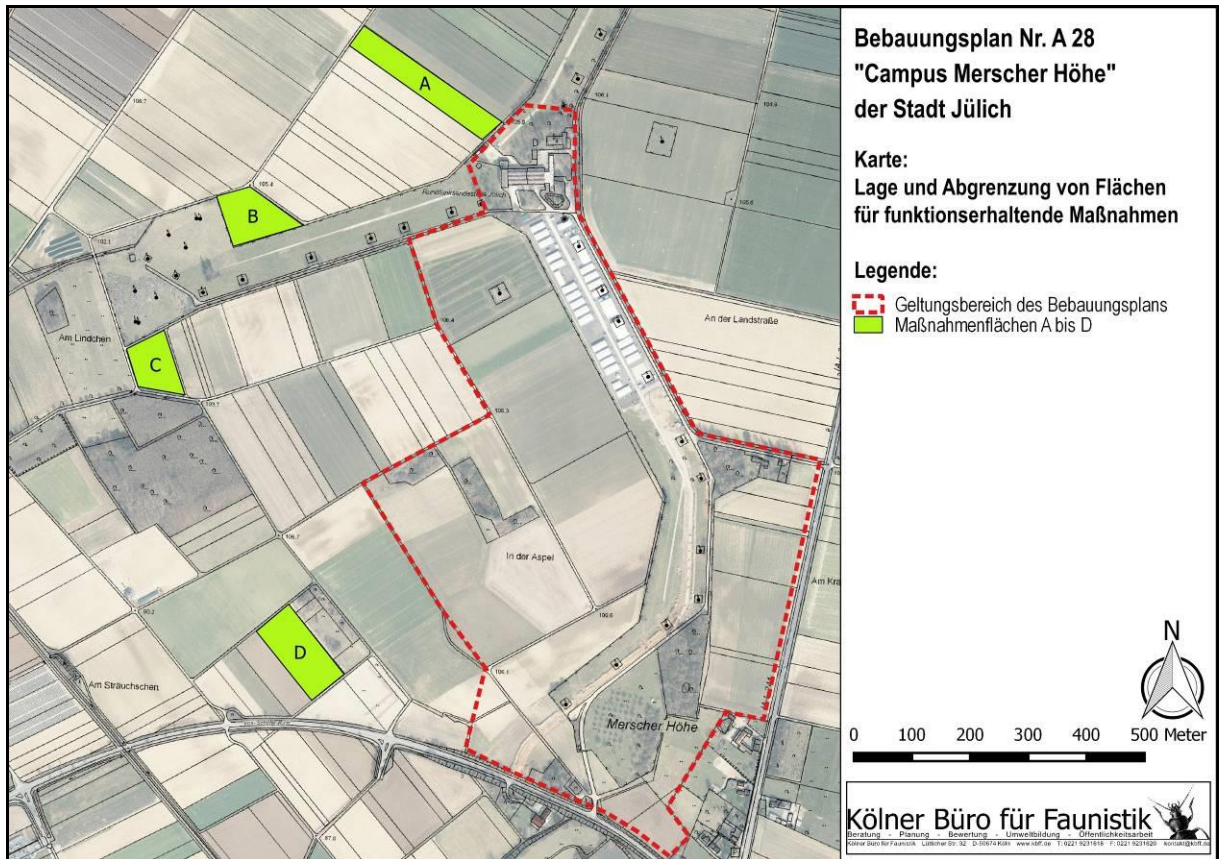


Abbildung 7: Lage der Maßnahmenflächen A bis D im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs.

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Entfernung zu Gehölzbeständen und des Meideverhaltens der Feldlerche zu Vertikalstrukturen sind die vier Maßnahmenflächen für unterschiedliche Arten zur Aufwertung geeignet. Die folgende **Tabelle 4** zeigt die Flächen, ihren räumlichen Umfang und für welche Arten darauf Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt werden können.

**Tabelle 4:** Funktionserhaltende Maßnahme auf den Teilflächen A bis D im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs mit Angabe von Flächengröße, den von den Maßnahmen profitierenden Arten sowie der Beschreibung, welche Maßnahmen auf den jeweiligen Teilflächen umgesetzt werden sollen.

Fläche	Größe	Arten	Maßnahmenbeschreibung
A	1,1 ha	- <b>Feldlerche, Schwarzkehlchen</b> (Bruthabitat und Nahrungsraum); - <b>Bluthänfling, Mäusebussard, Star, Waldohreule</b> (Nahrungsraum)	<b>Aufwertung der Feldflur durch Einbringung von Blüh oder Brachestreifen bzw. -flächen</b> → Durch die Maßnahme kann die Brutdichte von Feldlerche und Schwarzkehlchen deutlich erhöht werden und die Eignung als Nahrungsraum für Bluthänfling, Mäusebussard, Star und Waldohreule verbessert werden (vgl. MKULNV 2013).

Fläche	Größe	Arten	Maßnahmenbeschreibung
B	0,9 ha	- Feldlerche, Schwarzkehlchen (Bruthabitat und Nahrungsraum); - Bluthänfling, Mäusebussard, Star, Waldohreule (Nahrungsraum)	<b>Aufwertung der Feldflur durch Einbringung von Blüh oder Brachestreifen bzw. -flächen</b> → Durch die Maßnahme kann die Brutdichte von Feldlerche und Schwarzkehlchen deutlich erhöht werden und die Eignung als Nahrungsraum für Bluthänfling, Mäusebussard, Star und Waldohreule verbessert werden (vgl. MKULNV 2013).
C	0,7 ha	- Bluthänfling, Nachtigall, Schwarzkehlchen (Bruthabitat und Nahrungsraum); - Mäusebussard, Star, Waldohreule (Nahrungsraum); - Haselmaus (Reproduktions- und Nahrungshabitat)	<b>Aufwertung der Feldflur durch Einbringung von Blüh oder Brachestreifen bzw. -flächen</b> → Durch die Maßnahme kann die Brutdichte des Schwarzkehlchens erhöht werden und die Eignung als Nahrungsraum für Bluthänfling, Mäusebussard, Star und Waldohreule verbessert werden (vgl. MKULNV 2013). <b>Anlage von dichten freiwachsenden Hecken oder Gebüschbeständen</b> → Durch die Maßnahme werden Reproduktions- und Nahrungshabitate für Bluthänfling, Nachtigall und die Haselmaus geschaffen (vgl. MKULNV 2013).
D	1,0 ha	- Bluthänfling, Feldlerche, Nachtigall, Schwarzkehlchen (Bruthabitat und Nahrungsraum); - Mäusebussard, Star, Waldohreule (Nahrungsraum); - Haselmaus (Reproduktions- und Nahrungshabitat)	<b>Aufwertung der Feldflur durch Einbringung von Blüh oder Brachestreifen bzw. -flächen</b> → Durch die Maßnahme kann die Brutdichte von Feldlerche und Schwarzkehlchen deutlich erhöht werden und die Eignung als Nahrungsraum für Bluthänfling, Mäusebussard, Star und Waldohreule verbessert werden (vgl. MKULNV 2013). <b>Anlage von dichten freiwachsenden Hecken oder Gebüschbeständen</b> → Durch die Maßnahme werden Reproduktions- und Nahrungshabitate für Bluthänfling, Nachtigall und die Haselmaus geschaffen (vgl. MKULNV 2013).
<b>Summe</b>	<b>3,7 ha</b>		

Neben diesen hier dargestellten flächigen Maßnahmen werden für Star und Waldohreule, die auf das Vorhandensein von Baumhöhlen (Star) bzw. Horsten anderer Vögel (Waldohreule) als Brutplatz angewiesen sind (vgl. BAUER et al. 2005a), im Umfeld des Vorhabensbereichs an geeigneten Bäumen künstliche Nisthilfen und Nester installiert. Diese punktuellen Maßnahmen erfolgen, nachdem entsprechende Standorte im Gelände auskartiert wurden. Zur Kompensation des Brutplatzes der Waldohreule werden an 5 geeigneten Bäumen künstliche Nester angebracht. Auch für den Star erfolgt eine 5-fache Kompensation: Für die 2 betroffenen Brutpaare werden insgesamt 10 artspezifische Nisthilfen installiert.

## **7. Vorhabensbedingte Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten**




Die nachfolgende Aufstellung betrifft alle Artengruppen und Einzelarten, die im Untersuchungsgebiet (vgl. Kapitel 2.2) nachgewiesen wurden oder potenziell vorkommen können und unter die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vorgaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG fallen. Behandelt werden daher folglich alle Arten und Artengruppen, deren mögliche Betroffenheit über die Zulässigkeit des Vorhabens entscheidet (gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG sind dies die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten, vgl. Kapitel 1.2 und 2.1). Die Arten werden nach taxonomischen Gruppen getrennt beschrieben, wobei „planungsrelevante“ Arten nach KIEL (2005) und MKULNV (2015) i.V.m der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens (GRÜNEBERG et al. 2016) einzeln (Art für Art) abgehandelt werden. Nicht „planungsrelevante“ Arten (dies sind im vorliegenden Fall die nicht gefährdeten Vogelarten) werden, soweit möglich, zu Gruppen zusammengefasst, soweit die Lebensraumsprüche dies zulassen (Bildung ökologischer Gilden).

Die Methodik der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt nach den in Kapitel 2.2 dargestellten Kriterien und unter Berücksichtigung der dort ebenfalls beschriebenen Daten Grundlagen.

### **7.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Der Vorhabensbereich und sein unmittelbares Umfeld besitzen relevante Lebensraumfunktionen für 4 Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die Haselmaus. Dem entsprechend sind vorhabensbedingte artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen von 5 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht von vornherein auszuschließen.

Im Folgenden wird in einer Art-für-Art-Betrachtung die mögliche Betroffenheit von Fledermausarten und der Haselmaus unter Berücksichtigung der in Kapitel 6 dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie funktionserhaltenden Maßnahmen bewertet.

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	
<p><b>Angaben zur Biologie:</b></p> <p>Der Große Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) ist eine typische Waldfledermaus, deren Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen von Wäldern und Parkanlagen liegen (GEBHARD &amp; BOGDANOWICZ 2004). Als Nahrungsräume bevorzugt die Art dagegen eher offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen die Tiere oft über der Baumkronenhöhe über Wäldern, Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Wiesen, an Waldlichtungen und Waldrändern sowie über beleuchteten Flächen im Siedlungsbereich (DIETZ et al 2007).</p> <p>In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Verschiebungen in der Dichte (BOYE et al. 1999). Während in Süd- und Mitteldeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Norddeutschland (WEID 2002). In Nordrhein-Westfalen gilt er als „gefährdete wandernde Art“ und kommt v.a. im Flachland nahezu flächendeckend vor. Im Sauer- und Siegerland zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. In Nordrhein-Westfalen sind vier Wochenstubenkolonien (nur im Rheinland), zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt (MUNLV 2008). In der Niederrheinischen Bucht ist der Große Abendsegler im Sommer regelmäßig vertreten. Winternachweise sind u. a. aus dem Hambacher Forst, dem Bonner Raum und der Umgebung um Münster bekannt.</p>		
<p><b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b></p> <p>Im Rahmen von Detektorbegehungen und mittels Horchbox-Einsatz nur 10 Kontakte zum Großen Abendsegler. Alle Nachweise konnten im südlichen und zentralen Teil des Vorhabensbereichs im Bereich der ehemaligen Sendeanlage erbracht werden. Somit ist die v.a. im Juni und Juli festgestellte Art als regelmäßiger, aber nur in geringer Anzahl auftretender Nahrungsgast einzustufen.</p>		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
 <p>FFH-Anhang IV – Art europäische Vogelart</p>	<p>Rote Liste-Status</p> <p>Deutschland V Nordrhein-Westfalen R / V</p>	<p>Messtischblatt</p> <p>5004</p>
<p>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region / kontinentale Region</p>  <p>grün günstig gelb ungünstig / unzureichend rot ungünstig / schlecht</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))</p>  <p>A günstig / hervorragend B günstig / gut C ungünstig / mittel - schlecht</p>	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<p>Ohne entsprechende Maßnahmen kann die Art vorhabensbedingt als potenzielle Quartiere geeignete Spalten und Höhlen in älteren Bäumen des Vorhabensbereichs verlieren. Dadurch kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Individuen nicht auszuschließen, sollte die Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen außerhalb der Überwinterungszeit vorstatten gehen.</p>		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
<p><b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b></p> <p>Kartierung von Spalt- und Höhlenbäumen, Begrenzung der Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen auf den Mittwinter (1.-31. Januar), da die Gehölze im Vorhabensbereich nicht zur Überwinterung geeignet sind. Alternativ Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz. Vermeidung erheblicher Störungen durch Beschränkungen der Baubeleuchtung sowie der späteren betriebsbedingten Beleuchtung.</p>		

**Funktionserhaltende Maßnahmen:**

Die Lage und Anzahl von Spalt- und Höhlenbäumen wird vor der Beanspruchung der Gehölzbestände kartiert. Auf Grundlage dieser Quantifizierung ist der Kompensationsbedarf durch künstliche Fledermauskästen festzulegen. Da keine Quartiernutzung der Spalt- und Höhlenbäume durch Fledermäuse festgestellt werden konnte, wird eine Kompensation im Verhältnis 2:1 (pro nutzbarerem Spalt/nutzbarer Höhle 2 Fledermauskästen) als ausreichend erachtet.

**Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:**

Für die nur potenzielle Quartiere im Vorhabensbereich besitzende Art ist kein Risikomanagement notwendig.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):**

Eine Beeinträchtigung von Alt- und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass die Spalt- und Höhlenbäume als potenzielle Quartiere außerhalb des Zeitraums gefällt werden, in dem die Strukturen als Quartier genutzt werden können (im Mittwinter nach der ersten Starkfrostoperode). Ist dies nicht möglich, wird eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf aktuellen Besatz durchgeführt, bevor die Bäume gefällt werden. Dadurch kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung soweit reduziert werden, dass sie das allseits vorhandene Lebensrisiko nicht signifikant übersteigt. Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):**

Das Untersuchungsgebiet stellt für die Art keinen essentiellen Teillebensraum dar, weshalb eine erhebliche Störung durch den Lebensraumverlust ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitreichende Wirkungen durch intensive Lärm- und Lichtemissionen verhindert. Baubedingte Störwirkungen treten zudem nur temporär auf und sind somit nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen der Art zu rechnen.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

Auch wenn eine Nutzung von Quartieren im Vorhabensbereich nicht festgestellt wurde, können die Spalt- und Höhlenbäume im Vorhabensbereich gelegentlich zumindest als Ruhestätte genutzt werden. Der Verlust dieser potenziellen Quartiere wird durch die Installation künstlicher Fledermausquartiere in doppelter Anzahl (2-fache Überkompensation) und im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen.

**§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:**

Da keine essentielle Bedeutung des Vorhabensbereichs als Nahrungsraum besteht, keine Quartiernutzung nachgewiesen wurde und potenzielle Quartiere durch Überkompensation mehr als ausgeglichen werden, führt das Vorhaben nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )																			
<p><b>Angaben zur Biologie:</b></p> <p>Haselmäuse kommen im Vergleich zu anderen Kleinsäugetern natürlicherweise in verhältnismäßig geringen Dichten vor, leben mit bis zu 6 Jahren im Freiland vergleichsweise lange und haben mit maximal 2 Würfen mit durchschnittlich 4 Jungtieren eine geringe Vermehrungsrate, so dass die Art als K-Strategie unter den kleinen Nagern zählt (STORCH 1978; JUŠKAITIS 1994; BRIGHT &amp; MORRIS 1996).</p> <p>Die Angaben zur Dichte von Haselmäusen je Hektar sind recht unterschiedlich in der Literatur. Bei Untersuchungen über inzwischen mehr als 20 Jahre konnte JUŠKAITIS (1994 und persönliche Mitteilung) nachweisen, dass die Dichten der Haselmaus relativ konstant sind. Die Dichten lagen zwischen 0,4-1,5 Individuen/ha im Frühjahr und 0,9-3,8 Individuen/ha im Herbst, schwankten also leicht bis maximal um den Faktor 4 (JUŠKAITIS 1994). JUŠKAITIS (1994) gibt als Durchschnittswert für gute Haselmausgebiete in Litauen 2-4 Individuen/ha an, BRIGHT &amp; MORRIS (1996) nennen für die besten Vorkommen in England 5-8 Haselmäuse/ha. In Sachsen liegen die ermittelten Werte bei 3-4 Individuen/ha (BÜCHNER, unveröff.). Letztlich ist die Dichte der Art stark vom Nahrungsangebot abhängig.</p> <p>Die Haselmaus ist eine waldgebundene Art, wobei sie vor allem dichte mehrstufige Wälder, Waldränder, offene und strauchreiche Blößen und Lichtungen sowie Windwurfflächen und Forstkulturen aufsucht. Mehr als 95% ihrer nächtlichen Aktivität verbringt sie im Kronenbereich der Bäume und Sträucher, selbst kleinere Exkursionen auf dem Boden werden vermieden (BRIGHT &amp; MORRIS 1991). Ortswechsel in einer Nacht finden über Distanzen von maximal 300 m statt, bei den Weibchen meist deutlich darunter. In waldarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind (z.B. Schleswig-Holstein).</p> <p>NRW liegt am nordwestlichen Verbreitungsrand der Art. Die Haselmaus wird hier vor allem in den Mittelgebirgslagen gefunden (Weserbergland, Bergisches Land, Eifel, Sauer- und Siegerland), Nachweise aus dem Tiefland sind selten (MUNLV 2008).</p>																				
<p><b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b></p> <p>Mitte Oktober 2013 gelang der Nachweis eines Haselmausnestes in einer künstlichen Niströhre an der südlichen Grenze des Vorhabensbereichs, das als Ruhestätte einzustufen ist. Es ist davon auszugehen, dass die Art in dem Gehölzbestand auch reproduziert, also Fortpflanzungsstätten besitzt.</p>																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	■	FFH-Anhang IV – Art	□	europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Rote Liste-Status</td> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>G</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	G	Nordrhein-Westfalen	G	<table border="1"> <tr> <td>Messtischblatt</td> </tr> <tr> <td>5004</td> </tr> </table>	Messtischblatt	5004						
■	FFH-Anhang IV – Art																			
□	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	G																			
Nordrhein-Westfalen	G																			
Messtischblatt																				
5004																				
<p>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</p> <p>atlantische Region / kontinentale Region</p> <table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	■	grün	günstig	■	gelb	ungünstig / unzureichend	■	rot	ungünstig / schlecht	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))</p> <table border="1"> <tr> <td>□</td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		□	A	günstig / hervorragend	□	B	günstig / gut	□	C	ungünstig / mittel - schlecht
■	grün	günstig																		
■	gelb	ungünstig / unzureichend																		
■	rot	ungünstig / schlecht																		
□	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)																				
<p>Die Art wurde an der Grenze des Vorhabensbereichs nachgewiesen. Sofern der Gehölzbestand am Von-Schöfer-Ring erhalten bleibt, kann eine Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden. Bei einer Inanspruchnahme des Gehölzbestands muss ohne entsprechende Maßnahmen damit gerechnet werden, dass Individuen der Art vorhabensbedingt beeinträchtigt werden und zudem Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen könnten. Entsprechend könnten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.</p>																				



**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements****Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:**

Umsiedlung von Individuen in geeignete Lebensräume im direkten Umfeld des Vorkommensbereichs. Vermeidung erheblicher Störungen durch Beschränkungen der Baubeleuchtung sowie der späteren betriebsbedingten Beleuchtung.

**Funktionserhaltende Maßnahmen:**

Bei einer Inanspruchnahme der Gehölzbestände am Von-Schöfer-Ring sind auf mindestens gleicher Fläche gleichwertige Lebensräume für die Haselmaus anzulegen (Maßnahmenflächen C und D). Um eine langfristig überlebensfähige Teilpopulation etablieren zu können, müssen die anzulegenden Gehölzflächen für die Haselmaus direkt an bestehende flächige oder lineare Gehölzbestände angeschlossen werden. Bei der Gestaltung der Gehölzflächen für die Haselmaus sind die Vorgaben des MKULNV (2013) zu beachten. Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Pflanzungen ein Alter von mind. 5 Jahren aufweisen müssen, um eine Eignung als Lebensraum für die Art aufweisen zu können.

**Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:**

Für die Art werden artspezifische Erhebungen notwendig. Die evtl. für die Haselmaus einzuleitenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum. Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Gehölzbestände ist kein Risikomanagement notwendig.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):**

Eine Beeinträchtigung von Alt- und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass die Spalt- und Höhlenbäume als potenzielle Neststandorte außerhalb des Zeitraums gefällt werden, in dem die Strukturen als Quartier genutzt werden können (im Mittwinter nach der ersten Starkfrostperiode). Ist dies nicht möglich, wird eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf aktuellen Besatz durchgeführt, bevor die Bäume gefällt werden. Eine Tötung von Individuen in Sommernestern wird durch den Zeitraum der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen verhindert. Um auch die Wahrscheinlichkeit einer Tötung von Individuen in Winternestern auf ein äußerst geringes Risiko zu senken, werden flächig Neströhren ausgebracht und die diese nutzenden Individuen mit ihren Nestern in das im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs umgesiedelt. Dadurch kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung soweit reduziert werden, dass sie das allseits vorhandene Lebensrisiko nicht signifikant übersteigt. Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):**

Im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitreichende Wirkungen auf im Umfeld des Vorhabensbereichs potenziell auftretende Tiere durch intensive Lärm- und Lichtemissionen verhindert. Baubedingte Störwirkungen treten zudem nur temporär auf, weshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen der Art zu rechnen ist.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

Sollte der Gehölzbestand am Von-Schöfer-Ring beansprucht werden, muss der Verlust von Lebensräumen durch die Anlage artgerechter Hecken- und Gebüschbestände im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs (Maßnahmenflächen C und D) so früh kompensiert werden, dass die neu gepflanzten Strukturen vor der Inanspruchnahme der Gehölzbestände ihre Funktion als potenzieller Lebensraum der Art im räumlichen Zusammenhang zum Vorhabensbereich erfüllen.

**§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:**

Bei Inanspruchnahme der Gehölze am Von-Schöfer-Ring, werden frühzeitig im unmittelbaren Umfeld des Vorhabensbereichs Gehölzbestände angelegt (Maßnahmenflächen C und D), die der Haselmaus als Lebensraum zur Verfügung stehen. Da auch die Umsiedlung von Tieren in diese Gehölzbestände erfolgt und sie im Aktionsraum der Art liegen, führt das Vorhaben nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art		Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )																		
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus im norddeutschen Tiefland. Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und –spalten, oft hinter abstehender Rinde alter Eichen und in Stammspalten (VIERHAUS 2004). An Gebäuden werden Holzverkleidungen und Klapppläden angenommen. Jagdgebiete befinden sich in einem Radius von 5-6 km um das Quartier und liegen meist innerhalb des Waldes an Schneisen, Wegen und Waldrändern oder über Wasserflächen, im Herbst auch im Siedlungsbereich (ARNOLD &amp; BRAUN 2002, SCHORCHT et al. 2002). Die Art gehört zu den wandernden Arten. Im August und September verlassen die Tiere ihre Wochenstubengebiete, wobei maximale Wanderungen von 1905 km beschrieben wurden (PETERSONS 2004). Den Winter verbringen Rauhautfledermäuse z.B. in Felsspalten, Mauerrissen, Baumhöhlen und Holzstapel.</p> <p>In Deutschland wurde die Rauhautfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben sind aber nur aus Norddeutschland bekannt (BOYE et al. 1999). Nördlich von Bonn sowie aus den Bonner Rheinauen gibt es Paarungs- und Winterquartiere (MEYER-CORDS 2000), für NRW ist bislang eine Wochenstubenkolonie bekannt (MUNLV 2008).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
Es konnten nur 2 Nachweise der Rauhautfledermaus im Juni 2013 im Bereich des Feldgehölzes im westlichen Vorhabensbereich erbracht werden. Aufgrund der Jahreszeit ist noch nicht von ziehenden Tieren auszugehen, so dass die Art als seltener Nahrungsgast einzustufen ist.																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: black;"></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>		FFH-Anhang IV – Art		europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Rote Liste-Status</td> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>R / *</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	*	Nordrhein-Westfalen	R / *	<table border="1"> <tr> <td>Messtischblatt</td> </tr> <tr> <td>5004</td> </tr> </table>	Messtischblatt	5004						
	FFH-Anhang IV – Art																			
	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	*																			
Nordrhein-Westfalen	R / *																			
Messtischblatt																				
5004																				
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region / kontinentale Region	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))																			
<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: green;"></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;"></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: red;"></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		grün	günstig		gelb	ungünstig / unzureichend		rot	ungünstig / schlecht	<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>			A	günstig / hervorragend		B	günstig / gut		C	ungünstig / mittel - schlecht
	grün	günstig																		
	gelb	ungünstig / unzureichend																		
	rot	ungünstig / schlecht																		
	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)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen kann die Art vorhabensbedingt als potenzielle Quartiere geeignete Spalten und Höhlen in älteren Bäumen des Vorhabensbereichs verlieren. Dadurch kann es zur Zerstörung von Ruhestätten kommen. Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Individuen nicht auszuschließen, sollte die Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen außerhalb der Überwinterungszeit vorstatten gehen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Kartierung von Spalt- und Höhlenbäumen, Begrenzung der Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen auf den Mittwinter (1.-31. Januar), da die Gehölze im Vorhabensbereich nicht zur Überwinterung geeignet sind. Alternativ Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz. Sollte die Hofanlage im südöstlichsten Teil des Vorhabensbereichs in Anspruch genommen werden, ist diese auf einen aktuellen Besatz von Fledermäusen zu kontrollieren. Vermeidung erheblicher Störungen durch Beschränkungen der Baubeleuchtung sowie der späteren betriebsbedingten Beleuchtung.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Die Lage und Anzahl von Spalt- und Höhlenbäumen wird vor der Beanspruchung der Streuobstwiese, des im nordöstlichen Umfeld der Streuobstwiese liegenden Feldgehölzes und des Feldgehölzes an der westlichen Grenze des Vorhabensbereichs kartiert. Auf Grundlage dieser Quantifizierung ist der Kompensationsbedarf durch künstliche Fledermauskästen festzulegen. Da keine Quartiernutzung der Spalt- und Höhlenbäume durch Fledermäuse festgestellt werden konnte, wird eine Kompensation im Verhältnis 2:1 (pro nutzbarem Spalt / nutzbarer Höhle 2 Fledermauskästen) als ausreichend erachtet.																				

<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>		
Für die nur potenzielle Quartiere im Vorhabensbereich besitzende Art ist kein Risikomanagement notwendig.		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Beeinträchtigung von Alt- und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass die Spalt- und Höhlenbäume als potenzielle Quartiere außerhalb des Zeitraums gefällt werden, in dem die Strukturen als Quartier genutzt werden können (im Mittwinter nach der ersten Starkfrostperiode). Ist dies nicht möglich, wird eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf aktuellen Besatz durchgeführt, bevor die Bäume gefällt werden. Dadurch kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung soweit reduziert werden, dass sie das allseits vorhandene Lebensrisiko nicht signifikant übersteigt. Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Das Untersuchungsgebiet stellt für die Art keinen essentiellen Teillebensraum dar, weshalb eine erhebliche Störung durch den Lebensraumverlust ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitreichende Wirkungen durch intensive Lärm- und Lichtemissionen verhindert. Baubedingte Störwirkungen treten zudem nur temporär auf und sind somit nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen der Art zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Auch wenn eine Nutzung von Quartieren im Vorhabensbereich nicht festgestellt wurde, können die Spalt- und Höhlenbäume im Vorhabensbereich gelegentlich zumindest als Ruhestätte genutzt werden. Der Verlust dieser potenziellen Quartiere wird durch die Installation künstlicher Fledermausquartiere in doppelter Anzahl (2-fache Überkompensation) und im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Da keine essentielle Bedeutung des Vorhabensbereichs als Nahrungsraum besteht, keine Quartiernutzung nachgewiesen wurde und potenzielle Quartiere durch Überkompensation mehr als ausgeglichen werden, führt das Vorhaben nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Die Wasserfledermaus ist eine typische baumbewohnende Fledermausart, die in gewässerreichen Wäldern und Parklandschaften vorkommt (DIETZ 1998). Als Nahrungshabitate dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bisweilen jagen die Tiere auch in Wäldern oder über Waldlichtungen und Wiesen (DIETZ et al. 2007).</p> <p>In Deutschland ist die Wasserfledermaus flächendeckend verbreitet, allerdings in unterschiedlicher Dichte. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art in den wald- und seenreichen Gebieten des norddeutschen Tieflands, Mittelfrankens und der Lausitz (BOYE et al. 1999). In NRW ist die Art regelmäßig verbreitet (MUNLV 2008), bislang liegen jedoch nur wenige Nachweise von Wochenstuben vor. In der Niederrheinischen Bucht sind Wochenstuben im Kreis Viersen und im Kreis Düren bekannt.</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
Die Wasserfledermaus konnte Ende Juni am südlichen Rand des Vorhabensbereichs und Mitte August im Bereich des Feldgehölzes im westlichen Vorhabensbereich nachgewiesen werden. Mit insgesamt nur 3 Kontakten wird die Art als seltener Nahrungsgast eingestuft.																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland * Nordrhein-Westfalen G	Messtischblatt 5004																		
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen kann die Art vorhabensbedingt als potenzielle Quartiere geeignete Spalten und Höhlen in älteren Bäumen des Vorhabensbereichs verlieren. Dadurch kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Individuen nicht auszuschließen, sollte die Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen außerhalb der Überwinterungszeit vorstatten gehen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Kartierung von Spalt- und Höhlenbäumen, Begrenzung der Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen auf den Mittwinter (1.-31. Januar), da die Gehölze im Vorhabensbereich nicht zur Überwinterung geeignet sind. Alternativ Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz. Sollte die Hofanlage im südöstlichsten Teil des Vorhabensbereichs in Anspruch genommen werden, ist diese auf einen aktuellen Besatz von Fledermäusen zu kontrollieren. Vermeidung erheblicher Störungen durch Beschränkungen der Baubeleuchtung sowie der späteren betriebsbedingten Beleuchtung.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Die Lage und Anzahl von Spalt- und Höhlenbäumen wird vor der Beanspruchung der Streuobstwiese, des im nordöstlichen Umfeld der Streuobstwiese liegenden Feldgehölzes und des Feldgehölzes an der westlichen Grenze des Vorhabensbereichs kartiert. Auf Grundlage dieser Quantifizierung ist der Kompensationsbedarf durch künstliche Fledermauskästen festzulegen. Da keine Quartiernutzung der Spalt- und Höhlenbäume durch Fledermäuse festgestellt werden konnte, wird eine Kompensation im Verhältnis 2:1 (pro nutzbarem Spalt/nutzbarer Höhle 2 Fledermauskästen) als ausreichend erachtet.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Für die nur potenzielle Quartiere im Vorhabensbereich besitzende Art ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Beeinträchtigung von Alt- und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass die Spalt- und Höhlenbäume als potenzielle Quartiere außerhalb des Zeitraums gefällt werden, in dem die Strukturen als Quartier genutzt werden können (im Mittwinter nach der ersten Starkfrostperiode). Ist dies nicht möglich, wird eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf aktuellen Besatz durchgeführt, bevor die Bäume gefällt werden. Dadurch kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung soweit reduziert werden, dass sie das allseits vorhandene Lebensrisiko nicht signifikant übersteigt. Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Das Untersuchungsgebiet stellt für die Art keinen essentiellen Teilebensraum dar, weshalb eine erhebliche Störung durch den Lebensraumverlust ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitreichende Wirkungen durch intensive Lärm- und Lichtemissionen verhindert. Baubedingte Störwirkungen treten zudem nur temporär auf und sind somit nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen der Art zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Auch wenn eine Nutzung von Quartieren im Vorhabensbereich nicht festgestellt wurde, können die Spalt- und Höhlenbäume im Vorhabensbereich gelegentlich zumindest als Ruhestätte genutzt werden. Der Verlust dieser potenziellen Quartiere wird durch die Installation künstlicher Fledermausquartiere in doppelter Anzahl (2-fache Überkompensation) und im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Da keine essentielle Bedeutung des Vorhabensbereichs als Nahrungsraum besteht, keine Quartiernutzung nachgewiesen wurde und potenzielle Quartiere durch Überkompensation mehr als ausgeglichen werden, führt das Vorhaben nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Die Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) ist eine Gebäude bewohnende Fledermausart, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch im Siedlungsbereich als Kulturfolger vorkommt (SPEAKMAN et al. 1991, SIMON et al. 2004). Als Jagdgebiete dienen Gehölzbestände in Gewässernähe, Kleingehölze sowie Laub- und Mischwälder (VIERHAUS 1984, EICHSTÄDT 1992). Im Siedlungsbereich werden parkartig aufgelockerte Gehölzbestände aufgesucht.</p> <p>Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Fledermausart und kommt flächendeckend vor (BOYE et al. 1999). Dies gilt ebenso für Nordrhein-Westfalen und die Niederrheinische Bucht (MUNLV 2008).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
<p>Die Zwergfledermaus ist im Untersuchungsgebiet die mit Abstand häufigste Fledermausart. Die Art tritt überwiegend im Bereich der Gehölzbestände und im Umfeld der Gebäude im südöstlichen Untersuchungsgebiet auf. Für das nördlichste Wohnhaus an der L 241, das unmittelbar östlich des Vorhabensbereichs liegt, besteht ein Quartierverdacht. An den innerhalb des Vorhabensbereichs liegenden Gebäuden konnte keine Quartiernutzung festgestellt werden.</p>																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: black;"></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>		FFH-Anhang IV – Art		europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <td>Rote Liste-Status</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td style="text-align: center;">*</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td style="text-align: center;">*</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	*	Nordrhein-Westfalen	*	<table border="1"> <tr> <td>Messtischblatt</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5004</td> <td></td> </tr> </table>	Messtischblatt		5004					
	FFH-Anhang IV – Art																			
	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	*																			
Nordrhein-Westfalen	*																			
Messtischblatt																				
5004																				
<p>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</p> <p>atlantische Region / kontinentale Region</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: green;"></td> <td style="background-color: green; color: white;">grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow; color: black;">gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px; background-color: red;"></td> <td style="background-color: red; color: white;">rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		grün	günstig		gelb	ungünstig / unzureichend		rot	ungünstig / schlecht	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 5px;"><b>A</b></td> <td style="padding-left: 10px;">günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 5px;"><b>B</b></td> <td style="padding-left: 10px;">günstig / gut</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="padding-left: 5px;"><b>C</b></td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>			<b>A</b>	günstig / hervorragend		<b>B</b>	günstig / gut		<b>C</b>	ungünstig / mittel - schlecht
	grün	günstig																		
	gelb	ungünstig / unzureichend																		
	rot	ungünstig / schlecht																		
	<b>A</b>	günstig / hervorragend																		
	<b>B</b>	günstig / gut																		
	<b>C</b>	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
<p>Ohne entsprechende Maßnahmen kann die Art vorhabensbedingt als potenzielle Quartiere geeignete Spalten und Höhlen in älteren Bäumen des Vorhabensbereichs verlieren. Dadurch kann es zur Zerstörung von Ruhestätten kommen. Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Individuen nicht auszuschließen, sollte die Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen außerhalb der Überwinterungszeit vorstatten gehen.</p>																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
<p>Kartierung von Spalt- und Höhlenbäumen, Begrenzung der Inanspruchnahme von Spalt- und Höhlenbäumen auf den Mittwinter (1.-31. Januar), da die Gehölze im Vorhabensbereich nicht zur Überwinterung geeignet sind. Alternativ Kontrolle der potenziellen Quartiere auf Besatz. Sollte die Hofanlage im südöstlichsten Teil des Vorhabensbereichs in Anspruch genommen werden, ist diese auf einen aktuellen Besatz von Fledermäusen zu kontrollieren. Vermeidung erheblicher Störungen durch Beschränkungen der Baubeleuchtung sowie der späteren betriebsbedingten Beleuchtung.</p>																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
<p>Die Lage und Anzahl von Spalt- und Höhlenbäumen wird vor der Beanspruchung der Streuobstwiese, des im nordöstlich Umfeld der Streuobstwiese liegenden Feldgehölzes und des Feldgehölzes an der westlichen Grenze des Vorhabensbereichs kartiert. Auf Grundlage dieser Quantifizierung ist der Kompensationsbedarf durch künstliche Fledermauskästen festzulegen. Da keine Quartiernutzung der Spalt- und Höhlenbäume durch Fledermäuse festgestellt werden konnte, wird eine Kompensation im Verhältnis 2:1 (pro nutzbarerem Spalt/nutzbarer Höhle 2 Fledermauskästen) als ausreichend erachtet.</p>																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Für die nur potenzielle Quartiere im Vorhabensbereich besitzende Art ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Beeinträchtigung von Alt- und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass die Spalt- und Höhlenbäume als potenzielle Quartiere außerhalb des Zeitraums gefällt werden, in dem die Strukturen als Quartier genutzt werden können (im Mittwinter nach der ersten Starkfrostperiode). Ist dies nicht möglich, wird eine Kontrolle der potenziellen Quartiere auf aktuellen Besatz durchgeführt, bevor die Bäume gefällt werden. Dadurch kann die Gefahr einer Tötung oder Verletzung soweit reduziert werden, dass sie das allseits vorhandene Lebensrisiko nicht signifikant übersteigt. Ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Das Untersuchungsgebiet stellt für die Art keinen essentiellen Teilebensraum dar, weshalb eine erhebliche Störung durch den Lebensraumverlust ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden weitreichende Wirkungen durch intensive Lärm- und Lichtemissionen verhindert. Baubedingte Störwirkungen treten zudem nur temporär auf und sind somit nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen der Art zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Auch wenn eine Nutzung von Quartieren im Vorhabensbereich nicht festgestellt wurde, können die Spalt- und Höhlenbäume im Vorhabensbereich gelegentlich zumindest als Ruhestätte genutzt werden. Der Verlust dieser potenziellen Quartiere wird durch die Installation künstlicher Fledermausquartiere in doppelter Anzahl (2-fache Überkompensation) und im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Da keine essentielle Bedeutung des Vorhabensbereichs als Nahrungsraum besteht, keine Quartiernutzung nachgewiesen wurde und potenzielle Quartiere durch Überkompensation mehr als ausgeglichen werden, führt das Vorhaben nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein



## 7.2 Europäische Vogelarten

### 7.2.1 Vogelarten, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen wird

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Vogelarten treten im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht als Brutvögel auf. Es handelt sich um Arten, die nur das Umfeld des Vorhabensbereichs besiedeln und vorhabensbedingt weder direkte Lebensraumverluste erleiden noch in irgendeiner Weise erheblich gestört werden. Hinzu kommen Vogelarten, die als Gastvögel zu werten sind, wobei es sich um Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger handelt. Für diese Arten lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch das Vorhaben ausschließen, und zwar aus folgenden Gründen:

- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten für diese Arten nicht ein. Da die Arten nicht auf den vorhabensbedingt beanspruchten Flächen brüten, besteht keine Gefahr, dass Nester, Eier oder Jungtiere beschädigt oder zerstört bzw. gefährdet werden. Aufgrund von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind auch Kollisionen von Individuen mit Lichtquellen oder Glasfassaden auszuschließen, so dass auch hier nicht mit Verletzungen oder Tötungen von Individuen zu rechnen ist.
- Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für die nachfolgend zusammengefassten Arten ebenfalls ausgeschlossen. Keine der hier aufgeführten Arten findet im Vorhabensbereich oder seiner Umgebung einen essentiellen Nahrungsraum oder einen essentiellen, wiederholt und stetig beanspruchten Rastplatz. Dies bedeutet, dass der Verlust oder die Entwertung dieses Nahrungsraums oder des Rastplatzes auch nicht zur Aufgabe eines Brutplatzes oder zum Rückgang lokaler Populationen führen wird. Zudem besteht ein ausreichend großes Lebensraumangebot im Umfeld des Vorhabensbereichs, auf das Arten ausweichen können, sollten sie diesen nach der Ansiedlung von Gewerbe bzw. Industrie meiden.
- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG könnten allerhöchstens für Vögel eintreten, die Flächen im Vorhabensgebiet regelmäßig in größerer Anzahl und damit traditionell zur Rast oder Überwinterung (Ruhestätten) aufsuchen, da Brutplätze und damit Fortpflanzungsstätten der nachfolgend aufgeführten Arten vorhabensbedingt nicht beansprucht werden. Relevant im Zusammenhang mit der Einstufung von Gastvögeln ist die Abgrenzung von kurzzeitig beanspruchten Trittsteinen oder Rastflächen auf dem Vogelzug gegenüber tradierten Rast- und Überwinterungsgebieten, wie etwa der Untere Niederrhein mit seiner Bedeutung für rastende Sing- oder Zwergschwäne und

überwinternde arktische Gänse sowie viele andere Vogelarten. Solche Gebiete sind für Vogelarten als Ruhestätten einzustufen. Vergleichbare Qualitäten haben der Vorhabensbereich und seine Umgebung aber nicht.

**Tabelle 2:** Durch das Vorhaben artenschutzrechtlich nicht betroffene Vogelarten im Vorhabensbereich sowie in der näheren Umgebung. Status: B = Brutvogel im Vorhabensbereich, (B) = Brutvogel im Untersuchungsgebiet aber außerhalb des Vorhabensbereichs, NG = Nahrungsgast, D = Durchzügler, Ü = Überflieger). RL NW: Angaben zur landesweiten Gefährdung nach GRÜNEBERG et al. (2016); RL D: Angaben zur deutschlandweiten Gefährdung nach GRÜNEBERG et al. (2015): 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), S = von Schutzmaßnahmen abhängig, R = Arealbedingt selten, \* = ungefährdet, k.E. = keine Einstufung.

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	(B)	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	D	V	3	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Durchzügler auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	D	3	2	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Durchzügler auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	(B)	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	(B)	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	(B)	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	(B)	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im südöstlichen Umfeld sowie westlich des Untersuchungsgebietes. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	(B)	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Grünling <i>Carduelis chloris</i>	(B)	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	(B)	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	(B)	V	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Heringsmöwe <i>Larus fuscus</i>	Ü	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Überflieger auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Überflieger auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	NG	*	*	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	Ü	k.E.	k.E.	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Überflieger auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Überflieger auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	D	*	V	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Durchzügler auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	NG	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>



Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	NG	k.E.	k.E.	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	(B)	3	3	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Rohrammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	Ü	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Überflieger auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Überflieger auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Rostgans <i>Tadorna ferrugina</i>	NG	k.E.	k.E.	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>



Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	NG	V	* S	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	NG	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	D	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Durchzügler auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	NG	*	*	<p>Keine Verletzung oder Tötung: Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p>Keine erhebliche Störung: Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	NG	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet, sondern nur im östlichen Umfeld. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Art mit geringer Fluchtdistanz. Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zudem soweit reduziert, dass sie für die nur im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Individuen nicht relevant sind..</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art ist Brutvogel außerhalb der vorhabensbedingt beanspruchten Flächen. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Nahrungsgast auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Nahrungsgast auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Ü	3	* S	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Überflieger auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Überflieger auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Ü	3	2	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Überflieger auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Überflieger auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>




Deutscher Name wissenschaftl. Name	Status	RL D	RL NW	Vorkommen
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	D	2	2 S	<p><u>Keine Verletzung oder Tötung:</u> Kein Brutvogel im Vorhabensgebiet. Eine Zerstörung von Eiern oder Jungtieren kann somit ausgeschlossen werden. Aufgrund der Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen ist keine Gefährdung dieser Art durch Kollision abzusehen, sonstige zu einer unmittelbaren Gefährdung führende Wirkungen sind ebenfalls nicht zu erwarten. Das allgemeine Lebensrisiko der Art wird nicht erhöht.</p> <p><u>Keine erhebliche Störung:</u> Vorhabensbedingte Störwirkungen werden im Rahmen der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen soweit reduziert, dass sie für die nur als Durchzügler auftretende Art nicht relevant sind.</p> <p><u>Keine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:</u> Art tritt im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler auf. Es kommt somit nicht zu Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.</p>

### 7.2.2 Art-für-Art Protokolle betroffener Vogelarten



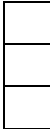
Nachfolgend werden alle Vogelarten abgehandelt, für die eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht von vorne herein ausgeschlossen werden kann oder zumindest einer näheren Betrachtung bedarf. Dabei werden nicht planungsrelevante Arten nach KIEL (2005), soweit möglich, zu Gruppen zusammengefasst, planungsrelevante Vogelarten dagegen in Einzelartbetrachtungen aufgeführt.

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																					
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art																					
<b>Gruppe der verbreiteten und ungefährdeten sowie potenziell gefährdeten Brutvögel der Gehölzbestände, Gebüsch, Gärten, Parks und Wälder</b> Amsel ( <i>Turdus merula</i> ), Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> ), Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> ), Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> ), Elster ( <i>Pica pica</i> ), Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> ), Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ), Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> ), Kohlmeise ( <i>Parus major</i> ), Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> ), Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> ), Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> ), Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> ), Schwanzmeise ( <i>Aegithalos caudatus</i> ), Singdrossel ( <i>Turdus philomelos</i> ), Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> ), Wacholderdrossel ( <i>Turdus pilaris</i> ), Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> ), Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> ).																					
<b>Angaben zur Biologie:</b> Die hier gebildete Gruppe von Vogelarten besiedelt Gehölzbestände unterschiedlicher Art wie z.B. Gärten, Parks, Feldgehölze, Baumreihen und größere Heckenstrukturen sowie Wälder (vgl. ANDRETTZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005a, b). Keine der Arten ist aktuell landes- oder bundesweit gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).																					
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b> Es handelt sich überwiegend um verbreitete Brutvögel der Gehölzbestände. Die Häufigkeiten der Arten variieren von Art zu Art.																					
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																					
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland                      ungefährdet Nordrhein-Westfalen              ungefährdet	Messtischblatt 5004																			
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig																			
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																			
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																			
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																			
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																			
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																			
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																					
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																					
Vorhabensbedingt verlieren die Arten Lebensräume, wenn es zur Inanspruchnahme von Gehölzbeständen im Vorhabensbereich kommt und damit auch Brutplätze (Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vorstatten gehen.																					
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																					
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b> Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																					
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b> Es besteht keine Notwendigkeit zur Planung funktionserhaltender Maßnahmen, da vorhabensbedingt keine großflächigen Lebensräume beansprucht werden, dass auch ohne entsprechende Maßnahmen ein ausreichendes Lebensraumangebot im Raum verbleibt.																					

<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>		
Für diese weit verbreiteten Arten ist kein Risikomanagement notwendig.		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen der Vegetation in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Arten aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig und. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die flächendeckende Verbreitung und Häufigkeit im gesamten Vorhabensgebiet bedingt auch einen denkbaren Verlust einiger weniger Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die bau- und betriebsbedingten Flächenbeanspruchungen für die hier zusammengefassten Vogelarten.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Als häufige und verbreitete Arten in günstigen Erhaltungszuständen sind die hier zusammengefassten Arten unempfindlich gegenüber Störwirkungen und in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Verglichen mit dem Gesamtlebensraumangebot kommt es zu einem sehr geringen Flächenverlust, der sich nicht auf die Verbreitung und die Populationsstärke der hier zusammengefassten Arten auswirken wird. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für die hier zusammengefassten Arten erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art			
<b>Gruppe der verbreiteten und ungefährdeten Brutvögel der offenen Feldflur</b>			
Jagdfasan ( <i>Phasianus colchicus</i> ), Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )			
<b>Angaben zur Biologie:</b>			
Die hier gebildete Gruppe von Vogelarten besiedelt offene bis halboffene Agrarlandschaften (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005a, b). Die Arten sind aktuell nicht gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).			
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>			
Es handelt sich um verbreitete Brutvögel der offenen Feldflur. Die Häufigkeiten der Arten variieren von Art zu Art. Die Wiesenschafstelze ist vergleichsweise häufig. Der Jagdfasan hat seine Verbreitungsschwerpunkte am Übergang zu Gehölzen und Wäldern.			
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
	FFH-Anhang IV – Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt
	europäische Vogelart	Deutschland      ungefährdet Nordrhein-Westfalen      ungefährdet	5004
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region  		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  	
grün      günstig gelb      ungünstig / unzureichend rot      ungünstig / schlecht		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)			
Vorhabensbedingt verlieren die Arten Lebensräume, wenn es zur Inanspruchnahme von Offenlandlebensräumen im Vorhabensbereich kommt und damit auch Brutplätze (Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vorstatten gehen.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>			
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.			
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>			
Es besteht keine Notwendigkeit zur Planung funktionserhaltender Maßnahmen, da vorhabensbedingt keine großflächigen Lebensräume beansprucht werden, dass auch ohne entsprechende Maßnahmen ein ausreichendes Lebensraumangebot im Raum verbleibt.			
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>			
Für diese verbreiteten Arten ist kein Risikomanagement notwendig.			

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
<p>Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen der Vegetation und des Oberbodens in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.</p>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
<p>Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Arten aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig und. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.</p>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
<p>Die Verbreitung im gesamten Vorhabensgebiet bedingt auch einen Verlust weniger Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die bau- und betriebsbedingten Flächenbeanspruchungen für die beiden Vogelarten.</p>		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
<p>Als häufige und verbreitete Arten in günstigen Erhaltungszuständen sind die Arten unempfindlich gegenüber Störwirkungen und in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Verglichen mit dem Gesamtlebensraumangebot kommt es zu einem sehr geringen Flächenverlust, der sich nicht auf die Verbreitung und die Populationsstärke der hier zusammengefassten Arten auswirken wird. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für die hier zusammengefassten Arten erfüllt.</u></p>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art			
<b>Gruppe der verbreiteten und ungefährdeten Gebäudebrüter</b>			
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )			
<b>Angaben zur Biologie:</b>			
Der Haussperling ist zur Brut auf Gebäudestrukturen angewiesen, und nutzt zur Nahrungssuche überwiegend offene bis halboffene Landschaften (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005b). Die Art ist aktuell nicht gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).			
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>			
Seltener Brutvogel an Gebäudestrukturen des nördlichen und östlichen Untersuchungsgebietes. Vereinzelt auf dem Durchzug in der freien Feldflur nachgewiesen. Auch im nördlichen Vorhabensbereich brütend.			
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
 FFH-Anhang IV – Art ■ europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland            ungefährdet Nordrhein-Westfalen    ungefährdet	Messtischblatt 5004	
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region   grün            günstig gelb            ungünstig / unzureichend rot              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)			
Vorhabensbedingt verliert die Art Nahrungsräume, wenn es zur Inanspruchnahme von Offenlandlebensräumen im Vorhabensbereich kommt. Zur Inanspruchnahme von Brutplätzen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kommt es nur, falls die Gebäudestrukturen im nördlichen Vorhabensbereich zurück gebaut werden sollte. Dann wäre auch eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vonstatten gehen.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>			
Begrenzung der Inanspruchnahme von Gebäudestrukturen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rückbaumaßnahmen dem entsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Gebäudebeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Gebäudeteilen nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind.			
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>			
Es besteht keine Notwendigkeit zur Planung funktionserhaltender Maßnahmen, da vorhabensbedingt keine großflächigen Lebensräume beansprucht werden, dass auch ohne entsprechende Maßnahmen ein ausreichendes Lebensraumangebot im Raum verbleibt.			
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>			
Für diese verbreitete Art ist kein Risikomanagement notwendig.			






<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch den Rückbau von Gebäudestrukturen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Gebäudestrukturen vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig und. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die flächendeckende Verbreitung und Häufigkeit im gesamten Vorhabensgebiet bedingt auch einen denkbaren Verlust einiger weniger Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die bau- und betriebsbedingten Flächenbeanspruchungen für die Art.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Als häufige und verbreitete Art in günstigem Erhaltungszustand ist die Art unempfindlich gegenüber Störwirkungen und in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Verglichen mit dem Gesamtlebensraumangebot kommt es zu einem sehr geringen Flächenverlust, der sich nicht auf die Verbreitung und die Populationsstärke der Art auswirken wird. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für die Art erfüllt.		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen. Der bevorzugte Neststandort befindet sich in dichten Büschen und Hecken (BAUER et al. 2005b, MKULNV 2015). Das nahezu flächendeckende Verbreitungsgebiet des Bluthänflings in NRW zeigt unterschiedliche, aber nicht mit der Höhenlage korrelierende Siedlungsdichten. Der Gesamtbestand wird auf 11000 bis 20000 Reviere geschätzt (ÖFS 2014). Der Bluthänfling gilt bundes- und landesweit als gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
<p>Der Bluthänfling ist Brutvogel mit 6 Revieren im Untersuchungsgebiet. Revierzentren konnten überwiegend im zentralen und östlichen Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Ein weiteres Revier konnte im unmittelbaren nord-westlichen Umfeld des Untersuchungsgebietes lokalisiert werden. Mit 4 Revierzentren brütet die Art auch innerhalb des Vorhabensbereichs.</p>																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Rote Liste-Status</th> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	3	Nordrhein-Westfalen	3	Messtischblatt 5004								
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art																			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	3																			
Nordrhein-Westfalen	3																			
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (3 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dazugehörige Nahrungsräume) durch Flächeninanspruchnahme sowie bau- und betriebsbedingte Störwirkungen. Eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien ist ebenfalls nicht auszuschließen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Es ist mit dem unmittelbaren und störungsbedingten Verlust von 3 Revieren des Bluthänflings zu rechnen. Um für die 3 Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, werden 3,7 ha artspezifisch aufgewertet. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar. Es ist vorgesehen, in den Maßnahmenflächen C und D dichte freiwachsende Hecken oder Gebüschbestände als Brutplätze und vorgelagerte Nahrungsräume anzulegen, die Flächen A und B werden als Nahrungsräume aufgewertet.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Die für den Bluthänfling durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen nach gutachterlicher Einschätzung mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum. Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen von Gehölzen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb könnten sich trotz Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf Brutplätze der Art auswirken. Die bau- und betriebsbedingten Störwirkungen könnten sich erheblich auswirken, sie werden aber vom möglichen störungsbedingten Verlust von 3 Brutstätten überlagert.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Lage der Brutplätze im Vorhabensbereich bzw. unmittelbar an seiner Grenze bedingt einen Verlust von 3 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art aufgrund der Flächeninanspruchnahme und der zu erwartenden Störwirkungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Der Bluthänfling errichtet seine Nester alljährlich neu und ist somit in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die herzustellenden Maßnahmenflächen C und D rasch als Brutplätze und die Flächen A bis D als Nahrungsraum genutzt werden können. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 Hektar groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar (ANDRETTZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005b). Die Feldlerche ist in der Roten Liste für NRW wie auch die Bundesrepublik als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
<p>Verbreiteter und häufiger Brutvogel in der Feldflur des Untersuchungsgebietes. 5 Revierzentren liegen innerhalb des Vorhabensbereichs, 1 weiteres Revier wurde in unmittelbarer Nähe zum Vorhabensbereich lokalisiert. Auch im Umfeld des Vorhabensbereichs regelmäßiger Brutvogel. Im Untersuchungsraum konnten 4 weitere Reviere festgestellt werden, die aber außerhalb der Meidedistanz der Art gegenüber hohen Vertikalstrukturen liegen (60-120 m). Im Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen 5 weitere Revierzentren.</p>																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Rote Liste-Status</td> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>3 S</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	3	Nordrhein-Westfalen	3 S	Messtischblatt 5004								
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art																			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	3																			
Nordrhein-Westfalen	3 S																			
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input checked="" type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (6 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dazugehörige Nahrungsräume). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vonstatten gehen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Es ist mit dem Verlust von 6 Revieren der Feldlerche zu rechnen. Um für die 6 Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, sind nach Vorgaben des MKULNV (2013) mind. 3 ha Offenlandbereiche artspezifisch aufzuwerten. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können. Es ist vorgesehen, auf den Maßnahmenflächen A, B und D Blüh- und Brachestreifen bzw. -flächen anzulegen, womit die Feldflur aufgewertet werden kann und sich die Dichte der brütenden Paare erhöhen würde.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Die für die Feldlerche durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum (vgl. MKULNV 2013). Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen der Vegetation und des Oberbodens in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Verbreitung und Häufigkeit im Vorhabensbereich bedingt einen Verlust von 6 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch die bau- und anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Die Feldlerche ist als typischer Vertreter der offenen Agrarlandschaft vergleichsweise unempfindlich gegenüber Störwirkungen und in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die für die Feldlerche herzustellenden Maßnahmenflächen A, B und D rasch besiedelt werden. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art		Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	
<b>Angaben zur Biologie:</b>			
Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km <sup>2</sup> Größe beanspruchen (BAUER et al. 2005a, KOSTRZEWA & KOSTRZEWA 2001). Als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet (MKULNV 2015). Er ist in den aktuellen Roten Listen für NRW und Deutschland als ungefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).			
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>			
Der Mäusebussard ist mit 2 Revierzentren Brutvogel im Vorhabensbereich und tritt zudem in der Feldflur des Vorhabensbereichs als Nahrungsgast auf.			
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
 FFH-Anhang IV – Art europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland            ungefährdet Nordrhein-Westfalen    ungefährdet	Messtischblatt 5004	
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region   grün            günstig gelb            ungünstig / unzureichend rot              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)			
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dazugehörige Nahrungsräume). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vonstatten gehen.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>			
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.			
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>			
Es ist mit dem Verlust von 2 Revieren des Mäusebussards zu rechnen. Um für die 2 Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, sind nach Vorgaben des MKULNV (2013) mind. 2 ha Offenlandbereiche artspezifisch aufzuwerten. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können. Es ist vorgesehen, in den Maßnahmenflächen A, B, C und D Blüh- und Brachestreifen bzw. –flächen anzulegen sowie weitere Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen, womit die Feldflur aufgewertet werden kann und sich die Eignung als Nahrungsräume deutlich verbessern würde.			
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>			
Die für den Mäusebussard durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum (vgl. MKULNV 2013). Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.			

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen von Gehölzen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Verbreitung im Vorhabensbereich bedingt einen Verlust von 2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch die bau- und anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Der Mäusebussard errichtet seine Horste selbst, besitzt i.d.R. Ersatzhorste in seinem Revier (vgl. BAUER et al. 2005a) und ist somit in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die herzustellenden Maßnahmenflächen A, B, C und D rasch als Nahrungsraum genutzt werden können. In deren Umfeld stehen dem Mäusebussard in ausreichender Anzahl zur Horstanlage geeignete Gehölze und Gehölzbestände zur Verfügung, auf die er zur Brut ausweichen kann. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungsräumen im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein





Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Nachtigall ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Ein Brutrevier kann eine Größe zwischen 0,2-2 ha erreichen, bei maximalen Siedlungsdichten von über 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt. Das Brutgeschäft beginnt im Mai, spätestens im Juli sind die Jungen flügge (BAUER et al. 2005b).</p> <p>In Nordrhein-Westfalen ist die Nachtigall im gesamten Tiefland sowie in den Randbereichen der Mittelgebirge noch weit verbreitet. In den höheren Mittelgebirgslagen fehlt sie dagegen. Die Bestände sind seit einigen Jahrzehnten großräumig rückläufig, wofür vor allem Lebensraumveränderungen sowie Verluste auf dem Zug und in den Winterquartieren verantwortlich sind (MKULNV 2015). Sie gilt landesweit als gefährdet, in der Bundesrepublik dagegen als ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
Die Nachtigall ist Brutvogel mit einem Revier in einem Feldgehölze im westlichen Vorhabensbereich und mit einem weiteren Revier in einem Gehölzbestand unmittelbar südlich des Vorhabensbereichs.																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland * Nordrhein-Westfalen 3	Messtischblatt 5004														
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art																			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart																			
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (1-2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dazugehörige Nahrungsräume) durch die bau- und betriebsbedingten Störwirkungen. Eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien ist hingegen auszuschließen, da die Revierzentren nicht in Gehölzbeständen liegen, die vorhabensbedingt beansprucht werden.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Es ist mit dem störungsbedingtem Verlust von 1-2 Revieren der Nachtigall zu rechnen. Um für die max. 2 Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, ist nach Vorgaben des MKULNV (2013) mind. 1 ha artspezifisch aufzuwerten. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können. Es ist vorgesehen, in den Maßnahmenflächen C und D dichte freiwachsende Hecken oder Gebüschbestände und vorgelagerte Nahrungsräume anzulegen, die eine Eignung als Brutplatz und Nahrungsraum besitzen.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Die für die Nachtigall durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum (vgl. MKULNV 2013). Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.																				



<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist nicht denkbar, da die von der Nachtigall bebrüteten Gehölzbestände nicht vorhabensbedingt beansprucht werden. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb könnten sich trotz Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf die Brutplätze der Art auswirken. Die bau- und betriebsbedingten Störwirkungen könnten sich erheblich auswirken, sie werden aber vom möglichen störungsbedingten Verlust von 1-2 Brutstätten überlagert.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Lage der Brutplätze im Vorhabensbereich bzw. in seinem unmittelbaren Umfeld bedingt einen Verlust von 1-2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art aufgrund der zu erwartenden Störwirkungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Die Nachtigall errichtet ihre Nester alljährlich neu und ist somit in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die herzustellenden Maßnahmenflächen C und D rasch als Brut- und Nahrungsraum genutzt werden können. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüschern, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Besiedelt werden Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderaflächen. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb. Ein Brutrevier ist 0,5-2 ha groß, bei Siedlungsdichten von über 1 Brutpaar auf 10 ha (BAUER et al. 2005b, MKULNV 2015). In Nordrhein-Westfalen ist das Schwarzkehlchen vor allem im Tiefland zerstreut verbreitet, mit einem Schwerpunkt im Rheinland (MKULNV 2015). Das Schwarzkehlchen ist in der Roten Liste für NRW als auch für Deutschland als ungefährdet eingestuft (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
Nicht seltener Brutvogel im nördlichen Untersuchungsgebiet mit insgesamt 4 Revieren. 2 Revierzentren liegen innerhalb des Vorhabensbereichs.																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	<b>Messtischblatt</b> 5004														
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art																			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart																			
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> atlantische Region / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie dazugehörige Nahrungsräume). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vorstatten gehen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Es ist mit dem Verlust von 2 Revieren des Schwarzkehlchens zu rechnen. Um für die 2 Revierpaare neue Lebensräume herzustellen, sind nach Vorgaben des MKULNV (2013) mind. 2 ha Offenlandbereiche artspezifisch aufzuwerten. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können. Es ist vorgesehen, auf den Maßnahmenflächen A, B und D Blüh- und Brachestreifen bzw. –flächen anzulegen, womit die Feldflur aufgewertet werden kann und sich die Dichte der brütenden Paare erhöhen würde. Zudem profitiert die Art von Aufwertungsmaßnahmen im Bereich der Maßnahmenfläche C, da hier ebenfalls geeignete Brutplätze, Ansitze und Nahrungsräume geschaffen werden.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Die für das Schwarzkehlchen durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum (vgl. MKULNV 2013). Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen der Vegetation und des Oberbodens in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Verbreitung im Vorhabensbereich bedingt einen Verlust von 2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch die bau- und anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Das Schwarzkehlchen ist vergleichsweise unempfindlich gegenüber Störwirkungen und in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die für das Schwarzkehlchen herzustellenden Maßnahmenflächen A, B, C und D rasch besiedelt werden. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<b>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</b>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																	
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )																
<b>Angaben zur Biologie:</b>																	
<p>Der Star hat Vorkommen in einer Vielzahl von Lebensräumen. Als Höhlenbrüter benötigt er Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B. ausgefallte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Ursprünglich ist die Art wohl ein Charaktervogel der mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften und feuchten Grasländer gewesen. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden (BAUER et al. 2005a, MKULNV 2015). Die Art ist in NRW und Deutschland gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																	
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																	
Der Star ist ein seltener Brutvogel mit 4 Revieren im Untersuchungsgebiet, 2 Paare brüten im Vorhabensbereich.																	
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																	
 <p>FFH-Anhang IV – Art europäische Vogelart</p>	<p>Rote Liste-Status</p> <table border="0"> <tr> <td>Deutschland</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>3</td> </tr> </table>	Deutschland	3	Nordrhein-Westfalen	3	<p>Messtischblatt</p> <p>5004</p>											
Deutschland	3																
Nordrhein-Westfalen	3																
<p>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</p> <p><u>atlantische Region</u> / kontinentale Region</p> <table border="1" data-bbox="256 936 405 1066"> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white;">grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000;">rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	grün	günstig	gelb	ungünstig / unzureichend	rot	ungünstig / schlecht	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))</p> <table border="0" data-bbox="783 943 1166 1070"> <tr> <td></td> <td><b>A</b></td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>B</b></td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>C</b></td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>			<b>A</b>	günstig / hervorragend		<b>B</b>	günstig / gut		<b>C</b>	ungünstig / mittel - schlecht
grün	günstig																
gelb	ungünstig / unzureichend																
rot	ungünstig / schlecht																
	<b>A</b>	günstig / hervorragend															
	<b>B</b>	günstig / gut															
	<b>C</b>	ungünstig / mittel - schlecht															
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																	
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																	
<p>Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsräume). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vorstatten gehen.</p>																	
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																	
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																	
<p>Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.</p>																	
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																	
<p>Es ist mit dem Verlust von 2 Revieren des Stars zu rechnen. Um für die beiden Revierpaare neue Lebensräume herzustellen sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar. Es ist vorgesehen, in den Maßnahmenflächen A, B, C und D Blüh- und Brachestreifen bzw. -flächen anzulegen sowie weitere Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen, womit die Feldflur aufgewertet werden kann und sich die Eignung als Nahrungsräume deutlich verbessern würde. Da die Art selbst keine Höhlen baut, werden als Brutplätze an 10 geeigneten Bäumen künstliche Nisthilfen installiert.</p>																	
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																	
<p>Die für den Star durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen nach gutachterlicher Einschätzung mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum. Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.</p>																	

Arbeitschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):		
<p>Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen von Gehölzen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.</p>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):		
<p>Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und der sehr geringen Fluchtdistanz des Stars nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.</p>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
<p>Die Verbreitung im Vorhabensbereich bedingt den Verlust von 2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch die bau- und anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.</p>		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG</b> , Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:		
<p>Der hochmobile Star ist in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die herzustellenden Maßnahmenflächen A, B, C und D rasch als Nahrungsraum genutzt werden können und die künstlichen Nisthilfen zur Brut genutzt werden können. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungsräumen im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u></p>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Arbeitschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																				
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art	Waldohreule ( <i>Asio otus</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																				
<p>Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an strukturreichen Waldrändern mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen wie Kiefern und Fichten. Sie nistet aber auch in Hecken und Baumgruppen und zunehmend innerhalb von Siedlungen mit älterem Nadelbaumbestand. Die Art jagt im offenen Gelände mit niedrigem Pflanzenwuchs wie Felder, Wiesen und Weiden, in lichten Wäldern auf Wegen und Schneisen (ANDRETZKE et al. 2005, BAUER et al. 2005a). Vor allem im Winter hat die Art starken Anschluss an menschliche Siedlungen, hier liegen traditionelle Ruheplätze auf Friedhöfen, in Parks oder Gärten (BAUER et al. 2005a, MKULNV 2015). Die Art ist in NRW gefährdet, in Deutschland ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015, 2016).</p>																				
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																				
Die Waldohreule ist ein seltener Brutvogel mit nur 1 Revier im südöstlichen Untersuchungsgebiet im Vorhabensbereich.																				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																				
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Rote Liste-Status</th> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>ungefährdet</td> </tr> <tr> <td>Nordrhein-Westfalen</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	ungefährdet	Nordrhein-Westfalen	3	Messtischblatt 5004								
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV – Art																			
<input checked="" type="checkbox"/>	europäische Vogelart																			
Rote Liste-Status																				
Deutschland	ungefährdet																			
Nordrhein-Westfalen	3																			
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <u>atlantische Region</u> / kontinentale Region  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	grün	günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend	<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut	<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht
<input type="checkbox"/>	grün	günstig																		
<input checked="" type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend																		
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht																		
<input type="checkbox"/>	A	günstig / hervorragend																		
<input type="checkbox"/>	B	günstig / gut																		
<input type="checkbox"/>	C	ungünstig / mittel - schlecht																		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art																				
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																				
Ohne entsprechende Maßnahmen verliert die Art vorhabensbedingt Lebensräume (1 Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie dazugehörige Nahrungsräume). Auch ist eine unmittelbare Gefährdung von Eiern oder nicht flugfähigen Jungtieren und damit Entwicklungsstadien nicht auszuschließen, sollte die Flächeninanspruchnahme während der Brutzeiten oder Jungenaufzuchtzeiten vorstatten gehen.																				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																				
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																				
Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September). Rodungs- und Räumungsmaßnahmen dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen während dieses Zeitraums wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass eine Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die Flächen frei von Brutgeschehen sind. Um Kollisionen von Individuen zu vermeiden, werden konfliktreiche Glaselemente kenntlich gemacht (Vermeidung von Vogelschlag) und irritierende Auswirkungen von Lichtstrahlern verhindert.																				
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																				
Es ist mit dem Verlust von 1 Revier der Waldohreule zu rechnen. Um für das Revierpaar neue Lebensräume herzustellen, ist nach Vorgaben des MKULNV (2013) mind. 1 ha Offenlandbereiche artspezifisch aufzuwerten. Hierbei sind verschiedene Maßnahmen möglich und kombinierbar, die den Vorgaben des MKULNV (2013) entnommen werden können. Es ist vorgesehen, in den Maßnahmenflächen A, B, C und D Blüh- und Brachestreifen bzw. –flächen anzulegen sowie weitere Aufwertungsmaßnahmen durchzuführen, womit die Feldflur aufgewertet werden kann und sich die Eignung als Nahrungsräume deutlich verbessern würde. Da die Art selbst nicht in der Lage ist, Horste zu errichten, werden als Brutplätze an 5 geeigneten Bäumen künstliche Nester installiert.																				
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																				
Die für die Waldohreule durchzuführenden funktionserhaltenden Maßnahmen erfüllen mit hoher Wahrscheinlichkeit ihre Funktion als Lebensraum (vgl. MKULNV 2013). Außer einer Kontrolle der artspezifischen Funktionalität der Maßnahmenflächen ist kein Risikomanagement notwendig.																				

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren ist durch das Entfernen von Gehölzen in der Brutzeit denkbar. Eine Beeinträchtigung von Eiern und Jungtieren wird dadurch vermieden, dass dies außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfindet. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Kollisionen von flugfähigen Individuen mit Glasfassaden oder mit stark abstrahlenden Lichtstrahlern werden durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verhindert. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Akustische oder optische Störwirkungen durch den Bau und Betrieb wirken sich aufgrund der Durchführung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht signifikant auf die Verbreitung der Art aus. Baubedingte Störwirkungen sind zudem nicht nachhaltig. Es ist deshalb nicht mit erheblichen Störwirkungen zu rechnen.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die Verbreitung im Vorhabensbereich bedingt den Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art durch die bau- und anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.		
<b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Die hochmobile Waldohreule ist in der Lage, Lebensraumverluste durch die rasche Besiedlung neuer Flächen zu kompensieren. Dadurch ist sichergestellt, dass die herzustellenden Maßnahmenflächen A, B, C und D rasch als Nahrungsraum genutzt werden können und die künstlichen Nester zur Brut genutzt werden können. Es kommt somit insgesamt nicht zum Funktionsverlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie Nahrungsräumen im räumlichen Zusammenhang. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> 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?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 8. Prüfung von Ausnahmetatbeständen

Aus der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung geht hervor, dass das Vorhaben als zulässiger Eingriff einzustufen ist und im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2, 3 BNatSchG keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG eintreten, da die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungsstätten der betroffenen Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Auch erhebliche Störwirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können für alle im Wirkraum des Vorhabens beschriebenen Arten ausgeschlossen werden. Da eine artenschutzrechtliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten auszuschließen ist, bedarf der Eingriff keiner Prüfung der Ausnahmetatbestände nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.



## **9. Zusammenfassung und Fazit: Artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich**

In der vorliegenden Artenschutzprüfung (ASP) wird dargestellt, ob und welche artenschutzrechtlichen Konflikte im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich im Bereich der Merscher Höhe im Norden von Jülich, Kreis Düren, entstehen. Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (BNatSchG) sind bei der Artenschutzprüfung vor allem die europäischen Vogelarten und Anhang IV Arten der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH) zu berücksichtigen. Grundlage der Bewertung sind deshalb konkrete Erfassungen der Vogel- und Fledermausfauna, des Feldhamsters sowie eine Querschnittskartierung, in deren Rahmen das Untersuchungsgebiet auf Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Wirbellosen und der Haselmaus kontrolliert wurde. Zudem erfolgten Datenrecherchen zu Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten in den Datenbanken des LANUV.

Im Rahmen der Kartierungen in den Jahren 2013 und 2017 konnten im Untersuchungsgebiet Vorkommen von 4 Fledermausarten sowie 61 Vogelarten festgestellt werden. Für die Zwergfledermaus besteht ein Quartierverdacht für Gebäude im östlichen Umfeld des Vorhabensbereichs, eine gelegentliche Nutzung von Quartieren im Vorhabensbereich ist aber nicht auszuschließen. Unter den nachgewiesenen Vogelarten, die als planungsrelevant eingestuft werden können, brüten Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Nachtigall, Schwarzkehlchen, Star und Waldohreule innerhalb des Vorhabensbereichs, die Rauchschwalbe ist Brutvogel im näheren Umfeld des Vorhabensbereichs und die Saatkrähe brütet im weiteren westlichen Umfeld. Die Haselmaus wurde im Gehölzbestand am Von-Schöfer-Ring an der südlichen Grenze des Vorhabensbereichs durch einen Nestnachweis festgestellt. Trotz flächiger und intensiver Erfassung des Feldhamsters konnten keine Bauten der Art festgestellt werden, so dass ein Vorkommen der Art mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Auf Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Wirbellosen oder weiteren Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie liegen keine Hinweise vor.

Die möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die nachgewiesenen Arten lassen sich wie folgt eingrenzen:

1. Für die innerhalb des Vorhabensbereichs auftretenden Brutvogelarten entsteht größtenteils eine Betroffenheit durch die Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben sowie den Bau von Verkehrs- und Entwässerungsflächen. Die im Bereich der zu erhaltenden Grünflächen brütenden Arten sind i.d.R. nicht betroffen, da ihre Lebensräume erhalten

werden. Für die im Vorhabensbereich brütenden planungsrelevanten und nicht planungsrelevanten Vogelarten werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig, die Zeiten für die Inanspruchnahme von Flächen vorgeben bzw. eine alternative Kontrolle auf aktuell bebrütete Nester umfasst. Da vorhabensbedingt auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten Arten Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Schwarzkehlchen, Star und Waldohreule unmittelbar in Anspruch genommen werden bzw. aufgrund von Störwirkungen mit Verlusten von Teillebensräumen zu rechnen ist (Nachtigall), sind zudem funktionserhaltende Maßnahmen für diese Arten notwendig, die nach Vorgaben des MKULNV (2013) durchzuführen sind. Zu diesem Zweck werden im Bereich von 4 Teilflächen im westlichen Umfeld des Vorhabensbereichs vor der Beanspruchung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser 7 Arten funktionserhaltende Maßnahmen durchgeführt. Dadurch lassen sich für die im Vorhabensbereich brütenden Vogelarten artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausschließen.

2. Bei einigen Vogelarten, die im Umfeld des Vorhabensbereichs brüten, könnten v.a. die baubedingten akustischen und optischen Störwirkungen zu einer Betroffenheit führen. Deshalb werden allgemeine Verminderungsmaßnahmen notwendig, die die Emissionen von Licht und Lärm verringern. Durch diese allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden erhebliche Störungen für die meisten der im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Vogelarten vermieden. Dadurch ist für die Arten – bis auf die Nachtigall – auch auszuschließen, dass Störungen zur Beschädigung oder Zerstörung (Aufgabe) von Brutplätzen führen könnten. Da für die Nachtigall im Rahmen einer worst-case-Betrachtung davon ausgegangen wird, dass ihre Brutplätze störungsbedingt verloren gehen und artspezifische funktionserhaltende Maßnahmen für die Art vorgesehen sind, lassen sich für alle im Umfeld des Vorhabensbereichs brütenden Vogelarten artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausschließen
3. Bei der Artengruppe der Fledermäuse konnte keine Quartiernutzung innerhalb des Vorhabensbereichs nachgewiesen werden, es ist aber nicht auszuschließen, dass die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen im Vorhabensbereich zum Verlust von zumindest gelegentlich genutzten Quartieren führen könnte (Spalt- und Höhlenbäume). Um eine Tötung von Individuen zu verhindern, soll die Fällung von Höhlenbäumen im Mittwinter durchgeführt werden, da eine Eignung als Winterquartier auszuschließen ist. Ist dies nicht möglich, erfolgt eine Kontrolle der Spalten und Höhlen auf Besatz. Sollte es vorhabensbedingt zum Rückbau der wenigen im Vorhabensbereich liegenden Gebäudestrukturen kommen, werden die Gebäudestrukturen ebenfalls auf Fledermausbesatz kontrolliert. Die potenziellen Quartiere von Fledermäusen werden im Rahmen einer Kartierung der Spalt- und Höhlenbäume erfasst und in 2-facher Anzahl überkompensiert. Dadurch

lassen sich für die im Vorhabensbereich auftretenden Fledermausarten artenschutzrechtliche Betroffenheiten ausschließen.

4. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Haselmaus wäre gegeben, wenn der Gehölzbestand am Von-Schöfer-Ring in Anspruch genommen würde. Für diesen Fall werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgegeben, die neben dem Zeitraum für die Entfernung von Gehölzbeständen und Höhlenbäumen v.a. die Umsiedlung der Individuen in geeignete Gehölzbestände im direkten Umfeld des Vorhabensbereichs umfassen. Da die Haselmaus dann Lebensräume verliert, würden diese nach Vorgaben des MKULNV (2013) im Bereich der Maßnahmenflächen funktionserhaltend ausgeglichen.
5. Ein Auftreten weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten (Vogelarten sowie Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) und dem entsprechend auch deren Betroffenheit kann ausgeschlossen werden, da ihnen im Untersuchungsraum keine geeigneten Lebensräume zur Verfügung stehen.

Wie die vorherigen Ausführungen belegen, ist die Umsetzung des Bebauungsplans Nr. A 28 Interkommunales Gewerbegebiet „Campus Merscher Höhe“ der Stadt Jülich im Bereich der Merscher Höhe im Norden von Jülich, Kreis Düren, möglich, ohne dass artenschutzrechtliche Betroffenheiten eintreten, wenn die angeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen durchgeführt werden. Das Vorhaben ist aus Sicht des Artenschutzes als zulässig einzustufen.

Für die Richtigkeit:

Köln, den 29.03.2019

**KÖLNER BÜRO  
FÜR FAUNISTIK**   
Gottesweg 64 D-50969 Köln  
T.: 0221 9231618 F.: 0221 9231620  
www.kbff.de kontakt@kbff.de

Dr. Thomas Esser

## 10. Literatur und sonstige verwendete Quellen

- 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. & M. BRAUN (2002): Telemetrische Untersuchungen an Flughautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) in den nordbadischen Rheinauen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 177-189.
- BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - *Limicola* 19(2): 89-111.
- 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.
- BEHR, O., EDER, D., MARCKMANN, U., METTE-CHRIST, H., REISINGER, N., RUNKEL, V. & O.V. HELVERSEN (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern. Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. – *Nyctalus* 12 (2-3): 115-127.
- BOYE, P. et al. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland - Bats and Bat Conservation in Germany. Bonn, Bundesamt für Naturschutz.
- BRIGHT, P.W. & MORRIS, P. (1996): Why are dormice rare? A case study in conservation biology. - *Mammal Review* 26: 157-187.
- DIETZ, M. (1998): Habitatansprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. Beiträge der Akademie Baden-Württemberg 26: 27-57.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- EICHSTÄDT, H. (1992): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, Schreber 1774). Unveröffentl. Diplomarbeit. Institut für Forstbotanik und Forstzoologie der TU Dresden. Gekürzt als: Eichstädt, H. & W. Bassus (1995): Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). *Nyctalus* (N. F.) 5 (6): 561-584.
- EUROPEAN COMMISSION (2005): Guidance on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft – Version 4.
- EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007.
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 47-53.
- 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. 273 S.. – Bonn, Kiel.

- GEBHARD, J. & W. BOGDANOWICZ (2004): *Nyctalus noctula* – Großer Abendsegler. In: F. Krapp (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera 2: Vespertilionidae 2, Molossidae, Nycteridae. AULA Verlag, Wiesbaden: 607-694.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., S.R.SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERCKENRATH, M.M.JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52, 1-2: 1-66.
- HAUPT, H. (2011): Auf dem Weg zu einem neuen Mythos? Warum UV-Glas zur Vermeidung von Vogelschlag noch nicht empfohlen werden kann. – Ber. Vogelsch. 47/48: 143-160.
- JUŠKAITIS, R. (1994): The structure and dynamics of common dormouse (*Muscardinus avellanus* L.) populations in Lithuania. - *Hystrix* (n.s.) 6(1-2): 273-279.
- KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel – Eine Literaturübersicht. *Der Ornithologische Beobachter* 92. S. 3-37.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. *LÖBF-Mitteilungen* 1/2005, 12-17.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & U. WEINHOLD (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. *Jahrbuch des Nasaischen Vereins für Naturkunde*. Band 122: 215 - 217.
- KOSTRZEWA, A. & R. KOSTRZEWA (2001): Mäusebussard. – In: KOSTRZEWA, A. & G. SPEER (Hrsg.): Greifvögel in Deutschland. Bestand, Situation, Schutz. 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim: 56-59.
- LANA (2007): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.
- 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: 13.03.2019.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018): „LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung). – (<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>), Stand: 13.03.2019.
- 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.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39, 385-389.
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. S. 113-154, Bonn – Bad Godesberg.
- 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.

- MEYER-CORDS, C. (2000): Die Bedeutung des Bonner Raumes für Herbstwanderungen von Fledermäusen. Diplomarbeit Rhein. Friedr.-Wilh. Universität Bonn.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). – Schlussbericht, Düsseldorf: 47 S. + Anh.
- 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: 26 S. + Anh.
- PETERSONS, G. (2004): Seasonal migrations of north-eastern populations of *Nathusius' bats* *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera). – *Myotis* 41/42: 29-56.
- REICHHOLF, J. H. (2001): Störungsökologie: Ursache und Wirkungen von Störungen. Laufener Seminarberichte 1/01 - Störungsökologie.
- RÖSSLER, M. & W. DOPPLER (2012): Vogelanprall an Glasflächen - Geprüfte Muster. – Faltblatt, 2. Auflage, Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf, Wiener Umweltschutzgesellschaft.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYDEN, D. & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. – 2. überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach: 57 S.
- SCHORCHT, W., TRESS, C., BIEDERMANN, M., KOCH, R. & J. TRESS (2002): Zur Ressourcennutzung von *Rauhhaufledermäusen* (*Pipistrellus nathusii*) in Mecklenburg. Schriftenreihe Landschaftspflege Naturschutz, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, H. 71: 191-212.
- SIMON, M. et al. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bonn-Bad Godesberg, Bundesamt für Naturschutz.
- SPEAKMAN, J. R., RACEY, P. A., CATTO, C. M. C., WEBB, P. I., SWIFT, S. M. & A. M. BURNETT (1991): Minimum summer populations and densities of bats in N. E. Scotland, near the northern borders of their distributions. *Journal of Zoology*, London 225: 327-345.
- STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus.- In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. - Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft) S. 259 - 280.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, in *Naturschutz in Recht und Praxis* - online (2008) Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net).
- VIERHAUS, R. (1984): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & H. VIERHAUS (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. Westfälisches Museum für Naturkunde Münster: 127-132.
- VIERHAUS, H. (2004): *Pipistrellus nathusii* (Keyserling und Blasius, 1839) - Rauhhaufledermaus. – In: KRAPP, F. & J. Niethammer (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas - Band 4 - Teil 2. – Kempten (Aula-Verlag): 825-873.

- VON LINDEINER, A. NIPKOW, M. & A. SCHNEIDER (2010): Glasflächen und Vogelschutz. - Praktische Hinweise zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas sowie nachträgliche Schutzmaßnahmen. – Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. und Naturschutzbund Deutschland e.V., Hilpoltstein, Berlin: 28 S.
- WEID, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 233-257.
- WEIDLING, A. & M. STUBBE (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. – In: STUBBE, M. & A. STUBBE (Hrsg.): Grundlagen zur Ökologie und zum Schutz des Feldhamsters. Wiss. Beitr. der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale: 259-276.