Stadt Paderborn

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ der Stadt Paderborn

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung

Stadt Paderborn

Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ der Stadt Paderborn

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag -

Projektnr.

17-422

Bearbeitungsstand

01.09.2017

Auftraggeber

Wegener Massivhaus GmbH
Pagendarmweg 7
33100 Paderborn

Verfasser

HÖKE
Landschaftsarchitektur Umweltplanung

33605 Bielefeld
T (0521) 557442-0
F (0521) 557442-39

Engelbert-Kaempfer-Str. 8
info@hoeke-landschaftsarchitektur.de
www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

Sebastian Fischer
B.Eng. Landschaftsentwicklung

Dipl.-Ing. Stefan Höke
Landschaftsarchitekt I BDLA

Inhaltsverzeichnis

1.0 Anlass und Einführung 1
2.0 Rechtlicher Rahmen und Methodik 2
2.1 Artenschutzprüfung 2
2.2 Planungsrelevante Arten 3
2.3 Methodik 3
3.0 Vorhabensbeschreibung 5
4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes 7
4.1 Definition des Untersuchungsgebietes 7
4.2 Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet 7
5.0 Stufe I - Vorprüfung 14
5.1 Wirkfaktoren 14
5.2 Artnachweise 16
5.3 Konfliktanalyse 20
6.0 Stufe II - Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände 45
6.1 Fledermäuse 45
6.2 Vögel 47
7.0 Zusammenfassung 50
8.0 Quellenverzeichnis 53

1.0 Anlass und Einführung

Gegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die geplante Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ in Paderborn-Schloß Neuhaus.

Abb 1. **Lage des Plangebietes (roter Kreis) auf Grundlage des WebAtlasDE 2.0.**

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gem. Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG). Der entsprechende artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird hiermit vorgelegt.

2.0 Rechtlicher Rahmen und Methodik

2.1 Artenschutzprüfung

2.1.1 Prüfveranlassung / Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNATSCHG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNATSCHG (MWEBWV & MKULNV 2010). Vorhaben in diesem Zusammenhang sind:

1. nach §§ 14 und 15 BNATSCHG i.V.m. § 30 LNATSCHG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft.
2. nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BAUGB).

Bei der ASP handelt es sich um eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadensgesetz)" (MWEBWV & MKULNV 2010).

2.1.2 Prüfumfang (Prüfung der artenschutzrechtlichen Tatbestände)

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (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 Wanderzeiten 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.

Nach § 44 Abs. 5 BNATSCHG liegt kein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot Nr. 1 nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für Verbot Nr. 4.

„Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNATSCHG sind die „nur" national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Demzufolge beschränkt sich der Prüfumfang bei einer ASP auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten" (MKULNV 2016).

2.2 Planungsrelevante Arten

„Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien […].
Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvollerweise keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um s. g. "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNATSCHG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko)" (MKULNV 2016).

2.3 Methodik

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur

Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-ARTENSCHUTZ) vom 06.06.2016 (MKULNV 2016).
Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen:

2.3.1 Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

2.3.2 Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

2.3.3 Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann (MKULNV 2016).

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch auf methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

3.0 Vorhabensbeschreibung

Die Wegener Massivhaus GmbH strebt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ an. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 362 - 366 der Flur 14 innerhalb der Gemarkung Schloß Neuhaus.

Im Folgenden wird das geplante Vorhaben anhand einer Vorentwurfsplanung mit dem Stand von Juli 2017 beschrieben.

Die Planung sieht die Aufteilung des Plangebietes in 205 - 606 m² große Grundstücke vor. Dabei sind sowohl Einzel- als auch Doppel- und Reihenhäuser mit maximal zwei Vollgeschossen geplant. Der Versiegelungsgrad wird dem eines “Allgemeinen Wohngebietes“ entsprechen.
Die Erschließung der Grundstücke erfolgt einerseits über die Trakehnerstraße, andererseits über eine U-förmige Straße im Plangebiet selbst. Eine im Süden des Plangebietes parallel des Schatenwegs gepflanzte Baumreihe soll erhalten bleiben, genauso wie der zum Teil in das Plangebiet hineinragende Gehölzbestand entlang der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenze.
Im Südosten des Plangebietes ist ein Blockheizkraftwerk geplant, welches in der Lage jedoch noch nicht endgültig bestimmt ist (DHP 2017A,B mdl. Mitt).

Abb 2. **Vorentwurfsplanung mit alternativer Planung im Nordwesten (blaue Umrandung).**

4.0 Definition und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.1 Definition des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/ Schatenweg“ mit den dort anstehenden Biotopstrukturen. In die Betrachtung mit einbezogen werden angrenzende Flächen, sofern diese für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag relevant sind.

4.2 Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet

Abb 3. **Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet (Plangebiet rote Strichlinie).**
Legende
1 = Laubwald mittlerer Standorte
2 = Nadelwald
3 = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
4 = Fettwiesen und -weiden
5 = Stillgewässer
6 = Äcker, Weinberge
7 = Säume, Hochstaudenfluren
8 = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
9 = Gebäude

4.2.1 Plangebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Siedlungsgebietes des Ortsteils Mastbruch des Stadtbezirks Schloß Neuhaus der Stadt Paderborn.

Lebensraumtyp 6

Das Plangebiet wird von einem Acker bestimmt, welcher zum Zeitpunkt der Begehung mit Mais bestellt war.

Lebensraumtyp 7

Entlang der Trakehnerstraße wird der Acker durch einen gräserbetonten Saum von der Straße und einem Wohngrundstück abgegrenzt.

Lebensraumtyp 3

Im äußersten Süden des Plangebietes verläuft parallel zum Schatenweg eine Baumreihe aus Stieleichen geringen bis mittleren Baumholzes. Vereinzelt stocken auch Bäume größeren Stammdurchmessers. Die Baumreihe ist mit Schneebeeren unterpflanzt. Weitere Gehölze reichen von dem Garten im Osten bis in das Plangebiet.

Lebensraumtypen 8, 9

Mittig im Plangebiet befindet sich ein Wohngebäude mit mehreren Schuppen und Unterständen. Auf dem Wohngrundstück befindet sich zudem ein Garten in dem zahlreiche Gehölze gepflanzt und großflächige Rasenflächen angelegt sind.

4.2.2 Umfeld des Plangebietes (Untersuchungsgebiet)

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zahlreiche Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gärten, kleine Waldflächen/-pazellen, Gehölzgruppen, ein Sportplatz sowie ein See.

Lebensraumtypen 8, 9

Das Plangebiet wird allseits von Wohngebäuden mit Gärten umgeben.

Lebensraumtypen 8, 9

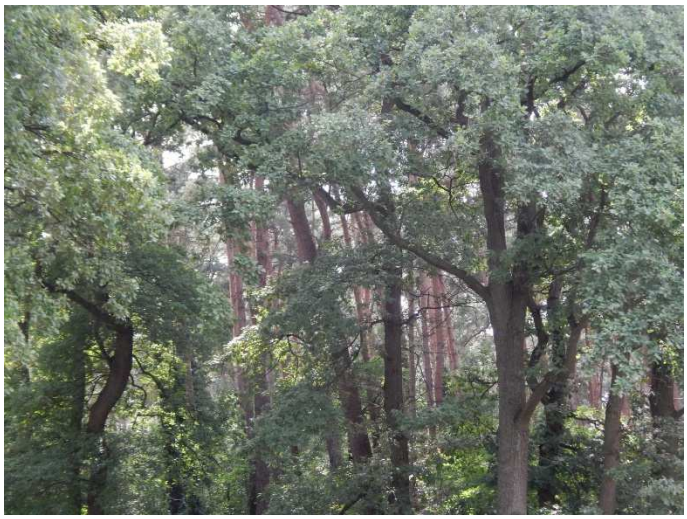
Direkt östlich des Plangebietes befindet sich ein großflächiges Wohngrundstück mit zum Teil altem heimischen Laubgehölzbestand.

Lebensraumtypen 3, 8

Lediglich im Südwesten grenzt, getrennnt durch den Schatenweg, ein Sportplatz an. Der Sportplatz wird zudem von einer Eichen bzw. Eichen-Linden-Baumreihe abgegrenzt.

Lebensraumtyp 2

Weiter westlich grenzt ein Kiefernwald an den Schatenweg, welcher von einer Eichenbaumreihe umgeben wird.



Lebensraumtyp 4

Östlich des Sportplatzes befindet sich eine Mähwiese.

Lebensraumtyp 1

Daran anschließend grenzt ein schmaler Eichen-Birkenwald.

Lebensraumtyp 7

Der Schatenweg selbst wird dabei beidseits von gräserbetonten, teils breiten Säumen umgeben.

Lebensraumtypen 3, 5 Im äußersten Osten des Untersuchungsgebietes befindet sich der westlichste der drei Talleseen. In Teilen weist der See eine ausgeprägte Unterwasservegetation auf. Der See wird am Ufer von einem gemischten Laubgehölzbestand umgeben.

4.2.3 Betroffenheit von Lebensraumtypen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden folgende Lebensraumtypen unmittelbar beansprucht:

- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker, Weinberge
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

Weiterhin befinden sich die folgenden potenziell vorhabensrelevanten Lebensraumtypen in der näheren Umgebung. Diese werden hinsichtlich einer potenziellen mittelbaren Beeinträchtigung der näheren Umgebung betrachtet:

- Laubwälder mittlerer Standorte
- Nadelwälder
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Fettwiesen und -weiden
- Stillgewässer
- Äcker, Weinberge
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude

4.2.4 Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet ist in Teilen bereits mit Gebäuden bebaut. Der Großteil des Plangebietes besteht aus Acker. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden Stäube, Gase, Pflanzenschutzmittel und Lärm emittiert. Von außen emittieren die Trakehnerstraße und der Schatenweg sowie die umgebende Bebauung geringfügig Stäube, Gase und Lärm in das Plangebiet. Für störungsanfällige Arten kann das Plangebiet aufgrund der geringfügigen Emissionen dennoch eine (wenn auch eingeschränkte) Lebensraumfunktion übernehmen. Die Bebauung und Gehölze im Plan- und Untersuchungsgebiet weisen eine Silhouettenwirkung auf, die zu einem Meideverhalten diesbezüglich empfindlicher Arten führen kann. Der Schatenweg wird als Zuwegung für das Naherholungsgebiet Tallesee von vielen Menschen genutzt. Des Weiteren finden Störungen (akustisch) infolge der Nutzung des Sportplatzes statt.

5.0 Stufe I - Vorprüfung

5.1 Wirkfaktoren

Die potenziellen Betroffenheiten planungsrelevanter Arten können sich primär aus dem Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben. Zudem kann sich eine Betroffenheit aus der potenziellen Abwertung der Lebensraumeignung durch Immissionen ergeben. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu temporären akustischen und optischen Störungen von Tierarten kommen (Baustellenlärm, Bewegung der Baumaschinen). Die in Verbindung mit dem Vorhaben stehenden potenziellen Wirkungen sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt und werden anschließend erläutert.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ der Stadt Paderborn.

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung
Baubedingt		
Bauphase der Infrastruktur und der baulichen Anlagen	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus.	Lebensraumverlust/-degeneration
	Entfernung von krautiger Vegetation und Gehölzen	Lebensraumverlust/-degeneration
Baustellenbetrieb	Akustische und stoffliche Emissionen durch den Baubetrieb	Störung der Tierwelt
Anlagebedingt		
Schaffung von Stellplatzflächen und Wohngebäuden	Versiegelung und Teilversiegelung	Lebensraumverlust/-degeneration
	Silhouettenwirkung	Störung (Lebensraumdegeneration)
Schaffung von Gärten und Freianlagen	Etablierung von mehr oder minder gärtnerisch genutzter Flächen als Nahrungsquelle für Insekten, Vögel und Fledermäuse	Lebensraumaufwertung
Nutzungsbedingt		
Nutzung der Wohngebäude und Gärten	Erhöhung der Lärmemission	Störung (Lebensraumdegeneration)
Nutzung des Blockheizkraftwerkes	Erhöhung der Lärmemission	Störung (Lebensraumdegeneration)
erhöhter Kfz-Verkehr durch Anlieger	Lärmemissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr	Störung (Lebensraumdegeneration)

5.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Bauphase

Während der Bauphase werden Biotopstrukturen wie Äcker, Säume, Gärten und Gebäude entfernt bzw. dauerhaft verändert. Hierdurch können Lebensräume oder Nahrungsflächen von gehölz- und gebäudebewohnenden Tierarten verloren gehen. Betroffenheiten von Offenland- und Halboffenlandarten werden aufgrund deren genereller Störungsempfindlichkeit und der Vorbelastungen des Plangebietes nur bedingt erwartet.

Schallemissionen und optische Wirkungen

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebietes beschränkt und können zu einer temporären Störung der Tierwelt führen.

5.1.2 Anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Durch die Errichtung der Gebäude und der Infrastruktur werden Biotopstrukturen im Plangebiet dauerhaft beansprucht. Hierzu gehören die Lebensraumtypen “Äcker, Weinberge“, “Säume, Hochstaudenfluren“, “Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und “Gebäude“. Als positiv ist in diesem Zusammenhang die Anlage von mehr oder weniger gärtnerisch genutzten Flächen zu nennen, welche auch als Lebensgrundlage für Insekten dienen können. Daraus folgernd ergibt sich auch eine Lebensraumeignung für einige Vogel- und Fledermausarten.

Optische und akustische Wirkungen

Die geplante Bebauung bedingt eine optische Wirkung, die zu einem Meideverhalten von diesbezüglich empfindlichen Arten führen kann. Akustische Wirkungen werden sich betriebsbedingt durch die Nutzung der Wohngebäude sowie den Kfz-Verkehr einstellen und können zu einer temporär wiederkehrenden auftretenden Störung diesbezüglich empfindlicher Arten führen. Eine

maßgebliche Lärmquelle stellt im Zusammenhang mit der Planung die permanente Emissionen von 46 - 58 dB(A) durch das Blockheizkraftwerk (IHR-BHKW.DE 2017).
Das Plangebiet weist bereits optische und akustische Vorbelastungen durch die Lage, die derzeitige Bebauung und die Nutzung der Umgebung auf. Aufgrund der Vorbelastung durch die Bebauung, des Fehlens von geeigneten Lebensräumen für sehr störanfällige Tierarten und unter Berücksichtigung der festgesetzten maximalen Bauhöhe der Wohngebäude ist eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung durch optische und akustische Wirkungen auszuschließen.

5.2 Artnachweise

5.2.1 Datenbasis der Artnachweise

Die Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Arten aller Artengruppen. Zur Analyse der Verbreitung dieser Arten erfolgte eine Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen. Weiterhin wurden die Angaben des Fachinformationssystems "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" (FIS) und der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS) zum Vorkommen von Arten berücksichtigt. Ferner wurde der ornithologische Sammelbericht 2016 der zuständigen Biologischen Station bzw. Ornithologischen AG ausgewertet. Zudem fand am 16. August 2017 eine Ortsbegehung statt. Diese umfasste neben der Überprüfung, ob die im Messtischblatt hinterlegten Tierarten auch in den örtlich unterschiedlich ausgeprägten Lebensraumtypen vorkommen können (abhängig von Ausprägung, Größe, Lage und Tierart), die äußerliche Begutachtung/Sichtung der abzubrechenden Gebäude auf Potenzial für gebäudebewohnende Arten. Auf eine detaillierte Begutachtung wird zu diesem Zeitpunkt bewusst verzichtet, da bis zur Umsetzung der Planung neue Strukturen entstehen bzw. anderweitige Strukturen genutzt oder deren Nutzung aufgegeben werden kann. Auf eine Begutachtung der anstehenden Gehölze im Plangebiet, abseits einer Horstkontrolle, wurde zudem aufgrund der schlechten Sicht infolge der Belaubung zum Zeitpunkt der Begehung verzichtet.

5.2.2 Arten im Untersuchungsgebiet

Fachinformationssystem “Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen"

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Messtischblatts 4218 “Paderborn“, Quadrant 1. Für dieses Messtischblatt wurde im Fachinformationssystem “Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) eine Abfrage der planungsrelevanten Arten für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden unmittelbar und mittelbar betroffenen Lebensraumtypen durchgeführt (LANUV 2017B). Für das Messtischblatt 4218 “Paderborn“, Quadrant 1 werden vom FIS für die im Plangebiet und der Umgebung vorkommenden Lebensräume insgesamt 61 Arten als planungsrelevant genannt. Unter den Tierarten sind 12 Säugetierarten, 47 Vogelarten, 1 Amphibienart und 1 Libellenart.

Landschaftsinformationssammlung „Linfos"

Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist ca. 450 m südlich des Plangebietes, südlich der stark befahrenen Bundesstraße 1, die Lippe und deren Niederung als flächiges Vorkommen von (planungs-)relevanten Arten aus (“Tallewiesen bei Paderborn“ BK 4218-037). Folgende Tierarten werden in dem Bereich als relevant genannt: Gebänderte Prachtlibelle, Sumpfgrashüpfer, Weissrandiger Grashüpfer, Dreistachliger Stichling, Groppe, Äsche, Bachforelle, Aal, **Graureiher** und **Kiebitz**. Zudem werden innerhalb der Fläche 5 Punktvorkommen der **Gemeinen Flussmuschel** (FT-4218-0001[-0005]-1999) ausgewiesen (LANUV 2017A).

Schutzgebiete

Ca. 450 m südlich des Plangebietes, südlich der stark befahrenen Bundesstraße 1, ist die Lippe und deren Niederung als FFH-Gebiet “Tallewiese“ festgesetzt. Die Ausweisung erfolgte zum Schutz feuchter Hochstaudenfluren (6430), Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (6510), der Helm-Azurjungfer, der **Gemeinen Flussmuschel** und des **Wiesenpiepers**.
Das FFH-Gebiet ist überlagernd als Naturschutzgebiet “Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ (PB-046) ausgewiesen.
Südlich des Schatenwegs, südwestlich des Plangebietes grenzt das Landschaftsschutzgebiet “Offene Kulturlandschaft“ (LSG-4219-0001) an. Östlich daran anschließend grenzt das Landschaftsschutzgebiet “Seen in der Lippeniederung“ (LSG-4217-0001) an. Ca. 200 m nordöstlich bzw. nördlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet “Untere Senne“ (LSG-4117-0011) an. Angaben zu (planungs-)relevanten Arten werden in den Schutzgebietsbeschreibungen der Landschaftsschutzgebiet nicht getroffen (LANUV 2017A).

Naturschutzfachlich wertvolle Flächen

Der Tallesee wird als Biotopkatasterfläche “Abgrabungsgewässer in der Lippeaue“ (BK-4218-066) ausgewiesen. Als bedeutende Arten werden Grasfrosch, Erdkröte und Haubentaucher gelistet. Rund 250 m östlich des Plangebietes wird die Biotopkatasterfläche “Kiefernwald mit Dünengelände“ (BK-4218-303) dargestellt. Das FFH- und Naturschutzgebiet überlagernd wird die Biotopkatasterfläche “Tallewiesen bei Paderborn“ (BK-4218-037) dargestellt (LANUV 2017A).

Südlich des Schatenwegs und rund 250 m östlich des Plangebietes wird die Verbundfläche besonderer Bedeutung “Talle- und Waldsee, Kiefernwälder im Osten von Mastbruch“ (VB-DT-4218-007) dargestellt. Das FFH- sowie Naturschutzgebiet und die Biotopkatasterfläche überlagernd wird die Verbundfläche herausragender Bedeutung “Oberes Lippetal mit Taller Wiesen“ (VB-DT-4218-001) dargestellt. Als weitere, bisher noch nicht genannte Arten werden Bachneunauge, Dorngrasmücke, **Eisvogel** und Wasseramsel genannt (LANUV 2017A).

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass eine Beeinträchtigung der an den Schatenweg angrenzenden Verbundfläche durch das geplante BHKW aufgrund der abschirmenden Wirkung der ansässigen Bebauung südlich des Schatenwegs (bereits in Teilen innerhalb der Verbundfläche), der Nutzung des Schatenwegs und der Nutzung des Sportplatzes nicht erwartet wird.

Ornithologischer Sammelbericht 2016

Gem. den Angaben des ornithologischen Sammelberichtes für das Jahr 2016 ist im Untersuchungsgebiet mit den planungsrelevanten Arten **Drosselrohrsänger**, **Flussuferläufer**, **Gänsesäger**, **Kleinspecht**, **Löffelente**, **Pfeifente**, **Schnatterente**, **Teichrohrsänger** und **Zwergtaucher** zu rechnen. Die Nachweise konzentrieren sich dabei mit Ausnahme des Kleinspechtes direkt auf den westlichen Tallesee bzw. die Talleseen.

Ortsbegehung

Im Zuge der Ortsbegehung am 16. August 2017 wurden das Potenzial der abzubrechenden Gebäude für gebäudebewohnende Fledermäuse und Vögel äußerlich begutachtet. Ferner wurden die anstehenden Gehölze auf Horste kontrolliert.

Gebäudepotenzial

Bei den zum Abbruch vorgesehenen Gebäuden handelt es sich um ein Wohngebäude mit angebauten Schuppen, einen freistehenden Schuppen und einen Unterstand. Die Gebäude befinden sich mittig des Plangebietes, angrenzend an die Trakehnerstraße.

Abb 4. **Blick auf das Wohngebäude.**

Abb 5. **Blick auf Anbauten des Wohngebäudes und einen freistehenden Unterstand.**

Bei der Potenzialabschätzung der Gebäude wurden äußerlich keine geeigneten Strukturen am Wohngebäude festgestellt. Die Anbauten und freistehenden Schuppen hingegen weisen zahlreiche Spalten und Nischen mit potenzieller Eignung für gebäudebewohnende Fledermaus- und Vogelarten auf.
Eine detaillierte Untersuchung der Gebäudesubtanz vor einer Inanspruchnahme ist zwingend erforderlich.

Baumkontrolle

An den Gehölzen im Plangebiet wurden keine Horste festgestellt. Auf eine detaillierte Betrachtung potenziell geeigneter Strukturen gehölzbewohnender Fledermaus- und Vogelarten wurde aufgrund der in Kapitel 5.2.1 beschriebenen Gründe verzichtet.
Eine detaillierte Untersuchung der zu fällenden Gehölze vor einer Inanspruchnahme ist zwingend erforderlich.

Beobachtungen

Im Rahmen der Ortsbegehung wurden Kleiber und Buntspecht östlich des Plangebietes im Garten mit Altbaumbestand verhört. Am Tallesee wurden Bläßhühner und Höckerschwäne festgestellt. Im Plangebiet selbst wurden Blau- und Kohlmeisen verhört.

5.3 Konfliktanalyse

5.3.1 Häufige und verbreitete Vogelarten

Alle europäischen Vogelarten unterliegen den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNATSCHG. Damit ist auch die vorhabensspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (sog. „Allerweltsarten" wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabensbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird (MWEBWV & MKULNV 2010).

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNATSCHG Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen von Tieren) sollte die Inanspruchnahme von Gehölzen und Gebäuden außerhalb der Brut- und Aufzuchtszeit von Vögeln (01. März bis 30. September) erfolgen. Fäll-/Rodungs- und Abbrucharbeiten sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Sind Fäll-/Rodungs- und Abbruchabreiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtszeit von Vögeln nicht zu vermeiden, ist vor Beginn der Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Bruten an den Gehölzen und Gebäuden stattfinden.

5.3.2 Planungsrelevante Arten

Infolge der Habitatansprüche der Arten, der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotopstrukturen und der dargestellten Wirkfaktoren kann ein potenzielles Vorkommen bzw. eine potenzielle vorhabensbedingte Betroffenheit für einige der im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten im Vorfeld ausgeschlossen werden. Da Nahrungsflächen nicht zu den Schutzobjekten des § 44 Abs.1 BNATSCHG gehören, ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Arten, welche das Untersuchungsgebiet als nicht essenzielles Nahrungshabitat nutzen, nicht gegeben.

In der folgenden Tabelle werden die im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten dargestellt und eine Voreinschätzung einer möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben vorgenommen (Stufe I). Für die ermittelten Konfliktarten wird im Weiteren eine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt (Stufe II).

Tab. 2 Vorprüfung des Artenspektrums im Untersuchungsraum
Erläuterungen: Quelle: FIS = Fachinformationssystem; Linfos = Landschaftsinformationssystem, BS = Biologische Station Kreis Paderborn-Senne; Status: A. v. = Art vorhanden, B = sicher brütend, R = rastend, N = Nest vorhanden; Vorkommen: X = Potenzieller Lebensraum, eNa = potenzielles essenzielles Nahrungshabitat, Na = potenzieller Nahrungshabitat, b = potenzielle Brutstätte, q = potenzielle Quartierstandorte, - = keine Lebensraumeignung

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Säugetiere						
Abendsegler	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Laubwälder, Habitate mit hohem Baumanteil, offene Lebensräume; jagt in großen Höhen über Wasserflächen, Waldgebieten, Agrarflächen und beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. **Wochenstuben / Sommerquartier** Baumhöhlen, selten in Fledermauskästen. **Winterquartier** Große Baumhöhlen, Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen, Brücken.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Braunes Langohr	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit Baumhöhlen; jagt an Waldrändern, gebüschreichen Wiesen, strukturreichen Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen. **Wochenstuben / Sommerquartier** Baumquartiere, Nistkästen, Dachböden, Spalten an Gebäuden / auch Spaltenverstecke an Bäumen und Gebäuden. **Winterquartier** Bunker, Stollen, Keller, Baumhöhlen, Felsspalten.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Breitflügelfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Siedlungs- und siedlungsnaher Bereich. Jagt in offener und halboffener Landschaft über Grünflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. **Wochenstuben / Sommerquartier** Spaltenverstecke und Hohlräume an und in Gebäuden / selten Baumhöhlen, Nistkästen. **Winterquartier** Spaltenverstecke und Hohlräume an und in Gebäuden, Bäumen, Felsen, Stollen, Höhlen.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Europäischer Bieber	FIS/ A. v.	**Lebensraum** Große, naturnahe Auenlandschaften mit ausgedehnten Weichholzauen. Bach- und Flussauen, Entwässerungsgräben, Altarme, Seen, Teichanlagen und Abgrabungsgewässer. Wichtige Habitatelemente sind ständige Wasserführung und störungsarme, grabbare Uferböschungen. Revier umfasst 1-5 km Gewässerufer. Aufenthalt in Bauten.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Fransenfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Jagt in reich strukturierten, halboffenen Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern. **Wochenstuben / Sommerquartier** Baumquartiere, Nistkästen / auch Dachböden, Viehställe. **Winterquartier** Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen.	Na	Na	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Große Bartfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil (Au- und Bruchwälder, Moor- und Feuchtgebiete). Jagt in geschlossenen Laubwäldern mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern, an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern. **Wochenstuben / Sommerquartier** Spaltenquartiere an Gebäuden, auf Dachböden, hinter Verschalungen / Baumquartiere, Fledermauskästen. **Winterquartier** Höhlen, Stollen, Keller.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Großes Mausohr	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil, geschlossene Waldgebiete (z.B. Buchenhallenwälder). **Wochenstuben / Sommerquartier** Traditionelle Wochenstuben in warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und großen Gebäuden / Gebäudespalten, Baumhöhlen, Fledermauskästen. **Winterquartier** Höhlen, Stollen, Eiskeller.	Na	Na	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Kleinabendsegler	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Typische Waldfledermaus, insbesondere von Laubwäldern, Bevorzugung von Wäldern mit hohem Altholzbestand, seltener in Streuobstwiesen und Parkanlagen. Jagt in Wäldern und deren Randstrukturen. **Wochenstuben / Sommerquartier** Baumhöhlen, Bevorzugung natürlich entstandener Baumhöhlen, vereinzelt Dachräume und Gebäude. **Winterquartier** Baumhöhlen, aber auch Gebäude.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Rauhautfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** In strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil (Laub- und Kiefernwälder, Auwaldgebiete). Jagt an Waldrändern, Gewässerufern, Feuchtgebieten in Wäldern. **Wochenstuben / Sommerquartier** Wochenstuben in NO-Deutschland / Spaltenverstecke an Bäumen, Baumhöhlen, Fledermauskästen, waldnahe Gebäudequartiere. **Winterquartier** Außerhalb von NRW.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Teichfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Gewässerreiche, halboffene Landschaften. Jagt an großen stehenden oder langsam fließenden Gewässern, flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen, Äcker. **Wochenstuben / Sommerquartier** Wochenstuben außerhalb NRW / Gebäudequartiere, selten Baumhöhlen. **Winterquartier** Höhlen, Stollen, Brunnen, Eiskeller.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Wasserfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Strukturreiche Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil. Jagt an offenen Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt Ufergehölze, seltener Wälder, Waldlichtungen und Wiesen. **Wochenstuben / Sommerquartier** Baumhöhlen, seltener Spaltenquartiere und Nistkästen / auch Baumquartiere, Bachverrohrungen, Tunnel, Stollen. **Winterquartier** Höhlen, Stollen, Brunnen, Eiskeller.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Zwergfledermaus	FIS/ A. v.	**Lebensraum und Jagdgebiet** Strukturreiche Landschaften in Siedlungsbereichen; jagt an Gewässern, Kleingehölzen, aufgelockerten Laub- und Mischwäldern, parkartigen Gehölzbeständen im Siedlungsbereich. **Wochenstuben / Sommerquartier** Spaltenverstecke an und in Gebäuden, seltener Baumquartiere und Nistkästen. **Winterquartier** Oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, natürliche Felsspalten, unterirdische Verstecke.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Vögel						
Baumfalke	FIS/ B	**Lebensraum** Halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden und Gewässern. **Bruthabitat** Alte Krähennester in lichten Altholzbeständen, Feldgehölzen Baumreihen oder Waldrändern.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Baumpieper	FIS/ B	**Lebensraum** Offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarte und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignet sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Besiedelt werden auch Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen. **Bruthabitat** Nest am Boden unter Grasbulten oder Büschen.	-	-	Kein Vorkommen	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Brachpieper	FIS/ R	**Lebensraum** Offene Lebensräume, hoher Anteil an vegetationsarmen Flächen, mosaikartig mit höherer Vegetation (Zwergsträucher), wie z.B. lückige Heiden, Trockenrasen, verschiedene Brach- und Ödflächen, binnenländische oder küstennahe Kiesflächen. Als Rastflächen eignen sich abgeerntete Äcker und kurzrasige Weide- und Grasflächen. **Bruthabitat** Nest am Boden in sandigem Gelände, kurzrasigem Ödland.	-	-	Kein Vorkommen	Nein
Braunkehlchen	FIS/ B	**Lebensraum** Offene bis halboffene Landschaften mit niederwüchsiger Vegetation und höher gelegenen Singwarten, z.B. Streuwiesen, Niedermoore, brachliegende Wiesen, ungemähte Randstreifen und Gräben an Wegen. **Bruthabitat** Bodennest in der Wiese, meist am Fuße einer höheren Staude oder in der Nähe eines Gehölzes.	-	-	Kein Vorkommen	Nein
Drosselrohrsänger	BS/ B	**Lebensraum** Ausgedehnte, vertikal strukturreiche Lebensräume, wie Röhrichte, Schilfbestände, Verlandungszonen, auch Weidengebüsch oder feuchte Feldgehölze. Als Durchzügler oder Wintergast auch Gärten, Ruderalvegetation, Gewässer mit dichten Uferstrukturen oder hohe Grasbestände. **Bruthabitat** Nester hoch hängend an Schilfhalmen in Wassernähe.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Eisvogel	FIS, Linfos/ B	**Lebensraum** Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. **Bruthabitat** An vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Feldlerche	FIS/ B	**Lebensraum** Reichstrukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. **Bruthabitat** Nest in Bereichen mit kurzer lückiger Vegetation in einer Bodenmulde.	-	-	Kein Vorkommen	Nein
Feldsperling	FIS/ B	**Lebensraum** Halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen in Randbereichen ländlicher Siedlungen. **Bruthabitat** Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen und Nistkästen.	X (Na)	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Fischadler	FIS/ R	**Lebensraum** Fischreiche Gewässer mit hohen Bäumen in der Umgebung. Zur Zugzeit auch fischreiche Gewässer weit ab von Gehölzen. **Bruthabitat** Horst im Wipfel einzeln stehender Bäume (oft Kiefer) oder am Waldrand. Zunehmend auch auf künstlichen Standorten wie Masten.	eNa	X	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Flussregenpfeifer	FIS/ B	**Lebensraum** Sandige oder kiesige Ufer größerer Flüsse, Überschwemmungsflächen, Sand- und Kiesabgrabungen, Klärteiche. **Bruthabitat** vegetationsarme Flächen mit grober Bodenstruktur, nicht zu weit vom Wasser entfernt. Ursprünglich Schotter-, Kies- und Sandufer an Flüssen. Kies- und Sandgruben, Steinbrüche, Halden, Tagebaue, Stauseen etc..	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Flussuferläufer	FIS, BS/ R	**Lebensraum** In NRW als Durchzügler und Wintergast. Flusskiesbänke, Gehölzbestände an Fließgewässern, bevorzugt festen sandigen Untergrund mit kiesigen Stellen, naturnahe Uferpartien, auch in Treibholzsammlungen, Kies- und Sandgruben, Tümpel und Pfützen. Nahrungshabitate sind Uferbereiche jeder Art von Flüssen, Altwässern, Baggerseen und Kläranlagen. **Bruthabitat** Meist in Nord- und Osteuropa. Nester auf Kies- und Sandbänken in Bodenmulden.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein
Gartenrotschwanz	FIS/ B	**Lebensraum** Reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern, Randbereiche von größeren Heidelandschaften und sandige Kiefernwälder. Nahrungssuche auf schütterer Bodenvegetation. **Bruthabitat** In Halbhöhlen in 2 - 3 m Höhe über dem Boden, z.B. in alten Obstbäumen oder Kopfweiden.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Gänsesäger	BS/ R	**Lebensraum** In NRW regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. An Fluss- und Seeufern, Baggerseen, Stauseen, fischreiche Gewässer bevorzugt, teils auch in belebten Parkanlagen oder Campingplätzen. **Bruthabitat** Skandinavien, Russland, regional auch in Mitteleuropa.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein
Graureiher	Linfos/ B	**Lebensraum** nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, wenn diese mit offenen Feldfluren und Gewässern kombiniert sind. **Bruthabitat** Brutkolonien auf Bäumen meist in Waldnähe, Hangwäldern oder großen Gehölzgruppen, oft nah am Wasser, gelegentlich aber auch 30 km von größeren Gewässern entfernt, mitunter im Siedlungsbereich, gelegentlich Bodenbruten.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Grünschenkel	FIS/ R	**Lebensraum** In NRW als regelmäßiger Durchzügler, selten als Wintergast. Rasthabitate sind Flachwasserzonen und Schlammflächen an Flüssen, Altwässern, Baggerseen sowie Kläranlagen und überschwemmten Grünländer und Äcker. **Bruthabitat** In offenen Gras-, Heide-, Moor- oder Tundrenlandschaften Nordeuropas und Nordrusslands.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Habicht	FIS/ B	**Lebensraum** Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. **Bruthabitat** In Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Horst in hohen Bäumen (z.B. Lärchen, Fichten, Kiefern, Rotbuchen).	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Heidelerche	FIS/ B	**Lebensraum** Flächen der frühen Sukzession. Kahlschlag-, Wind-wurf- sowie Brandflächen, Heiden, militärisches Übungsgelände, Braunkohlegruben, Waldschneisen, Waldweiden, lichten Wäldern mit angrenzenden Äckern, Trocken- und Magerrasen, mageren Wiesen und Weiden sowie Stoppelfeldern und Bahndämmen. **Bruthabitat** Nistmulde/Bodennest auf sandigen vegetationsarmen, bis zu 20 % verbuschten Flächen.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Kampfläufer	FIS/ R	**Lebensraum** In NRW regelmäßiger Durchzügler. Brutvorkommen seit 1987 ausgestorben. Im Herbst vor allem auf Schlammflächen und Flachwasserzonen großer Gewässer (Flüsse, Seen, Altwässer). Im Frühjahr überwiegend auf Nasswiesen und feuchten Äckern. Im Winter sowohl an Süß- als auch an Brackwässern. **Bruthabitat** In Feuchtgebieten und Mooren in Nordeuropa und Nordrussland. Brutvorkommen in NRW seit 1987 ausgestorben.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Kiebitz	FIS, Linfos/ B	**Lebensraum** Charaktervogel der offenen Grünlandgebiete. Feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, seit einigen Jahren verstärkt auf Ackerland. **Bruthabitat** Nest am Boden in offenen und kurzen Vegetationsstrukturen.	-	-	Kein Vorkommen	Nein
Kleinspecht	FIS, BS/ B	**Lebensraum** Parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. **Bruthabitat** Nisthöhle in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden).	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Knäckente	FIS/ R	**Lebensraum** In NRW sehr seltener Brutvogel und Durchzügler. Zur Zugzeit auf großen Seen, Überschwemmungsflächen, Mooren, Riedgebieten, etc. **Bruthabitat** Brütet an eutrophen und deckungsreichen Binnengewässern. Zumeist in Nord- und Nordosteuropa.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Kranich	FIS/ R	**Lebensraum** Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder und Sümpfe in Nord- und Osteuropa. Rast auf weiträumigen Moor- und Heidelandschaften sowie großräumigen Bördelandschaften mit Gewässern und Dauergrünland oder Äckern in der Umgebung. **Bruthabitat** Brütet in feuchten bis Nassen Flächen, z.B. Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoore, Waldbrüche und -seen, Feuchtwiesen, etc..	-	-	Kein Vorkommen	Nein
Kuckuck	FIS/ B	**Lebensraum** Bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Moorgebieten oder lichten Wäldern. Ist auch an Siedlungsrändern und Industriebrachen anzutreffen. **Bruthabitat** Nester bestimmter Singvogelarten z.B. Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Löffelente	BS/ R	**Lebensraum** Eutrophe flache Gewässer, Sumpfgebiete mit offener Wasserfläche, Stauseen, Altwässer, Feuchtgrünland, Flutmulden, Niedermoore, wiedervernässte Hochmoore, Kleingewässer. Wichtige Habitatmerkmale sind offene Wasserflächen und hoher Deckungsgrad. **Bruthabitat** Nestmulde in geschützten Bereichen der Verlandungs-, oder auf Bülten der Überschwemmungszone.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Mäusebussard	FIS/ B	**Lebensraum** Alle Lebensräume der Kulturlandschaften, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Jagdgebiete sind Offenlandbereiche in der Umgebung des Horstes. **Bruthabitat** Horst bevorzugt in Randbereichen von Waldgebieten, Feldgehölzen sowie Baumgruppen und Einzelbäumen.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Mehlschwalbe	FIS/ B	**Lebensraum** In menschlichen Siedlungsbereichen. Nahrungsflächen liegen an insektenreichen Gewässern und offenen Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze. **Bruthabitat** Koloniebrüter an frei stehenden, großen, mehrstöckigen Einzelgebäuden in Dörfern und Städten.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Mittelspecht	FIS/ B	**Lebensraum** Eichenreiche Laubwälder, andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Ist auf alte grobborkige Baumbestände und Totholz angewiesen. **Bruthabitat** Nisthöhle in Stämmen oder starken Ästen von Laubgehölzen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Nachtigall	FIS/ B	**Lebensraum** Kulturlandschaften mit Nähe zu Gebüsch- oder Gehölzstrukturen. Auf dem Durchzug und nach der Brutzeit auch in offeneren Landschaften. **Bruthabitat** In der Kraut-, (seltener in der) Strauchschicht unterholzreicher Laub- und Mischwälder. In Feldgehölzen, Hecken, Gebüschen, Park- und Gartenanlagen niederschlagsarmer Gebiete.	X	X (Na)	Töten und Verletzen Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Ja
Neuntöter	FIS/ B	**Lebensraum** Extensiv genutzte Kulturlandschaft, Ackerlandschaften, Streuobstwiesen, Weinberge, Trockenhänge, Brachen, Kahlschläge, Wälder, Parkanlagen. **Bruthabitat** Halboffene und offene Landschaft mit aufgelockertem, abwechslungsreichem Buschbestand.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Pfeifente	BS/ R	**Lebensraum** Weitläufige Grünlandbereiche in den Niederungen oder in Küstennähe, z.B. Salzwiesen. In NRW als Wintergast z.B. an Rhein, Ruhr und Weser. Nutzt störungsarme Gewässerabschnitte als Schlafplatz. **Bruthabitat** Nordeuropa und Russland. Meist verstecktes Bodennest an vegetationsreichen Seen und Küsten.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Pirol	FIS/ B	**Sommerlebensraum** Sonnige, feuchte und lichte Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Wassernähe sowie Alleen, alte Hochstammobstanlagen, Gärten, Feldgehölze und Parkanlagen mit hohen Baumbeständen. **Bruthabitat** Nest häufig hoch auf Laubbäumen, in Höhen bis über 20 m, häufig auf Eichen, Pappeln und Erlen.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Raubwürger	FIS/ B	**Lebensraum** Revierzentren in sonnenexponierter, ungestörter Lage in halb offener Landschaft z. B. Weide-, Moor- und Riedgebiete, Zwergstrauchheiden, Ackerbrachen, extensiv genutzte Mager- und Streuobstwiesen, Windbruchflächen und Kahlschlägen. Wichtig sind Bereiche mit Gebüschen / Hecken als Brutplatz und Sitzwarte zur Jagd. **Bruthabitat** Brütet in 7 - 9 m Höhe, in hohen, dichten Gebüschen und Bäumen (vorwiegen in Dornbüschen, in Nadelbäumen in Stammnähe, in Laubgehölzen weiter entfernt vom Stamm).	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Rauchschwalbe	FIS/ B	**Lebensraum** Extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaften. Fehlt in typischen Großstadtlandschaften. **Bruthabitat** Nester aus Lehm und Pflanzenteilen in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z.B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude).	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Rotmilan	FIS/ B	**Lebensraum** Reich gegliederte Landschaft mit Wald, nicht an Gewässer gebunden. Jagt auf freien Flächen. **Bruthabitat** In lichten Altholzbeständen, mitunter Feldgehölzen, Baumreihen, Alleen. Schlafplätze in Gehölzen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Schleiereule	FIS/ B	**Lebensraum** Kulturfolger in halboffenen Landschaften, in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen. Jagdgebiete sind Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen. **Bruthabitat** Störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden, die einen freien An- und Abflug gewähren (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Schnatterente	BS/ R	**Lebensraum** Im Küstenraum flache, stehende bis langsam fließende, eutrophe Binnen- und brackige Küstengewässer. Im Binnenland vor allem an Altarmen, Altwässern sowie Abgrabungsgewässern **Bruthabitat** Nest auf trockenem Untergrund in dichter Vegetation unweit von Gewässern.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Schwarzkehlchen	FIS/ B	**Lebensraum** Magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüschen, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben, z.B. Grünländer, Moore und Heiden, Brachen und Ruderalflächen. **Bruthabitat** Brütet in offenem, vorwiegend gut besonntem und trockenem Gelände mit flächendeckender, nicht zu dichter Vegetation und höheren Warten.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Schwarzspecht	FIS/ B	**Lebensraum** Alte ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), Feldgehölze. Wichtig ist ein hoher Anteil an Totholz und vermodernden Baumstümpfen. **Bruthabitat** Höhlen an glattrindigen, astfreien Stämmen mit freiem Anflug und einem Durchmesser von mind. 35 cm (v.a. Buchen und Kiefern).	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Sperber	FIS/ B	**Lebensraum** Abwechslungsreiche, gehölzreiche Kulturlandschaften. Halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüschen. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen. **Bruthabitat** Nest bevorzugt in Fichten mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit. Nest meist nahe am Stamm oder auf starken horizontalen Ästen.	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Steinkauz	FIS/ B	**Lebensraum** Offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Jagdgebiete sind kurzrasige Viehweiden und Streuobstgärten. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung. **Bruthabitat** Baumhöhlen (v.a. in Obstbäumen, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden und Viehställen. Außerdem werden Nistkästen angenommen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Sumpfohreule	FIS/ R	**Lebensraum** In offenen Landschaften mit deckungsreicher Kraut- und Strauchschicht, besonders in Tundren, Mooren, Verlandungsgürteln, nassen Wiesen, Dünen, Salzwiesen, Brachland und Aufforstungen. Als Raststandorte werden Niederungen großer Flüsse, großräumige Bördelandschaften und Heiden/Moore aufgesucht. **Bruthabitat** Bodennest in lockeren, deckungsreichen Röhricht-, Süß- und Sauergrasbeständen sowie Hochstaudenfluren, Aufforstungen und Äckern.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Teichrohrsänger	FIS, BS/ B	**Lebensraum** Schilfröhrichte an Fluss- und Seeufern, an Altwässern oder in Sümpfen. In der Kulturlandschaft auch an Gräben, Teichen oder renaturierten Abgrabungsgewässern mit Schilfbestand. **Bruthabitat** Nest an Schilfhalmen oder anderen vertikalen Strukturen in 60 - 80 cm Höhe. Bevorzugt im Randbereich von Schilfbeständen.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Turmfalke	FIS/ B	**Lebensraum** Offene Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen. Nahrungssuche in Biotopen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äckern und Brachen. **Bruthabitat** Brutplätze in Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (Hochhäuser, Scheunen, Ruinen, Brücken).	X	Na	Keine Betroffenheit	Nein
Turteltaube	FIS/ B	**Lebensraum** Ursprünglich in Steppen- und Waldsteppen. Ersatzlebensräume sind offene bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Nahrungshabitate sind Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen. Im Siedlungsbereich seltener, hier in verwilderten Gärten, größeren Obstgärten, Parkanlagen oder Friedhöfen. **Bruthabitat** Nest in Sträuchern oder Bäumen in 1 - 5 m Höhe.	X	X (Na)	Keine Betroffenheit	Nein
Uferschwalbe	FIS/ B	**Lebensraum** Heide- und Moorgebiete, feuchte kurzrasige Wiesen, extensive Weiden, Großseggenriede. Nach der Brutzeit auch auf Überschwemmungsflächen, vegetationsarme Verlandungszonen. Nahrungshabitat auch Wiesen, Marschen, Seeufer, Rieselfelder, geschützte Meeresbuchten. **Bruthabitat** Feuchtwiesen und -weiden mit hohem Grundwasserstand und lückiger Vegetation. Bodennester oft kolonieartig angelegt.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Wachtel	FIS/ B	**Lebensraum** Offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher Krautschicht. **Bruthabitat** Getreidefelder, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge, Wiesen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Waldkauz	FIS/ B	**Lebensraum** Reich strukturierte Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot. Lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen mit gutem Angebot an Höhlen. **Bruthabitat** Baumhöhlen, Nisthilfen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Waldlaubsänger	FIS/ B	**Lebensraum** Nicht zu dichte, aber während der Brutzeit schattige Wälder mit wenig krautiger Vegetation. Hoch- oder Niederwald mit geschlossenem Kronendach. **Bruthabitat** Nest an unterholzfreien Waldstellen, meist unmittelbar auf dem Boden, oft in Vertiefungen, im dürren Laub, unter altem Gras oder zwischen Baumwurzeln. Sehr selten Hochnester.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Waldohreule	FIS/ B	**Lebensraum** Halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Im Siedlungsbereich in Parks- und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern. Nahrungshabitate sind strukturreiche Offenlandbereiche und größere Waldlichtungen. **Bruthabitat** Nistplätze sind alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube).	X	X (Na)	Keine Betroffenheit	Nein
Waldschnepfe	FIS/ B	**Lebensraum** Nicht zu dichte Wälder mit Einflugmöglichkeiten und einer Kraut- sowie Strauchschicht. Reich gegliederte, vorzugsweise ausgedehnte Hochwälder mit weicher Humusschicht, bevorzugt Laub- und Laubmischwälder, aber auch in reinen Nadelwäldern. **Bruthabitat** Flache Nestmulde am Boden meist am Rande eines geschlossenen Baumbestandes, z.B. an Wegschneisen, Gräben und anderen Stellen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Wespenbussard	FIS/ B	**Lebensraum** Reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. **Bruthabitat** Horst auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 - 20 m. Alte Horste von anderen Greifvögeln werden gerne genutzt.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Wiesenpieper	FIS/ B	**Lebensraum** Offene, baum-und straucharme feuchte Flächen mit kurzrasiger Vegetation und höheren Singwarten, z.B. feuchte Dauergrünländer, Heiden und Moore, Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen. **Bruthabitat** Bodenmulde gut versteckt in der Vegetation (< 20 cm Höhe) an Böschungen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Ziegenmelker	FIS/ B	**Lebensraum** Bevorzugt in Sandheiden, Moorgebieten oder offenen Kiefernwäldern. Im Wald entweder offen (lückiger Kronenschluss) oder mit geeigneten Jagdrevieren (Kahlschläge, Lichtungen etc.). **Bruthabitat** Bodenmulde an vegetationslosen / -armen Standorten in Hochwäldern, Dickungen und Schonungen.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Zwergtaucher	BS/ R	**Lebensraum** An stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. **Bruthabitat** Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt.	eNa	-	Keine Betroffenheit	Nein

Fortsetzung Tab. 2

Art	Quelle/ Status	Habitatansprüche (BAUER et al. 2005, DIETZ et al. 2007, HACHTEL et al. 2011, BFN 2017, LANUV 2017c)	Einschätzung des Vorkommen		Einschätzung der Betroffenheit	ASP erforderlich
			UG	PG		
Amphibien						
Kammmolch	FIS/ A. v.	**Lebensraum** Typische Art der Niederungslandschaften von Fluss- und Bach-auen. Sekundär auch in Kies-, Sand-, Tonabgrabungen in Fluss-auen, Steinbrüche. Habitatmerkmale sind ausgeprägte Ufer-/ Unterwasservegetation, geringe Beschattung, fisch-freie/-arme Gewässer. Landlebensräume: feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche / Hecken / Gärten in Laichgewässer-nähe.	X	-	Keine Betroffenheit	Nein
Libellen						
Große Moosjungfer	FIS/ A. v.	**Lebensraum** Bevorzugt an eutrophen bis mesotrophen, mäßig aciden Gewässern (überwiegend Moore und deren Randbereiche sowie Kleingewässern mit moorigen Ufern). Wichtig sind neben einer geringen Wassertiefe (thermisch anspruchsvolle Art) zumindest einzelne senkrechte Halme, eine lockere bis dichte Schwimmblatt- oder aufragende Unterwasservegetation mit freien Wasserstellen. Pioniergewässer oder dicht bewachsene bzw. bereits verlandete Gewässer werden gemieden.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein
Weichtiere						
Gemeine Flussmuschel	FIS/ A. v.	**Lebensraum** Fließgewässer mit schnell fließendem, klaren Wasser und sandigem oder kiesigem Substrat. Benötigen zur Reproduktion u.a. Elritzen, Dreistachlige Stichlinge, Neunstachlige Stichlinge, Döbel oder Rotfedern als Wirtsfische.	-	-	Keine Betroffenheit	Nein

6.0 Stufe II - Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Im Rahmen der Vorprüfung konnten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die folgenden Arten nicht ausgeschlossen werden:

- Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Zwergfledermaus, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Nachtigall

6.1 Fledermäuse

Kurzbeschreibung und wirkungsspezifische Betroffenheiten

Abendsegler und **Braunes Langohr** sind typische Waldarten, die jedoch auch Gebäudestrukturen in Randlagen aufsuchen. **Breitflügelfledermaus**, **Große Bartfledermaus**, **Teichfledermaus** und **Zwergfledermaus** nutzen ganzjährig Gebäude als Quartierstandort. Die Arten nutzen Spalten und Hohlräume, z.B. hinter Verkleidungen, als Zwischenquartier, Sommerquartier und Wochenstuben. Winterquartiere befinden sich meist unterirdisch oder in frostfreien Bereichen mit konstanter Lufttemperatur und -feuchte. Breitflügel- und Zwergfledermäuse nutzen als einzige der hier genannten Arten nur selten Baumquartiere als Quartierstandort. Neben dem Abendsegler nutzten auch Breitflügelfledermäuse gelegentlich Baumquartiere zur Überwinterung.

Im Rahmen des Abbruchs der Gebäudesubtanz und der Rodung der anstehenden Gehölze auf dem Wohngrundstück gehen potenzielle Quartierstandorte (Zwischen-, Sommer-, Winterquartiere und Wochenstuben) verloren. Durch das Entfallen dieser Strukturen können Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSCHG (Töten und Verletzen) nicht ausgeschlossen werden.
Eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSCHG (erhebliche Störung) wird aufgrund des allgemein günstigen Erhaltungszustands der Arten, der vergleichbaren Strukturen im Umfeld sowie des Planungszieles nicht erwartet. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhstätten durch den Abbruch der Gebäude und die Rodung der Gehölze auf dem Wohngrundstück ist nicht auszuschließen. Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) können dementsprechend nicht ausgeschlossen werden. Der vorhandene Quartierpool wird verringert.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um ein Töten und Verletzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von **Abendsegler**, **Braunem Langohr**, **Breitflügelfledermaus**, **Große Bartfledermaus**, **Teichfledermaus** und **Zwergfledermaus** zu vermeiden, müssen die zu entfernenden Gebäude und Gehölze auf potenzielle Quartierstandorte und deren Besatz durch Fledermäuse kontrolliert werden.
Innerhalb der Aktivitätsphase von Fledermäusen ist ein Verschluss bzw. die Entfernung ungenutzter Strukturen zwingend erforderlich.
Wird ein Besatz festgestellt, ist je nach Jahreszeit bzw. phänologischer Zeit der Fledermäuse unterschiedlich zu verfahren. Folgende Tabelle gibt einen Überblick, wie bei einem Besatz in unterschiedlichen Zeiträumen (an die Phänologie der Fledermäuse angepasst) verfahren werden muss:

Tab. 3 Übersicht der zu ergreifenden Maßnahmen bei Besatz einer untersuchten Struktur

Zeitraum	phänologische Zeit		Maßnahme
Mitte November - Mitte März	Überwinterungsphase		Verschiebung des Abbruchs bzw. der Rodungsmaßnahme in die Aktivitätszeit
Mitte März - Ende April	Frühjährliche Schwärmphase	Aktivitätsphase	Verschiebung des Verschlusses auf den Zeitraum, nach Ausflug der Tiere (nach Einbruch der Dunkelheit)
Anfang Mai - Ende Juni	Wochenstubenzeit		Verschiebung des Abbruchs bzw. der Rodungsmaßnahme in einen anderen Zeitraum
Anfang August - Mitte November	Herbstliche Schwärmphase		Verschiebung des Verschlusses auf den Zeitraum, nach Ausflug der Tiere (nach Einbruch der Dunkelheit)

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse

Kurzfristig, im Rahmen der Abbruch- und Bauphase, können die Gebäude in der Umgebung des Plangebietes sowie die Gehölze im Untersuchungsgebiet den Verlust an potenziellen Quartierstandorten auffangen. Um den Quartierpool jedoch langfristig zu erhalten und zu erweitern, muss für nachweislich genutzte Gebäudequartiere ein Ersatz in Form von Fledermausfassadenquartieren bei der Planung neuer Gebäude berücksichtigt werden. Die Art, Anzahl und genaue Lage der Ersatzquartiere ist durch einen Gutachter im Rahmen der detaillierten Untersuchung

der zu entfernenden Strukturen festzulegen. Hierdurch können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG vermieden werden.

6.2 Vögel

Kurzbeschreibung und wirkungsspezifische Betroffenheiten

Der **Gartenrotschwanz** ist ein typischer Vertreter reich strukturierter Dorflandschaften und deren Randbereiche. Vorkommen sind zudem in parkartigen Gärten und Randbereichen von Heidelandschaften und sandigen Kiefernwäldern bekannt. Die Art bevorzugt zur Brut Faul- und Spechthöhlen bzw. Halbhöhlen in 2 - 3 m Höhe. Zur Nahrungssuche werden Bereiche mit schütterer Vegetation bevorzugt. Als Langstreckenzieher macht sich die Art ab Ende September auf den Weg in den Winterlebensraum (West- und Zentralafrika) und kehrt erst gegen Ende April wieder nach Deutschland in das Bruthabitat zurück.

Kuckucke, als Brutschmarotzer bekannt, sind auf Bruten von Wirtsvögeln angewiesen. Bevorzugte Wirtsvögel sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Grasmücken (verschiedene), Pieper (verschiedene) und Rotschwänze (verschiedene). Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten (tropisches Afrika) beginnt ab Ende April die Eiablage, Dabei wird jeweils nur ein Ei in ein Wirtsvogelnest gelegt. Nach dem Schlupf des jungen Kuckucks stößt dieser Eier und Jungvögel der Wirtsvögel nach und nach aus dem Nest, so dass sich die Wirtsvogeleltern lediglich um den jungen Kuckuck kümmern. Spätestens im September sind die jungen Kuckucke flügge und beginnen die Reise in den Winterlebensraum. Ausgewachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten und ernähren sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten.

Auch die **Nachtigall** zieht als Langstreckenzieher ab Ende September in das südliche Afrika. Im April kehrt die Art wieder in ihr Bruthabitat (gebüschreiche Waldränder, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und naturnahe Parkanlagen) zurück. Wichtig bei der Wahl der Bruthabitate bzw. des Neststandortes ist die räumliche Nähe zu Gewässern. Das Bodennest wird in einer ausgeprägten Krautschicht oder bodennah im Unterholz angelegt. Ab Juli sind die Jungvögel flügge.

Lediglich der **Feldsperling** ist als Standvogel ganzjährig an den gewählten Brutplätzen und Nahrungsflächen (Lebensraum entspricht einer Agrarlandschaft oder deren offene bzw. halboffene

Randbereiche) anzutreffen. Feldsperlinge nisten sowohl in Gehölzen als auch in geeigneten Gebäudenischen und Nistkästen und finden sich oft auch in kolonieartigen Brut- (z.B. an einem Gebäude) und winterlichen Nahrungsgemeinschaften zusammen. Von April bis August finden bis zu drei, selten auch vier Bruten statt.

Die im Plan- und Untersuchungsgebiet anstehenden Strukturen stellen sowohl Teile großräumiger Nahrungshabitate als auch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der oben genannten Arten dar.
Durch den Verlust der hier genannten Strukturen im Rahmen der Baufeldräumung sind Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Töten und Verletzen) BNatSchG nicht auszuschließen.
Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes einer Art führen können, werden trotz des ungünstigen Erhaltungszustandes der Konfliktarten nicht erwartet, da das Plangebiet infolge äußerer und innerer Einflüsse vergleichsweise stark vorbelastet ist und im Umfeld weitestgehend ungestörte, in der Ausstattung der Lebensräume vergleichbare Strukturen vorhanden sind.
Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG können im Zusammenhang mit dem Vorhaben, auch für den Kuckuck (über den Verlust von Wirtsvogelnester) nicht ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Beeinträchtigungen

Um ein Töten und Verletzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Jungvögeln des **Feldsperlings**, des **Gartenrotschwanzes**, des **Kuckucks** und der **Nachtigall** zu vermeiden, müssen Abbruch- und Fäll-/Rodungsarbeiten außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit der hier genannten Arten im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden. Ferner sind die zu entfernenden Strukturen auf ruhende Feldsperlinge zu kontrollieren. Durch ruhende Feldsperlinge besetzte Strukturen sind nach Verlassen dieser zu verschließen.
Sind Fäll-/Rodungs- und Abbruchabreiten innerhalb der Brut- und Aufzuchtszeit von Vögeln nicht zu vermeiden, ist vor Beginn der Maßnahmen durch eine detaillierte Untersuchung der zu entfernenden Strukturen sicherzustellen, dass keine Bruten an den Gehölzen und Gebäuden stattfinden. Im Falle eines Besatzes durch brütende Vögel sind die Arbeiten bis zur Beendigung der Brut und Aufzucht oder der Aufgabe der Brut zu verschieben.

Notwendigkeit und Schaffung von Ersatzquartieren

Eine Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) BNatSchG ist erst durch eine detaillierte Untersuchung der zu entfernenden Strukturen zu ermitteln. Für jedes nachweislich genutzte Nest der hier genannten Konfliktarten bzgl. der Wirtsvogelarten des Kuckucks ist ein funktionaler Ersatz zu schaffen. Die Art, Anzahl und genaue Lage der Ersatznistkästen ist durch einen Gutachter im Rahmen der detaillierten Untersuchung der zu entfernenden Strukturen festzulegen. Hierdurch können Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG vermieden werden.

Tab. 4 Übersicht der zu ergreifenden Vermeidungsmaßnahmen für Vögel zur Vermeidung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG

Zeitraum	phänologische Zeit	Maßnahme
Anfang Oktober - Ende Februar	Überwinterungszeit (Zugvögel) Anwesenheit der Standvögel	Kontrolle der zu entfernenden Strukturen auf ruhende Feldsperlinge und Neststandorte der hier genannten Konfliktarten bzw. dessen Wirtsvogelnestern. ggf. Verschluss nachweislich durch den Feldsperling genutzter Strukturen nach Ausflug der Tiere
Anfang März - Ende September	Brut- und Aufzuchtsphase	Kontrolle der zu entfernenden Strukturen auf Bruten von Vögeln. ggf. Verschiebung der Abbruch- und Fäll-/Rodungsmaßnahmen bis zur Beendigung der Brut und Aufzucht oder der Brutaufgabe

7.0 Zusammenfassung

Die Wegener Massivhaus GmbH strebt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes “Trakehnerstraße/Schatenweg“ an. Das Plangebiet umfasst die Flurstücke 362 - 366 der Flur 14 innerhalb der Gemarkung Schloß Neuhaus.

Zur weitergehenden Bewertung der zu erwartenden vorhabensspezifischen Auswirkungen wurden das Plangebiet und die nähere Umgebung in die Lebensraumtypen “Laubwälder mittlerer Standorte“, “Nadelwälder“, “Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, “Fettwiesen und -weiden“, “Stillgewässer“, “Äcker, Weinberge“, “Säume, Hochstaudenfluren“, “Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und “Gebäude“ des Fachinformationssystems “Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) überführt. Es ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG).

Betroffene Lebensraumtypen im Plangebiet sind “Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken“, “Äcker, Weinberge“, “Säume, Hochstaudenfluren“, “Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“ und “Gebäude“.

Zunächst wurden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt. Anschließend sind die Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet erfasst und das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LINFOS) ausgewertet worden. Zudem fand am 16. August 2017 eine Ortsbegehung statt. Diese umfasste neben der Überprüfung, ob die im Messtischblatt hinterlegten Tierarten auch in den örtlich unterschiedlich ausgeprägten Lebensraumtypen vorkommen können, die Potenzialabschätzung der Gebäude im Plangebiet für gebäudebewohnende Arten. Auf eine detaillierte Begutachtung wird zu diesem Zeitpunkt bewusst verzichtet. Auf eine Begutachtung der anstehenden Gehölze im Plangebiet, (außer einer Horstkontrolle) wurde zudem aufgrund der schlechten Sicht infolge der Belaubung zum Zeitpunkt der Begehung verzichtet. Im Rahmen der Datenrecherche wurde auch der ornithologische Sammelbericht der Ornithologischen AG der BIOLOGISCHEN STATION KREIS PADERBORN-SENNE (2017) für das Jahr 2016 ausgewertet.

Das Fachinformationssystem “Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" (FIS) nennt für das Messtischblatt 4218 “Paderborn“, Quadrant 1 für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden

Lebensräume insgesamt 61 Arten als planungsrelevant. Unter den Tierarten sind 12 Säugetierarten, 47 Vogelarten, 1 Amphibienart und eine Libellenart (LANUV 2017B). Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist für das Untersuchungsgebiet Vorkommen einer weiteren Vogelart und einer weiteren Weichtierart aus (LANUV 2017A). In den Schutzgebietsbeschreibungen wird eine weitere Vogelart genannt (LANUV 2017A). Gem. der Angaben des ornithologischen Sammelberichtes für das Jahr 2016 ist im Untersuchungsgebiet zudem mit dem Vorkommen weiterer 8 Vogelarten zu rechnen (BIOLOGISCHEN STATION KREIS PADERBORN-SENNE 2017).

Als mögliche Konfliktarten wurden folgende Arten ermittelt:
Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Teichfledermaus, Zwergfledermaus, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kuckuck, Nachtigall.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSCHG (Töten und Verletzen) und Nr. 3 (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNATSCHG kann unter Anwendung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Betroffenheiten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung) BNATSCHG werden nicht erwartet.

VF1: Kontrolle der abzubrechenden und zu fällenden bzw. rodenden Strukturen auf Winterquartiere von Fledermäuse

VF2: Kontrolle der abzubrechenden und zu fällenden bzw. rodenden Strukturen auf potenziell geeignete Strukturen von Fledermäuse

VF3: Kontrolle potenziell geeigneter Strukturen auf einen Besatz durch Fledermäuse

VF4: Verschluss ungenutzter Strukturen

VF5: ggf. Verschiebung des Abbruch-/Fäll- oder Rodungszeitpunktes

VF6: ggf. Planung und Einbau von Fassadenquartieren bei den neuen Gebäuden/ggf. Montage von Baumquartieren (Flachkästen)

VV1: Kontrolle der in Anspruch zu nehmenden Gebäude und Gehölze auf einen Besatz durch brütende oder ruhende Vögel

VV2: Kontrolle der in Anspruch zu nehmenden Gebäude und Gehölze auf potenzieller Ruhestätten des Feldsperlings und dessen auf einen Besatz

VV3: ggf. Verschiebung der Baufeldräumung bis zur Aufgabe der Brut oder dem Abschluss der Brut und Aufzucht

VV4: ggf. Verschiebung der Baufeldräumung bis zum Ausflug der Tiere

VV5: Planung und Montage von Nistkästen bei den neuen Gebäuden oder der umliegenden Bausubstanz bzw. den umliegenden Gehölzen

Tab. 5 Übersicht der auszuführenden Vermeidungsmaßnahmen in Abhängigkeit des Zeitpunktes der Fäll- / Rodungs- und Abbrucharbeiten

Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez
VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1	VF1
		VF2	VF2	VF2	VF2	VF2	VF2	VF2	VF2	VF2	
VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3	VF3
		VF4	VF4	VF4	VF4	VF4	VF4	VF4	VF4	VF4	
VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5	VF5
VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6	VF6
		VV1	VV1	VV1	VV1	VV1	VV1	VV1			
VV2	VV2								VV2	VV2	VV2
		VV3	VV3	VV3	VV3	VV3	VV3	VV3			
VV4	VV4								VV4	VV4	VV4
VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5	VV5

Die Aufstellung des Bebauungsplans “Trakehnerstraße/Schatenweg“ der Stadt Paderborn löst bei Anwendung der Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNATSCHG aus.

Bielefeld, im September 2017

STEFAN HÖKE
Landschaftsarchitekt | BDLA

8.0 Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiesbaden.

BFN (2017): Bundesamt für Naturschutz. Arten - Anhang IV FFH-Richtlinie, Bonn (WWW-Seite) http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html Zugriff: 28.08.2017, 09:00 MESZ.

BIOLOGISCHE STATION KREIS PADERBORN-SENNE (2017): ORNITHOLOGISCHER SAMMELBERICHT 2016 (WWW-SEITE) HTTP://WWW.BS-PADERBORN-SENNE.DE/ORNITHOLOGISCHE-AG/DOWNLOADS.HTML, ZUGRIFF: 28.08.2017, 12:00 MESZ.

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

DHP (2017A): Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Trakehnerstraße/Schatenweg" - Vorentwurfsplanung. Bielefeld

DHP (2017B): Larissa Nutt, Mitarbeiterin von Drees & Huesmann Planer, Telefonat vom 25.08.2017.

HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A., WILLIGALLA, C. (2011B): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Band 1. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

IHR-BHKW.DE (2017): scon-Marketing GmbH - Blockheizkraftwerk (WWW-Seite) https://ihr-bhkw.de/grundlagen-bhkw Zugriff: 27.08.2017, 15:30 MESZ.

LANUV (2017A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Landschaftsinformationssystem (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osiris-web/ASC_Frame/portal.jsp Zugriff: 27.08.2017, 16:30 MESZ.

LANUV (2017B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/42181?stillg=1&lau_w_mitt=1&nadw=1&kl_gehoel=1&hoehlb=1&aeck=1&saeu=1&gaert=1&gebaeu=1&fettw=1
Zugriff: 27.08.2017, 16:00 MESZ.

LANUV (2017C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/weichtiere/kurzbeschreibung/152826
Zugriff: 28.08.2017, 09:15 MESZ.

MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd.Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.

MWEBWV & MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.