

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Expansionsvorhaben von „Bogie’s Pflanzenwelt“ in Meerbusch (hier Stufe I der ASP)



**Erstellt für:
Bogie's Pflanzenwelt
Düsseldorfer Straße 197
40667 Meerbusch**

Bochum, den 29.11.2019



Bearbeitung:

weluga umweltplanung Weber, Ludwig, Galhoff & Partner
Ewaldstr. 14
44789 Bochum

Fachliche Bearbeitung: Dipl.-Biol. G. Weber

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Gesetzliche Grundlagen	4
3 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums	4
4 Methodik	6
4.1 Ablauf der Artenschutzprüfung	6
4.2 Ermittlung relevanter Arten	7
4.3 Vorprüfung der relevanten Wirkfaktoren	8
4.4 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Vermeidung	9
5 Ermittlung relevanter Arten	10
5.1 Potenziell vorkommendes Artenspektrum	10
5.2 Eigene Zufallsbeobachtungen	12
5.3 Eignung des Vorhabengebietes als Lebensraum für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und als Brutplatz für Vögel	12
5.3.1 Allgemeine Beschreibung des Grundstücks	12
5.3.2 Gebäude	12
5.3.3 Außenanlagen, landwirtschaftliche Flächen	13
5.3.4 Wechselbeziehungen zum Umfeld	14
5.4 Kontroll- und Rechercheergebnisse hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten	20
5.4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	20
5.4.2 Europäische Vogelarten	21
6 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren	21
7 Prüfung der Betroffenheit	22
7.1 Risiko der Betroffenheit planungsrelevanter Arten	22
7.2 Zusammenfassende Ergebnisse der Prüfung	23
8 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen	24

9	Gesamtergebnis	24
10	Literatur und Quellenverzeichnis	24

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Planungsrelevante Arten des Quadranten 3 im Messtischblatt 4706 mit gutachterlichen Bemerkungen zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet	11
Tab. 2: Risikoabschätzung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten im Plangebiet	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des betroffenen Gebiets (Kreis in pink), Untersuchungsraum 500 m (blau gestrichelt)	5
Abb. 2: ungefähre Abgrenzung des Plangebiets	6
Abb. 3: Parkplatz mit Baumbestand im Eingangsbereich	14
Abb. 4: Wohngebäude	15
Abb. 5: Giebelansicht	15
Abb. 6: Verkaufsräume, Innenteil	16
Abb. 7: Verkaufsräume, Außenteil	16
Abb. 8: Kamin der Heizungsanlage	17
Abb. 9: Übergang vom Garten des Hauses zum offenen Verkaufsbereich	17
Abb. 10: zusätzliche Park- und Lagerplätze im Nordwesten	18
Abb. 11: Hecke als Außenbegrenzung zum Acker	18
Abb. 12: Schafweide im Süden	19
Abb. 13: der Getreideacker im Westen	19
Abb. 14: Wiese im Norden	20

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Gartencenter „Bogie’s Pflanzenwelt“ in Meerbusch möchte sich vergrößern. Das Konzept sieht vor, dass die baulichen Anlagen vollständig neu errichtet werden sollen. Es wird damit eine Vergrößerung des Betriebs und eine Optimierung der Betriebsabläufe beabsichtigt. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch das bestehende Gartencenter geprägt. Es befindet sich derzeit noch ein altes Wohnhaus inmitten des Plangebietes, das in Teilen für Betriebszwecke genutzt wird. Das Haus soll mit Umsetzung des Plankonzeptes überplant und für das Vorhaben rückgebaut werden. Des Weiteren sollen Freiflächen und vorhandene landwirtschaftliche Flächen für die Umsetzung des Plankonzeptes in Anspruch genommen werden.

Aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergibt sich im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP). In den Untersuchungen der betroffenen Flächen wird geprüft, ob und ggf. welche der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote für potenziell vorkommende europäisch geschützte Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Vor dem Hintergrund des Vorhabens und der Örtlichkeit werden die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens berücksichtigt. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, sind vertiefende Untersuchungen erforderlich.

Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachgutachtens sollten die auf dem Gelände vorhandenen Vegetationsstrukturen wie Hecken, Sträucher, Bäume etc. sowie die Altgebäude auf das potenzielle Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten untersucht werden. Hierbei sollten insbesondere auch Quartiermöglichkeiten in Hohlräumen und Spalten an den Gebäuden sowie Niststätten an, in bzw. auf Bäumen geprüft werden.

Als Grundlage für die Prüfung war die Ermittlung der geschützten und in NRW planungsrelevanten Arten erforderlich, die im Plangebiet vorkommen oder aufgrund der Lebensraumstrukturen und Lage des Plangebiets im Raum zu erwarten sind. Für die Angaben zur Fauna und Flora wurde auf vorhandene Informationen zurückgegriffen (vgl. Kapitel 4.2) und auf Zufallsbeobachtungen während der Ortsbesichtigungen. Systematische projektbezogene Untersuchungen der Fauna wurden nicht durchgeführt.

Die Vorgehensweise folgt den Inhalten der Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz in NRW (VV-Artenschutz, MUNLV 2016).

2 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen für den Artenschutz finden sich:

- auf europäischer Ebene in Vogelschutz- und FFH-Richtlinie¹
- auf Bundesebene in Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Bei Planungs- und Zulassungsvorhaben konzentriert sich das Artenschutzregime auf die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und auf die europäischen Vogelarten.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** sind wie folgt gefasst:

"Es ist 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."*

Im Zusammenhang mit Planverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich unmittelbar aus den Regelungen des § 44 (1) BNatSchG i.V.m. den §§ 44 (5) und (6) sowie 45 (7) BNatSchG die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung.

3 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Meerbusch direkt an der Grenze zu Düsseldorf. Am nordöstlichen Rand verläuft die Düsseldorfer Straße, auf der westlichen Seite grenzt eine Ackerfläche an die Betriebsfläche der Firma, die im Nordwesten in weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen übergeht, die als Wiesen und Weiden genutzt werden. Südlich verläuft die neu gebaute Böhlerstraße (Abb. 1). Direkt an der Düsseldorfer Straße bilden kleinere gewerbliche Nutzungen ein Mischgebiet mit Wohnbebauung, zu

¹ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992

dem auch Bogie's Pflanzenwelt gehört. Sowohl auf Meerbuscher als auch auf Düsseldorfer Seite befinden sich ansonsten Wohnbauflächen mit Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und kleineren Mehrfamilienhäusern im Umfeld. Auf Düsseldorfer Seite gehören sie teilweise zur ökologischen Siedlung Heerdt, die zusammen mit angrenzenden öffentlichen Grünanlagen, Biogärten, dem Heerdt Busch, einem Naturerlebnisbereich und einem ökologischen Zentrum mit Begegnungsstätte das „Ökotoop Heerdt“ bilden. Gewerbeflächen, die zum Teil noch nicht bebaut sind, sind vor allem im Nordosten zu finden. Die Ackerfläche soll von der Firmenerweiterung teilweise in Anspruch genommen werden (Abb. 2).

Aufgrund der Größe des Vorhabens werden verfügbare Daten in einem Raum von 500 m um das Plangebiet ausgewertet (Abb. 1). Schutzgebiete oder schutzwürdige Biotope sind nach Abfrage des LINFOS beim LANUV NRW (2019c) im untersuchten Raum nicht vorhanden. Der Friedhof Heerdt ist jedoch als Verbundfläche des Biotopverbunds in NRW verzeichnet. Als Landschafts-, Naturschutz- oder Natura 2000-Gebiete geschützte Flächen befinden sich erst in einem Abstand von mehr als 1 km vom Vorhabengebiet.

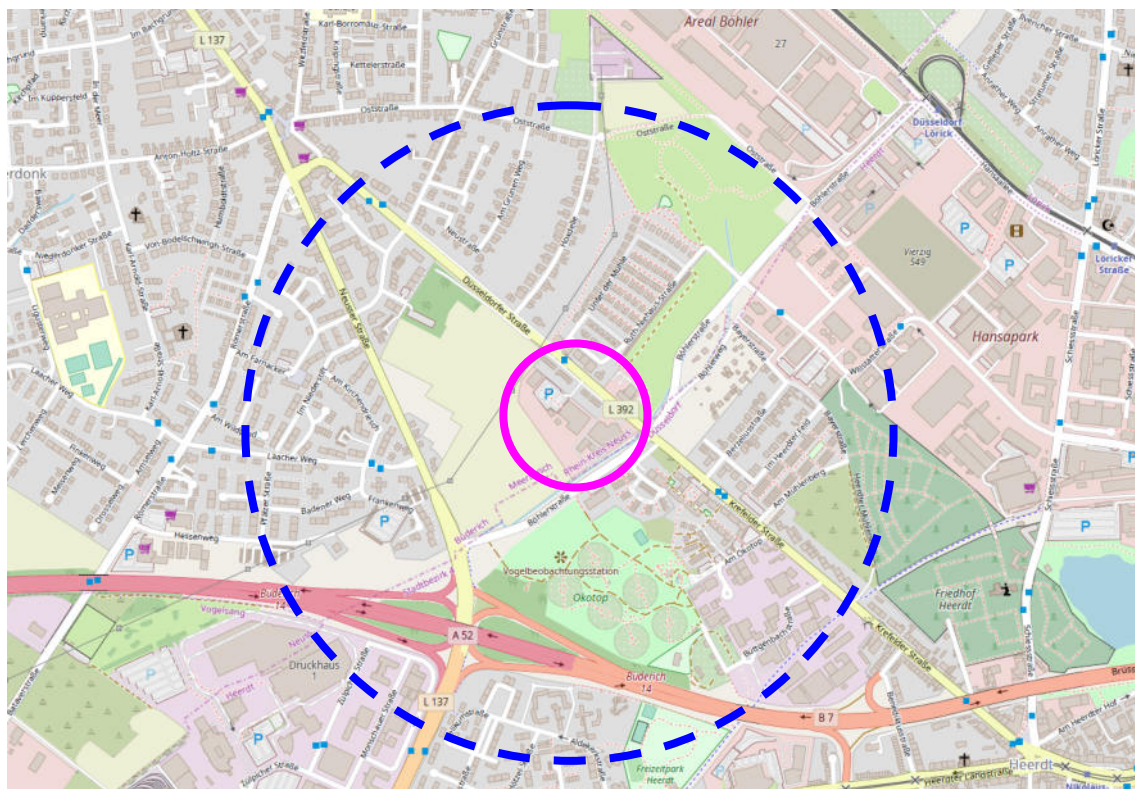


Abb. 1: Lage des betroffenen Gebiets (Kreis in pink), Untersuchungsraum 500 m (blau gestrichelt)

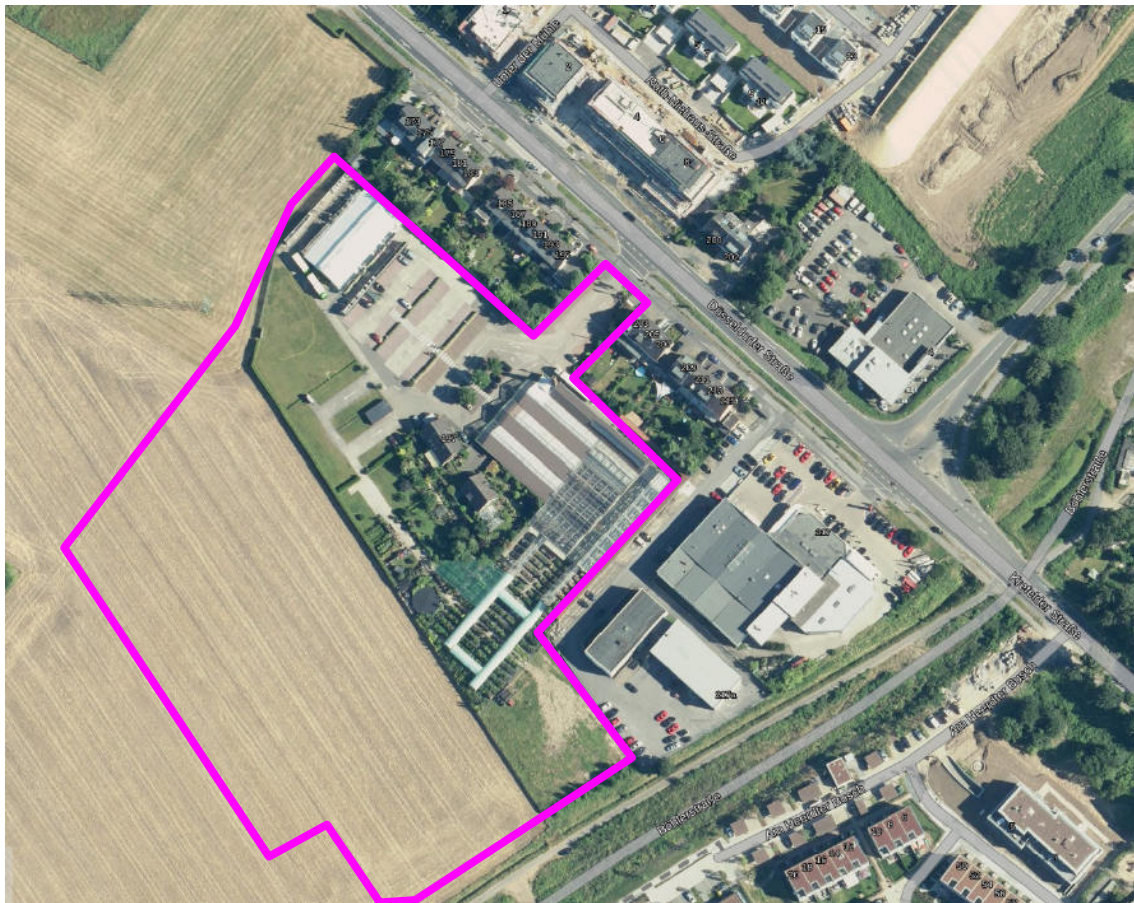


Abb. 2: ungefähre Abgrenzung des Plangebiets

4 Methodik

4.1 Ablauf der Artenschutzprüfung

Eine Artenschutzprüfung kann in 3 Stufen vorgenommen werden. Die Vorgehensweise folgt den Inhalten der Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz in NRW (VV-Artenschutz)².

Um bei genehmigungspflichtigen Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen, wird dort ein pragmatischer Ansatz zur „Abschichtung des im Rahmen einer Artenschutzprüfung (ASP) zu bewältigenden Artenspektrums“ angegeben. Das LANUV bestimmt nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien für Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante“ Arten, die eine natur-

² Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016.

schutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten darstellen, die bei einer ASP im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind.

Im Rahmen der Artenschutzprüfung werden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

Stufe I: Vorprüfung

- I.1 Ermittlung europäisch geschützter Arten
- I.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren (Darstellung der relevanten Wirkungen, Prognose möglicher Verbotstatbestände, Liste möglicher betroffener Arten)

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Art-für-Art-Protokolle)³

- II.1 Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Arten
- II.2 Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements
- II.3 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Falls ein Verbotstatbestand erfüllt wird (vgl. Pkt. II.3) folgen die Arbeitsschritte der

Stufe III: Ausnahmeverfahren

4.2 Ermittlung relevanter Arten

In einem ersten Arbeitsschritt wird geprüft, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt oder zu erwarten sind.

Bei den einzelnen Prüfschritten wird in NRW bei einer späteren Art-für-Art-Betrachtung unterschieden zwischen planungsrelevanten Arten nach:

- a) Anhang IV der FFH-Richtlinie
- b) Europäischen Vogelarten (in NRW eingeschränkt auf eine naturschutzfachlich begründete Artenauswahl: Arten des Anhangs I und des Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie, Arten der EU-ArtschVo sowie besonders geschützte Vogelarten mit einem Rote Liste Status in NRW der Gefährdungskategorien 0, 1, R, 2, 3, I sowie Koloniebrüter in engerem Sinne). Eine Zusammenstellung dieser Arten ist dem Fachinformationssystem (FIS) des LANUV NRW im Internet zu entnehmen.

Die nach § 7 Abs. 2 BNatSchG „nur“ national besonders geschützten Arten sind bei Planungs- und Zulassungsvorhaben nach Maßgabe des §44 Abs. 5 Nr. 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt, werden jedoch bei der Eingriffsregelung weiterhin berücksichtigt.

³ als Download aus Fachinformationssystem (FIS) des LANUV NRW
<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads>

In NRW weit verbreitete Vogelarten werden als nicht planungsrelevant (s. o. Pkt. b) eingestuft (dazu zählen die weit verbreiteten Vogelarten, aber auch solche der Vorwarnliste). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand. Im Regelfall wird bei diesen Arten davon ausgegangen, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Diese nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten sind im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren (MUNLV 2016).

Das Vorhaben und der Untersuchungsraum liegen im Grenzbereich der Städte Meerbusch und Düsseldorf im Bereich des Messtischblatts „MTB 4706 Düsseldorf“ innerhalb des 3. Quadranten.

Das Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ (LANUV NRW 2010) bietet in einem ersten Schritt die Möglichkeit, die in einem MTB potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten tabellarisch abzurufen (s. Tab. 1, S. 11). Die dort genannten Arten und ihre artspezifischen Habitatsprüche werden dahingehend betrachtet, ob ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich ist.

Zur weiteren Konkretisierung des Artenspektrums im Untersuchungsgebiet wurden weitere Quellen ausgewertet:

- Fundortkataster (LANUV NRW, Abfragestand: Oktober 2019),
- Biotopkataster (LANUV NRW, Abfragestand: Oktober 2019),
- Verbreitungskarten zur Herpetofauna (<http://www.herpetofauna-nrw.de>),
- Verbreitungskarten zur Säugerfauna (<http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org>),
- SCHUMANN UND KRAUSE (2018)

4.3 Vorprüfung der relevanten Wirkfaktoren

In einem zweiten Arbeitsschritt (MKULNV 2010) wird ermittelt, ob bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Weiterhin wird geprüft, ob Wirkfaktoren geeignet sind, die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig zu beeinträchtigen. Hierzu werden Prognosewahrscheinlichkeiten, Abschätzungen und/oder worst-case-Betrachtungen herangezogen.

Bei den Wirkfaktoren, die im vorliegenden Fall zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für die planungsrelevanten Arten sind, handelt es sich im Wesentlichen um potenzielle Beeinträchtigungen von Jagd- und Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse durch Flächenbeanspruchungen, Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Vegetationsverluste und Fällung

von Gehölzen. Die Lebewesen der Gewässer spielen bei dem untersuchten Vorhaben keine Rolle, da dieser Lebensraumtyp im Plangebiet fehlt.

Ergibt die Vorprüfung, dass

1. keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten sind, oder
2. Vorkommen europäischer geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind, aber das Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten zeigt,

ist das Vorhaben zulässig und Verbotstatbestände treffen nicht zu.

Hat die Vorprüfung zum Ergebnis, dass

3. Vorkommen europäischer geschützter Arten bekannt oder zu erwarten sind und es möglich ist, dass die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden,

dann ist eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich (Stufe II der ASP), in der geprüft wird, ob auch unter Berücksichtigung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

4.4 Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Vermeidung

Für solche Tiergruppen, bei denen Konflikte mit den Vorschriften des § 44 BNatSchG auftreten könnten, sind Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Vermeidungsmaßnahmen) vorzusehen, die bei der Beurteilung der Projektwirkungen unmittelbar berücksichtigt werden und in direkter funktionaler Verbindung zu den gestörten Lebensstätten stehen sowie zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind. Dazu zählen u.a. artspezifische Bauzeitenpläne (bspw. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit von Vögeln, um Tötung von Einzeltieren und Zerstörung von Nistplätzen, Störungen und/oder Beeinträchtigungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden).

Neben diesen, direkt an den Projektwirkungen ansetzenden Vermeidungsmaßnahmen sind - sofern erforderlich - weitergehende funktionserhaltende Maßnahmen (*CEF-Maßnahmen = measures to ensure the continuous ecological functionality*) bzw. nach § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die ebenfalls zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein müssen, vorzusehen. Ziel der Maßnahmen ist, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann.

5 Ermittlung relevanter Arten

5.1 Potenziell vorkommendes Artenspektrum

Für das Plangebiet sind dem Fundortkataster des LANUV 2019 keine punktuelle Angaben zu Vorkommen geschützter und planungsrelevanter Arten zu entnehmen (LANUV 2019c, Abfragestand: Oktober 2019). Auch das Biotopkataster des LANUV hat hier keine Angaben zu Vorkommen geschützter und planungsrelevanter Arten.

Im Untersuchungsraum wird für das erweiterte Umfeld (im 500 m-Radius um das Vorhaben) eine Wochenstube der Zwergfledermaus im „Ökotop Heerdt“ benannt. Weitere Angaben sind nicht vorhanden.

Das Fachinformationssystem des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV 2019b) liefert zudem Listen geschützter Arten, die im Bereich eines Messtischblatts (MTB) zu erwarten sind. Die Artangaben erfolgen auf Quadrantenbasis. So werden für alle den Quadranten 3 des „MTB 4706 Düsseldorf, in dem das Vorhaben liegt, verschiedene Säugetiere, Vögel und Libellenarten benannt, die im Bereich des Messtischblatts vorkommen können.

In Tab. 1 sind alle planungsrelevanten Arten gelistet, die in dem genannten Quadranten im Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ (FIS, LANUV NRW, Abfrage Oktober 2019c) abgerufen werden konnten. Die Angaben zum Status und Erhaltungszustand der Arten sind ebenfalls der LANUV – Datenbank entnommen.

In der Bemerkungsspalte wird eine gutachterliche Einschätzung für jede Art zur Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens im Untersuchungsgebiet vorgenommen. Dabei wird die vorhandene Qualität und Größe artspezifischer Habitatstrukturen und ihre Lage im Untersuchungsraum, die Häufigkeit bzw. die Seltenheit der Arten berücksichtigt.

Der Säugetieratlas NRW gibt für den Messtischblattquadranten 4706, Q. 3, in denen der Untersuchungsraum liegt, zusätzlich ein Vorkommen der planungsrelevanten Arten **Großer Abendsegler** und **Wasserfledermaus** an (LWL Säugetieratlas, Abfragestand: Oktober 2019).

Den Verbreitungskarten zur Herpetofauna sind für den Messtischblattquadranten nur Altnachweise der Arten **Kammolch** und **Knoblauchkröte** zu entnehmen.

SCHUMANN UND KRAUSE (2018) nennen über die in Tab. 1 genannten Vogelarten hinaus noch **Feldschwirl**, **Girlitz** und **Waldkauz** als planungsrelevante Arten des Brutvogelbestands im betreffenden Quadranten.

Tab. 1: Planungsrelevante Arten des Quadranten 3 im Messtischblatt 4706 mit gutachterlichen Bemerkungen zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Erläuterung: Die Verweise nach dem Erhaltungszustand in Spalte 3 beziehen sich auf Anhänge der FFH-Richtlinie und Artikel der EU-Vogelschutzrichtlinie

Art	Status im MTB (LANUV NRW)	Erhaltungszustand in NRW G: günstig U: ungünstig S: schlecht Biogeographische Region: Atlantisch VS-RL bzw. FFH-RL	Bemerkung zum Vorkommen im Untersuchungsgebiet : x: nachgewiesen, Status- und Ortsangabe möglich pot.: aufgrund der Habitatstrukturen möglich - : nicht nachgewiesen, aufgrund fehlender Habitatstrukturen, Seltenheit etc. unwahrscheinlich * : Art aufgrund anderer Datenquellen ergänzt
Säugetiere			
Kleinabendsegler	Nachweis ab 2000	U Anh. IV	pot. Nahrungsgast,, pot. Quartiere in Gebäuden
Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000	G Anh. IV	pot. Nahrungsgast, pot. Quartiere in Gebäuden
Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000	G Anh. IV	pot. Nahrungsgast,, pot. Quartiere in Gebäuden
Vögel			
Bluthänfling	Brutvorkommen ab 2000	unbekannt	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Feldlerche	Brutvorkommen ab 2000	U↓	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Feldsperling	Brutvorkommen ab 2000	U	pot. Nahrungsgast
Flussregenpfeifer	Brutvorkommen ab 2000	U Art. 4 (2)	-, aufgrund fehlender Strukturen
Gänsesäger	Rast- / Wintervorkommen' ab 2000	G Art. 4 (2)	-, aufgrund fehlender Strukturen
Gartenrotschwanz	Brutvorkommen ab 2000	U	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Graureiher	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Habicht	Brutvorkommen ab 2000	G↓	pot. Nahrungsgast
Kiebitz	Brutvorkommen ab 2000	U↓ Art. 4 (2)	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Kleinspecht	Brutvorkommen ab 2000	U	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Mäusebussard	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Mehlschwalbe	Brutvorkommen ab 2000	U	pot. Nahrungsgast
Nachtigall	Brutvorkommen ab 2000	G Art. 4 (2)	-, aufgrund ungeeigneter Strukturen
Saatkrähe	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Schleiereule	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Sperber	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Star	Brutvorkommen ab 2000	unbekannt	pot. Nahrungsgast
Steinkauz	Brutvorkommen ab 2000	G↓	pot. Nahrungsgast
Teichrohrsänger	Brutvorkommen ab 2000	G Art. 4 (2)	-, aufgrund fehlender Strukturen
Turmfalke	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Uhu	Brutvorkommen ab 2000	G	pot. Nahrungsgast
Waldwasserläufer	Rast- / Wintervorkommen' ab 2000	G Art. 4 (2)	-, aufgrund fehlender Strukturen
Wanderfalke	Brutvorkommen ab 2000	G Anh. I	pot. Nahrungsgast
Wiesenpieper	Brutvorkommen ab 2000	S Art. 4 (2)	-, aufgrund fehlender Strukturen
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	Nachweis ab 2000	G Anh. IV	-, aufgrund fehlender Strukturen
Grüne Flussjungfer	Nachweis ab 2000	S† Anh. II,IV	-, aufgrund fehlender Strukturen

5.2 Eigene Zufallsbeobachtungen

Bei der Begehung des Gebietes am 24. Mai 2019 wurden 14 Vogelarten beobachtet: **Amsel, Blaumeise, Dohle, Dorngrasmücke, Elster, Grünfink, Halsbandsittich, Heckenbraunelle, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz und Zilpzalp**. Keine dieser Arten ist als planungsrelevante Art eingestuft. Viele der Arten sind jedoch auch auf dem Grundstück von Bogie's Pflanzenwelt als Brutvögel zu erwarten.

Angrenzend an das Plangebiet wurden in einem Privatgarten rufende **Teichfrösche** vernommen. Auf dem Grundstück des Gartencenters ist kein Gewässer mehr vorhanden, das sich als Laichgewässer für Amphibien eignen würde. Nördlich konnten außerhalb des Gartencenters auf einer Wiesenfläche die beiden Tagfalterarten **Kleines Wiesenvögelchen** und **Hauhechelbläuling** festgestellt werden. Auch diese Arten sind nicht als planungsrelevante Arten eingestuft, können für innerstädtische Biotope aber als wertgebende Schmetterlingsarten eingestuft werden.

5.3 Eignung des Vorhabengebietes als Lebensraum für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und als Brutplatz für Vögel

5.3.1 Allgemeine Beschreibung des Grundstücks

Das Grundstück des Gartencenters liegt hinter einer Wohnhauszeile an der Düsseldorfer Straße und wird von einer Zufahrt von der Düsseldorfer Straße über eine Lücke in der Häuserzeile erschlossen. Im Norden des Grundstücks befinden sich ein großer Parkplatz mit Baumbestand (Abb. 3) und ein großes Lagergebäude (Abb. 10, im Hintergrund). Im Südosten liegen die Verkaufsbereiche, die zum Teil überdacht (Abb. 6) zum Teil offen sind (Abb. 7). Relativ zentral befindet sich das noch vorhandene Wohngebäude (Abb. 4). Ein zweites wurde vor einiger Zeit bereits abgebrochen, dessen Flächen sind neu gestaltet, aber noch nicht eingewachsen. Nordwestlich sind weitere, nur teilweise befestigte Parkplätze und ein Rasenplatz als weitere Lagerfläche vorhanden (Abb. 10, 11). Im Süden gibt es zum Böhlertweg hin noch eine kleine Schafweide mit Kamerunschafen des Vorhabenträgers (Abb. 12).

5.3.2 Gebäude

Alle Gebäude des Gartencenters sind noch vollständig in Betrieb und instand gehalten. Das **Wohngebäude** (Abb. 4) ist ein zweigeschossiges Haus mit Satteldach. Über dem ausgebauten Dachgeschoss befindet sich noch ein nicht bzw. als gelegentliche Abstellfläche genutzter Kriechboden. Die Dachdeckung besteht aus dicht schließenden Betonpfannen, die im Kriechboden nur mit einer Folie unterspannt sind. Er besitzt keine

Fenster und ist für Fledermäuse oder andere Wirbeltiere nicht zugänglich. Spuren von solchen Tierarten (Kot, Nahrungsreste, verfärbte Hölzer) waren ebenfalls nicht zu finden. Die Fassade ist mit Klinkern verkleidet, weist aber keine Spalten oder Hohlräume auf, die sich als Quartier für Fledermäuse oder Nistplatz für Brutvögel eignen würden. Alle Fensterrahmen der Isolierglas-Fenster sowie Fensterbretter sind fugendicht eingebaut, Rollläden sind aus Kunststoff oder Metall und noch regelmäßig in Betrieb. Ausreichende Spalten, die in die Rollladenkästen führen, sind nicht vorhanden. Die Firstendziegel des Daches sind mit Mörtel abgedichtet (Abb. 5); die Lüftungsziegel sind mit Gittern verschlossen und alle intakt.

Die übrigen Gebäude des Gartencenters sind überwiegend in Metall-/Glasbauweise gebaut und weisen keine Kammern, Zwischendächer oder doppelte Dachschichten auf, die sich als Fledermausquartier eignen würden (Abb. 6, 7). Der Heizungskamin (Abb. 8) ist aus Ziegeln aufgemauert, aber noch voll in Betrieb, die angrenzenden Betriebsgebäude weisen ebenfalls keine attraktiven Strukturen für Fledermäuse oder Vögel auf. Am Wohngebäude und an wenigen Wänden der Betriebsgebäude gibt es aber eine Rankenbepflanzung, die sich als Nistplatz für Vögel eignet.

5.3.3 Außenanlagen, landwirtschaftliche Flächen

Die Außenanlagen sind in Teilen intensiv (Lagerbetrieb, Verkaufsbetrieb) genutzt und eignen sich daher in der Regel nicht als Brutplatz für Vögel. Sehr wohl geeignet sind aber die extensiver genutzten bzw. ungestörten Bepflanzungen im Umfeld des Wohnhaus-Gartens (Abb. 9), Bereiche am Schafstall (Abb. 12) sowie die Baumbestände und dichten Hainbuchen-Hecken an den Rändern des Grundstücks (Abb. 11). Der Acker ist dicht mit Getreide bestellt, das im Bereich des geplanten Vorhabens bereits im Mai keinerlei Rand- oder Saumstrukturen aufwies, die für die typische Vogelfauna der Feldflur von Bedeutung sind (Abb. 13). Es wurden auch keine Arten aus dieser Vogelgilde (Feldlerche, Feldsperling, Rebhuhn, Goldammer) beobachtet. Die Nutzungsstrukturen ziehen sich dicht um die heutigen Grenzen des Gartencenters. Auch in den Saumbereichen zur neu gebauten Böhlerstraße haben sich noch keine entsprechenden Lebensräume etabliert. Lediglich die nördlich angrenzende Wiesenfläche weist eine gewisse Qualität aufgrund ihres Pflanzenarten-Reichtums auf, sodass sie Lebensraum von wertgebenden Insektenarten (siehe kap. 5.2., Abb. 14) ist.

Als (Teil-) Nahrungshabitat eignet sich temporär die Ackerfläche (zur Erntezeit fallen Körner an, Mäusejäger wie Greifvögel und Eulen können hier in Zeiten jagen, wenn das Getreide nicht so dicht steht). Als Nahrungshabitate für Insekten- und Körnerfresser sind die Schafweide, die nördlich liegende Wiese und die Flächen des Gartencenters mit regem Publikumsverkehr (Parkplätze, Verkaufsstand etc.) von Bedeutung, da hier immer Kleinigkeiten für die Vogelwelt „abfallen“.

5.3.4 Wechselbeziehungen zum Umfeld

Die dicht befahrenen Straßen am nordöstlichen (Düsseldorfer Straße) und südlichen Rand (Böhlerstraße) erlauben nur Wechselbeziehungen für fliegende Arten. Da der Acker auf der westlichen Seite weder als Fortpflanzungsstätte noch als regelmäßig nutzbares Nahrungshabitat von Bedeutung ist, sind auch hier nur wenige Wechselbeziehungen zu vermuten. Ein reger Austausch ist für Singvögel mit den Gartenflächen zwischen Gartencenter und Düsseldorfer Straße zu erwarten. Allerdings handelt es sich bei der beobachteten Vogelwelt um in der Regel häufige Arten.

Nach Nordwesten sind Wechselbeziehungen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und zur „ARCHE NOAH Meerbusch“ zu erwarten, da hier eine vielfältige Tierhaltung in einem vergleichsweise strukturreichen Areal betrieben wird. Dieser Bereich dürfte eine große Attraktivität als Brut- und Nahrungsraum für zahlreiche Arten haben. Ebenfalls strukturreich sind das „Ökotopt Heerdt“ und der Friedhof Heerdt. Hier existieren jedoch die bereits genannten Verkehrswege als trennende Strukturen. Ein Austausch fliegender Arten, die auf der Nahrungssuche größere Gebiete nutzen (z.B. Zwergfledermaus, einige Singvogelarten, auch Greifvögel und Eulen) ist aber möglich.



Abb. 3: Parkplatz mit Baumbestand im Eingangsbereich



Abb. 4: Wohngebäude



Abb. 5: Giebelansicht



Abb. 6: Verkaufsräume, Innenteil



Abb. 7: Verkaufsräume, Außenteil



Abb. 8: Kamin der Heizungsanlage



Abb. 9: Übergang vom Garten des Hauses zum offenen Verkaufsbereich



Abb. 10: zusätzliche Park- und Lagerplätze im Nordwesten



Abb. 11: Hecke als Außenbegrenzung zum Acker



Abb. 12: *Schafweide im Süden*



Abb. 13: *der Getreideacker im Westen*



Abb. 14: Wiese im Norden

5.4 Kontroll- und Rechercheergebnisse hinsichtlich Vorkommen geschützter Arten

5.4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse

Wie bereits im vorigen Kapitel dargelegt, bieten die Gebäudestrukturen des Plangebiets nach eingehender Untersuchung für die genannten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, d.h. für Fledermäuse, die keine Quartiermöglichkeiten.

Für die genannten Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus könnten potenziell geeignete Nahrungshabitate entlang der Gehölze, in weniger intensiv genutzten Teilbereichen des Gartencenters sowie auf den Wiesen und Weiden des Umfelds vorhanden sein. Die Ackerfläche ist nur temporär als Nahrungshabitat geeignet. Wasserfledermäuse sind nicht zu erwarten.

Insekten

Die für den Quadranten genannten Libellenarten leben an größeren Fließgewässern und sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten.

5.4.2 Europäische Vogelarten

Planungsrelevanten Vogelarten

Als potenzieller Brutvogel wird keine der planungsrelevanten Vogelarten eingestuft.

Für zahlreiche der planungsrelevanten Vogelarten (Feldsperling, Graureiher, Saatkrähe, Star, div. Greifvögel und Eulen) wurde nur eine potenzielle Eignung als Nahrungshabitat festgestellt (vgl. Kap. 5.1 bis 5.3). Es handelt sich aber bei keiner Art um essenzielle Nahrungshabitate.

Nicht Planungsrelevanten Vogelarten

Eine Eignung als Brutplatz für in Bäumen und Gebüsch brütende europäische Vogelarten ist an vielen Stellen in der Vegetation gegeben. Für Gebäudebrüter gibt es wenige Stellen (Schafstall, extensiv genutzte Regale im Verkaufsbereich), die sich als Brutplatz eignen könnten. Für Bodenbrüter des Offenlands ist das Grundstück nicht geeignet, weil die Flächen zu klein oder zu dicht (Acker, Wiese) bewachsen sind.

Für viele häufige Arten sind geeignete Nahrungshabitate vorhanden. Die Ackerfläche ist hierfür nur temporär geeignet.

6 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

Bei den Wirkfaktoren, die hier zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für die geschützten Arten sind, handelt es sich im Wesentlichen um baubedingte Wirkungen wie Baufeldvorbereitung, Flächenbeanspruchungen mit Vegetationsverlust sowie Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Bei Durchführung des Vorhabens müssen die folgenden Wirkfaktoren zur Abschätzung der Beeinträchtigungen berücksichtigt werden:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Entfernen des Vegetationsbestands
- Abbruch der Gebäude
- Gefahr der Verletzung oder Tötung von besonders geschützten Arten
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind beim vorliegenden Vorhaben nicht zu erwarten, weil das neu errichtete Gartencenter mittelfristig dieselben Funktionen aufweisen wird wie das bestehende.

7 Prüfung der Betroffenheit

7.1 Risiko der Betroffenheit planungsrelevanter Arten

Da es möglich ist, dass auf dem betroffenen Grundstück Arten, die in Tab. 1 gelistet sind, oder andere europäische Vogelarten vorkommen können, wird im Folgenden abgeschätzt, ob durch das geplante Vorhaben Artenschutzkonflikte entstehen können. Hierzu wird tabellarisch für die jeweiligen Arten die mögliche Betroffenheit erläutert. Arten, für die ein regelmäßiges Vorkommen bereits in den Kapiteln 5.1 – 5.4 pauschal ausgeschlossen wurde, sind nicht mehr berücksichtigt.

Tab. 2: Risikoabschätzung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten im Plangebiet

Art	Potenzielle Artenschutzkonflikte
Säugetiere	
Fledermäuse, Nahrungshabitate Großer Abendsegler Kleinabendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	Die genannten Fledermausarten können die Vorhabenfläche potenziell als Nahrungsgebiet aufsuchen. <u>Prognose</u> Das Nahrungshabitat kann aufgrund der Entfernung der Strukturen beeinträchtigt werden. Aufgrund der Größe und Lage des Gebiets kommt ihm allerdings keine essenzielle Bedeutung für die Art zu. Ausweichplätze für nahrungssuchende Tiere sind in benachbarten Bereichen in ausreichendem Maße vorhanden. Mittelfristig wird das Grundstück teilweise wieder als Nahrungshabitat geeignet sein. <u>Hinweise</u> Die Nahrungshabitate auf den potenziellen Eingriffsflächen wurden als nicht essenziell eingestuft. Ein Verlust dieser Funktion durch die baubedingten Wirkungen ist daher nicht geeignet, Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auszulösen.
Vögel	
planungsrelevante Arten, Nahrungsgäste Feldsperling Graureiher Habicht Mäusebussard Mehlschwalbe Saatkrähe Schleiereule Sperber Star Steinkauz Turmfalke Uhu Waldkauz Wanderfalke	Das Grundstück ist aufgrund seiner Größe, Lage und Struktur für die genannten Arten nur als Nahrungshabitat geeignet. <u>Prognose</u> Die meisten dieser Arten haben große Aktionsradien und können aufgrund der Entfernung zu geeigneten Lebensräumen potenziell die Vorhabenfläche sporadisch zur Nahrungssuche oder auf dem Durchzug aufsuchen. Aufgrund der Größe und Lage des Gebiets kommt ihm keine essenzielle Bedeutung für die jeweilige Art zu. Ausweichplätze bei bau- und betriebsbedingten Störungen sind in angrenzenden Bereichen in ausreichendem Maße vorhanden. <u>Hinweise</u> Die Nahrungshabitate auf den potenziellen Eingriffsflächen wurden als nicht essenziell eingestuft. Ein Verlust dieser Funktion durch die baubedingten Wirkungen ist daher nicht geeignet, Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auszulösen.

Art	Potenzielle Artenschutzkonflikte
nicht planungsrelevante Arten, Brutvögel der Gehölze im Untersuchungsgebiet beobachtete Arten: Amsel Blaumeise Dorngrasmücke Elster Grünfink Heckenbraunelle Mönchsgrasmücke Ringeltaube Rotkehlchen Stieglitz Zilpzalp	Einige nicht planungsrelevante weit verbreitete Arten dieser Lebensraumgruppe können auf der Vorhabenfläche brüten und wurden zur Brutzeit festgestellt. <u>Prognose</u> Vegetationsbestände und andere Strukturen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für solche Arten geeignet sind, werden anlagen- und baubedingt beansprucht. Durch die Beanspruchung von Gehölzen können Zerstörungen und Beschädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch Arbeiten während der Brutzeit können Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgelöst werden. <u>Hinweise</u> Aufgrund des weiterhin vorhandenen Lebensraumes im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang sowie der Biologie der betroffenen Arten, die jährlich bzw. mehrfach im Jahr neue Nester anlegen, ist eine Verlagerung von Brutrevieren im Einzelfall möglich. Zudem weist das MUNLV (2010) darauf hin, dass bei Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Wenn notwendige Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln im gesetzlich vorgegebenen Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar (§ 64 LG NW) durchgeführt werden können, wird ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen.

Eine erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterrungs- und Wanderungszeiten, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, wird für keine Art prognostiziert.

7.2 Zusammenfassende Ergebnisse der Prüfung

Die Prüfung hat zum Ergebnis, dass durch baubedingte Baufeldräumungen und Rodungen bei einigen der in Tabelle 2 (Kap. 7.1) betrachteten (nicht planungsrelevanten) Arten ohne Vermeidungsmaßnahmen die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können.

Die Auslösung der Zugriffsverbote kann jedoch durch eine generelle Vermeidungsmaßnahme verhindert werden. Als **artenschutzrechtliche Maßnahmen**, die einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG vermeidet, ist die in Kapitel 8 aufgeführte Maßnahme umzusetzen.

8 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen

1. **Baufeldvorbereitungen:** Zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse sind die Bau-
feldvorbereitungen, insbesondere Rodungsarbeiten und Baumfällungen generell auf
den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu beschränken. Zu den Ro-
dungsarbeiten gehört auch das Entfernen von Brombeergebüsch und Hochstauden.
Da einige Vogelarten auch Nester in Bodennähe, Holzstapeln oder Schnittguthaufen
bauen, muss das Entfernen dieser Strukturen auch in diesen Zeitraum fallen. Die
Maßnahme leitet sich aus den potenziellen Brutvorkommen im Plangebiet ab. Dem
Verbot der Tötung unterliegen alle europäischen Vogelarten. Auszuschließen sind
solche Verbotstatbestände nur, wenn diese Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfol-
gen.

9 Gesamtergebnis

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG können durch die in Kapitel 8 auf-
geführte Vermeidungsmaßnahme abgewendet werden. Wird die Maßnahme umgesetzt, ist
eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote nicht gegeben.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 ist nicht erforderlich.

Das Vorhaben ist aus sicht des Gutachters zulässig.

10 Literatur und Quellenverzeichnis

BUNDESMINISTER FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2005): Verord-
nung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutz-
verordnung (BArtSchV). Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 v. 24.2.2005
S.258; ber. 18.3.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

DIETZ, C & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen.
– Kosmos Naturführer, Stuttgart.

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parla-
ments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildle-
benden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

FFH-RICHTLINIE (1992): Richtlinie 92/43/EWG Des Rates vom 21.05.1992 zur Erhal-
tung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere.
– Amtsblatt der europäischen Gemeinschaft 35 (L 206): 7-49, Brüssel.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), am 01. März 2010 in Kraft getreten.

KAISER, M. (2015): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW, LANUV NRW.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Gesamtfassung 2010.
<http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/rotemliste.htm>.

LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019a): Biotopkataster.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>.

LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019b): <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/start>.

LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019c):
<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

MUNLV (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 06.06.2016.

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft (NWO) (2013): Die Brutvogelatlas Nordrhein-Westfalen.

RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Wiebelsheim.

SCHUMANN, J. UND T. KRAUSE (2018): Die Vogelwelt von Düsseldorf und Umgebung. 392 S., Düsseldorf.