# 6. Änderung des Bebauungsplanes Nummer 1.01/3 Ruppichteroth Mitte für den Bereich "Ecke Burgstraße/Pfarrgasse/B478", Gemeinde Ruppichteroth

# Artenschutzprüfung (ASP) Stufe I: Vorprüfung



Auftraggeber: WAB Wohnen am Burgplatz

Zum Tusculum 11 53809 Ruppichteroth

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landespflege

Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)



#### Dipl.-Ing. G. Kursawe

Planungsgruppe Grüner Winkel Alte Schule Grunewald 17 51588 Nümbrecht

Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928 Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Nümbrecht, den 25. Mai 2020

# **INHALT**

Datenrecherche, Vorprüfung des Artenspektrums  Jeann Datenquelle Fachinformationssysteme  Jegutachtung des Plangebietes  Wirkfaktoren des Vorhabens  Bewertung der Recherche-Ergebnisse und der Begehung  Jenungsrelevante Arten  Planungsrelevante Arten  Planungsrelevante Arten  Planungsrelevante Arten  Artenschutzfachliche Bewertung der Planung  Verzeichnis der Tabellen  Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110  Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens  Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten  Verzeichnis der Abbildungen  Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens  Abb. 3: Altes Möbellager von außen  Abb. 4: Altes Möbellager von außen  Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 1: Darstellung des geplanten Gebäudekomplexes	1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
3.1 Datenquelle Fachinformationssysteme 3.2 Hinweise zu planungsrelevanten Arten in Schutzgebieten und Vorrangflächen 4 Begutachtung des Plangebietes 5 Wirkfaktoren des Vorhabens 6 Bewertung der Recherche-Ergebnisse und der Begehung 6.1 Planungsrelevante Arten 6.2 Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten 7 Hinweise zu Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen 8 Artenschutzfachliche Bewertung der Planung  Verzeichnis der Tabellen. Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110 Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten  Verzeichnis der Abbildungen Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße Abb. 3: Altes Möbellager von außen Abb. 4: Altes Möbellager von außen Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum Abb. 8: Spechthöhle im Inneren Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen	2	Bestanderfassung; reale Flächennutzungen und Biotoptypen	3
3.2 Hinweise zu planungsrelevanten Arten in Schutzgebieten und Vorrangflächen  4 Begutachtung des Plangebietes	3	Datenrecherche, Vorprüfung des Artenspektrums	7
5 Wirkfaktoren des Vorhabens 6 Bewertung der Recherche-Ergebnisse und der Begehung 6.1 Planungsrelevante Arten 6.2 Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten 7 Hinweise zu Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen 8 Artenschutzfachliche Bewertung der Planung  Verzeichnis der Tabellen Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110 Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten  Verzeichnis der Abbildungen Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße Abb. 3: Altes Möbellager von außen Abb. 4: Altes Möbellager innen Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum Abb. 8: Spechthöhle im Inneren Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen		•	
6.1 Planungsrelevante Arten	4	Begutachtung des Plangebietes	12
6.1 Planungsrelevante Arten	5	Wirkfaktoren des Vorhabens	13
6.2 Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten	6	Bewertung der Recherche-Ergebnisse und der Begehung	15
Hinweise zu Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen  8 Artenschutzfachliche Bewertung der Planung  Verzeichnis der Tabellen  Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110.  Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens  Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten  Verzeichnis der Abbildungen  Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens  Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße  Abb. 3: Altes Möbellager von außen  Abb. 4: Altes Möbellager innen  Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum  Abb. 8: Spechthöhle im Inneren  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen	6.1	Planungsrelevante Arten	15
8 Artenschutzfachliche Bewertung der Planung  Verzeichnis der Tabellen  Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110	6.2	Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten	18
Verzeichnis der Tabellen         Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110	7	Hinweise zu Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen	19
Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110	8	Artenschutzfachliche Bewertung der Planung	19
Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten  Verzeichnis der Abbildungen Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße Abb. 3: Altes Möbellager von außen Abb. 4: Altes Möbellager innen Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum Abb. 8: Spechthöhle im Inneren Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen	Verzeio	chnis der Tabellen	
Verzeichnis der Abbildungen Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße	Tab. 1:	Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110	9
Verzeichnis der Abbildungen Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße Abb. 3: Altes Möbellager von außen Abb. 4: Altes Möbellager innen Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum Abb. 8: Spechthöhle im Inneren Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen	Tab. 2:	Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens	15
Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens  Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße  Abb. 3: Altes Möbellager von außen  Abb. 4: Altes Möbellager innen  Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum  Abb. 8: Spechthöhle im Inneren  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen	Tab. 3:	Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten	16
Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße	<u>Verzeic</u>	chnis der Abbildungen	
Abb. 3: Altes Möbellager von außen  Abb. 4: Altes Möbellager innen  Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum  Abb. 8: Spechthöhle im Inneren  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen			
Abb. 4: Altes Möbellager innen  Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum  Abb. 8: Spechthöhle im Inneren  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen			
Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord  Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West  Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum  Abb. 8: Spechthöhle im Inneren  Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße  Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen		_	
Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West			
Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum		-	
Abb. 8: Spechthöhle im Inneren		_	
Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße			
Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen			
Add. 11. Darstellung des geplanten Octaduckonipiexes			
	100. I	1. Darstending des geplanten Ocoaudekomplexes	14

# <u>Anlage</u>

# Literaturverzeichnis

Formular A: Prüfprotokoll - Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

# 1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die WAB Wohnen am Burgplatz UG & Co.KG. plant den Bau eines Gebäudekomplexes mit altersgerechten Servicewohnungen auf dem gemeindlichen Grundstück Parz. 447 (Brölstraße/ Burgstraße) an der Pfarrgasse in Ruppichteroth.

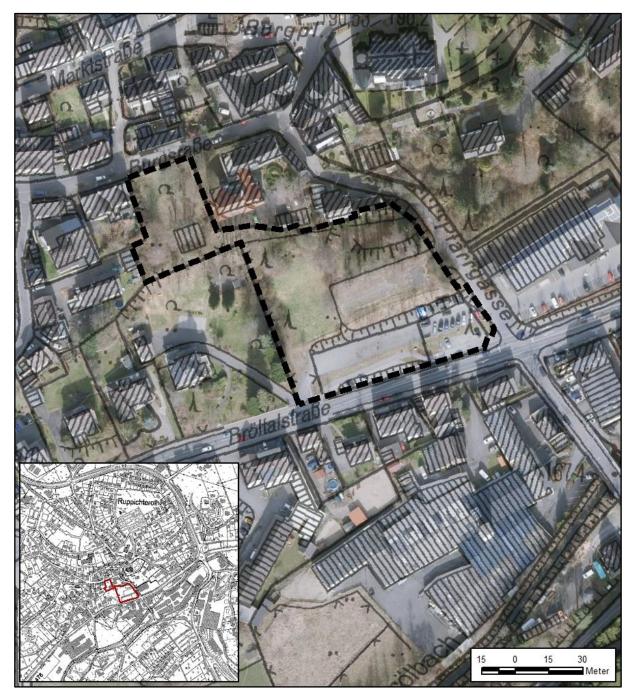


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Planvorhabens

Das Grundstück liegt im Zentrum von Ruppichteroth zwischen Bröl- und Burgstraße und umfasst eine Fläche von ca. 7.900 m². Es wird im Osten von der Pfarrgasse und Wohngebäuden mit geringem

- 1 -

#### 6. Änderung des Bebauungsplanes Nummer 1.01/3 Ruppichteroth Mitte, Gemeinde Ruppichteroth, Artenschutzprüfung (ASP) Stufe I: Vorprüfung

privatem Grün begrenzt. Im Westen schließen Privatgärten an. Zur Burgstraße grenzt eine als Denkmal geschützte Natursteinmauer das Grundstück ab.

Da im Rahmen der Vorhabenumsetzung geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie "planungsrelevante Arten" (nach MKUNLV 2015)¹ potenziell eingriffsrelevant betroffen sein können, besteht die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung, Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren).

Die gesetzlichen und fachlichen Grundlagen zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergeben sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV- Artenschutz) sowie der Handlungsempfehlung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Die Artenschutzprüfung ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bau- oder Planvorhabens.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten **Zugriffsverboten**. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten:

- Verbot Nr. 1: wildlebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Der nachfolgende artenschutzrechtliche Fachbeitrag untersucht für das Vorhaben, entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien

- 2 -

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Das Land Nordrhein-Westfalen hat als Planungshilfe eine Liste sogenannter planungsrelevanter Arten erstellt. Dabei handelt es sich um eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu bearbeiten sind. Da es sich bei der naturschutzfachlich begründeten Auswahl nicht sicher um eine rechtsverbindliche Eingrenzung des zu prüfenden Artenspektrums handelt, kann es im Einzelfall erforderlich sein, dass weitere Arten (z.B. Arten mit rückläufigen Populationsentwicklungen oder regional gefährdete Arten) in die Prüfung aufzunehmen sind.

92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV- Artenschutz), ob und in welcher Art und Intensität geschützte/ planungsrelevante Arten betroffen sein könnten (Artenspektrum, Wirkfaktoren).<sup>2</sup>

## 2 Bestanderfassung; reale Flächennutzungen und Biotoptypen

Das Plangebiet ist von Osten über die Pfarrgasse zu erreichen. Das Plangebiet wird durch Zäune und im Norden durch eine alte Bruchsteinmauer eingefasst. Die Natursteinmauer ist stark abgängig und soll abgerissen und wieder neu aufgebaut werden. Im Plangebiet ist sie zum Erhalt der Standsicherheit mit Aushub angeschüttet worden. Das Gebiet ist hinsichtlich der Flächennutzungen und Biotoptypen sehr heterogen. Im unteren Teilbereich erstrecken sich künstliche, befestigte Ebenen, die z.T. als Stellplätze und Autoverkaufsflächen genutzt werden. Die Böschungen sind mit überwiegend lebensraumtypischen Gehölzen mit geringem bis mittlerem Baumholz bewachsen. Einzelne Bäume erreichen starkes Baumholz. Unterhalb (südlich) der Natursteinmauer befindet sich eine artenreiche Gartenbrache, die randlich mit Gebüschen bestanden ist.



Abb. 2: Plangebiet entlang der Brölstraße

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Für die Durchführung der Artenschutzprüfung findet der Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen" Berücksichtigung.

Die Zäune werden teilweise von Sträuchern und Brombeeren überwuchert. Auf dem Grundstück befindet sich ein älteres Gebäude, welches früher als Möbellager genutzt wurde. Das Gebäude ist sehr baufällig, das Dach ist teilweise undicht. Direkt hinter dem Gebäude steht eine weitere Bruchsteinmauer, die teilweise verfallen ist.



Abb. 3: Altes Möbellager von außen



Abb. 4: Altes Möbellager (innen)



Abb. 5: Offene Rasenfläche inmitten des Gebietes, Blickrichtung Nord



Abb. 6: Gartenbrache im Norden; Blickrichtung West



Abb. 7: Spechthöhle im Apfelbaum



Abb. 8: Spechthöhle im Inneren



Abb. 9: Sanierungsbedürftige Natursteinmauer entlang der Burgstraße

# 3 Datenrecherche, Vorprüfung des Artenspektrums

# 3.1 Datenquelle Fachinformationssysteme

Am 06. 12. 2019 wurde das Fachinformationssystem "Geschützte Arten" des LANUV abgefragt (LANUV 2019).

Die Abfrage ergab für das betroffene MTB 5110 (TK 25 Ruppichteroth), Quadrant 4, **24 planungsrelevante Arten:** 

• <u>24 Vogelarten</u>

Wissenschaftlicher	Deutscher Name	Status	Erhaltungszu-				
Name			stand in NRW				
			(KON)	Kleingehölze, Bäume, Hecken	Gärten	Gebäude	Höhlenbäüme
Vögel							
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	Na		
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U-				
Ardea cinerea	Graureiher	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)	Na		
Bubo bubo	Uhu	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G			(FoRu)	
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)			
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	unbek.	FoRu	(FoRu), (Na)		
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U		Na	FoRu!	
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G				FoRu!
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na		FoRu!
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	(Na)			FoRu!
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	FoRu!	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U-	(Na)	Na	FoRu!	
Lanius collurio	Neuntöter	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G-	FoRu!			

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW				zraiim
rame			(KON)	Kleingehölze, Bäume, Hecken	Gärten	Gebäude	Höhlenbäüme
Milvus milvus	Rotmilan	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)			
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na	FoRu	FoRu
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	FoRu	FoRu	FoRu
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G				
Picus canus	Grauspecht	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U-				FoRu!
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)			
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	unbek.		FoRu!, Na		
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	U-	FoRu	(Na)		
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	FoRu!	FoRu!
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	unbek.		Na	FoRu	FoRu!
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkom- men' ab 2000 vorhanden	G.	Na	Na	FoRu!	

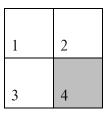
Tab. 1: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5110

## Erläuterungen zu Tabelle 1:

	C
KON	kontinentale biogeographische Region
G	günstig (grün)
U	ungünstig/unzureichend (gelb)
S	ungünstig/schlecht (rot)
-	sich verschlechternd
+	sich verbessernd
FoRu	Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)
FoRu!	Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Hauptvorkommen im Lebensraum)
(FoRu)	Fortpflanzungs- und Ruhestätte (potentielles Vorkommen im Lebensraum)
Ru	Ruhestätte (Vorkommen im Lebensraum)
(Ru)	Ruhestätte (potentielles Vorkommen im Lebensraum)
Na	Nahrungshabitat (Vorkommen im Lebensraum)
(Na)	Nahrungshabitat (potentielles Vorkommen im Lebensraum)

Die Liste der aufgeführten Arten richtet sich nach der aktualisierten Liste der planungsrelevanten Arten.

Das Plangebiet liegt in dem MTB-Quadranten 5110/4 Lage der Quadranten im TK25-Messtischblatt:



Eine Recherche über das *Informationssystem LINFOS- Landschaftsinformationssammlung* (hier: Fundortkataster für Tiere und Pflanzen) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ergab hinsichtlich des Vorkommens planungsrelevanter Arten im Plangebiet oder im funktionalen Umfeld keine Ergebnisse.

3.2 Hinweise zu planungsrelevanten Arten in Schutzgebieten und Vorrangflächen

Die Sachdaten für die folgenden Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets wurden abgefragt .

#### FFH- Gebiete

- DE-5110-301 "Brölbach"
  - Planungsrelevante Arten: Lachs, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge

# Naturschutzgebiete

- NSG Bröl, Waldbrölbach und südlich angrenzende Waldbestände des mittleren Bröltales
  - Bemerkenswerte Arten: Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Eisvogel, Gebirgsstelze, Wasseramsel, Gänsesäger, Uferschwalbe, Teichhuhn, Knäkente, Prachtlibelle, Gemeine Keiljungfer, Pirol, Blaukehlchen, Schwarzmilan, Graureiher, Nachtigall, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Eisvogel, Großer Eichenbock, Beutelmeise, Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht, Grauspecht

## Landschaftsschutzgebiete

- LSG in den Gemeinden Windeck, Eitorf, Neunkirchen-Seelscheid, Ruppichteroth und Much sowie den Städten Hennef und Siegburg
  - Keine Hinweise auf planungsrelevante Arten

#### **Biotopkataster**

- BK-5110-600 "Waldbrölbach von Ziegenhardt bis Einmündung in die Bröl"
  - Bemerkenswerte Arten: Graureiher, Erdkröte, Grasfrosch

## Biotopverbundfläche

- VB-K-5110-009 "Waldbrölbachaue mit Nebenbachsystemen zwischen Velken und Schönenberg"
  - Wertbestimmende Bestandsmerkmale: Schmetterling, Fische, Rundmäuler, Mollusken, Brutvögel, Libellen

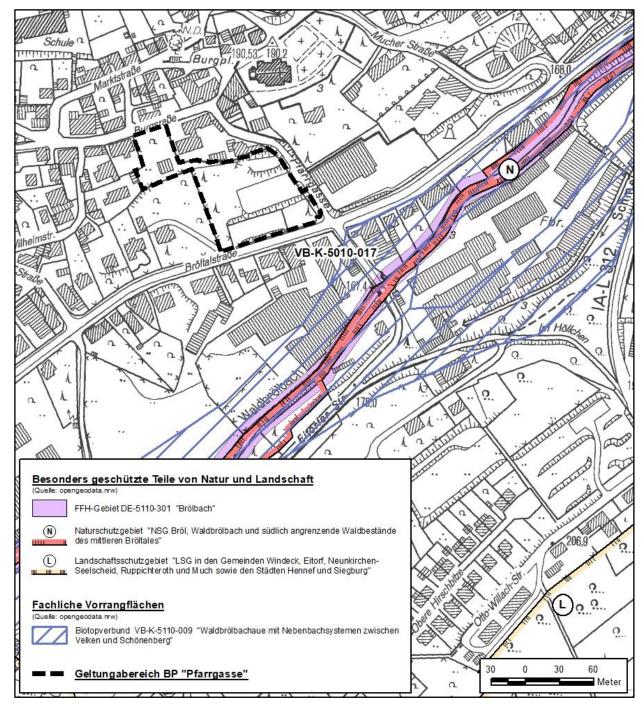


Abb. 10: Schutzgebiete und naturschutzfachliche Vorrangflächen

## 4 Begutachtung des Plangebietes

Begehungen des Plangebietes erfolgten am 28. November (teils belaubter Zustand), am 9. Dezember sowie am 16. und 22. April 2020. Die Bäume und sonstigen Gehölze wurden auf Vogelnester (vor allem größere Nester von Elstern, Rabenkrähen, Greifvögeln oder anderen Großvögeln) abgesucht. Bei den Gehölzen erfolgte eine Suche nach Nestern, Spechthöhlen, Baumhöhlen und potenziellen Fledermaus-

quartieren. In einem älteren Apfelbaum (Abbildung 5) wurde eine Spechthöhle gefunden. Die Rückstände von faulendem Holz im Inneren der Bruthöhle (bis zum Einflugloch) lassen darauf schließen, dass diese Höhle nicht mehr für Brutzwecke genutzt werden kann. Weitere entsprechende Strukturen wurden nicht festgestellt.

Das vorhandene alte Möbellager wurde hinsichtlich des Potenzials als Quartier für Fledermäuse und auf Hinweise auf an Gebäuden brütende Vogelarten kontrolliert. Hierbei wurde insbesondere auch auf indirekte Hinweise wie Fledermauskot, Fraßreste, Nester, Gewölle oder Federn geachtet. Im Inneren des Gebäudes wurden ältere Kotspuren und Fraßreste des Steinmarders gefunden, er gilt als einer der Fressfeinde der Fledermäuse, deshalb ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen, dass sich dort Fledermäuse aufhalten. Es konnten keine Spaltenquartiere von Fledermäusen oder Nester nachgewiesen werden.

Während der Begehung konnten verschiedene häufige und weit verbreitete Vogelarten im Plangebiet und der näheren Umgebung festgestellt werden.

Die Haselmaus kann als Bewohner des Plangebietes ausgeschlossen werden, da in der direkten Umgebung bei einem Lebensmitteldiscounter Giftfallen für Mäuse und Ratten ausgelegt sind und diese (wenn vorhanden) auch von der Haselmaus angenommen würde.

Der Bereich der oberen Bruchsteinmauer könnte als Lebensraum für Eidechsen geeignet sein, hierzu sollte eine weitere Untersuchung im späten Frühjahr/Anfang Sommer zur Absicherung der Aussage stattfinden. Dazu fanden am 16. und 22. April gegen 14.00 Uhr zwei weitere Begehungen bei sonnigem und trockenem Wetter statt. Hierbei wurde der Bereich der alten Bruchsteinmauer intensiv nach Eidechsen abgesucht. Die nach Süden ausgerichtete Mauer und der davor liegende vegetationsarme Aushub sind gut besonnte Freiflächen und bieten sich als Aufenthaltsorte für Eidechsen an. Während der Begehungen konnten aber keine Zaun- oder Mauereidechsen nachgewiesen werden.

#### 5 Wirkfaktoren des Vorhabens

Bei Baumaßnahmen sind während der Bauphase Beeinträchtigungen durch Erdbewegungen, Gehölzfällung, Baustellenverkehr und Verlärmung möglich. Durch Lärm und Baustellenbetrieb können Tiere zumindest zeitweise beunruhigt oder verdrängt werden. Die Wirkungen sind vorübergehend, und auf die Bauphase beschränkt. Mögliche Beeinträchtigungen durch eine deutliche Zunahme der Verlärmung während der Bauphase, und damit eine Störung planungsrelevanter Arten, sind nicht vollständig auszuschließen.

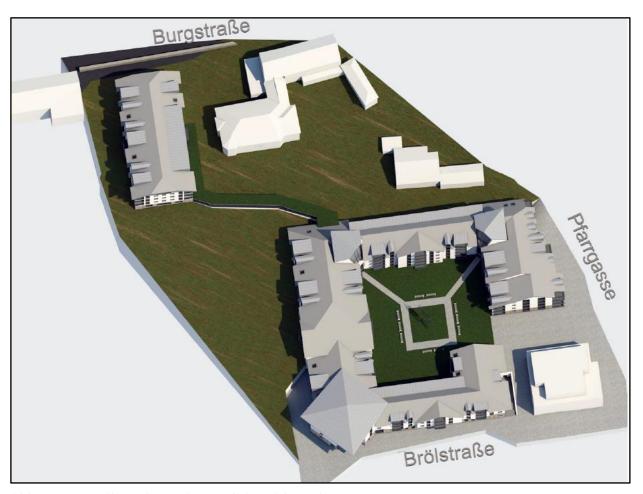


Abb. 11: Darstellung des geplanten Gebäudekomplexes

Baubedingte Wirkfaktoren

Daubeunigie Wilkiaktoren	
Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen
Baufeldräumung, Baumaßnahmen:	<ul> <li>Verletzung / Tötung planungsrelevanter Arten und / oder europäischer Vogelarten</li> <li>Entnahme / Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten</li> </ul>
<ul> <li>Immissionswirkung (Lärm, Erschütterungen etc.)</li> <li>visuelle Störreize durch Baumaschinen und Personen</li> </ul>	• temporäre Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten

Anlagebedingte Wirkfaktoren

	——————————————————————————————————————				
Wirkfaktor		(Po	etenzielle) Auswirkungen		
	dauerhafte Flächeninanspruch-	•	dauerhafte Entnahme / Beschädigung / Zerstörung		
	nahme durch die zusätzliche Ver-		von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und Nah-		
	siegelung		rungshabitaten planungsrelevanter Arten und / oder		
			sonstiger europäischer Vogelarten		

Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen	
	Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie	
	Nahrungshabitaten planungsrelevanter Arten und /	
	oder sonstiger europäischer Vogelarten	

## Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	(Potenzielle) Auswirkungen		
• visuelle / akustische Reize • dauerhafte Störung von Fortpflanzungs- oder			
	stätten sowie Nahrungshabitaten planungsrelevanter		
	Arten und / oder sonstiger europäischer Vogelarten		

Tab. 2: Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

## 6 Bewertung der Recherche-Ergebnisse und der Begehung

#### 6.1 Planungsrelevante Arten

Im Folgenden wird für jede <u>planungsrelevante Art</u> aus dem ermittelten Artenspektrum und den zugeordneten Lebensraumtypen geprüft, ob im Plangebiet und dessen Umfeld ein Vorkommen der jeweiligen Art aktuell bekannt ist oder aufgrund der Habitatausstattung erwartet werden kann.

Für diejenigen Arten, bei denen Vorkommen bekannt oder zu erwarten sind, wird vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit unter Einbeziehung aller relevanten Wirkfaktoren (Punkt 5) des Vorhabens geprüft, ob die Art durch das Vorhaben betroffen ist und daher Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind.

Sollte dies zutreffen, ist für die betroffenen Arten eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich. Bei der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände würden dann Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen konzipiert.

## **Säugetiere**

#### Fledermäuse

Die Gehölze im Plangebiet und das vorhandene Gebäude weisen keine als Fledermausquartiere geeigneten Strukturen auf. Quartiere können ausgeschlossen werden. Vorkommen von Fledermäusen als Nahrungsgäste oder Durchzügler sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht auszuschließen. Für diese Arten besitzt das Gebiet allenfalls Bedeutung als <u>Teil</u> des Nahrungshabitats. Nahrungshabitate sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind, was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist.

#### Vögel

Hinsichtlich Bruten <u>planungsrelevanter Vogelarten</u> im Plangebiet selbst ergaben sich keine Hinweise. Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten als Nahrungsgäste oder Durchzügler sind im Plangebiet

und dessen näherem Umfeld nicht vollständig auszuschließen.

Für diese Arten besitzt das Plangebiet allenfalls Bedeutung als <u>Teil</u> des Nahrungshabitats. Nahrungshabitate sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind, was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist.

# Reptilien

Geeignete Lebensräume sind für Eidechsen im Plangebiet und Wirkraum möglicherweise vorhanden und sollten im späten Frühjahr/Anfang Sommer abschließend begutachtet werden.

Tab. 3: Konfliktanalyse der zu prüfenden Arten

Art Deutscher Name	Biologisches Muster	Bewertung für das Plangebiet und den Wirkraume	Verbotstatbe- stände nach §44 BNatSchG
Vögel			
Sperber	Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüschen.	rungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Feldlerche	Die Feldlerche ist eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete.	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	nein
Graureiher	Der Graureiher besiedelt nahezu alle Lebens- räume der Kulturlandschaft, sofern diese mit of- fenen Feldfluren und Gewässern kombiniert sind. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v.a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen.	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	nein
Uhu	Der Uhu besiedelt reich gegliederte, mit Felsen durchsetzte Waldlandschaften sowie Steinbrüche und Sandabgrabungen. Als Nistplätze nutzen die orts- und reviertreuen Tiere störungsarme Felswände und Steinbrüche mit einem freien Anflug.	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	nein
Mäusebussard	Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10 bis 20 m Höhe angelegt wird.	Keine Horste im Plangebiet und Wirkraum vorhanden. Jagd- und Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Bluthänfling	Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen.	Keine Vorkommen gesichtet und/oder gehört, potenzieller Nahrungsgast	nein
Mehlschwalbe	Als Koloniebrüter bevorzugt sie freistehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Industriegebäude und technische Anlagen (z.B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte.	Bauliche Strukturen mit Bedeutung als Bruthabitat nicht vorhanden. Nah- rungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Mittelspecht	Der Mittelspecht gilt als eine Charakterart eichenreicher Laubwälder. Er besiedelt aber auch andere	Keine Höhlen im Plangebiet vorhanden, fehlender alter Baumbestände	nein

Art Deutscher Name	Biologisches Muster	Bewertung für das Plangebiet und den Wirkraume	Verbotstatbe- stände nach §44 BNatSchG
	Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholz- auen an Flüssen. Aufgrund seiner speziellen Nah- rungsökologie ist der Mittelspecht auf alte, grob- borkige Baumbestände und Totholz angewiesen.		
Kleinspecht	Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil.	Keine potentiellen Nisthabitate vorhanden Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Schwarzspecht	Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete, er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht.	Keine Höhlen im Plangebiet vorhanden, fehlender alter Baumbestände	nein
Turmfalke	Der Turmfalke kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf.	Keine Horste und fehlende Gebäude im Plangebiet, Jagd- und Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Rauchschwalbe	Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut.	Bauliche Strukturen mit Bedeutung als Bruthabitat nicht vorhanden. Nah- rungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Neuntöter	Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten.	Keine bedeutsamen Le- bensraumstrukturen vor- handen	nein
Rotmilan	Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit ei- nem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern be- vorzugt.	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, Jagd- und Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Feldsperling	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obstund Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt.	Keine potentiellen Nisthabitate vorhanden Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Gartenrotschwanz	Heute konzentrieren sich die Vorkommen des Gartenrotschwanzes in Nordrhein-Westfalen auf die Randbereiche von größeren Heidelandschaf- ten und auf sandige Kiefernwälder.	Keine potentiellen Nisthabitate vorhanden Nahrungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Waldlaubsänger	Er lebt bevorzugt in ausgedehnten alten Laub- und Mischwäldern (v.a. in Buchenwäldern) mit einem weitgehend geschlossenen Kronendach der Altbäume und einer schwach ausgeprägten Strauch- und Krautschicht.	Auf Grund fehlender größerer waldartiger Strukturen Vorkommen auszuschließen	nein
Grauspecht	Der typische Lebensraum des Grauspechtes ist gekennzeichnet durch alte, strukturreiche Laubund Mischwälder (v.a. alte Buchenwälder). Der	Keine Höhlen im Plangebiet vorhanden, fehlender alter Baumbestände	nein

Art Deutscher Name	Biologisches Muster	Bewertung für das Plangebiet und den Wirkraume	Verbotstatbe- stände nach §44 BNatSchG
	Grauspecht dringt auch in ausgedehnte Waldbereiche vor.		
Waldschnepfe	Die Art kommt in größeren, nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht sowie einer weichen, stocherfähigen Humusschicht vor. Bevorzugt werden feuchte Birken- und Erlenbrüche.		nein
Girlitz	Aufgrund seiner mediterranen Herkunft bevorzugt der Girlitz ein trockenes und warmes Klima. Aus diesem Grund ist der Lebensraum Stadt für diese Art von besonderer Bedeutung. Eine abwechslungsreiche Landschaft mit lockerem Baumbestand findet er in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen.	Keine Vorkommen gesichtet und/oder gehört, potenzieller Nahrungsgast	nein
Turteltaube	Die Turteltaube bevorzugt offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüschen, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern.	Keine Vorkommen gesichtet und/oder gehört, potenzieller Nahrungsgast	nein
Waldkauz	Der Waldkauz besiedelt lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt.	Keine Horste im Plange- biet und Wirkraum vor- handen. Jagd- und Nah- rungsgebiet untergeordnet möglich.	nein
Star	Als Höhlenbrüter benötigt der Star Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (z.B ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen) und angrenzenden offenen Flächen zur Nahrungssuche. Durch bereitgestellte Nisthilfen brütet dieser Kulturfolger auch immer häufiger in Ortschaften, wo ebenso alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten an Gebäuden besiedelt werden.	Keine Brutmöglichkeiten vorhanden, keine kurzflä- chigen Grünflächen vor- handen	nein
Schleiereule	Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht.	Fehlende Gebäude im Plangebiet, Fortpflan- zungs-, Jagd- und Nah- rungsgebiet untergeordnet möglich.	nein

# Sonstige, nicht planungsrelevante, europäische Vogelarten

Bei den im Plangebiet und in dessen Umfeld nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten handelt es sich überwiegend um bundesweit, landesweit und regional ungefährdete Vogelarten, die landesweit verbreitet und allgemein häufig sind. Bruten dieser häufigen Arten im Plangebiet und dessen Umfeld sind wahrscheinlich.

Nester von Amsel und Ringeltaube konnten im Plangebiet nachgewiesen werden.

Alle wildlebenden Vogelarten sind grundsätzlich durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

Bei den nicht planungsrelevanten Vogelarten kann es bei einer Gehölzfällung während der Brutzeit zur Zerstörung von Nestern (und der damit einhergehenden Zerstörung von Gelegen oder Tötung von Jungvögeln) sowie zu Beeinträchtigungen durch Störungen kommen.

Von einer Beeinträchtigung bedeutender lokaler Populationen mit nennenswerten Beständen durch dauerhafte Beseitigung potenzieller Brutplätze oder durch Störungen ist bei der Umsetzung des Vorhabens <u>nicht</u> auszugehen, da mögliche Beeinträchtigungen nur kleinflächig sind und im Umfeld ausreichende Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind. Außerdem sind diese Arten relativ tolerant gegenüber Störungen. Es liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Vorhabens vor.

Eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung ist somit für diese Arten nicht notwendig.

## 7 Hinweise zu Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu vermeiden, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten:

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die <u>Bruten aller wildlebenden Vogelarten</u> vor Zerstörung zu schützen. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist daher das Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchzuführen. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5, Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

#### 8 Artenschutzfachliche Bewertung der Planung

Die Prüfung ergab, dass durch das Vorhaben nach derzeitigem Stand keine <u>planungsrelevanten Arten</u> betroffen sind und somit bei planungsrelevanten Arten keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Daher sind Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) für planungsrelevante Arten nicht erforderlich.

Um mögliche Beeinträchtigungen derjenigen europäischen Vogelarten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gerechnet werden, zu vermeiden, werden zeitliche Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen festgelegt (s. Kap. 7).

#### **FAZIT:**

Es sind bei Umsetzung der Planung keine Verschlechterungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der planungsrelevanten Arten zu erwarten.

Unter der Berücksichtigung zeitlicher Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auch für die potenziell betroffenen, nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten nicht ausgelöst. Ein Ausnahmetatbestand gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich nicht.

Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

 $Dipl.\hbox{-}Ing.\ Landespflege\ G.\ Kursawe$ 

I hosawe

Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Nümbrecht, den 25. Mai 2020

#### Anlage

#### Literaturverzeichnis

- AK AMPHIBIEN REPTILIEN NRW (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16 (Bd. 1& 2), Laurenti Verlag, Bielefeld
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer Verlag, Stuttgart
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Bonn Bad Godesberg
- DIETZ, C. HELVERSEN, O. VON & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. (Hrsg.) (1966-1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag, Wiesbaden
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena
- LANUV (2019a): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/downloads
- LANUV (2019b): Vorkommen planungsrelevanter Arten im MTB 5110 Online Fachinformationssystem des LANUV, abgerufen am 06.12.2019 (http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/5110)
- MUNLV (Hrsg.) (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf
- SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & WEISS, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand: Dezember 2008 Charadrius 44(4): 137-230. [Erschienen im November 2009.]
- WINK, M., DIETZEN, C. & B. GIEßING (2005): Die Vögel des Rheinlandes Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990 2000. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36, Bonn