

Gemeinde Niederkrüchten

**61. Flächennutzungsplanänderung
„Militärgelände Elmpt“**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER
FACHBEITRAG**

inkl.

überschlägiger Prüfung der
NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEIT

Aufgestellt: August 2023
Stand: 15.08.2023

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Entwurfsverfasser:	SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 – 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de
Unter Zusammenarbeit mit:	Dipl.-Biol. Michael Straube (Ausführungen in Kapitel 5.1.1.5) Eichenstr. 32 41844 Wegberg Tel.: 02434-9930275 Mobil: 0177-8892450 E-Mail: straube@michael-straube.de
Projektleitung:	Manuel Bertrams, Dr.rer.nat., Geograph M.A.
Bearbeitung:	Eva Kersting, Landschaftsarchitektin (M. Sc.) Manuel Bertrams, Dr.rer.nat., Geograph M.A.
Projektnummer:	1101
Hinweis zum Urheberschutz:	Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt, wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen, dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig. Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen.....	3
1.3	Methodisches Vorgehen	4
1.3.1	Ablauf der Artenschutzprüfung.....	4
1.3.2	Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten	5
1.3.3	Untersuchungsraum und Datengrundlagen	5
1.3.4	Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit.....	7
2	Beschreibung des Plangebietes und des Untersuchungsraums	9
3	Beschreibung des Planvorhabens und der vorhabenbedingten Wirkungen	16
3.1	Inhalte der 61. FNP-Änderung.....	16
3.2	Wirkungen des Planvorhabens.....	18
4	Kumulative Wirkungen angrenzender Vorhaben	20
4.1	Windpark Niederkrüchten	20
4.2	Solarpark Elmpt	20
5	Abschätzung der Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und europäischer Vogelarten	21
5.1	Ermittlung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten im Plangebiet und im Umfeld.....	21
5.1.1	Eigene Kartierungen	21
5.1.1.1	Strukturkartierung	21
5.1.1.2	Brutvogelkartierung.....	24
5.1.1.3	Reptilienkartierung.....	26
5.1.1.4	Amphibienkartierung.....	30
5.1.1.5	Fledermauskartierung.....	30
5.1.2	Datenrecherche	35
5.1.2.1	Kartierungen Dritter	35
5.1.2.2	(Faktisches) Vogelschutzgebiet	38
5.1.2.3	Datenabfrage.....	40
5.1.2.4	Zufallsbeobachtungen	41
5.2	Eingrenzung des Artenspektrums.....	42
5.2.1	Säugetiere	42
5.2.2	Europäische Vogelarten	43
5.2.3	Reptilien	47

5.2.4	Amphibien	47
5.3	Vertiefend zu prüfende Arten	48
5.4	Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	49
5.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	50
5.4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	51
6	Natura 2000-Verträglichkeit	55
6.1	Natura 2000-Gebiete im weiteren Umfeld	56
6.2	Auswirkungen auf die Vogelarten des Vogelschutzgebietes	59
7	Fazit	61
8	Literatur und Quellen	62

TABELLEN

Tabelle 1:	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen	20
Tabelle 2:	Fledermausnachweise im Rahmen der Kartierung 2022/2023	31
Tabelle 3:	Im Rahmen von Kartierungen nachgewiesene Tierarten im 500 m- Untersuchungsraum	36
Tabelle 4:	Übersicht der bekannten Fledermausarten innerhalb des Plangebietes	43
Tabelle 5:	Übersicht der bekannten planungsrelevanten Brutvogelarten innerhalb des Plangebietes	43
Tabelle 6:	Übersicht der bekannten planungsrelevanten Brutvogelarten innerhalb des 500 m-Untersuchungsraumes	44
Tabelle 7:	Übersicht der bekannten planungsrelevanten Zugvögel und Wintergäste innerhalb des Plangebietes und des 500 m- Untersuchungsraumes	46
Tabelle 8:	Vertiefend zu betrachtende Arten	48
Tabelle 9:	Auswahl artbezogener Vermeidungsmaßnahmen	52

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Räumliche Abgrenzung des Plangebiets	2
Abbildung 2:	Abgrenzung der Kartierräume	7
Abbildung 3:	Gliederung des Bebauungsplans in unterschiedliche Nutzungsabschnitte	10
Abbildung 4:	Ehemalige Siedlungsbereiche im Norden des Plangebietes	12
Abbildung 5:	Großflächige Versiegelungen und Hallen im Süden und Nordwesten des Plangebietes	13
Abbildung 6:	Wald- und Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes	14
Abbildung 7:	Gesetzlich geschützte Biotop innerhalb des Plangebietes	15

Abbildung 8: Entwurf zur 61. FNP-Änderung „Militärgelände Elmpt“	18
Abbildung 9: Ergebnisse der Brutvogelkartierung	27
Abbildung 10: Ergebnisse der Reptilien- und Amphibienkartierung	29
Abbildung 11: Zukünftig geplante Abgrenzung des VSG	40
Abbildung 12: Übersicht über die FFH-Gebiete auf niederländischer Seite	57
Abbildung 13: Vorhabenbedingte Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition (N- Deposition) in kg/(ha*a)	58

ANLAGEN

Anlage 1 – Karte zur Brutvogelkartierung (2023)

Anlage 2 – Karte zur Amphibien- und Reptilienkartierung (2022)

Anlage 3 – Faunistischer Kartierbericht (2023)

Anlage 4 – Messtischblatt-Abfrage

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Flächen des ehemaligen Militärflughafens „Javelin Barracks“ in Niederkrüchten sollen reaktiviert werden. In diesem Zusammenhang plant die Gemeinde Niederkrüchten zusammen mit der Troy XIII Investment Holding S.à.r.l (vertreten durch die Verdion GmbH), den nördlichen Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft zu einem insgesamt etwa 151 Hektar großen Gewerbe- und Industriegebiet zu entwickeln. Die südlich, westlich und östlich angrenzenden Flächen sollen weiterhin als Freiraum mit hoher ökologischer Qualität gesichert und im Landschaftsplan als Landschafts- oder Naturschutzgebiet gesichert werden.

Die bauleitplanerische Entwicklung des Gebietes soll zunächst über eine Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Gemeinde Niederkrüchten, die das ganze Planvorhaben umfasst, und anschließend über mehrere, darauf aufbauende Bebauungspläne erfolgen. Die 61. FNP-Änderung umfasst dabei eine Gesamtfläche von ca. 217 ha, von der nach aktuellem Planungsstand ca. 151 ha als Gewerbliche Baufläche¹ und ca. 61 ha als angrenzende Grün- und Waldflächen dargestellt werden sollen. Bei den verbleibenden ca. 5 ha handelt es sich um Verkehrswege und Versorgungsanlagen. Für die verkehrliche Erschließung des Gesamtgebietes wird voraussichtlich ein Ausbau und eine räumliche Verlagerung der Autobahnanschlussstelle (AS) Elmpt in Richtung Westen erforderlich sein, da das Areal aufgrund des zu erwartenden Gesamtverkehrsaufkommens nicht vollständig über die bestehende Anschlussstelle erschlossen werden kann. Die Verlagerung der AS Elmpt wird daher mit in den Geltungsbereich der FNP-Änderung aufgenommen und zeichnerisch dargestellt.

Östlich und westlich des geplanten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereichs (GIB) grenzen die sogenannten Shelter-Bereiche an, die als natur- und artenschutzrechtliche Maßnahmenflächen entwickelt werden sollen und den jeweiligen Bebauungsplanabschnitten räumlich zugeordnet werden. Für die 61. FNP-Änderung wurde bereits im Jahr 2020 eine frühzeitige Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Für die weitere bauleitplanerische Entwicklung des östlichen Teilabschnittes des GIB wird parallel in einem ersten Verfahrensschritt der Bebauungsplan (BP) Elm-131 „Javelin Park Ost“ mit einer Gesamtfläche von ca. 94 ha aufgestellt, für den im Frühjahr 2023 die frühzeitige Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wurde.

Dem Bauleitplanverfahren liegt ein städtebauliches Entwicklungskonzept der Verdion GmbH zu Grunde, welches vorrangig die Errichtung von großflächigen Gewerbe- und Logistikgebäuden und räumlich untergeordnet Flächen für die Ansiedlung kleinteiliger Gewerbebetriebe vorsieht. Da es sich um eine sogenannte Angebotsbebauungsplanung handelt, ist das Entwicklungskonzept nicht planerisch verbindlich, dient aber als Leitbild für die städtebauliche Entwicklung, insbesondere hinsichtlich der Erschließungswege, der räumlichen Aufteilung der Planzellen, der Baugrenzen, dem Maß der baulichen Nutzung und der Festsetzung von maximalen Gebäudehöhen.

Die ehemaligen Gebäude und die vorhandene Infrastruktur des Militärgeländes sind heute zum größten Teil noch erhalten, können jedoch nur in Teilen in das neue städtebauliche Ent-

¹ Gemäß Darstellung und Festlegung im Regionalplan Düsseldorf wird das Gebiet nachrichtlich als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) mit Zweckbindung (Z) für überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung/Standorte für flächenintensive Vorhaben und Industrie dargestellt.

wicklungskonzept integriert werden. Mit der Neuentwicklung wird daher insbesondere der nahezu vollständige Rückbau der vorhandenen Gebäudesubstanz und die anschließende Neuerrichtung von Gewerbe- und Logistikgebäuden einhergehen.

Bei Vorhaben im Rahmen von Planungs- oder Zulassungsverfahren sind, resultierend aus den Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), die Belange des besonderen Artenschutzes zu beachten. Hierfür findet die Gemeinsame Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV & MKULNV 2010) Anwendung. An dieser orientieren sich Ablauf und Inhalte der durchzuführenden Artenschutzprüfung.

Der vorliegende Fachbeitrag stellt die zur Beurteilung erforderlichen artenschutzrechtlichen Sachverhalte und die Ergebnisse der einzelnen Arbeits- bzw. Prüfschritte dar. Darüber hinaus werden mögliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf das südlich des Plangebietes gelegene (faktische) Vogelschutzgebiet (VSG) „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) und weitere Natura 2000-Gebiete im Wirkungsbereich des Planvorhabens untersucht.

Da unabhängig von der Aufteilung in mehrere Bebauungsplanabschnitte grundsätzlich von einer gesamtplanerischen Entwicklung des Vorhabenstandortes auszugehen ist, sollen auch mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen soweit wie möglich bereits auf das gesamte Planvorhaben bezogen werden. Daher erfolgt vorliegend für die Ebene der Flächennutzungsplanung zunächst die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP Stufe I), um möglichst frühzeitig artenschutzrechtliche Konflikte aufzeigen und durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen weitest möglich unterbinden zu können. Eine konkrete Planung und Festsetzung dieser Maßnahmen erfolgt dann auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in den jeweiligen Bebauungsplanverfahren.



Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung des Plangebiets

Datengrundlage:
LAND NRW (2023): Digitales Orthophoto – Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

rote Umrandung = FNP-Änderungsbereich

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die bei Vorhaben im Rahmen von Planungs- oder Zulassungsverfahren durchzuführende Artenschutzprüfung erfolgt auf Grundlage der unmittelbar geltenden Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften sind sowohl auf den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch auf den Schutz ihrer Lebensstätten ausgerichtet.

Bei den in § 44 Abs. 1 BNatSchG benannten artenschutzrechtlichen Verboten handelt es sich um die so genannten Zugriffsverbote.

Diese artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (sog. Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbot sowie das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert:

„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 (Zugriffsverbote).“*

Im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren gelten zudem die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

1.3 Methodisches Vorgehen

1.3.1 Ablauf der Artenschutzprüfung

Die Artenschutzprüfung erfolgt gemäß der Gemeinsamen Handlungsempfehlung (MWEBWV & MKULNV 2010) und der Verwaltungsvorschrift (VV)-Artenschutz (MKULNV 2016) in einem dreistufigen Prüfverfahren. Stufe I wird in jedem Fall bearbeitet, das Erfordernis einer weitergehenden Prüfung ist jeweils vom Ergebnis der vorhergehenden Stufe abhängig.

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.

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. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

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.

Der vorliegende Fachbeitrag deckt für das Flächennutzungsplanverfahren zunächst vorrangig den methodischen Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) ab. Darüber hinaus werden jedoch bereits Maßnahmenvorschläge für einzelne voraussichtlich betroffene Arten überschlägig hergeleitet. Der Flächennutzungsplan selber statuiert und legitimiert jedoch noch keine baulichen Eingriffe oder Veränderungen der Lebensraumbedingungen gesetzlich geschützter Arten. Die konkrete artenschutzrechtliche Auswirkungsermittlung kann daher erst auf Ebene des Bebauungsplans anhand der verbindlich festgesetzten Ausgestaltung und Dimensionierung der geplanten Baumaßnahmen (insb. Baugrenzen, Bauhöhen, Versiegelungsgrad, Oberflächengestaltung etc.) erfolgen. Insofern erfolgt auch die Maßnahmenplanung erst auf der nachgelagerten Planungsebene.

Im vorliegenden Fachbeitrag erfolgt jedoch bereits eine überschlägige Prognose, für welche Arten voraussichtlich Maßnahmen erforderlich sein werden und ob es sich hierbei unter Umständen um verfahrenskritische Arten handelt, die einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen können.

1.3.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Gemäß § 44 BNatSchG sind in der Artenschutzprüfung alle Arten des Anhang IV der FFH-RL wie auch alle europäischen Vogelarten gemäß Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der V-RL zu behandeln. Entsprechend § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt (MKULNV 2015).

Da trotz der Einschränkungen des § 44 Absatz 5 BNatSchG für jedes Planungs- und Zulassungsverfahren ein äußerst umfänglicher Artenpool einschließlich Irrgästen, sporadischen Zuwanderern und Allerweltsarten (z. B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise) zu betrachten wäre, hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung in NRW einzeln zu bearbeiten sind („planungsrelevante Arten“) (MKULNV 2015).

Bei den nicht planungsrelevanten FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Hier ist zwar zumindest eine pauschale Berücksichtigung im Planungs- und Genehmigungsverfahren, im Regelfall jedoch keine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in der Artenschutzprüfung geboten. Besteht ausnahmsweise bei einer nicht planungsrelevanten Art die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird, ist deren vertiefende Prüfung ebenfalls geboten. Hierbei sind insbesondere die Vogelarten der regionalen Roten Liste sowie bedeutende lokale Populationen mit nennenswerten Beständen im Plangebiet und in dessen Umgebung [hier: Wirkraum] zu beachten (MKULNV 2015). Dazu zählen z.B. Koloniebrüter, da sich der Wegfall einer Kolonie negativ auf die Lokalpopulation auswirken kann.

1.3.3 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Grundsätzlich ist für größere flächenintensive Bauvorhaben mit zu erwartenden über die beanspruchte Fläche hinausgehenden Störwirkungen oder Emissionen als Untersuchungsgebiet für die artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I) zunächst die Vorhabenfläche zuzüglich eines Radius von 500 m zu Grunde zu legen (= Wirkraum; MKULNV 2021, S. 6). Die Angaben orientieren sich an der Störungsempfindlichkeit von Brutvögeln (GARNIEL & MIERWALD 2010) beziehungsweise der maximalen „planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz“ (in GASSNER et al. 2010 S. 192). Andere Artengruppen sind hierbei im Regelfall nicht empfindlicher als Brutvögel. Folglich wird nach Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Viersen auch für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ein grundsätzlicher Untersuchungsraum von 500 m um das Planvorhaben angesetzt.

Der Untersuchungsraum umfasst somit neben dem eigentlichen Geltungsbereich der FNP-Änderung (nachfolgend bezeichnet als Plangebiet) einen Puffer von 500 m.

Im Rahmen der Beurteilung der Auswirkungen soll somit bereits die vollständige Entwicklung des Gewerbe- und Industriegebietes sowie einer möglichen neuen Autobahnanschlussstelle mit berücksichtigt werden - insbesondere sofern sich hieraus planungsrelevante Sachverhalte ableiten lassen, die einer gesamtplanerischen Entwicklung entgegenstehen können. Derzeit steht jedoch noch nicht konkret fest, welche tatsächliche Nutzung über den Geltungsbereich

des BP Elm-131 hinaus in der geplanten westlichen Erweiterung erfolgen wird, da die entsprechenden Bebauungspläne noch nicht in der Bearbeitung sind. Auf FNP-Ebene wird daher zunächst die Darstellung der GIB-Fläche als möglicher Lebensraumverlust angenommen.

Zur Abschätzung des zu erwartenden Arteninventars erfolgte im Frühjahr und Sommer 2022 innerhalb des Plangebietes sowie in einer Umgebung bis ca. 300 m (= Kartierraum) eine flächendeckende Brutvogelkartierung. In geeigneten Habitaten innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgte zudem eine Reptilien- und Amphibienkartierung. Die Ergebnisse der Kartierungen werden in Kapitel 5.1.1 dargelegt. Die Geländearbeiten wurden in Zusammenarbeit mit dem Fachbüro ÖKOPLAN – INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE PLANUNGSHILFE ausgeführt. Detaillierte Informationen sind dem Kartierbericht zu entnehmen, welcher als Anlage 3 im Anhang beigelegt ist (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN & ÖKOPLAN 2023).

Außerhalb des faunistischen Kartieraums erfolgt die Lebensraumbewertung auf Grundlage der vorhandenen Habitatausstattung, einer Biotoptypenerfassung sowie vorhandenen Daten aus faunistischen Abfragen.

Die Brutvogelkartierung wird ergänzt durch Erfassungsergebnisse, die im Zusammenhang mit dem südlich des Plangebietes im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn vorgesehenen Energiepark erhoben wurden und sich teilweise auch über den Untersuchungsraum erstrecken. Dabei wurden folgende Unterlagen verwendet:

- ING.- U. PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019): Ergebnisse Artenschutzrechtlicher Untersuchungen zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Gemeinde Niederkrüchten. Stand: 20.05.2019.
- SOMMERHAGE, MAIK (2020): Erfassung des Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) – Bestandes bei Niederkrüchten – Elmpt im Jahr 2020 auf dem ehemaligen Militärgelände der britischen Streifkräfte (Javelin Barracks) im Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen) vor dem Hintergrund eines Windenergievorhabens.
- PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT (2020): Windpark Niederkrüchten-Elmpt (Landkreis Viersen) – Artenschutzprüfung. Stand: 11. März 2020.

Die Ergebnisse der externen Kartierdaten werden in Kapitel 5.1.2.1 dargelegt. Die jeweiligen Kartierräume können der Abbildung 2 entnommen werden.

Ein besonderes Augenmerk liegt in dem vorliegenden Fachbeitrag zudem auf den für das Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ gemeldeten Vogelarten.

Zusätzlich zu der Erfassung der Brutvögel, Amphibien und Reptilien erfolgt für das Bauleitplanverfahren seit 2022 eine kontinuierliche Fledermauserfassung durch den Dipl.-Biologen MICHAEL STRAUBE, der bereits einzelne Gebäudeabrisse im Gesamtentwicklungsareal in den vorangegangenen Jahren begleitet hat. Neben den Erkenntnissen aus diesen Begehungen wird im Rahmen der Aufstellung des BP Elm-131 jedes Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches auf den Besatz von Fledermäusen hin untersucht. In Ergänzung hierzu erfolgen Transektbegehungen durch das Plangebiet, um so nicht nur gebäude- sondern auch waldbewohnende Fledermausarten zu erfassen. Der vorliegende Bericht basiert auf den bis Juni 2023 durchgeführten Untersuchungen.

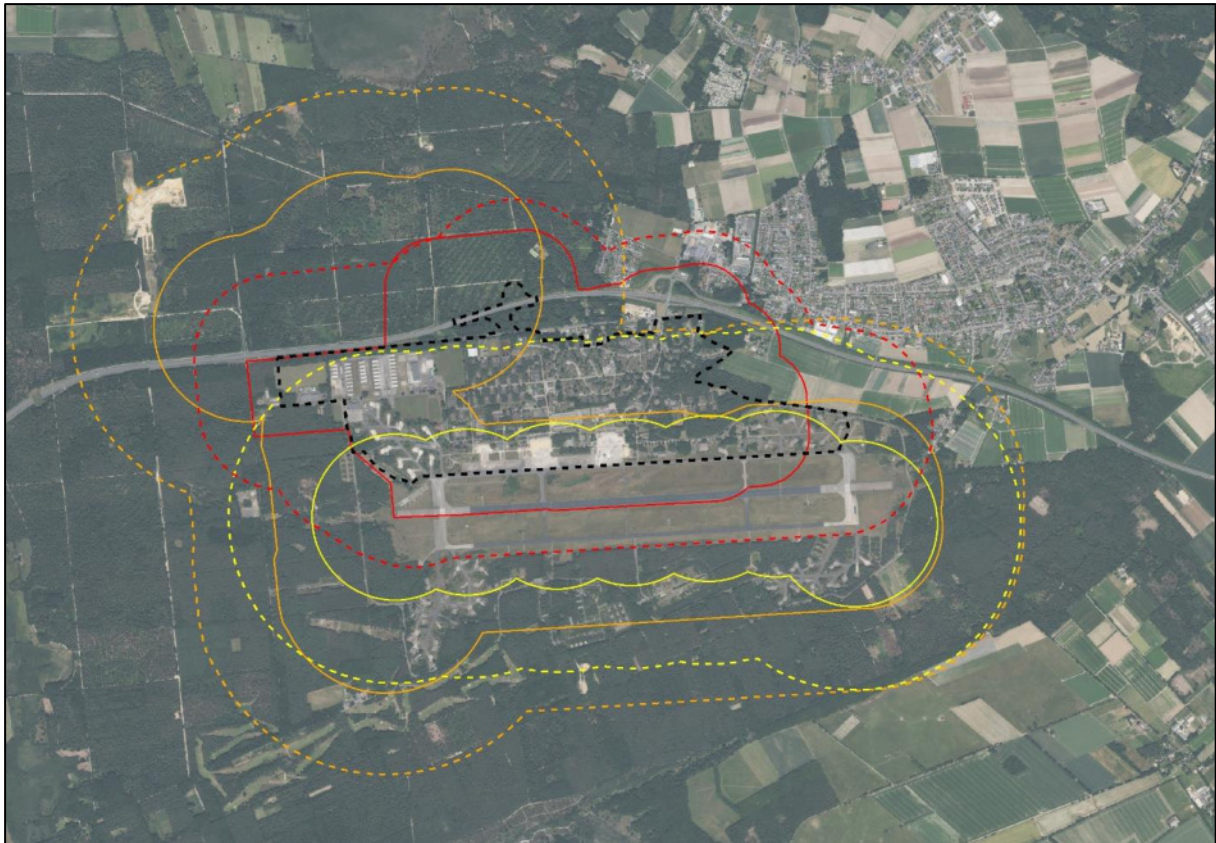


Abbildung 2: Abgrenzung der Kartierräume

Datengrundlage: LAND NRW (2023): Digitales Orthophoto – Datenlizenz Deutschland - Zero - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)

Legende: schwarz gestrichelte Umrandung = Plangebiet;
rote Umrandung = Kartierbereich OKOPLAN 2022;
rot gestrichelte Umrandung = Untersuchungsgebiet für die ASP (500 m);
orangene Umrandungen = Kartierbereiche LANGE 2019;
gelbe Umrandungen = Kartierbereiche SOMMERHAGE 2020

1.3.4 Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit

„Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist das zentrale Schutzinstrument des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Pläne und Projekte sind vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines möglicherweise betroffenen Natura 2000-Gebietes zu überprüfen.“

Für Pläne (z.B. einen Bebauungsplan) oder Projekte (z.B. eine Bundesfernstraßenplanung), die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes "Natura 2000" (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

Insofern ist für Pläne und Projekte zunächst in einer FFH-Vorprüfung i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszu-

schließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich. Die Entscheidung ist lediglich nachvollziehbar zu dokumentieren. Grundsätzlich ist es dabei jedoch nicht relevant, ob der Plan oder das Projekt direkt Flächen innerhalb des Natura 2000-Gebietes in Anspruch nimmt oder von außen auf das Gebiet einwirkt. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden. Grundsätzlich gilt im Rahmen der Vorprüfung ein strenger Vorsorgegrundsatz, bereits die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung löst die Pflicht zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung aus.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt dann im Bedarfsfall auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Prüfgegenstand einer FFH-VP sind somit die:

- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind“ (BFN 2023).

Im vorliegenden Fall erfolgt für die 61. FNP-Änderung der Gemeinde Niederkrüchten anhand der auf FNP-Ebene bereits ableitbaren Wirkungen der Planung eine überschlägige Einschätzung, ob FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Wirkungsbereich des Planvorhabens beeinträchtigt werden können. Da keine Natura 2000-Gebiete innerhalb des Plangebiets vorliegen und somit unmittelbar durch die Planung betroffen sind, stehen die möglichen indirekten Fernwirkungen auf umliegende Schutzgebiete im Fokus der Betrachtung.

Da auf Ebene des FNP hinsichtlich der zukünftigen gewerblichen und industriellen Nutzungen im Plangebiet und der hiermit einhergehenden Emissionen von Luftschadstoffen noch keine Detailinformationen vorliegen, können die konkreten betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches frühestens auf der nachgelagerten Planungsebene (Bebauungsplan), voraussichtlich jedoch erst im Genehmigungsverfahren für einzelne anzusiedelnde Betriebe konkret und abschließend untersucht werden. Auf FNP-Ebene ist noch nicht bekannt ob, wo und in welchem Umfang sich zukünftig schadstoffemittierende Betriebe im Plangebiet ansiedeln werden.

Als maßgebliche Auswirkung können auf FNP-Ebene jedoch bereits die zukünftig durch das Planvorhaben induzierte Verkehrsbelastung und die hiermit einhergehende Luftschadstoffbelastung prognostiziert werden, da hierzu aufgrund der Plangebietsgröße und der geplanten Verkehrserschließung bereits Modellrechnungen vorliegen. Auf Grundlage der aktuellen Verkehrsprognose für das Gesamtvorhaben (BRILON BONDZIO WEISER GMBH) wurde daher im Jahr 2023 durch die ACCON GMBH ein Luftschadstoffgutachten erstellt, welches der Auswirkungsermittlung im vorliegenden Fachbeitrag zu Grunde gelegt wird (Kapitel 6).

2 Beschreibung des Plangebietes und des Untersuchungsraums

Geltungsbereich der 61. FNP-Änderung (Plangebiet)

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortschaft Elmpt in der Gemeinde Niederkrüchten, etwa 2 km östlich und 1,7 km nördlich der niederländischen Landesgrenze und weist eine Gesamtfläche von ca. 217 ha auf.

Das Gesamtentwicklungsareal wurde bis Mitte 2001 als Militärflugplatz der Royal Air Force genutzt und anschließend an die British Army übergeben. Die letzte fliegende Einheit wurde Ende März 2009 aufgelöst. Nachdem die britischen Streitkräfte Ende 2015 vollständig aus Deutschland abgezogen wurden, wurde das Gebiet zurück an Deutschland gegeben. Seit wenigen Jahren liegt das Gesamtentwicklungsareal weitestgehend brach. Teilbereiche wurden zwischenzeitlich für die Unterbringung von Flüchtlingen genutzt. Aktuell werden auf dem Gelände noch regelmäßig Übungen von Polizei, Katastrophenschutz und Feuerwehr durchgeführt. Zudem führt die Zufahrt des südlich gelegenen Golfplatzes durch die ehemalige Militärkaserne.

Innerhalb des Gesamtentwicklungsareals sind noch zahlreiche Gebäude aus der ehemaligen militärischen Nutzung vorhanden wie beispielsweise Wohnhäuser, Flugzeughangars, Maschinenhallen, Bunkeranlagen, Funktürme, Bahntrassen, Bildungs-, Versorgungs- und Sporteinrichtungen. Einige dieser Gebäude wurden bereits in den vergangenen Jahren zurückgebaut. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt im Nordosten über die Roermonder Straße. Innerhalb des Plangebietes sind zahlreiche asphaltierte Straßen vorhanden.

Bedingt durch die Aufgabe des Militärstandortes und somit das Einstellen der Grünpflegemaßnahmen haben sich zwischen den Gebäudekomplexen extensive Brachen mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien ausgebildet, die sich aufgrund der sandigen Böden zu Magerrasenstandorten entwickeln.

Das Plangebiet ist insgesamt als Siedlungsbereich mit verhältnismäßig hohem Versiegelungsgrad zu klassifizieren. Es lässt sich anhand der bestehenden Nutzungen in unterschiedliche Zonen untergliedern.

Der nordöstliche Teil (Zone A) umfasst die ehemaligen Truppenunterkünfte und stellt sich insofern als typischer kleinteiliger Siedlungs- und Wohnbereich mit zahlreichen Einzel- und Reihenhäusern sowie einzelnen Gebäuden, die gemeinschaftlich genutzt wurden (z.B. Club, Mensa, Schule, Einkaufsmarkt, Freibad etc.), dar. In den Randbereichen der ehemaligen Wohnsiedlung im Norden und Nordosten des Plangebietes ziehen sich einzelne Feldgehölze in die Fläche hinein, die sich überwiegend aus nicht standorttypischen Gehölzen (insb. Kiefern und Roteichen) mit geringem bis mittlerem Baumholz zusammensetzen. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze sind jedoch überwiegend heimische Laubbaumarten vorhanden. Zwischen den Wohngebäuden stehen Solitärbäume mit starkem bis teilweise sehr starkem Baumholz, die einen parkähnlichen Charakter vermitteln. Auch hier dominieren nicht standorttypische Baumarten (überwiegend Kiefern, Roteichen und Robinien). Beigemischt finden sich auch einzelne Stieleichen, Birken und Hainbuchen. Das Alter der Bäume wird in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW auf etwa 60-70 Jahre geschätzt. In den ehemaligen Gärten dominieren fremdländische Ziergehölze.

Der südliche Teil des Plangebietes (Zone B) zeichnet sich als ehemaliger Flugplatzhangarbereich an der Start- und Landebahn durch einen sehr hohen Versiegelungsanteil sowie militärische Gebäude und große (Maschinen-)Hallen aus, die von einzelnen Feldgehölzen (überwiegend Kiefern und Roteichen) arrondiert werden. Zwischen den Hallen befinden sich Abstandsgrün, das sich aufgrund der sandigen, nährstoffarmen Böden sowie der Intensiven Pflege zur Zeiten der militärischen Nutzung als Silikattrockenrasen ausgebildet hat und als gesetzlich geschütztes Biotop gesichert ist. Zwei der Teilflächen sind aufgrund eines Havariefalls nicht

mehr im ursprünglichen Zustand vorhanden, sondern stellen sich als Sandaufschüttung mit karger Spontanvegetation auf einer den Boden abdichtenden Folie dar.

Im Osten des Plangebietes dominieren zusammenhängende Kiefern-Waldbestände mit mittlerem bis teilweise starkem Baumholz (Zone C). Mittig innerhalb des Waldbestandes befinden sich ehemalige Mannschaftsunterkünfte sowie ein Tennisplatz. In den Randbereichen sind öffentliche Gebäude wie eine Kirche, eine Bowlingbahn und eine Offiziersmesse vorhanden.

Im Südosten des Plangebietes (Zone D) sind offenere Habitatstrukturen mit gesetzlich geschützten Biotopen (u.a. Heide, Silikattrockenrasen) vorhanden, die durch Feldgehölze (Kiefern, Roteichen) nach Norden hin abgeschirmt werden. Es befinden sich einzelne Bunker sowie eingeschossige Bürogebäude und Baracken innerhalb der Grünflächen. Östlich schließt der sog. Shelter-Bereich an, der insgesamt einen offenen Landschaftscharakter mit zahlreichen Magerrasenflächen aufweist, derzeit jedoch auch noch durch einen hohen Versiegelungsgrad (Gebäude und betonierte Zufahrtswege) und mit Rasenflächen und Jungwuchs überwachsene Ringwälle geprägt wird. Die massiven Flugzeugbunker in der östlichen Shelter-Fläche sind weitestgehend noch vorhanden und werden heute teilweise als Lagerhalle genutzt. Mit Ausnahme von einzelnen Gehölzinseln (überwiegend Kiefern und Roteichen) sind die Grünflächen weitestgehend offen. Auch in diesen Bereichen hat sich Heide, Silikattrocken- und Borstgrasrasen entwickelt.



Abbildung 3: Gliederung des Bebauungsplans in unterschiedliche Nutzungsabschnitte

Kartengrundlage: Digitales Orthophoto, Land NRW 2023

Der zentrale Teil des Plangebiets (Zone E) wird ebenfalls durch typische Wohnsiedlungsstrukturen geprägt. Die hier vorhandenen ehemaligen Offiziersunterkünfte stellen sich jedoch im Gegensatz zum nordöstlichen Teilbereich durch größere H-förmige Einzelgebäude (sog. h-blocks) dar und weisen somit eine aufgelockerte Bebauung mit größeren dazwischenliegenden Grünflächen auf. Auch hier dominieren wie in den übrigen Teilen des Plangebiets Kiefern und einzelne Roteichenbestände.

Die südwestlich gelegene Zone F stellt den westlichen Shelter-Bereich dar, der bereits in der Vergangenheit teilweise als Ausgleichsfläche (u.a. für Mehlschwalben und Fledermäuse) genutzt wurde. Die westlichen Shelter-Flächen weisen Fragmente von Heide und Silikattrocken- und Borstgrasrasen auf, die jedoch aufgrund fehlender Pflege mittlerweile stark von jungen Kiefern und Spätblühender Traubenkirsche verbuscht sind. Die Flugzeughallen sind in diesem Bereich bereits zurück gebaut, sodass mit Ausnahme einer Fahrzeughalle, einer (Maschinen-)Halle und drei Einzelgebäuden keine freistehenden Gebäude mehr in diesem Bereich vorhanden sind. Die großflächig versiegelten Zuwegungen sind jedoch ebenso noch vorhanden wie die mit Rasenflächen überwachsenen Ringwälle.

Im Nordwesten des Plangebiets (Zone G) schließt schließlich ein Bereich an, der durch vier großflächige Rasen- und Wiesenflächen geprägt wird, die in der Vergangenheit als Sportplätze genutzt wurden und heute eine extensive Rasenvegetation jedoch mit geringen Anteilen an Magerkeitsanzeigern aufweisen und die derzeit teilweise mit Mutterkühen beweidet werden. Nur stellenweise haben sich hier artenreiche Sandmagerrasen ausgebildet. Zudem befinden sich hier die Fundamentreste ehemaliger Baracken und zwei große Hallen, die jedoch bereits in den vergangenen Jahren weitestgehend zurückgebaut wurden. Zwischen den Bodenfundamenten der Gebäude ziehen sich schmale Silikattrockenrasen durch die Fläche. Vereinzelt sind innerhalb der Grünflächen Bodenverdichtungen vorhanden, in denen sich Wasser sammelt. Die Fläche selbst ist hinsichtlich ihrer Habitatausstattung strukturarm; Totholzhaufen und Steinschüttungen fehlen. Lediglich entlang der Nordgrenze ist ein ca. 40-50 m breiter und etwa 1 km langer Waldstreifen vorhanden, der ebenfalls vorwiegend aus Kiefern und Roteichen besteht. Nördlich der ehemaligen Baracken befindet sich innerhalb des Waldstreifens ein etwa 150 m langer zugelassener Forstsaatgutbestand aus Esskastanie.

Im Norden wird das Plangebiet durch die bewaldeten Bereiche nördliche und südlich der bestehenden Autobahntrasse komplettiert (Zone H). Die Flächen nördlich der Autobahn stellen sich als Mosaik aus mehreren streifenförmig gepflanzten, jeweils etwa 10 m breiten Laubgehölzbeständen (Alter ca. 15 Jahre) und dazwischenliegenden etwa 40 m breiten Schlagfluren mit einzelnen Überhältern (vorwiegend Kiefern) dar. Südlich an die Autobahn grenzt ein lückiger, bis zu 100 m breiter Kiefernwald an, der im Süden durch einen etwa 50 m breiten, parallel zur Roermonder Straße verlaufenden Laubgehölzstreifen begrenzt wird.

Dauerhaft Wasser führende, natürliche Wasserflächen sind aufgrund der sandigen Bodenverhältnisse innerhalb des Gesamtentwicklungsareals nicht vorhanden. Einzelne Löschzisternen führen zwar dauerhaft Wasser, sind jedoch mit senkrechten Betonrändern ausgestattet. Auf einem Betonfundament zentral innerhalb des Plangebietes sammelt sich zumindest zeitweise nach starken Niederschlagsereignissen Wasser. Im südlichen und südöstlichen Teil des Plangebietes sind vereinzelt kleinere Folienteiche (Zierteich, Löschteiche) vorhanden, die ebenfalls dauerhaft mit Wasser gefüllt ist.

Nähere Umgebung des Plangebiets (Untersuchungsgebiet)

Südlich an das Plangebiet grenzt die ehemalige Rollbahn sowie die etwa 3 km lange Start- und Landebahn des Flugplatzes an. Nördlich und südlich der Start- und Landebahn befinden sich Offenlandbereiche mit nur einzelnen Gehölzinseln sowie Sandmagerrasen und Heideflächen, die sich auf flachen Flugsanddünen entwickelt haben.

Westlich und südlich des Flugfeldes schließen ausgedehnte Waldflächen an, die sich überwiegend aus Kiefern zusammensetzen. Stellenweise sind auch lichte Eichenbestände vorhanden.

Nördlich des Gesamtentwicklungsareals verläuft zunächst die Roermonder Straße von Westen nach Osten und nördlich parallel dazu die A 52. Nördlich der A52 schließen weitere aus-

gedehnte Waldflächen an, die sich derzeit in der Umwandlung von Kiefernforst in Laubmischwald befinden und entsprechend ein Mosaik aus Gehölzreihen (Stangenholz) und Schlagfluren darstellen.

Im Nordosten wird das Plangebiet durch Laubmisch- bzw. Kiefernwald von einer intensiv genutzten Ackerfläche separiert. Nordöstlich des Plangebietes und der Autobahn liegt die Ortslage Elmpt.



Abbildung 4: Ehemalige Siedlungsbereiche im Norden des Plangebietes

Oben links + oben rechts: Siedlungsbereich im Nordosten des Plangebietes;
Mitte links + Mitte rechts: Siedlungsbereich im Norden des Plangebietes;
Unten links: Freibad im Norden des Plangebietes;
Unten rechts: Sportplätze im Westen des Plangebietes



Abbildung 5: Großflächige Versiegelungen und Hallen im Süden und Nordwesten des Plangebietes

Oben links + oben rechts: Hallen im Süden des Plangebietes;
Mitte links: ehemalige Bahntrasse im Süden des Plangebietes;
Mitte rechts: Temporärgewässer auf Betonfundament innerhalb des Plangebietes;
Unten links: Fundamente der abgerissenen Baracken im Nordwesten des Plangebietes;
Unten rechts: KFZ-Werkstatt im Süden des Plangebietes



Abbildung 6: Wald- und Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes

Oben links: Mit Wald umgrenztes Magergrünland mittig innerhalb des Plangebietes;
Oben rechts: Waldbestand im Osten des Plangebietes;
Mitte links: Waldrand im Südosten des Plangebietes;
Mitte rechts: Wald-Offenland-Fläche nördlich der A52
Unten links: Silbergrasflur im Osten des Plangebietes;
Unten rechts: Beweidetes Grünland im Nordwesten des Plangebietes



Abbildung 7: Gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Plangebietes

Oben links: Silikattrockenrasen am südlichen Rand des Plangebietes;
oben rechts: Erdbunker mit Silikattrockenrasen im Süden des Plangebietes;
Mitte links: Pilotenbunker im Südosten des Plangebietes mit vorgelagertem Silikattrockenrasen;
Mitte rechts: Dünen mit offenen Grasflächen (Silikattrockenrasen) im Nordwesten des Plangebietes;
Unten links: verbuschte Shelter-Flächen im Südwesten des Plangebietes (Silikattrocken- und Borstgrasrasen);
unten rechts: Shelter-Flächen im Südosten des Plangebietes (Silikattrocken- und Borstgrasrasen)

3 Beschreibung des Planvorhabens und der vorhabenbedingten Wirkungen

3.1 Inhalte der 61. FNP-Änderung

Durch die 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Niederkrüchten soll die bauliche Entwicklung der ehemaligen Militärkaserne zu einem insgesamt ca. 170 ha großen Gewerbe- und Industriegebiet in unmittelbarer Nähe zur A 52 planungsrechtlich vorbereitet werden.

Hierfür werden die bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplans

- Flächen für den Gemeinbedarf ohne Zweckbestimmung
- Wohnbauflächen
- Flächen für Wald
- Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen
- Flächen für die Landwirtschaft

wie folgt geändert

- Gewerbliche Baufläche
(nachrichtlich: Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) mit Zweckbindung (Z): Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung/Standorte für flächenintensive Vorhaben und Industrie)
- Flächen für Wald
- Grünflächen Zweckbestimmung: Randeingrünung
(mit Umgrenzung: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)
- Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen
- Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr
(mit Umgrenzung: Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft)
- Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung Abwasserbeseitigung
- Kennzeichnung von Störungslinien und Störungszonen: "Hillenkamper Sprung" sowie "Elmpter Wald Sprung"

Die Realisierung des Gesamtvorhabens soll darauf aufbauend in mehreren Bebauungsplanabschnitten erfolgen.

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung umfasst eine Fläche von ca. 217 ha. Die Haupteerschließung erfolgt zukünftig im Norden des Plangebiets über die entlang der A52 nach Westen verlagerte neue Autobahnanschlussstelle, da das zukünftige Verkehrsaufkommen nicht vollständig über die bestehende Anschlussstelle abgewickelt werden kann und ein Ausbau der Anschlussstelle durch die räumlichen Rahmenbedingungen sehr stark eingeschränkt wird. In diesem Zusammenhang ist perspektivisch auch der Rückbau der bestehenden Anschlussstelle Elmpt einschließlich einer Rekultivierung der Zufahrtswege vorgesehen. Durch die Verlagerung der Anschlussstelle rückt die Verkehrsanbindung zudem deutlich von der Ortslage Elmpt ab und bringt somit eine Verringerung der verkehrlichen und immissionstechnischen Belastungen für den Ortsrand mit sich.

Darüber hinaus sieht die FNP-Darstellung noch keine Konkretisierung der inneren verkehrlichen Erschließung des Plangebiets vor. Diese wird in den nachgelagerten Bebauungsplänen planerisch konkretisiert. Am nördlichen Rand des Plangebiets ist eine Fläche für die Abwasserbeseitigung vorgesehen. Für die Schmutzwasserentwässerung des gesamten Plangebiets wird perspektivisch die Erweiterung der Kläranlage Overhetfeld erforderlich, die Gegenstand eines separaten Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Niederkrüchten ist.

Durch die Überplanung der ehemaligen Militärkaserne können die ehemaligen Gebäude und die vorhandene Infrastruktur des Militärgeländes absehbar nur in geringen Teilen erhalten bleiben. Mit der Neuentwicklung wird daher nach derzeitigem Stand insbesondere der nahezu vollständige Rückbau der vorhandenen Gebäudesubstanz und die anschließende Neuerrichtung von Gewerbe- und Logistikgebäuden einhergehen. Der Flächennutzungsplan enthält darüber hinaus jedoch noch keine weitere planerische Differenzierung der Gewerbefläche. Es werden keine planerischen Aussagen zur räumlichen Aufteilung der Planzellen, zur Dimensionierung zukünftiger Gebäude (Flächengröße oder Höhe), Verkehrswege oder sonstiger versiegelter Flächen getroffen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist bei der zukünftigen Ausweisung von gewerblichen und industriellen Bauflächen über die notwendige Festsetzung einer Grundflächenzahl von einer zulässigen Gesamtversiegelung von bis zu 80 % auszugehen (GRZ = 0,8). Hieraus lässt sich ableiten, dass künftig bis zu maximal 80 % der GE-/GI-Flächen bebaut und versiegelt sein werden, während 20 % als unversiegelte und begrünte Flächen herzurichten sind. Die Gestaltung der Grünflächen wird über entsprechende grünordnerische Festsetzungen geregelt. Eine Überschreitung des Versiegelungsgrades von 80 % ist in der Regel baurechtlich nicht zulässig.

Mit der nachfolgenden Aufstellung von Bebauungsplänen wird es innerhalb der hier festzusetzenden Baufelder der GE- und GI-Flächen absehbar zu umfangreichen Gehölzrodungen sowie zum vollständigen Abriss der derzeit noch vorhandenen Bausubstanz kommen. Es ist zwar grundsätzlich davon auszugehen, dass innerhalb der bebaubaren Flächen zukünftig auch wieder zahlreiche Grünflächen mit Bäumen und Gehölzbeständen vorhanden sein werden. Allerdings wird die örtliche Lebensraumfunktion im Zuge der Baumaßnahmen nicht kontinuierlich aufrechterhalten sein, weshalb im Zuge der ASP zunächst von einem Total-Verlust innerhalb der Bauflächen auszugehen ist.

Im Randbereich des Geltungsbereiches der FNP-Änderung werden hingegen umfangreiche Grünflächen dargestellt, die dem kontinuierlichen Erhalt und der Entwicklung von Lebensräumen geschützter Arten dienen sollen. Im Norden und Nordosten wird das Plangebiet auch zukünftig von Waldflächen und Gehölzbeständen arrondiert. Im Osten ist zudem die erhaltende Darstellung eines bestehenden Kiefernforstes als Waldfläche vorgesehen. Langfristig kann hier die Umwandlung in einen lebensraumtypischen Laubwald angestrebt werden, die auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung über entsprechende Festsetzungen konkretisiert werden kann.

Nach Süden wird über die zeichnerische Ausweisung von Maßnahmenflächen teilweise eine Neupflanzung oder der Erhalt von vorhandenen Offenlandflächen und Gehölzbeständen angestrebt. Die Bereiche entlang der Rollbahn sollen perspektivisch vorrangig als Offenlandflächen gestaltet werden und dem Erhalt und der Entwicklung von Magerstandorten mit Rasenvegetation dienen. Die östlichen und westlichen Shelter-Bereiche werden ebenfalls als Grünflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Sie stehen im Zuge des Bauleitplanverfahrens vollständig für die Entwicklung von Maßnahmen des Artenschutzes und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zur Verfügung.

Insgesamt sieht die FNP-Änderung somit gegenüber der bisherigen Darstellung im FNP eine deutlich umfangreichere und konkretere Darstellung von Grün- und Waldflächen vor.

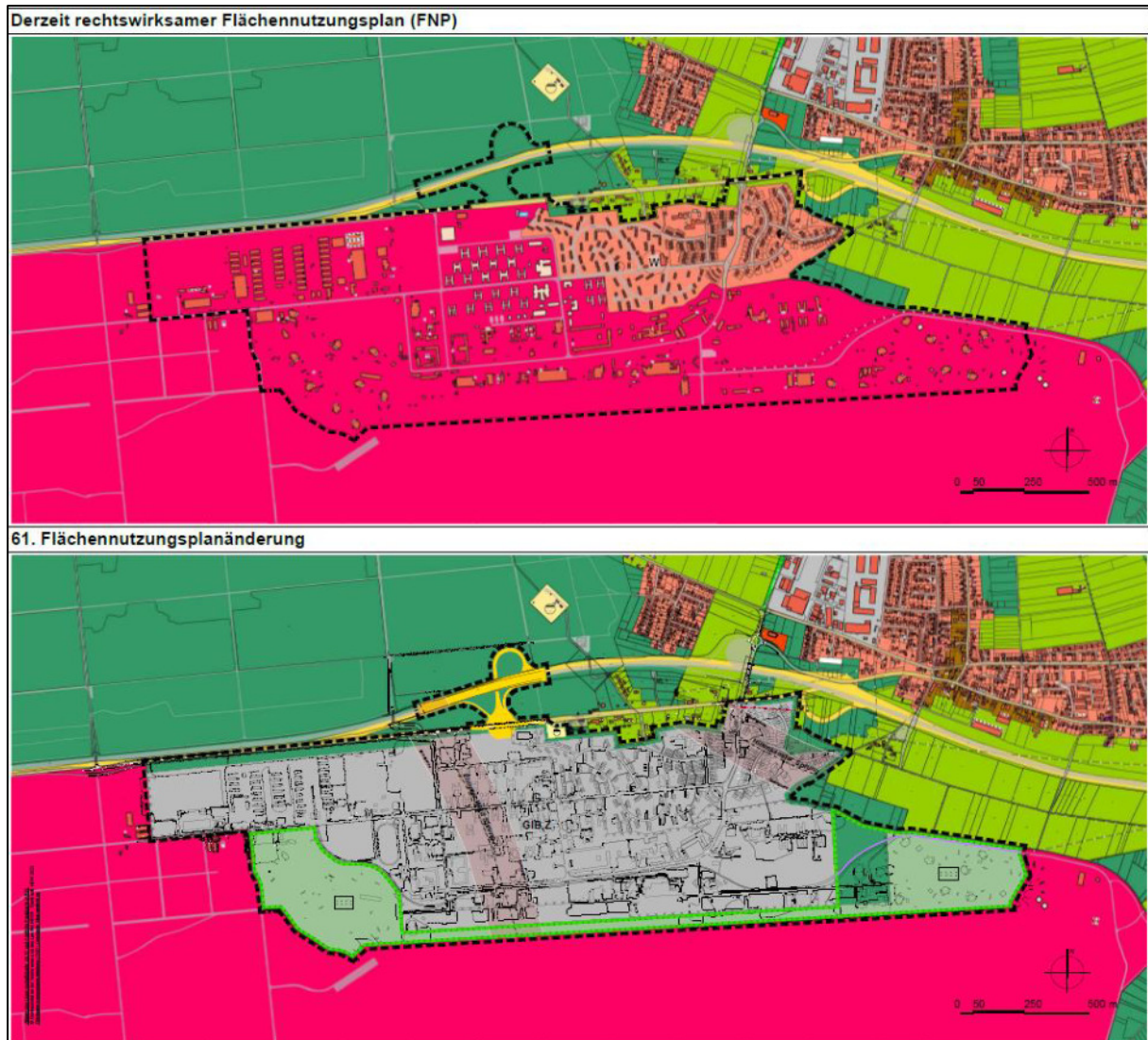


Abbildung 8: Entwurf zur 61. FNP-Änderung „Militärgelände Elmpt“

Rot: Wohnbauflächen; Magenta: Flächen für den Gemeinbedarf; Gelb: Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen; Hellgelb: Fläche für Abwasserbeseitigung; Hellgrün (leuchtend): Flächen für die Landwirtschaft; Hellgrün (blass): Grünflächen (Randeingrünung/Maßnahmenflächen); Dunkelgrün: Flächen für Wald; Grau: Gewerbliche Bauflächen

3.2 Wirkungen des Planvorhabens

Mit der Aufstellung der 61. FNP-Änderung gehen noch keine unmittelbaren Wirkungen einher, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen oder relevante Beeinträchtigungen umliegender Lebensräume und Schutzgebiete hervorrufen können. Die zukünftige bauliche Entwicklung des Plangebiets wird jedoch planerisch vorbereitet. Daher sollen mögliche Wirkungen des Vorhabens auf FNP-Ebene bereits soweit wie möglich prognostisch vorausgeschätzt werden. Grundsätzlich ist hierbei zwischen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens zu unterscheiden.

Baubedingte Wirkungen

Bauzeitliche Wirkungen eines Vorhabens beziehen sich sowohl auf die vorbereitenden Tätigkeiten (u.a. Gebäudeabriss, Entsiegelungsmaßnahmen) als auch auf die anschließenden Bautätigkeiten (u.a. Neubau von Gebäuden, Erschließungen und Außenanlagen). Je nach Zeitpunkt der Abrissmaßnahmen, der Aufbereitung und Lagerung des Abbruchmaterials, der Vorbereitung des Baufeldes sowie des Neubaus kann es zur Verletzung bzw. Tötung von Individuen im Baufeld kommen.

Potenziell kann es hierbei zu einer Kollision mit Baufahrzeugen oder Tötung im Zuge des Abrisses (z.B. durch Verschüttungen oder Überfahren) kommen. Zudem können baubedingte Störungen in Form von Lärm, Vibrationen, Lichtreflexen und sonstigen optischen Beunruhigungen im Hinblick auf verbleibende Lebensstätten und im Umfeld des Eingriffsbereiches eintreten. Diese sind jedoch in der Regel von temporärer Dauer und entfallen nach Beendigung der Arbeiten, wenngleich bei einem Bauvorhaben der vorliegenden Größenordnung grundsätzlich von einem kontinuierlich fortschreitenden Baubetrieb und dem Auftreten etwaiger Störwirkungen über mehrere Jahre auszugehen ist.

Bauzeitlich kann es zudem zu einem Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in nährstoffarme Lebensräume kommen. Auch Barrierewirkungen (z.B. durch die Lagerung von Abbruchmaterial) oder eine räumliche Zerschneidung (z.B. durch Baustraßen) ist möglich und daher im Rahmen der Auswirkungsermittlung zu betrachten.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die Überplanung einer bislang als Militärstandort genutzten Fläche kann es im zukünftigen baulichen Eingriffsbereich zu einer Inanspruchnahme von Lebensstätten kommen. Von den künftig innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Gebäuden, Lagerhallen und Eingrünungen gehen potenziell Horizontverschattungen auf angrenzende Offenlandbereiche aus, die zu einer Reduzierung des Habitatpotenzials führen können. Zudem können großflächige Gewerbegebäude und Hallen eine Barrierewirkung entfalten und eine Zerschneidung von Lebensräumen bewirken.

Bei Verwendung von stark reflektierenden Glasfassaden, verglasten Gebäudeecken und Durchgängen sowie freistehenden Glasflächen kann es grundsätzlich zu einer signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos kommen, da z.B. Vögeln eine attraktive Umgebung vorgetäuscht wird oder sie das Glas nicht als Hindernis wahrnehmen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die künftige Beleuchtung innerhalb des Plangebietes kann es zu visuellen Beeinträchtigungen und Störwirkungen im Bereich der Gehölze im Norden, Westen, Osten und Süden in den Randbereichen sowie außerhalb des Plangebietes kommen, wodurch die Eignung als Jagdhabitat und Lebensraum reduziert bzw. verloren gehen kann. Zudem kann es insgesamt zu einer Lichtverschmutzung kommen, die die Habitateignung der schützenswerten Lebensräume im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn reduziert.

Die künftige Nutzung des Plangebietes als Gewerbe- und Industriegebiet wird absehbar zu einer Zunahme der Verkehrsbelastung und somit der Schallemissionen führen. Durch den Schwerlastverkehr sowie die betriebliche Nutzung kann es potenziell zu einem Nähr- und Schadstoffeintrag in empfindliche Lebensräume kommen. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass sich auf Ebene des Flächennutzungsplans die konkreten nutzungsbedingten Wirkungen noch nicht genau abschätzen lassen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt, welche Art von Betrieben innerhalb des Plangebietes zukünftig angesiedelt werden. Auf Ebene der FNP-Änderung wurde eine überschlägige Berechnung der Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) sowie Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) und Stickstoffdioxid

(NO₂), die im Zusammenhang mit der geänderten Verkehrssituation potenziell zu erwarten sind, durchgeführt (s. Kapitel 6). Abschließende Aussagen zu Schallauswirkungen oder möglichen Schadstoffemissionen können jedoch noch nicht getroffen werden.

Tabelle 1: Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen

Wirkfaktor	bauzeitlich	anlagenbedingt	betriebsbedingt
Erschütterungen	X		
Flächeninanspruchnahme	X	X	
Kollisionsrisiko	X	X	
Lärmimmissionen	X		X
Nähr- und Schadstoffimmissionen	X		(X)
Optische Störungen, Lichtverschmutzung	X	X	X
Barrierewirkungen / Zerschneidung	X	X	
Silhouettenwirkung		X	

4 Kumulative Wirkungen angrenzender Vorhaben

Südlich des Plangebietes im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn ist zukünftig die Errichtung eines Windparks mit nach derzeitigem Planungsstand sieben Windenergieanlagen (WEA) vorgesehen. Zusätzlich sollen auf der Rollbahn, welche die Start- und Landebahn umgibt, Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Anlagen) errichtet werden.

4.1 Windpark Niederkrüchten

Entsprechend der Ausführungen im Artenschutzbericht (PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT 2020) sieht die Planung für sechs WEA eine SiemensGamesa SG-6.0 155 mit einer Nabenhöhe (NH) von 165 m und für eine weitere WEA den Typ SiemensGamesa SG-6.0 155 mit einer NH von 122,5 m - jeweils zzgl. 3,5 m Fundamenterhöhung - vor. Der rotorfreie Abstand beträgt 87,5 m bzw. 45,0 m jeweils zzgl. Fundamenterhöhung.

Die bauzeitliche Erschließung des Windparks erfolgt von Norden von der A 52 durch die ehemalige Militärkaserne über bereits versiegelte Flächen. Im Bereich der bestehenden Autobahnabfahrt sowie an der Zufahrt zum Flugplatzgelände werden kleinflächig Lastverteilerplatten („Trackpanels“) ausgelegt. Zudem müssen an der Zufahrt zum Flugplatzgelände zehn Einzelbäume entfernt werden. Die interne Kabeltrasse (Erdkabel) wird überwiegend im Seitenraum der befestigten Rollbahnen geführt.

Der Windpark befindet sich seit 2020 im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, welches derzeit aufgrund der geplanten Erweiterung des Vogelschutzgebietes „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ ruht. Es ist jedoch grundsätzlich davon auszugehen, dass die beantragte Anlagenkonstellation eine Genehmigungsreife aufweist, weshalb für das vorliegende Planverfahren von der Errichtung der geplanten WEA ausgegangen werden muss.

4.2 Solarpark Elmpt

Die Genehmigung und Errichtung eines Freiflächen-Solarparks soll im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Elm-128 "VEP Solarpark Elmpt Nord/Süd" erfolgen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 47 ha, von denen etwa 15 ha als überbaubare Grundstücksflächen für die Aufstellung von Freiflächenphotovoltaik-Modulen ausgewiesen

werden sollen. Die zulässige maximale Gesamthöhe der Anlagen beträgt 3 m über der Geländeoberfläche. Für das Bauleitplanverfahren wurde im Jahr 2020 eine frühzeitige Beteiligung durchgeführt. Wann das Verfahren weitergeführt wird, ist derzeit offen. Die möglichen kumulativen Wirkungen werden dennoch im vorliegenden Fachbeitrag berücksichtigt.

5 Abschätzung der Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten

Im Rahmen der Vorprüfung ist zu erörtern, ob im Wirkraum des Vorhabens von einem Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-RL bzw. europäischen Vogelarten auszugehen ist (bekanntes oder mögliches Vorkommen), ob sich vorhabenbedingt negative Auswirkungen hinsichtlich dieser Arten ergeben können und in welchen Fällen eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände erforderlich ist.

5.1 Ermittlung von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischer Vogelarten im Plangebiet und im Umfeld

5.1.1 Eigene Kartierungen

Zur Ermittlung des Vorkommens planungsrelevanter und ggf. weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgten im Jahr 2022 neben einer Strukturkartierung auch eine Brutvogel-, Amphibien-, Reptilien- und Fledermauserfassung. Sofern nicht anders beschrieben, beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen auf den in Kapitel 1.3.3 beschriebene Untersuchungsraum.

5.1.1.1 Strukturkartierung

Charakterisierung der Lebensraumstrukturen im Plangebiet

Zur Vorbereitung der faunistischen Untersuchungen und zur Abschätzung der Lebensraumeignung für die planungsrelevanten Artengruppen Vögel, Säugetiere (insb. Fledermäuse und Haselmaus), Amphibien, Reptilien, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer, Libellen sowie Farn-/Blütenpflanzen und Flechten erfolgten im März und April 2022 zunächst 3 Begehungen zur Kartierung der örtlichen Lebensraumstrukturen.

Hierbei wurden potenzielle Habitatbäume erfasst, wobei neben Horst- und Höhlenbäumen mit Eignung für Fledermäuse oder Vögel auch Bäume mit Eignung für planungsrelevante Käferarten (insb. Eremit und Großer Eichenbock) im Fokus standen.

Das Plangebiet selber lässt sich hinsichtlich der Gehölzstruktur grob in zwei Teilbereiche teilen. Im Norden sind überwiegend Laubbäume und im Süden überwiegend Kiefernbestände vorhanden. Aufgrund der trockenen Vorjahre sind bereits einige Kiefern abgängig und teilweise von Borkenkäfern befallen. Zudem ist Windwurf vorhanden, da die Kiefern auf den sandigen Böden nur eine geringe Standfestigkeit besitzen.

Eremit und Großer Eichenbock besiedeln heimische Laubbaumarten (vorzugsweise Stieleichen). Innerhalb des Plangebietes sind zwar einzelne Stieleichen vorhanden, jedoch sind diese noch vital und weisen keinen hervortretenden Mulm oder Kotpillen auf, die auf eine Besiedlung durch Käfer hinweisen kann. Einzig an abgängigen oder bereits toten Kiefern finden sich Fraßgänge und Bohrlöcher, die jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit vom Borkenkäfer stammen.

Bäume mit Spechtlöchern finden sich überall im Plangebiet – insbesondere jedoch an alten Laubbäumen (vor allem Birken) im Norden und Nordosten des Plangebietes. Als für Fledermäuse geeignete Bäume lassen sich ebenfalls überwiegend Laubbäume ansprechen, deren Rinde natürlich gewachsene Risse und Spalten aufweisen (Robinien) oder bei denen sich diese beispielsweise durch Astausbrüche ausgebildet haben. Zudem ist eine Nachnutzung von verlassenen Spechthöhlen denkbar.

Die vorhandenen Gebäude und Hallen (auch in den Shelter-Flächen) stellen mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten für an oder in Gebäuden brütende Vogelarten sowie für Fledermäuse dar.

Innerhalb des Plangebietes konnten zwei Bäume mit Horsten nachgewiesen werden. Ein kleiner Horst befand sich im Norden des Plangebietes westlich der ehemaligen Schule und ein weiterer größerer im Westen südlich der ehemaligen Mensa. Konkrete Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung, beispielsweise durch Eulen oder Greifvögel, konnten nicht erbracht werden. Auch Spuren, die auf eine Nutzung im vergangenen Jahr hinweisen (z.B. Kotspuren, Gewölle, Fraßreste), ergaben sich nicht.

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb der Kiefernbestände weitere Nistplätze, beispielsweise von Rabenvögeln oder Tauben, vorhanden sind, die jedoch aufgrund der Wuchsform sowie des Laubes nicht vollständig einsehbar waren.

Im Rahmen der Begehungen wurde ebenfalls die Eignung des Plangebietes für Haselmäuse abgeschätzt. Aufgrund des hohen Anteils an Kiefernwald, fehlender Waldsäume und des – sofern vorhanden – strukturarmen und meist nur aus einer Art bestehenden Unterwuchses innerhalb der Waldflächen sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Ferner konnten weder die für die Art typischen kugelförmigen Freinester noch entsprechende Fraßspuren an Nüssen und Früchten nachgewiesen werden. Ein Vorkommen der Haselmaus innerhalb des Plangebietes ist dementsprechend mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Natürliche Gewässer sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der sandigen Böden nicht vorhanden. In naturfernen Beton-Zisternen und Löschwasserbecken sowie auf einem Betonfundament zentral innerhalb und einem ehemaligen Schwimmbad im Norden des Plangebietes steht dauerhaft Wasser. Unterwasser- oder Uferstrandvegetation ist aufgrund der starken anthropogenen Überprägung nicht vorhanden.

Ein Großteil der Gewässerstrukturen ist aufgrund der Höhe der Einfassung nicht oder nur schlecht für Amphibien zu erreichen. Je nach Wasserstand innerhalb des Beckens ist auch ein Ausstieg unmöglich. Ein Reproduktionserfolg ist somit fraglich. Das Nichtschwimmerbecken im Norden sowie ein Betonfundament im zentralen Bereich des Plangebietes stellen aufgrund der weitestgehend ebenerdigen Zugänglichkeit die einzigen Gewässerstrukturen dar, die zur Reproduktion durch Amphibien genutzt werden können. Entsprechende Nachweise wurden im Rahmen der Amphibien-Kartierung dokumentiert (s. Kap. 5.1.1.4). Auch der östliche Shelter-Bereich weist eine grundsätzliche Eignung als Lebensraum für Amphibien auf. Der westliche Shelter ist aufgrund fehlender Gewässerstrukturen als ungeeignet einzustufen.

Ein Vorkommen planungsrelevanter Weichtiere (in NRW nur die gemeine Flussmuschel) ist aufgrund der Habitatbedingungen im Plan- und Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Aufgrund der sandigen, nährstoffarmen Böden sind insbesondere im Süden und Nordwesten des Plangebietes Offenlandlebensräume wie beispielsweise Trockenrasen oder Magerrasen vorhanden, die eine Eignung als Lebensraum für Fang- und Heuschrecken, Haut- und Netzflügler sowie (Lauf-)Käfer und Spinnentiere aufweisen. Da diese Arten nicht als planungsrelevant einzustufen sind, werden sie im Rahmen der Eingriffsregelung auf Ebene des Bebauungsplans abgehandelt und sind nicht Bestandteil der vorliegenden Betrachtung.

Die planungsrelevanten Schmetterlingsarten Nachtkerzen-Schwärmer und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind in der Umgebung des Plangebiets bekannt. Beide Arten sind vorrangig in feuchten Lebensräumen anzutreffen. Der Nachtkerzen-Schwärmer besiedelt als Sekundärstandort jedoch auch unter anderem Brachflächen, Böschungen und Sand-/Kiesgruben. Innerhalb des Lebensraums sind artspezifische Futter- und Eiablagepflanzen notwendig. Der ebenfalls planungsrelevante Thymian-Ameisenbläuling kommt auf trockenwarmen Standorten mit einer lückigen Vegetationsstruktur und offenen Störstellen vor. Als Futter- und Eiablagepflanze werden Thymian-Bestände genutzt. Beide Bläulinge benötigen Vorkommen der Knotenameise zur Aufzucht der Raupen. (LANUV 2023a) Innerhalb des Plangebietes und des Wirkraums sind keine entsprechenden Habitatelemente vorhanden. Auch konnten weder im Rahmen der artspezifischen Kartierungen durch das Büro Ökoplan noch durch Zufallsfunde Hinweise auf die Arten erbracht werden.

Vorkommen nicht planungsrelevanter Schmetterlingsarten wie Tagpfauenauge oder Jakobs-krautbär werden ebenfalls im Rahmen der Eingriffshandlung thematisiert.

Reptilien benötigen als Lebensraum reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. (LANUV 2023a) Grundsätzlich sind entsprechende Strukturen im Süden des Plangebietes und in den östlichen und westlichen Shelter-Bereichen vorhanden. Im Rahmen der Reptilien-Kartierung wurde neben der nicht planungsrelevanten Blindschleiche im Osten des Plangebietes auch ein Vorkommen der planungsrelevanten Zauneidechse im Nordosten innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Ein weiterer Nachweis der Zauneidechse erfolgte südwestlich des Plangebietes unmittelbar südlich der Shelter.

Planungsrelevante Libellen, die zur Fortpflanzung dauerhaft wasserführende Gewässer wie beispielsweise Flüsse oder Moore benötigen, können aufgrund fehlender Habitatstrukturen innerhalb des Plangebietes und des Wirkbereichs mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Das insektenreiche Offenland südlich sowie die Shelter östlich des Plangebietes können hingegen grundsätzlich von Libellen als Nahrungshabitat genutzt werden.

Vorkommen planungsrelevanter Farn-, Blütenpflanzen und Flechten, wie z.B. Kriechender Sellerie, Frauenschuh oder Prächtiger Dünnfarn, können aufgrund der angetroffenen Standortbedingung innerhalb des Plangebietes und des Umfeldes mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Sonderstandorte für Pflanzengesellschaften sowie geschützte bzw. schützenswerte Biotope wie beispielsweise eine Silbergrasflur im Osten des Plangebietes werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Charakterisierung der Lebensraumstrukturen außerhalb des Plangebietes

Die Siedlungsbereiche und Grünlandflächen nordöstlich des Plangebietes wurden im Jahr 2022 bis zu einer Entfernung von 300 m zum Plangebiet faunistisch kartiert. Für die darüber hinaus zu betrachtenden Flächen im Untersuchungsgebiet erfolgt eine Abschätzung des Artenvorkommens über die in vergleichbaren Strukturen im Umfeld tatsächlich nachgewiesenen Arten, die vorgefundene Habitatausstattung auf Grundlage der Biotoptypenkartierung sowie die Kartierungsergebnisse aus vorangegangenen Untersuchungen (insbes. LANGE 2019, SOMMERHAGE 2020).

Das Grünland nördlich der Alten Zollstraße weist eine Breite von etwa 180 m und eine Länge von etwa 440 m auf und wird als Pferdeweide genutzt. Im Norden und Osten wird die Fläche von Wald eingegrenzt. Im Süden und Osten befinden sich Siedlungsstrukturen bzw. ein mit Gehölzen eingegrünter Reitplatz sowie ein Gewerbegebiet. Aufgrund der Habitatausstattung ist in diesem Bereich von Vögeln der Kulturlandschaft wie beispielsweise Star, Mäusebussard, Schwalben und Haussperlinge auszugehen, die diesen Bereich zur Nahrungssuche nutzen.

Nicht gänzlich auszuschließen sind auch Fortpflanzungsstätten von Offenlandbrütern wie beispielsweise Feldlerchen. Jedoch bestehen durch die Weidenutzung Störeinflüsse, die die Habitatsignung reduzieren. Die angrenzenden Waldflächen und -säume stellen Lebensräume für Gehölzbrüter wie beispielsweise Sperber, Star, Mäusebussard oder Gartenrotschwanz dar.

Im Bereich des Gewerbe- und Siedlungsgebietes von Elmpt ist mit Vorkommen von Siedlungsarten wie Haussperlingen, Hausrotschwänzen oder weit verbreiteten Vogelarten (u.a. Amsel, Rotkehlchen, Kohl- und Blaumeisen) auszugehen.

Die zu beurteilende Fläche nördlich des bestehenden Autobahnanschlusses weist auf Habitatpotenzial für Kleinsäuger, Schmetterlinge und Fledermäuse auf. Besondere oder seltene Standorte, die Lebensräume für gefährdete bzw. planungsrelevante Arten wie beispielsweise Zauneidechsen, Ziegenmelker, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, Nachtkerzen-Schwärmer, Haselmäuse oder Kreuzkröten darstellen, sind jedoch nicht vorhanden.

Vorhabenbedingt wird es innerhalb des nordöstlichen Untersuchungsraums absehbar nicht zu einer Veränderung der Habitate kommen, sodass die entsprechenden Strukturen auch künftig für die vorkommenden Tierarten zur Verfügung stehen. Hier ist allenfalls mit indirekten Auswirkungen zu rechnen.

Im Zuge der geplanten Verlagerung der bestehenden Autobahnanschlussstelle können die örtlichen Habitatbedingungen im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets durch Entsiegelungen aufgewertet werden. Im Gegenzug können die Rückbaumaßnahmen jedoch temporäre Beeinträchtigungen mit sich bringen. Da der Rückbau nicht in den Geltungsbereich der FNP-Änderung einbezogen wird, sind etwaige positive und negative Auswirkungen bei den nachgelagerten Genehmigungsverfahren zu untersuchen.

Das nördliche und westliche Umfeld des Plangebiets wird vorrangig durch Waldflächen geprägt, die grundsätzlich hochwertige Lebensräume insbesondere für Vögel und Reptilien darstellen. Die Ackerflächen östlich des Plangebietes haben auf Grund der intensiven Bewirtschaftung nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Biodiversität, stellen jedoch ebenfalls einen Lebensraum für Offenlandarten dar.

Südlich des Plangebietes befindet sich im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn ein großflächiges Offenland mit gesetzlich geschützten Biotopen, in dessen Norden sich einzelne niedrigwüchsige Gehölzbestände befinden.

5.1.1.2 Brutvogelkartierung

Zur avifaunistischen Landschaftsbewertung erfolgte innerhalb des Plangebiets und im Abstand bis zu 300 m zum geplanten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB)² eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (flächendeckende Revier-/Punktkartierung nach SÜDBECK et al. (2005)).

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen, wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc., die es erlauben, von einer Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen, erfasst. Außerdem wurden Nachweise innerhalb der Brutperioden der einzelnen Arten im „richtigen“ Habitat als Brutvorkommen gewertet. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler wurden gleichfalls vermerkt und als solche gekennzeichnet.

In den Monaten März bis Juli wurden insgesamt acht flächendeckende Kartierungen morgens und zwei weitere in der Dämmerung bzw. nachts durchgeführt (s. Anlage 3). Aufgrund der

² Die in den Abbildungen 9 und 10 abgegrenzte Vorhabenfläche weicht an einzelnen Stellen geringfügig von den in der 61. FNP-Änderung dargestellten Bauflächen ab, da diese im Lauf des Verfahrens angepasst wurden

Größe des Kartierraums wurden die einzelnen Begehungsdurchgänge auf teilweise zwei bis drei Tage aufgeteilt.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung können der Abb. 9 sowie der Anlage 1 entnommen werden. Unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebiets gehören die 24 Arten Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper und Ziegenmelker zu den in NRW (atlantische Region) als planungsrelevant eingestuften Arten (KAISER et. al. 2021).

Besonders hervorzuheben sind hierbei die Vorkommen folgender Arten innerhalb des Untersuchungsraums:

Feldlerche:	41 Brutpaare	(Nachweis im Wirkungsbereich)
Mehlschwalbe:	32 Brutpaare	(Nachweis an einem Einzelgebäude im GIB)
Gartenrotschwanz:	19 Brutpaare	(davon 14 Brutpaare im GIB)
Heidelerche:	17 Brutpaare	(davon 7 Brutpaare im GIB)
Star:	12 Brutpaare	(davon 4 Brutpaare im GIB)
Schwarzkehlchen	10 Brutpaare	(davon 2 Brutpaare im GIB)
Ziegenmelker:	4 Brutpaare	(davon 1 Brutpaare im GIB)
Waldohreule:	3 Brutpaare	(davon 2 Brutpaare im GIB)
Uhu:	1 Brutpaar	(Nachweis innerhalb GIB)

Für eine detaillierte Betrachtung der Vorkommen innerhalb des Plangebietes und des 500 m-Untersuchungsraums wird auf Kapitel 5.2.2 verwiesen.

Die meisten nachgewiesenen Arten wurden hierbei als Brutverdacht eingestuft. Lediglich für die Arten Star, Uhu und Mehlschwalbe wurden Brutnachweise innerhalb des geplanten GIB und für die Arten Neuntöter, Mäusebussard und Baumfalke außerhalb des GIB in den geplanten Grünflächen oder im weiteren Untersuchungsgebiet erbracht. Die planungsrelevanten Vogelarten Kornweihe, Raubwürger und Steinschmätzer konnten nur überfliegend, bzw. als Durchzügler oder als Wintergast erfasst werden.

Auf die konkreten Lebensraumansprüche der einzelnen Brutvogelarten wird im Kartierbericht (Anlage 3) Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung zur vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP Stufe II) für die nachgelagerte Aufstellung der Bebauungspläne eingegangen. Insgesamt lässt sich auf FNP-Ebene festhalten, dass ist die Anzahl planungsrelevanter Brutpaarnachweise im Plangebiet außerhalb des geplanten GIB in den angrenzenden Grünflächen sowie insbesondere im Bereich der Start- und Landebahn südlich außerhalb des Plangebiets deutlich höher einzustufen als im GIB selber. Dennoch wird auch der geplante GIB in der Brutvogelkartierung als wertgebender Lebensraum typischer Siedlungs- und gartenbewohnender Arten repräsentiert.

Zusätzlich zu den planungsrelevanten Arten wurden die sieben Arten Bachstelze, Fitis, Gimpel, Grauschnäpper, Haussperling, Kolkrabe und Trauerschnäpper nachgewiesen, die als wertgebend einzustufen sind, da es sich um Brutvogelarten mit Gefährdungsstatus laut nationaler und/oder regionaler Roter Liste sowie Arten der jeweiligen Vorwarnlisten handelt.

Weitere Arten, deren Bestände im Allgemeinen noch nicht gefährdet sind, treten hinzu und komplettieren die Brutvogelfauna des Gebietes. Im Einzelnen sind dies Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Goldammer, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchgrasmücke, Mauersegler, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringel-

taube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Schwanzmeise, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Weidenmeise, Zaunkönig und Zipzalp. Diese Arten wurden jedoch nicht kartographisch erfasst.

Es treten im Laufe der Zugzeit und auch im Winterquartier weitere Arten hinzu, die das Gebiet temporär als Rast- und oder Nahrungsgebiet nutzen. Das betrifft insbesondere Offenlandarten wie Goldammer, Steinschmätzer, Baum- und Wiesenpieper, Drosseln, wie u.a. die arktisch - alpin verbreitete Ringdrossel und den Raubwürger. Ebenfalls im Winterhalbjahr tritt die Kornweihe als Wintergast und Durchzügler im Gebiet auf.

Insgesamt sind weite Teile des Untersuchungsgebiets aufgrund der angetroffenen Vielfalt an (planungsrelevanten) Vogelarten als avifaunistischer Funktionsraum hoher Bedeutung und das Umfeld des Rollfeldes im südlichen Untersuchungsgebiet als Funktionsraum sehr hoher Bedeutung einzustufen. Neben den Gehölz- und Offenlandbereichen sind hier auch die Habitatbedingungen im Bereich der Gebäudestrukturen hervorzuheben. Lediglich die nördlich an das Rollfeld anschließenden großflächig versiegelten Hangarbereiche weisen eine geringe avifaunistische Bedeutung auf.

5.1.1.3 Reptilienkartierung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgte auf allen potenziell als Reptilienhabitat geeigneten Flächen die gezielte Suche nach Reptilien. Dabei lag der Schwerpunkt der Untersuchung auf einer Erfassung der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse.

Der Nachweis der Reptilien erfolgte über Beobachtung und gegebenenfalls Handfang an Sonnplätzen, durch Absuchen von Versteckplätzen z.B. durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen deckungsgebenden Gegenständen. Böschungsflächen wurden mittels Fernglas auf Reptilien abgesucht.

Zusätzlich wurden im März bis September 2022 insgesamt 19 Amphibien/Reptilienmatten an geeigneten Stellen ausgelegt. Diese wurden im Übergangsbereich zwischen deckungsreichen Vegetationsstrukturen zu Offenland ausgelegt und vor den Transekt-Begehungen am frühen Morgen kontrolliert.

Es wurde eine Kartierung im Bereich der potenziell als Reptilienhabitat geeigneten Flächen mit neun Begehungen bei möglichst günstiger Witterung und Tageszeit von Mitte April bis Mitte August durchgeführt. Eine detaillierte Auflistung der Begehungstermine ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Im Ergebnis der durchgeführten Erfassungen wurden lediglich im Nord- und Südwesten des Untersuchungsraums Einzelvorkommen der in NRW als planungsrelevant eingestuftes Zauneidechse im Bereich eines Silikattrockenrasens im Nordwesten und im Bereich eines Borstgrasrasens im Südwesten des Untersuchungsraums nachgewiesen. Im Osten des Untersuchungsgebietes sowie nördlich der Autobahn wurde zudem die nicht planungsrelevante, jedoch gefährdete Blindschleiche auf einer Böschung am Rand eines Kiefernwaldes erfasst. Eine kartografische Darstellung der Ergebnisse erfolgt in Abb. 10 sowie Anlage 2.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass dem Untersuchungsgebiet aufgrund der eher geringen Anzahl an Nachweisen keine besondere Bedeutung als Reptilien-Lebensraum beizumessen ist.

Nachgewiesene wertgebende Vogelarten					
Ba	Bachstelze	(<i>Motacilla alba</i>)	Mb	Mäusebussard	(<i>Buteo buteo</i>)
Bf	Baumfalke	(<i>Falco subbuteo</i>)	Nt	Neuntöter	(<i>Lanius collurio</i>)
Bp	Baumpieper	(<i>Anthus trivialis</i>)	Rdr	Ringdrossel	(<i>Turdus torquatus</i>)
F	Fitis	(<i>Phylloscopus trochilus</i>)	Rw	Raubwürger	(<i>Lanius excubitor</i>)
Fl	Feldlerche	(<i>Alauda arvensis</i>)	S	Star	(<i>Sturnus vulgaris</i>)
Frp	Flussregenpfeifer	(<i>Charadrius dubius</i>)	Sp	Sperber	(<i>Accipiter nisus</i>)
Gim	Gimpel	(<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	Ssp	Schwarzspecht	(<i>Dryocopus martius</i>)
Gr	Gartenrotschwanz	(<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Sts	Steinschmätzer	(<i>Oenanthe oenanthe</i>)
Gs	Grauschnäpper	(<i>Muscicapa striata</i>)	Swk	Schwarzkehlchen	(<i>Saxicola rubicola</i>)
H	Haussperling	(<i>Passer domesticus</i>)	Tf	Turmfalke	(<i>Falco tinnunculus</i>)
Hä	Bluthänfling	(<i>Linaria cannabina</i>)	Ts	Trauerschnäpper	(<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Hei	Heidelerche	(<i>Lullula arborea</i>)	Uh	Uhu	(<i>Bubo bubo</i>)
Kg	Klappergrasmücke	(<i>Sylvia curruca</i>)	W	Wiesenpieper	(<i>Anthus pratensis</i>)
Kra	Kolkrabe	(<i>Corvus corax</i>)	Wa	Wachtel	(<i>Coturnix coturnix</i>)
Ks	Kleinspecht	(<i>Dryobates minor</i>)	Was	Waldschnepfe	(<i>Scolopax rusticola</i>)
Ku	Kuckuck	(<i>Cuculus canorus</i>)	Wo	Waldohreule	(<i>Asio otus</i>)
Kw	Kornweihe	(<i>Circus cyaneus</i>)	Wsb	Wespenbussard	(<i>Pernis apivorus</i>)
M	Mehlschwalbe	(<i>Delichon urbicum</i>)	Zm	Ziegenmelker	(<i>Caprimulgus europaeus</i>)

 in NRW als Brutvogel planungsrelevant (atlantische Region)

Status der Nachweise

 Brutnachweis

 Brutverdacht

 Nachweis im Großrevier

 Durchzügler/Wintergast

Avifaunistische Funktionsräume (BV01-BV05)

 Funktionsraum mit sehr hoher Bedeutung

 Funktionsraum mit hoher Bedeutung

 Funktionsraum mit geringer Bedeutung

Reptilien	Amphibien
Reptilien-Untersuchungstransekte (REP01-REP08)  Begehungstransekt (Untersuchungsschwerpunkt) Nachgewiesene Reptilienarten  BS Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)  ZE Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Reptilien-Habitate mit nachgewiesenem ZE-Vorkommen  Zauneidechsen-Nachweisbereich	Potenzielle Amphibien-Laichhabitate (AM01-AM06)  technisches Gewässer Nachgewiesene Amphibienarten  Erd Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)  Kre Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>) Grf Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>) Tei Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>) Anzahl auf Punkt, wenn mehr als ein Individuum Künstliche Verstecke  Amphibien- und Reptilien-Matte Sonstige Informationen  Vorhabenfläche  Untersuchungsgebiet



Abbildung 10: Ergebnisse der Reptilien- und Amphibienkartierung

5.1.1.4 Amphibienkartierung

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden temporären Gewässer (u.a. Pfützen oder wasserführende Fahrspuren, Betonzysternen, Löschwasser-Folienbecken) wurden durch Sichtbeobachtung auf Laich und Quappen, insbesondere der Kreuzkröte, abgesucht. Des Weiteren wurde im Rahmen anderer Erfassungen (Brutvögel, Reptilien) auf das Vorkommen von Kreuzkröten geachtet, bzw. in geeigneten Habitaten durch die Kontrolle von Versteckmöglichkeiten und den ausgelegten künstlichen Verstecken gezielt nachgesucht. Eine detaillierte Auflistung der Begehungstermine ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Die in NRW als planungsrelevant eingestufte Kreuzkröte wurde im Südosten des Untersuchungsraums im Bereich der Rollbahn nachgewiesen. Einzelne Individuen wurden im Nordwesten des Untersuchungsraums erfasst. Zentral innerhalb des Untersuchungsraums wurde ein Betonfundament eines ehemaligen Gebäudes als Fortpflanzungsgewässer genutzt. Hier wurden bei einer Begehung im Frühsommer insgesamt ca. 150 Larven nachgewiesen. Da der Sommer 2022 jedoch vergleichsweise niederschlagsarm war und das Betonbecken schnell austrocknet, ist nicht von einer erfolgreichen Reproduktion auszugehen. In der Regel versickert Niederschlagswasser aufgrund der sandigen Böden innerhalb des Untersuchungsgebietes zeitnah, sodass es sich bei dem Betonbecken um die einzige Struktur innerhalb des Plangebietes handelt, die zumindest eine grundsätzliche Eignung als Fortpflanzungsstätte mitbringt.

Tagesverstecke der Kreuzkröte wurde an mehreren Stellen unter Pflastersteinen, Holzbrettern und weiteren Elementen nachgewiesen. Im Sommer wurden bei einem Nachtdurchgang zahlreiche Individuen (> 50 Individuen) der Art auf der Rollbahn beobachtet. Somit ist davon auszugehen, dass der Süden, Südosten sowie Nordwesten des Untersuchungsraums als Lebensraum der Kreuzkröte fungiert. .

In einem Löschteich und einer Betonzysterne im Osten des Untersuchungsraums wurden der gefährdete Grasfrosch und der ungefährdete Teichfrosch nachgewiesen. In einem Schwimmbecken im Norden des Untersuchungsgebietes wurde zudem die nicht gefährdete Erdkröte erfasst.

Eine Auflistung der nachgewiesenen Arten ist der Anlage 3 zu entnehmen. Die kartografische Darstellung erfolgt in Abb. 10 sowie Anlage 2.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass dem Untersuchungsgebiet aufgrund der eher geringen Anzahl an Nachweisen keine besondere Bedeutung als Amphibien-Lebensraum beizumessen ist. Die vereinzelt angetroffenen Fortpflanzungsgewässer sind ausschließlich bautechnische Anlagen nicht natürlichen Ursprungs, die auf Grundlage der vorangegangenen anthropogenen Nutzung bzw. der temporären Nutzungsaufgabe der ehemaligen Militärliegenschaft entstanden sind. Die ausgedehnten Offenlandflächen im Umfeld der ehemaligen Start- und Landebahn stellen aufgrund des Insektenreichtums Nahrungshabitate mit guter Eignung dar. Auch Überwinterungshabitate sind aufgrund der sandigen Böden zahlreich vorhanden.

5.1.1.5 Fledermauskartierung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte für das Bauleitplanverfahren bisher über den Zeitraum eines gesamten Kalenderjahres (April 2022 bis März 2023), um sowohl Sommer- wie auch Winteraktivitäten zu erfassen. Aufgrund der Größe des Plangebiets lag der Fokus bisheriger Detailerfassungen (Transektbegehungen und Daueraufzeichnungen von Fledermausrufen) auf dem ersten Bebauungsplanabschnitt (Geltungsbereich des BP Elm-131), da hier eine zeitnahe bauliche Entwicklung vorgesehen ist. Die Ergebnisse lassen sich aber dem Grunde nach auf das gesamte Plangebiet der 61. FNP-Änderung übertragen, da das Quartierspotenzial sowie die Jagdhabitate vergleichbar sind. In der Vergangenheit wurden bereits im Süden und

Nordwesten des Plangebietes große Hallen und Holzbaracken sowie in der westlichen Shelter-Fläche Flugzeughangars vollständig zurückgebaut. In diesem Zusammenhang verloren gegangene Fledermausquartiere und Niststätten wurden durch Ersatz-Lebensstätten ausgeglichen. Die Fledermausuntersuchungen im Plangebiet werden in Abhängigkeit vom Planungsmaßstab kontinuierlich fortgesetzt und die Ergebnisse sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu konkretisieren.

Ergänzt wurde die Erfassung durch die zunächst exemplarische Begehung von Einzelgebäuden und deren Dachstühle und Keller sowie ab Frühjahr 2023 auch durch Einzelbegehung aller Gebäude im Zuge bereits laufender Abrissmaßnahmen. In diesem Kontext wurden auch systematisch Dachränder, Giebel, Schornsteinverkleidungen und andere Spalten geöffnet, um Tiere zu bergen und zu vergrämen. Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass das Untersuchungsgebiet nicht isoliert zu betrachten ist, sondern vielmehr eng mit der Umgebung verzahnt ist.

Im Rahmen der Daueraufzeichnungen wurden mit teilweise weit über 1.000 – 2.400 Rufsequenzen pro Nacht und Standort zahlreiche Nachweise von Fledermäusen in Jagdhabitaten und um die Gebäude erbracht. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass durch die Häufigkeit der Aufnahmen keinen Rückschluss auf die Anzahl von Einzelindividuen möglich ist. Vielmehr lässt sich hierdurch nur eine Aussage zur Frequentierung von Lebensräumen und zur Nutzung von Quartieren ableiten.

Bis auf Abendsegler, Bart-, Fransen-, Wasser- und Wimperfledermaus, von denen nur jeweils wenige Aufnahmen gelangen, wurden alle Arten an den meisten Standorten aufgezeichnet. Bei mehreren Arten (v.a. Zwergfledermaus) wurden auch Sozialrufe nachgewiesen, die Hinweise auf Wochenstuben und Balzquartiere geben. Auch von Langohren wurden mehrfach Balzrufe registriert.

Im Rahmen der bisherigen Kartierung konnten die in Tabelle 2 aufgelisteten Fledermausarten im Plangebiet nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Fledermausnachweise im Rahmen der Kartierung 2022/2023

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/NRW	Erhaltungszustand atlantische Region
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V/R	G
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3/G	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3/2	U-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*/*	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	*/3	U
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*/R	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*/G	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	2/2	G
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	*/*	U
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V/R	G

Legende:
 RL NRW nach LANUV (2011), RL D nach BFN (2020)
 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet *: ungefährdet
 G: Gefährdungsstatus unklar R: Arealbedingt selten
 V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet
 D: Daten unzureichend

Erhaltungszustände in der atlantischen Region von Nordrhein-Westfalen
 G: günstig U: unzureichend -: Entwicklungstrend negativ

Die aufgeführten Fledermausarten sind in NRW als planungsrelevant eingestuft.

Nachfolgend werden die bisher im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten kurz auf Grundlage der aktuellen Verbreitungserkenntnisse des Dipl. Biol. MICHAEL STRAUBE eingeordnet. Überschlägige Angaben zur Individuenanzahl und zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Plangebiets können aufgrund der erhobenen Daten nur für die Breitflügel- und Zwergfledermaus sowie das Braune Langohr und die Wimperfledermaus gemacht werden. Diese Arten sind nach derzeitigem Stand der Untersuchungen als besonders wertgebend für das Plangebiet einzustufen. Für die restlichen Fledermausarten ist aufgrund mangelnder Quartiersfunde bisher keine genaue Einstufung möglich. Erkenntnisse aus der Fledermauserfassung, die sich nur auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans Elm-131 beziehen, werden im Folgenden als „östliche Teil des Plangebietes“ bezeichnet.

Der **Abendsegler** wurde nur mit wenigen Aufnahmen im Plangebiet nachgewiesen. Er hat 2022/23 vermutlich nur selten im östlichen Teil des Plangebietes gejagt. Quartiere der Art sind im östlichen Teil des Plangebietes unwahrscheinlich, eine Fortpflanzung fand hier 2022 nicht statt. In anderen Bereichen der Liegenschaft mit Anschluss an die umliegenden Wälder können durchaus Quartiere und bessere Jagdhabitats erwartet werden.

Die **Breitflügelfledermaus** nutzt zahlreiche Gebäude und Schornsteine im Plangebiet als Quartiere (geschätzt wenige 100), was durch Kotfunde nachgewiesen wurde (weitere Quartiersfunde und mehrere Tierfunde im Jahr 2023). Aufnahmen von Rufsequenzen der Art gelangen in fast allen Kartiernächten und an den meisten Daueraufzeichnungen. Vermutlich nutzt die Art das gesamte Plangebiet regelmäßig zur Jagd. Aufgrund großer Jagdreviere und guter benachbarter Jagdhabitats handelt es sich beim Plangebiet jedoch sicherlich nicht um ein essentielles Jagdhabitat. Nachweise mehrerer Tiere in mehreren Rufsequenzen weisen auf Wochenstubenquartiere (Fortpflanzung) im Gebiet hin. Da die Winterquartiere oft den Sommerquartieren entsprechen, ist auch mit Winterquartieren in der Liegenschaft zu rechnen.

Basierend auf den Ergebnissen der Kartierung und der Untersuchungen im Zusammenhang mit den Gebäudeabrissen ist innerhalb des Plangebietes der 61. FNP-Änderung von mindestens einer Wochenstube der Breitflügelfledermaus auszugehen. Die Anzahl an Individuen wird auf etwa 60 (40-80) adulten Individuen geschätzt. Quartiere können jedoch gebietsüberschreitend bestehen, sodass an das Plangebiet angrenzende Wochenstuben-Verbände auch Gebäude innerhalb des Plangebietes mitnutzen können.

Das **Braune Langohr** nutzt sowohl Spalten und Höhlen in Bäumen und an Gebäuden sowie Dachstühle als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Den Winter verbringt es in der Regel in unterirdischen Gebäuden. Als kälteresistente Art können Braune Langohren aber vermutlich einen großen Teil der kalten Jahreszeit in Baumhöhlen überwintern. Trotz leiser Rufe gelangen Aufnahmen von Langohren an zahlreichen Daueraufzeichnungen und in fast allen Untersuchungsnächten. Das Plangebiet und v.a. die Gehölze sind wichtige Jagdgebiete für Tiere, die Quartiere in der Nähe nutzen. In mehreren Gebäuden wurden Kotspuren von Langohren entdeckt, in einem Dach und einer Baracke ein schlafendes Braunes Langohr. Die Nutzung von Spalten an Gebäuden, u.a. an den Fassaden und Dachrändern v.a. durch Einzeltiere und Kleingruppen ist möglich und wahrscheinlich. Vermutlich leben die Braunen Langohren im Plangebiet aber vorwiegend in Höhlen und Spalten an Bäumen. Aufgenommene Sozialrufe weisen auch auf Fortpflanzung im Gebiet hin. Wochenstuben der Art in Dachstühlen wurden im Rahmen der bislang durchgeführten Untersuchungen jedoch noch nicht gefunden, sind aber zu erwarten. Innerhalb des Plangebietes der 61. FNP-Änderung ist von mindestens zwei Wochenstuben des Braunen Langohrs auszugehen.

Trotz eher kleiner Jagdhabitats der **Langohrarten** handelt es sich beim Plangebiet vermutlich aber nicht um essentielle Jagdhabitats, da in den angrenzenden Wäldern um das Plangebiet und nördlich der Autobahn große geeignete Nahrungshabitats bestehen. In einem Erdbunker im Süden des Plangebiets wurden übers Jahr verteilt immer wieder Langohrfledermäuse

(Braunes oder/und Graues Langohr) aufgenommen. Dabei wurden häufig Balzsequenzen registriert. Entsprechend dient der Bunker einer oder beiden Langohrarten als Quartier und Balzrevier. Es ist davon auszugehen, dass der Erdbunker vor der Entkernung auch als (Winter-) Quartier dient. Im Winter 2021/22 wurden auch mehrfach Langohrfledermäuse an und in den ehemaligen großen Flugzeughallen 1 und 2 im Süden des Plangebiets aufgenommen. Auch dort haben die Tiere teilweise gebalzt. Ein Verdacht auf Winterquartiere konnte trotz intensiver Untersuchungen und Begleitung des Abbruchs nicht bestätigt werden. Es ist aber davon auszugehen, dass auch an den großen Hallen und weiteren militärisch genutzten Gebäuden Quartiere bestanden und bestehen. Eine Abschätzung der Individuenanzahl der heimlichen Art innerhalb des Plangebietes ist stark abhängig von den genutzten Quartieren. Sofern als Wochenstubenquartiere nur schmale Spalten oder Fledermauskästen genutzt werden, ist bei zwei Wochenstuben von etwa 60-80 adulten Einzeltieren auszugehen. Sofern sich jedoch größere Quartiere (z.B. Dachstühle oder Baumhöhlen) innerhalb des Plangebietes befinden sollten, kann die Individuenanzahl wesentlich größer sein.

Auch die **Fransenfledermaus** fliegt und jagt unauffällig nahe an Strukturen wie Büschen und Gräben. Im Gebiet wurde die Art regelmäßig, aber mit wenigen Aufnahmen an mehreren Standorten aufgezeichnet, was auf die eher leisen Rufe zurückzuführen ist. Die Nachweise liegen meist außerhalb der großen Wohngebiete, eher näher an Wäldern etwa im Südwesten und Südosten des Plangebietes. V.a. die Wälder im Plangebiet sind ein Teil der Nahrungshabitate der Fransenfledermaus, aufgrund der weitaus größeren geeigneten Jagdhabitate in der Umgebung (Wälder, Bachtäler von Boschbeek und Schwalm) aber sicher keine essentiellen Jagdhabitate. Quartiere, auch von Wochenstuben, dürften auf dem ehemaligen Flugplatz v.a. in Baumhöhlen bestehen. Im Plangebiet sind grundsätzlich Quartiere möglich, da die Art auch den Winter in Bäumen verbringt, so lange es nicht zu kalt wird. Konkrete Hinweise auf Quartiere im Plangebiet liegen bislang jedoch nicht vor.

Mit dem **Kleinabendsegler** wurde regelmäßig eine Art nachgewiesen, die Sommerquartiere und Wochenstuben in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch Spalten und Hohlräume an Gebäuden nutzt. Jagdgebiete der Art sind Wälder und dort v.a. Lichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Wege. Daneben nutzen Kleinabendsegler auch offene Flächen wie Grünland, Gewässer und sogar beleuchtete Plätze zum Fang von Insekten. Im Untersuchungsgebiet wurde der sehr laut rufende Kleinabendsegler an den meisten Daueraufzeichnungen und in allen Untersuchungs Nächten nachgewiesen, aber nicht direkt beobachtet. Das Plangebiet ist ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat, auch die hell erleuchtete Einfahrt. Aufgrund der Größe der Jagdgebiete der weit fliegenden Art ist es aber nicht essentiell. Quartiere, auch Winterquartiere, nutzt der Kleinabendsegler im Gebiet möglicherweise in Baumhöhlen, potentiell auch an den Gebäuden. Anflüge oder Ausflüge wurden aber nicht beobachtet, Hinweise in Form von Tieren, Kot oder Urinstreifen bislang nicht vorgefunden. Aufnahmen mehrerer Tiere gleichzeitig weisen auf Quartiere und Fortpflanzung im Plangebiet oder in der Nachbarschaft hin.

Unter den Rufsequenzen von Tieren aus der Gattung Myotis waren mehrere Aufnahmen, die typische Rufe von **Bartfledermäusen** enthalten. Die Geschwisterarten Große und Kleine Bartfledermaus sind sich sehr ähnlich und anhand der Rufe kaum zu unterscheiden. Aufgrund der Verbreitung der Arten in Nordrhein-Westfalen und in den benachbarten Niederlanden wird hier davon ausgegangen, dass es sich um Individuen der **Kleinen Bartfledermaus** gehandelt hat. Die wenigen bisherigen Aufnahmen im Plangebiet liegen weit verteilt, mit einem kleinen Schwerpunkt im Nordwesten des Plangebietes. Aufgrund der seltenen Feststellung muss davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet sowohl als Jagdhabitat als auch für Quartiere von sehr untergeordneter Bedeutung ist. Hinweise auf konkrete Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht gefunden. Da die Art allerdings ähnliche (Spalten)Quartiere wie die Zwergfledermaus nutzt, ist innerhalb des Plangebietes entsprechend ein sehr hohes Quartierangebot vorhanden (s. Ausführungen zur Zwergfledermaus).

Rauhautfledermäuse wurden im Untersuchungsgebiet von Juni bis Oktober aufgenommen. Vermutlich übersommern einige Tiere der Art im Rheinland. Eine Tendenz dazu ist auch aus anderen Gebieten in Nordrhein-Westfalen bekannt. Die Aufnahmen und Beobachtungen erfolgten verteilt über das ganze Untersuchungsgebiet. Die Art kann Einzelquartiere in Spalten und Höhlungen nutzen, auch im Plangebiet an Bäumen und an Gebäuden. Winterquartiere der Art sind grundsätzlich innerhalb des Plangebietes zu erwarten, konkrete Hinweise auf Quartiere der Art wurden aber bei den Gebäudeuntersuchungen und Detektorbegehungen nicht gefunden.

Wasserfledermäuse halten sich häufig an Wasserflächen auf und jagen dort meist dicht über dem Wasserspiegel nach Insekten. Daneben gehören auch Wälder, die bis zu 8 km von den Quartieren entfernt liegen, zu ihren Jagdgebieten. Sie leben in Baumhöhlen, aber auch in feuchten Gebäuden, etwa in Brücken über Gewässern. Im Untersuchungsgebiet gelangen bisher nur einzelne Aufnahmen der Art; weitere Wasserfledermäuse könnten sich unter den nicht näher zu bestimmenden Aufnahmen der Gattung *Myotis* verbergen. Das Plangebiet ist als Jagdhabitat der Art wenn überhaupt nur von untergeordneter Bedeutung. Sehr wahrscheinlich nutzt die Wasserfledermaus keine Quartiere im Untersuchungsgebiet. Da sie den östlichen Teil des Plangebietes vermutlich nicht auf dem Weg zwischen Quartieren und wichtigen Jagdhabitaten quert, ist die Art durch die Planung kaum betroffen.

Mehrfach wurden seit 2016 **Wimperfledermäuse** im Nordwesten der Javelin Baracks gefunden (Schutzräume auf der westlich angrenzenden EGE-Fläche, eig. Beob.), so dass auch eine Besiedlung von Gebäuden im Bereich des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes wahrscheinlich ist. Aus dem Kreis Heinsberg sind zahlreiche Stellen bekannt, wo die Art unter überhängenden Dächern übertagt, wie sie im Plangebiet u.a. an den meisten Wohn- und Reihenhäusern sowie an den Baracken bestehen. Funde von Männchen, Weibchen und einem Jungtier auf dem ehemaligen Flugplatz wiesen in der Vergangenheit darauf hin, dass in Niederkrüchten eine Wochenstube der Art bestehen könnte. Rufsequenzen der leise rufenden Art wurden mehrfach, wenn auch selten, im Plangebiet aufgenommen, tendenziell eher im zentralen Bereich des Plangebietes. Hinweise auf bedeutende Jagdgebiete fehlen. Der für die Jagd genutzte Kronenbereich von Bäumen wird aufgrund der leisen Rufe aber weder mit dem Handdetektor noch mit den in Höhe des Bearbeiters angebrachten Daueraufzeichnungen erfasst. Die Art dürfte aber verbreitet im Plangebiet jagen. Aufgrund der bisher durchgeführten Gebäudeuntersuchungen ist zu erwarten, dass die Art mehrere Gebäude im Plangebiet als Quartiere nutzt, nach den vorliegenden Daten eher im Westen des Plangebietes (mehrere Funde von Einzeltieren 2022/2023). Eine Wochenstube der Wimpernfledermaus innerhalb des Plangebietes kann nicht ausgeschlossen werden, wurde im Rahmen der bislang durchgeführten Untersuchungen jedoch noch nicht festgestellt.

Die **Zwergfledermaus** jagt häufig und verbreitet im Plangebiet. Ein großer Teil aller aufgezeichneten Rufsequenzen wurde der Art sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zugeordnet. Besonders hoch war die Aktivität in der Nähe der gefundenen (Wochenstuben)Quartiere im Nordosten des Plangebiets (Wohnblöcke an der Teddar Road, Dickinson Road, Newell Road und Dowding Road), aber auch an vielen anderen Standorten von Daueraufzeichnungen, insbesondere an Waldrändern. Insgesamt herrschte während der abendlichen und morgendlichen Begehungen zeitweise aber auch eine niedrige Jagdaktivität im Untersuchungsgebiet. Es wird davon ausgegangen, dass die Tiere einen Großteil Ihrer Nahrung in besseren Jagdhabitaten in den großen umliegenden Wäldern und in den Niederungen von Boschbeek und Schwalm finden. So wurden im Bereich der Harris Road in der Abenddämmerung häufig schnell in Richtung Norden querende Zwergfledermäuse beobachtet

Bei den Detektorbegehungen wurden mehrere Wochenstubenquartiere, Quartiere von Einzeltieren oder kleinen Gruppen und einfliegende Einzeltiere erfasst. Bereits im Rahmen der Abbrüche militärisch genutzter Gebäude wurden zahlreiche Quartiere von Einzeltieren, jedoch nie größere Fledermausgruppen, gefunden. Weiter wurden an nahezu allen bislang genauer

untersuchten oder geöffneten Reihenhausböcken Spuren der Nutzung durch Zwergfledermäuse gefunden, weiter mehrere tote Jungtiere, tagsüber ruhende Einzeltiere und wenige eingeflogene, verendete Tiere. Entsprechend ist das Quartierpotential im Plangebiet für die Zwergfledermaus sehr hoch, so dass weniger einzelne große Wochenstubengruppen als vielmehr zahlreiche, schwerer nachweisbare Kleingruppen bestehen.

Über die knapp sieben Jahrzehnte der militärischen Nutzung haben Zwergfledermäuse hunderte von Quartieren für ihre Wochenstuben und als Tagesquartiere genutzt. Da die Art in den letzten Jahren vermehrt in Fledermauskästen (Höhlenkästen) auftritt, ist auch eine Nutzung von Baumhöhlen durch die Art anzunehmen. Zwergfledermäuse überwintern auch an Gebäuden innerhalb des Plangebietes. Mehrfach wurden im Winterhalbjahr Einzeltiere in Spalten an niedrigen Gebäuden wie Trafohäusern gefunden, weiter bei der Öffnung von Dachrandblechen an den bereits zurückgebauten großen Hallen 1, 2 und 3 im Süden der Liegenschaft. An den Hallen 1 und 2 im südlichen Teil des Plangebiets wurden im Winter 2021/22 auch zwei Massenwinterquartiere der Zwergfledermaus gefunden. In einem Spalt an Halle 2 wurden 76 Individuen geborgen, ein Spalt an Halle 1 war bei der in den Mai verschobenen Öffnung verlassen. Als Ersatz für die zerstörten Winterquartiere wurden im Umfeld der Hallen zwei Gruppen mit je fünf Ersatzkästen ausgebracht. Diese sind im Rahmen der Planung mit zu berücksichtigen.

Basierend auf den Ergebnissen der Kartierung und der Untersuchungen im Zusammenhang mit den Gebäudeabrissen ist innerhalb des östlichen Teil des Plangebietes von bis zu zwei Wochenstuben der Zwergfledermaus auszugehen. Innerhalb des gesamten Plangebiets sind schätzungsweise drei bis vier Wochenstuben anzutreffen. Weitere Wochenstuben sind für die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsflächen anzunehmen. Eine eindeutige funktionale Abgrenzung des Plangebietes gegenüber den umliegenden Bereichen ist jedoch nicht möglich. Bekannt ist weiterhin, dass die Art zahlreiche Quartiersstrukturen innerhalb des Plangebietes und des Wirkraums kennt und nutzt. Basierend auf den bisherigen Erkenntnissen lässt sich die Individuenanzahl im östlichen Teil des Plangebietes auf etwa 200-600 adulte Tiere schätzen (entspricht bis zu zwei Wochenstuben), von denen vermutlich 200-300 Tiere auch innerhalb des Plangebietes überwintern. Vergleichsweise kopfstärke Winterquartiere wie an Halle 2 konnten bislang jedoch nicht nachgewiesen werden, sodass davon auszugehen ist, dass weitere Winterquartiere von Einzelindividuen oder Kleingruppen genutzt werden.

5.1.2 Datenrecherche

5.1.2.1 Kartierungen Dritter

Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Gewerbe-, Industrie- und Energieparks auf dem ehemaligen Militärgelände wurden bereits im Vorfeld faunistische Untersuchungen durchgeführt, deren Untersuchungsraum sich mit dem Untersuchungsraum des vorliegenden Fachgutachtens überschneidet.

Um eine aussagekräftige Datengrundlage zu erhalten, wurden die Ausarbeitungen der letzten fünf Jahre für die nähere Betrachtung hinzugezogen. Dabei handelt es sich um die Folgenden:

- ING.- U. PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019): Ergebnisse Artenschutzrechtliche Untersuchungen zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Gemeinde Niederkrüchten. Stand: 20.05.2019.
 - ⇒ Vollständige Erfassung Brutvögel sowie stichprobenhafte Erfassung Amphibien, Reptilien, Fledermäuse im Jahr 2018
- SOMMERHAGE, MAIK (2020): Erfassung des Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) – Bestandes bei Niederkrüchten – Elmt im Jahr 2020 auf dem ehemaligen Militärgelände der britischen Streifkräfte (Javelin Barracks) im Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen) vor dem Hintergrund eines Windenergievorhabens.
 - ⇒ Erfassung der lokalen Ziegenmelker-Population im Jahr 2019

Die Untersuchungsräume der benannten Kartierungen sind in Abbildung 2 dargestellt.

Durch die Brutvogelkartierung vom Büro Lange (2019) wurden über die Kartierung von Öko-plan (2022) hinaus die nachfolgenden Arten innerhalb des 500 m-Untersuchungsraums nachgewiesen:

Brutverdacht: Nachtigall, Waldlaubsänger
 Nahrungsgast: Habicht, Steinkauz, Rotmilan
 Durchzügler: Braunkehlchen, Girlitz

Ein Brutpaar der Nachtigall wurde nordwestlich des geplanten Autobahnanschlusses nachgewiesen und mehrere Brutpaare des Waldlaubsängers in den ausgedehnten Waldflächen nördlich der Autobahn sowie westlich und südlich des Plangebietes.

Die Nahrungsgäste Habicht, Steinkauz und Rotmilan wurden im Offenland südlich der ehemaligen Start- und Landebahn beobachtet.

Die Durchzügler wurden südöstlich (Braunkehlchen) bzw. nordwestlich (Girlitz) des Plangebietes nachgewiesen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die erbrachten Nachweise dar. Ebenfalls vermerkt sind die durch ÖKOPLAN (2022) und STRAUBE (2022/2023) erfassten Tierarten.

Tabelle 3: Im Rahmen von Kartierungen nachgewiesene Tierarten im 500 m-Untersuchungsraum

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Nachweise			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	Lange 2019	Sommerhage 2020	Ökoplan 2022	Straube 2022/ 2023
Fledermäuse									
Abendsegler	Nyctalus noctula	3	R	-	G	X	-	-	X
Braunes Langohr	Plecotus auritus	V	G		G	-			X
Breitflügel-fledermaus	Eptesicus serotinus	V	2		U-	X			X
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	3	*		G	-			X
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	G	V		U	X			X
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	3		G	-			X
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	G	R		G	X			X
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	*	G		G	X			X
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2		U	-			X
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	*	*		G	-			X
Vögel									
Bachstelze	Motacilla alba	*	V	V	-	-	-	BV	-
Baumfalke	Falco subbuteo	3	3	2	U	-	-	BV	

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Nachweise			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	Lange 2019	Sommerhage 2020	Ökoplan 2022	Straube 2022/ 2023
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	U-	BV / NG	-	BV	
Bluthänfling	<i>Linaria can-nabina</i>	3	3	2	U	BV	-	BV	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	1S	0	S	DZ	-	-	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	U-	BV	-	BV	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	V	V	-	BV	-	BV	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	2	1	S	-	-	BV	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	2	2	U	BV	-	BV	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	V	-	BV / NG	-	BV	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	2	1	S	DZ	-	-	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	-	-	-	BV	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	3	U	NG	-	-	
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	V	-	-	-	BV	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	*	V	U+	BV	-	BV	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	V	-	-	-	DZ	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	U	-	-	BV	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	1	-	-	-	GR	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	S		-	DZ	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	2	2	U-	BV	-	GR	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*	G	-	-	BV	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	U	-	-	BV	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	3	3	U	BV	-	-	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	2	U	NG	-	BV	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0	S	-	-	DZ	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*S	1	S	NG	-	-	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	G	BV	-	BV	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	*	G	BV	-	GR	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	G	NG	-	GR	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	U	NG	-	BV	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	3S	3	U	NG	-	-	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	S	DZ	-	DZ	

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Nachweise			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	Lange 2019	Sommerhage 2020	Ökoplan 2022	Straube 2022/ 2023
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	*	*	-	BV	-	BV	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V	V	G	BV	-	BV	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	*	G	-	-	BV	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	2	2	U	NG	-	BV	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	1	U	BV	-	-	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	3	3	U	-	-	BV	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	2	U	BV	-	GR	
Wespenbusard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	1	S	-	-	GR	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	S	BV	-	BV / DZ	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	1	S	BV	BV	BV	
Amphibien									
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	*	V	-	-	-	X	-
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	3	3	U	X	-	X	-
Reptilien									
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	*	V	V	-	-	-	X	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	2	2	G	X	-	X	-
Legende: RL D: Rote Liste Deutschland (Fledermäuse: MEINIG et al. 2020, Vögel: RYSLAVY et al. 2020, Amphibien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b, Reptilien: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a) RL NRW: Gefährdung nach Roter Liste Nordrhein-Westfalen (Fledermäuse: Rote Liste der Säugetiere NRW 2010, Vögel: GRÜNEBERG et.al. 2016, Amphibien und Reptilien: SCHLÜPMANN et.al. 2011) RL NRT: Gefährdung nach Roter Liste NRW für die Region Niederrheinisches Tiefland (Vögel: GRÜNEBERG et.al. 2016, Amphibien und Reptilien: SCHLÜPMANN et.al. 2011) EHZ plan.rel. Arten: Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in der atlantischen Region NRW (KAISER et al. 2021) Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdungsstatus unklar, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet Erhaltungszustand (planungsrelevanter Arten in NRW): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, - = keine planungsrelevante Art Status: BV = Brutvogel, GR = Nachweis im Großrevier, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, X = Art vorhanden									

5.1.2.2 (Faktisches) Vogelschutzgebiet

Das nächstgelegene, bestehende Vogelschutzgebiet (VSG) „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) befindet sich derzeit noch in einer Entfernung von mindestens 1,3 km nördlich, westlich und südlich des Plangebietes entlang der deutsch-niederländischen Grenze. In den vergangenen Jahren wurden weitere Bereiche als Erweiterungsfläche für das VSG an die Europäische Union gemeldet. Hierdurch rückt das VSG nun im Westen unmittelbar an das Plangebiet (Shelter-Bereich West) bzw. bis zu 200 m an das geplante GIB heran. Im Süden beträgt der Abstand der geplanten Erweiterung des VSG ca. 250 m zum Plangebiet bzw. ca. 300 m zum geplanten Rand der GIB-Fläche.

Die bislang gesicherte Ausdehnung des VSG umfasst eine Fläche von 7.221 ha und erstreckt sich über die Kreise Mönchengladbach, Kleve, Viersen und Heinsberg. Im Standard-Datenbogen zum VSG steht beschrieben, dass es sich um ein Gebiet mit einzigartigen Lebensraumkomplexen aus naturnahen Stillgewässern, lichten Kiefern- u. Eichenmischwäldern, Heide-mooren u. Heiden, naturnahen Fließgewässern mit begleitenden Moor-, Auen-, Quell-, Sumpf- u. Bruchwäldern handelt (LANUV 2016).

Als Schutzzweck wird die „Erhaltung und Entwicklung einer großräumigen, möglichst störungs- und zerschneidungsarmen, extensiv genutzten sowie naturnahen, nährstoffarmen, von Seen, altholz-, totholz- und strukturreichen Wäldern, Fließgewässern und Heiden geprägten vielfältigen Landschaft mit landschaftstypischem Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungsgebiet sowie als Rast- und Überwinterungsgebiet zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände von

- | | |
|------------------------|---------------------|
| • Baumfalke | • Raubwürger |
| • Bekassine | • Rohrdommel |
| • Blässgans | • Saatgans |
| • Blaukehlchen | • Schnatterente |
| • Bruchwasserläufer | • Schwarzkehlchen |
| • Dunkler Wasserläufer | • Schwarzmilan |
| • Eisvogel | • Schwarzspecht |
| • Fischadler | • Silberreiher |
| • Gänsesäger | • Spießente |
| • Gartenrotschwanz | • Tafelente |
| • Grünschenkel | • Teichrohrsänger |
| • Heidelerche | • Trauerseeschwalbe |
| • Kiebitz | • Uferschwalbe |
| • Knäkente | • Waldwasserläufer |
| • Kornweihe | • Wasserralle |
| • Krickente | • Wespenbussard |
| • Löffelente | • Wiesenpieper |
| • Mittelspecht | • Ziegenmelker |
| • Nachtigall | • Zwergsäger |
| • Neuntöter | • Zwergschnepfe |
| • Pirol | • Zwergtaucher“ |

aufgeführt (RECHT.NRW.DE 2016).

Das VSG gilt als landesweit bedeutendes Vogelschutzgebiet mit herausragenden Brutvorkommen von Blaukehlchen, Ziegenmelker, Heidelerche, Teichrohrsänger, Schwarzkehlchen, Zwergtaucher, Wasserralle, Krickente sowie wichtiges Rastgebiet für Gr. Rohrdommel, Löffelente und Zwergsäger. (LANUV 2016)

Durch die geplante Erweiterung des VSG gilt für die voraussichtliche Neuabgrenzung ein Verschlechterungsverbot für die oben aufgeführten Vogelarten.

Im Rahmen der aktuellen Brutvogelkartierung (ÖKOPLAN 2022) wurden von den durch die Schutzziele des VSG umfassten Vogelarten im Untersuchungsraum die Arten Baumfalke, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Wiesenpieper und Ziegenmelker als Brutvögel und Kornweihe und Raubwürger als Durchzügler nachgewiesen. Auswirkungen auf diese Arten werden im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags näher betrachtet.



Abbildung 11: Zukünftig geplante Abgrenzung des VSG

Quelle: LANUV NRW, Stand November 2021

Weitere für das VSG aufgeführte Vogelarten konnten nicht nachgewiesen werden. Auch über die Habitatausstattung innerhalb des Untersuchungsgebiets können Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterer für das VSG relevanter Arten hinreichend sicher ausgeschlossen werden, sodass es vorhabenbedingt nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen wird. Die Arten werden daher im vorliegenden Fachbericht nicht tiefergehend betrachtet.

5.1.2.3 Datenabfrage

In Ergänzung zu den Erkenntnissen aus den Kartierungen Dritter sowie der Hinweise auf Artenvorkommen im Zusammenhang mit dem VSG wurde neben einer Messtischblattabfrage auch eine Abfrage der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) im 500 m-Radius zum Plangebiet durchgeführt. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) 4702-4 Elmpt. Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe wurde auch das südlich angrenzende MTB-Q 4802-2 Wassenberg mit ausgewertet (s. Anlage 4).

Hierdurch ergaben sich Hinweise auf die Säugetierart Biber, welche jedoch aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen, wie beispielsweise Gewässer, innerhalb des Plangebietes sowie des Wirkraums ausgeschlossen werden kann.

Über die im Rahmen der Fledermauskartierung bereits erfassten Arten hinaus wird die Zweifarbfledermaus im MTB aufgeführt, die 2014 im Rahmen einer Kartierung durch das Büro HAMANN & SCHULTE im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn nachgewiesen wurde. Eine Verifizierung des Nachweises konnte 2022/23 nicht erbracht werden, sodass die Zweifarbfledermaus für das Bauleitplanverfahren nicht tiefergehend betrachtet wird.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Rastgebiete von Zugvögeln bekannt oder zu erwarten, sodass die in den MTB-Q aufgeführten Rast-/Wintervorkommen der Vogelarten Bekassine, Blässgans, Krickente, Saatgans, Tafelente und Waldwasserläufer innerhalb des Untersuchungsraums ausgeschlossen werden können. Auch Brutvorkommen der an Gewässer gebundene Arten Drosselrohrsänger, Eisvogel, Graureiher, Kiebitz, Kormoran, Krickente, Pirol,

Schnatterente, Teichrohrsänger, Wasserralle und Zwergtaucher sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht anzunehmen.

Gemäß Abfrage des Fundortkatasters (FOK) sind Vorkommen der im MTB-Q aufgeführten Arten Blaukehlchen, Feldschwirl, Feldsperling und Turteltaube in einer Entfernung von mehr als 1 km südlich, westlich und nördlich des Plangebietes bekannt. Verortungen von Rebhuhn und Schleiereule sind im FOK nicht vorhanden. Auch im Rahmen der Brutvogelkartierung (ÖKOPLAN 2022) sowie im Zusammenhang mit den Kartierungen aus den Vorjahren ergaben sich keine konkreten Hinweise auf diese Arten. Die Saatkrähe wurde im Rahmen der Erfassung von LANGE (2019) als Nahrungsgast östlich des Plangebietes in einer Entfernung von mehr als 2,5 km nachgewiesen. Hinweise auf Vorkommen innerhalb des Plangebietes und des Wirkbereiches liegen jedoch nicht vor.

Innerhalb der MTB-Q werden die Amphibienarten Kleiner Wasserfrosch und Moorfrosch aufgeführt, deren Vorkommen innerhalb des Plangebietes und des Wirkbereiches jedoch aufgrund fehlender Fortpflanzungsgewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Weiterhin wird die Reptilienart Schlingnatter aufgeführt. Diese Art konnte im Rahmen einer Reptilienerfassung vor mehr als 10 Jahren auf den ehemaligen Militärflächen südlich des Rollfeldes nachgewiesen (IVÖR 2010). In diesem Bereich sowie westlich und östlich der ehemaligen Start- und Landebahn wurden in diesem Zusammenhang auch weitere Zauneidechsen nachgewiesen. Hinweise auf Vorkommen oder tatsächliche Nachweise von Schlingnattern innerhalb des Plangebietes sowie des Wirkbereiches ergaben sich im Rahmen der Kartierung nicht, sodass diese Art im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags nicht näher betrachtet wird.

Südlich der ehemaligen Start- und Landebahn sind im FOK Nachweise der Heidelerche, des Ziegenmelkers sowie der Zweifarbfledermaus vermerkt. Im Süden innerhalb des Plangebietes sind zwei Fundpunkte des Ziegenmelkers erfasst, welche mit den Erfassungen von SOMMERHAGE 2020 übereinstimmen.

Zusätzlich zur Abfrage der öffentlich zugänglichen Landschaftsinformationssysteme wurde im April 2023 die Biologische Station Krickenbecker Seen e.V. hinsichtlich bekannter Artenvorkommen angefragt. Für das Plangebiet und den Wirkraum wurden keine Kartierungen seitens der Biologischen Station durchgeführt. Es erfolgte ein Verweis auf die im Zusammenhang mit dem Windpark erhobenen Daten.

5.1.2.4 Zufallsbeobachtungen

Im Zuge der Biotoptypenkartierung im Jahr 2022 sowie weiterer Begehungen im Rahmen der Abrissarbeiten im Jahr 2023 konnten sowohl Kraniche als auch Weißstörche und Gänse beobachtet werden, die das Plangebiet überflogen und teilweise das Offenland im Bereich der Start- und Landebahn zur Nahrungssuche nutzten.

Während der Abendbegehungen im Frühjahr 2023 konnte südwestlich des Plangebietes ein Waldkauz verhört werden. Ferner wurden nahrungssuchende Mauersegler sowie Rauch- und Mehlschwalben gesichtet.

Weitere Hinweise ergaben sich im Rahmen der Fledermausbegehungen durch den Diplom-Biologen MICHAEL STRAUBE. Dieser dokumentierte neben einem Mauersegler (13.05.2022) im Umfeld der Rollbahn auch Ende Januar und Anfang Februar 2022 Federn von Waldschnepfen. Bei letzterer handelt es sich vermutlich um Durchzügler.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreis Viersens wurden im Juli 2023 Rotmilane gemeldet, die das südlich des Plangebietes gelegene Offenland zur Nahrungssuche nutzten.

Innerhalb der Grünlandflächen wurden u.a. die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Feldgrille beobachtet, die in NRW als gefährdet gelten und vorzugsweise karges, trockenes Grünland besiedeln. Da diese Arten nicht Gegenstand des besonderen Artenschutzes sind, werden sie im Rahmen der Eingriffsregelung abgehandelt.

5.2 Eingrenzung des Artenspektrums

Nachfolgend wird in einer überschlägigen Betrachtung dargelegt, in wieweit bei den im Rahmen der Kartierungen und der Datenrecherche ermittelten Arten unter Zugrundelegung der in Kapitel 3.2 beschriebenen Wirkfaktoren der 61. FNP-Änderung ein Konflikt mit artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich oder absehbar ist.

Als Beurteilungsgrundlage werden hierbei die vom LANUV (2023a) bereitgestellten Kurzbeschreibungen zu den geschützten Arten in NRW, der von NWO und LANUV (2013) herausgegebene Atlas der Brutvögel Nordrhein-Westfalens sowie das Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens (ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2011) herangezogen.

Im Folgenden ist zu prüfen, inwiefern diese durch Realisierung des Vorhabens betroffen sein können.

5.2.1 Säugetiere

Fledermäuse

Bei Fledermäusen kann unterschieden werden zwischen Arten, die schwerpunktmäßig im Wald vorkommen und dort Baumhöhlen als Sommer- und z.T. auch Winterquartiere nutzen („Waldfledermäuse“) und Arten, die Gebäudequartiere im Siedlungsbereich aufsuchen („Gebäudefledermäuse“). Manche Arten beziehen sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere (z.B. Braunes Langohr, Zwergfledermaus). Sowohl Wald- als auch Gebäudefledermäuse nutzen zur Jagd eine Vielzahl von Habitaten wie u.a. Waldgebiete, Einzelbäume, Gärten, Offenlandbereiche und Gewässer.

Im Rahmen der Kartierung sowie auf Grundlage der Datenrecherche ergaben sich Hinweise auf die Waldarten **Abendsegler**, **Braunes Langohr**, **Fransenfledermaus**, **Kleinabendsegler**, **Rauhaut-** und **Wasserfledermaus** sowie die Siedlungsarten **Kleine Bartfledermaus**, **Breitflügel-**, **Wimper-** und **Zwergfledermaus** (s. Tab. 4). Da sich das Braune und das **Graue Langohr** akustisch nur schwer voneinander unterscheiden lassen und es Hinweise auf ein Vorkommen des Grauen Langohrs im angrenzenden Nationalpark De Meinweg gibt, wird diese Gebäude bewohnende Fledermausart mitberücksichtigt.

Da innerhalb des Plangebietes sowohl zahlreiche Wald- als auch Gebäudestrukturen vorhanden sind, in die ein baulicher Eingriff planungsrechtlich vorbereitet wird, kann bei Umsetzung des Bauleitplanverfahrens ein vorhabenbedingter Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Übersicht der bekannten Fledermausarten innerhalb des Plangebietes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Lebens- raum	Nutzung des Plangebietes			
			Jagd	Wochen- stube	Winter- quartier	Tages- quartier / Klein- gruppe
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	W	(x)	-	u	u
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	W	x	x	x	xx
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	x	x	x	xx
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	W (G)	x	m	m	m
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	G	k.A.			
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	W, (G)	x	m	m	m
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	G, (W)	(x)	-	-	u
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	W, (G)	x	-	x	x
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	W	(x)	-	-	u
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	G	x	m	u	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G, (W)	x	x	x	xx

Legende:

G = Fortpflanzungs- und Ruhestätten an Gebäuden;

W = Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Wald / an Gehölzen;

(G) / (W) = Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelegentlich an Gebäuden bzw. im Wald / an Gehölzen;

x = nachgewiesen oder zu erwarten;

xx = viele Nachweise;

(x) = selten nachgewiesen;

- = keine Nachweise;

m = Nutzung des Plangebietes möglich;

u = Nutzung des Plangebietes unwahrscheinlich

5.2.2 Europäische Vogelarten

Planungsrelevante Brutvogelarten

Basierend auf den Ergebnissen der Brutvogelkartierung (LANGE 2019, SOMMERHAGE 2020, ÖKOPLAN 2022) sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender planungsrelevanter Vogelarten innerhalb des Plangebietes nachgewiesen worden:

Tabelle 5: Übersicht der bekannten planungsrelevanten Brutvogelarten innerhalb des Plangebietes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Art des Nachweises
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutverdacht
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutverdacht
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Brutverdacht
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Brutverdacht
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutverdacht
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Brutnachweis
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Brutnachweis, Brutverdacht
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Brutverdacht
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Nachweis im Großrevier
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutnachweis, Brutverdacht

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Art des Nachweises
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutverdacht
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Brutnachweis
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Brutverdacht
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Brutverdacht

Für die aufgelisteten Arten kann es somit grundsätzlich bei Umsetzung der Planung zu Eingriffen in geschützte Lebensstätten oder zu einer direkten oder indirekten Beeinträchtigung von Individuen oder Populationen kommen.

Innerhalb des Wirkraums wurden darüber hinaus außerhalb des Plangebiets die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten planungsrelevanten Vogelarten nachgewiesen (LANGE 2019, SOMMERHAGE 2020, ÖKOPLAN 2022).

Tabelle 6: Übersicht der bekannten planungsrelevanten Brutvogelarten innerhalb des 500 m-Untersuchungsraumes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Art des Nachweises
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Brutnachweis
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutverdacht
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutverdacht
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutverdacht
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Brutverdacht
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutverdacht
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Brutverdacht
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Brutverdacht
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutnachweis
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutverdacht
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Brutnachweis, Brutverdacht
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Brutverdacht
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Nachweis im Großrevier
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutverdacht
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Brutverdacht
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Brutverdacht
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Nachweis im Großrevier
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Nachweis im Großrevier
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Brutverdacht
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Brutverdacht

Für die aufgelisteten Arten kommt es planungsbedingt nicht zu unmittelbaren Eingriffen in geschützte Lebensstätten, dennoch sind hier im Rahmen der Artenschutzprüfung mögliche direkte oder indirekte Beeinträchtigungen von Individuen oder Populationen zu thematisieren.

Ferner ist eine Nutzung des Plangebietes als Nahrungshabitat für weitere Vogelarten (Schwalben, Eulen, Greifvögel, Reiher, etc.) möglich.

Je nach Höhe der künftigen Bebauung innerhalb des Plangebietes sowie der Gestaltung der randlichen Eingrünung kann es zu einer Horizontverschattung und damit einhergehend zu einer Reduzierung der Lebensraumeignung der Offenlandlebensräume innerhalb des Wirkraums kommen. Diese Auswirkungen betreffen sowohl **Feldlerche** als auch **Wachtel**. Für beide Offenlandarten ist das mögliche Eintreten eines Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Ebene des Bebauungsplans anhand der konkreten Festsetzungen zu prüfen.

Weitere Artenvorkommen

Ein weiterer Nachweis des **Sperbers** erfolgte im zentralen Teil des Plangebietes. Jedoch handelt es sich um einen Nachweis im Großrevier und nicht um einen Brutverdacht oder -nachweis. Gleiches gilt für den **Wespenbussard**, der im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn verortet wurde (ebenfalls Nachweis im Großrevier). Beide Greifvogelarten sind reviertreu, jedoch nicht standorttreu und bauen jährlich neue Horste. (LANUV 2023a) Da vergleichbare Habitate im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind, ist ein Ausweichen z.B. auf die Waldflächen südlich oder westlich des Rollfeldes anzunehmen.

Der **Steinkauz** wurde im Rahmen der Kartierung von LANGE im Jahr 2018 südöstlich des Rollfeldes nachgewiesen. Ein rufendes Männchen wurde Ende April 2023 durch eigene Abendbegehungen ebenfalls am südlichen Teil des Rollfeldes verhört. Es ist davon auszugehen, dass sich die Fortpflanzungs- und Ruhestätte in diesem Bereich befindet. Vorhabenbedingt kommt es in diesem Bereich nicht zu einer Veränderung der Lebensraumbedingungen. Bauzeitliche Wirkungen können aufgrund der Entfernung von mehr als 500 m hinreichend ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Rollfeldes wurde der **Wiesenpieper** mit einem Brutverdacht nachgewiesen. Der Wiesenpieper besiedelt offenes oder zumindest baum- und straucharmes Grünland (LANUV 2023a), weist jedoch im Vergleich zur Feldlerche kein derart deutliches Meideverhalten gegenüber Vertikalstrukturen auf. Das Plangebiet befindet sich jedoch in ausreichender Entfernung zum Rollfeld, sodass auch im Falle einer Bepflanzung bis zum Rand des Rollfeldes keine nachteiligen Auswirkungen auf den Lebensraum herleitbar sind.

Weitere Vogelarten wie beispielsweise Schwalben, Eulen, Greifvögel und Reiher können das Plangebiet grundsätzlich als Nahrungshabitat nutzen. Vergleichbare oder besser geeignete Flächen stehen jedoch im Umfeld des Plangebietes wie beispielsweise südlich im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn oder dem Golfplatz zur Verfügung. Ein vorhabenbedingter Wegfall eines essenziellen Nahrungshabitats ist nicht herleitbar und wird daher nicht näher betrachtet. Auch ein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko während der Bauzeit kann hinreichend ausgeschlossen werden.

Ein vorhabenbedingter Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG hinsichtlich der zuvor aufgeführten planungsrelevanten Brutvogelarten kann hinreichend ausgeschlossen werden, sodass eine vertiefende Prüfung aus fachlicher Sicht nicht notwendig ist.

Planungsrelevante Zugvögel und Wintergäste

Basierend auf den Ergebnissen der Brutvogelkartierung und der Datenrecherche sowie durch Zufallssichtungen sind folgende planungsrelevante Vogelarten in den südlichen Randbereichen des Plangebietes sowie insbesondere im Bereich der ehemaligen Start- und Landebahn als Durchzügler erfasst worden:

Tabelle 7: Übersicht der bekannten planungsrelevanten Zugvögel und Wintergäste innerhalb des Plangebietes und des 500 m-Untersuchungsraumes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
Gänse	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
Kranich	<i>Grus grus</i>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>

Unter anderem nutzten Kraniche und Gänse das Offenland südlich des Plangebietes zur Nahrungssuche. Das Hauptrastgebiet liegt jedoch vermutlich westlich des Plangebietes in den Niederlanden.

Vorhabenbedingt kommt es absehbar nicht zu einer Veränderung der zur Nahrungssuche genutzten Habitate. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht betroffen³.

Die künftige Beleuchtung des Plangebietes kann potenziell eine Störwirkung für Zugvögel entfalten. So ist beispielsweise an besonders beleuchtete höhere Gebäude eine Zunahme des Kollisionsrisikos bekannt. Auch kann es über großflächig beleuchteten Gebieten bei schlechtem Wetter zu einer Unterbrechung des Zuges kommen, bei der die Tiere stattdessen über dem Gebiet kreisen oder im Umfeld zwischenlanden. Zudem stört künstliches Licht die Tag-Nacht-Rhythmik der Vögel. (LBV 2015) Allerdings ist die Beeinflussung durch nächtliche Beleuchtung nicht geeignet, um eine erhebliche Störung der Lokalpopulation im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für Zugvögel auszulösen. Da neben den Zugvögeln jedoch auch Brutvögel (u.a. Ziegenmelker) und Fledermäuse negativ durch Lichtverschmutzung beeinflusst werden, profitieren auch die Zugvögel von den diesbezüglich zu treffenden Maßnahmen.

Bei dem vorliegenden Vorhaben wäre ein temporäres Zwischenlanden im Offenland südlich des Plangebietes vor dem Hintergrund der dort vorgesehenen Windenergieanlagen (WEA) potenziell mit einem erhöhten Tötungsrisiko verbunden, indem Zugvögel von den Rotorblättern erfasst werden. Potenziell könnte dem mit einem nächtlichen Abschalten der WEA zur Hauptzugzeit entgegengewirkt werden.

Nicht planungsrelevante Vogelarten

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnten innerhalb des Plangebietes neben den im Naturraum gefährdeten Vogelarten **Bachstelze**, **Gimpel**, **Grauschnäpper** und **Haussperling** auch Vogelarten nachgewiesen werden, die als weit verbreitet gelten (u.a. Amsel, Rotkehlchen, Ringeltaube). Die Vogelarten sind mit der Anlage ihres Nests an Bäume, Sträucher, Offenland und Gebäude gebunden.

Je nach Zeitpunkt der Baufeldräumung und des Gebäudeabrisses kann es potenziell zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen und deren Entwicklungsformen kommen. Da auch die

³ Für den mit Brutverdacht nachgewiesenen Wiesenpieper im Bereich des südlich des Plangebietes gelegenen Offenlandes wird auf Kap. 5.2.2, Abschnitt „planungsrelevante Brutvogelarten“ verwiesen.

planungsrelevanten Vogelarten in vergleichbaren Lebensräumen anzutreffen sind, können die für diese Arten getroffenen Maßnahmen hinsichtlich Gehölzrodungen und Baufelddräumung auch für die nicht planungsrelevanten Vogelarten übertragen und somit eine Tötung oder Verletzung von Individuen hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Störung nicht planungsrelevanter europäischer Vogelarten i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen wird, ist aufgrund des großflächigen Vorkommens der nicht planungsrelevanten Arten im Allgemeinen nicht anzunehmen.

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf nicht planungsrelevante, Vogelarten liegt jedoch in der Regel nicht vor, da bei diesen weit verbreiteten Arten ein landesweit günstiger Erhaltungszustand vorausgesetzt werden darf, so dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Die vorgenannten Arten sind daher als Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über die örtlichen Biotopstrukturen und nicht im Rahmen der Artenschutzprüfung abzuhandeln.

5.2.3 Reptilien

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes wurde die Zauneidechse als einzige planungsrelevante Reptilienart erfasst. Es ist zudem nicht gänzlich auszuschließen, dass es zu einer bauzeitlichen Einwanderung der Reptilienart in andere Teile des Plangebiets kommen wird, sobald es z.B. nach dem Rückbau der Bodenfundamente zu einer temporären Veränderung der Habitatstrukturen (u.a. Entstehung großflächiger, sandiger Bereiche) kommt.

Vorhabenbedingt kann es daher absehbar zu einem Verlust einer oder mehrerer Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sowie ggf. zur erheblichen Störung der Lokalpopulation (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) der Zauneidechse kommen.

Auch ein vorhabenbedingter Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden und ist daher im weiteren Verfahren anhand der konkreten Planung vertiefend zu untersuchen.

5.2.4 Amphibien

Im Rahmen der Kartierung konnte die **Kreuzkröte** an einzelnen Stellen (künstliche Wasserbecken und Temporärgewässer) innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Ein Betonfundament, in dem sich nach Regenereignissen Wasser sammelt, wird im zentralen Bereich des Plangebiets als Fortpflanzungsgewässer genutzt. Je nach Zeitpunkt der Baufelddräumung und des Gebäudeabrisses kann es zu einer weiteren Einwanderung der Kreuzkröte in das Plangebiet und zu einer Nutzung von Temporärgewässern (z.B. Pfützen, Fahrspuren) zur Laichablage kommen.

Vorhabenbedingt kann es daher absehbar zu einem Verlust einer oder mehrerer Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) der Kreuzkröte kommen. In diesem Zusammenhang ist auch eine erhebliche Störung der Lokalpopulation i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im weiteren Verfahren zu betrachten.

Auch ein vorhabenbedingter Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden und ist daher im weiteren Verfahren anhand der konkreten Planung vertiefend zu untersuchen.

5.3 Vertiefend zu prüfende Arten

Basierend auf der Habitatausstattung und der im Jahr 2022 durchgeführten Brutvogel-, Reptilien-, Amphibien- und Fledermauskartierung sowie in Ergänzung durch die bereits in den Vorjahren im Umfeld durchgeführten Erfassungen lassen sich ein Großteil von Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten innerhalb des Plangebietes ausschließen.

Für die in Tabelle 8 aufgeführten Arten lässt sich ein vorhabenbedingtes Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG hingegen nicht gänzlich ausschließen. Sie sind daher im weiteren Verfahren einer vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP Stufe II) zu unterziehen.

Im Rahmen dieser vertiefenden Art-für-Art-Prüfung sind die konkreten Habitatanforderungen der Art zu ermitteln und die mögliche Beeinträchtigung durch die Planung anhand der abzusehenden baulichen Eingriffe und Veränderungen der Habitatbedingungen zu beurteilen. Zur Vermeidung etwaiger Beeinträchtigungen und Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen können dann auch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen statuiert werden (vgl. Kap. 5.4).

Derartige Auswirkungen sind jedoch auf Ebene des Flächennutzungsplans noch nicht konkret zu ermitteln, da hier keine Regelungen zur zukünftigen baulichen Nutzung (insb. Baugrenzen, Bauhöhen, Versiegelungsgrad, Anteil an Grünflächen) oder etwaigen betrieblichen Gefährdungen oder Störwirkungen (insb. Emissionen von Lärm, Licht, Luftschadstoffen etc.) getroffen werden und auch keine Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden können. Die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt daher auf der nachgelagerten Planungsebene im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne.

Tabelle 8: Vertiefend zu betrachtende Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Art durch		
		Tötung / Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Beschädigung der FoRu ⁴ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Säugetiere (Fledermäuse)				
Waldarten (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut- und Wasserfledermaus)		X	X	X
Siedlungsarten (Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Breitflügel-, Wimper- und Zwergfledermaus)		X	X	X
Vögel				
planungsrelevante Brutvögel				
Baumpieper	Anthus trivialis	X	X	X
Bluthänfling	Carduelis cannabina	X	X	X
Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	X	X	X
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	X	X	X
Heidelerche	Lullula arborea	X	X	X
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	X	X	X

⁴ = Fortpflanzungs- oder Ruhestätte

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Potenzielle vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Art durch		
		Tötung / Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Beschädigung der FoRu ⁴ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X	X	X
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	X	X	X
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	X
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	X
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	X	X	X
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	X	X	X
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	X	X
Ggf. weitere Nahrungsgäste (u.a. Schwalben, Greifvögel, Eulen, Reiher) und nicht planungsrelevante Vogelarten		X		
Ggf. weitere Brutvögel im 500 m-Untersuchungsraum (Baumfalke, Feldlerche, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Nachtigall, Wachtel, Waldlaubsänger, Wiesenpieper)			X	
Reptilien				
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	X	X	X
Amphibien				
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	X	X	X

5.4 Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Umsetzung der bauleitplanerischen Ziele werden auf Ebene des Flächennutzungsplans noch keine direkten baulichen Eingriffe statuiert. Aus der geplanten Darstellung der 61. FNP-Änderung ist zwar ersichtlich, welche Flächen im Randbereich des Plangebiets zukünftig als Wald- oder Grünflächen gesichert und entwickelt werden sollen. Die konkreten baulichen Eingriffe innerhalb des GIB, die damit einhergehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen sowie die mögliche direkte oder indirekte Beeinträchtigung geschützter Arten lassen sich auf FNP-Ebene jedoch noch nicht ableiten.

Im nachgelagerten Planungsverfahren werden jedoch im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Elm-131 „Javelin Park Ost“ und der weiteren Bebauungsplanabschnitte absehbar zahlreiche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände tangiert. Im Gegenzug stehen jedoch auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auch vielfältige Möglichkeiten zur Verfügung, anhand von Vermeidungsmaßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern.

Bei der Auswirkungsermittlung sind für jede potenziell vom Vorhaben betroffene Art die drei nachfolgend genannten Zugriffsverbote einzeln beurteilen.

- Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Der vierte Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von *wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen* (§ 44 Abs. 1 Nr. 4

BNatSchG) kann im vorliegenden Planverfahren außer Acht gelassen werden, da entsprechende Vorkommen innerhalb der geplanten GIB-Fläche auszuschließen sind.

5.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgend aufgeführten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen können grundsätzlich dazu beitragen, dass das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von vornherein vermieden wird. Die aus der vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung konkret abgeleiteten Maßnahmen zur Abwendung von Verbotstatbeständen können dann im Bebauungsplan festgesetzt oder als Hinweis aufgenommen werden.

Fällungen und Rodungen außerhalb der Fortpflanzungszeit

Eine den jeweiligen Brutzeiten angepasste Baufeldfreimachung unterbindet, dass eventuell vorkommende Tierarten in den sensiblen Zeiten Schaden nehmen.

Grundsätzlich sind die naturschutzrechtlichen Schonzeiten nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG (Fällung und Rodung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit, d.h. 1. Oktober bis Ende Februar) zu berücksichtigen.

Baufeldräumung und ökologische Baubegleitung

Um mögliche Tötungstatbestände planungsrelevanter Amphibienarten sicher auszuschließen, darf auch die Baufeldräumung ausschließlich in der Zeit von September bis Februar erfolgen. Für Brutvögel ist grundsätzlich der gleiche Zeitraum anzusetzen. Aufgrund der vorkommenden Eulenvögel ist das Zeitfenster zur Baufeldräumung jedoch auf den Zeitraum September bis Ende Januar zu beschränken.

Bezüglich Fledermäusen ist für die Baufeldräumung der Zeitraum zwischen November und März zu berücksichtigen, sofern an den abzubrechenden Gebäuden bzw. zu rodenden Bäumen keine Winterquartiere vorhanden sind.

Aufgrund der Größe des Vorhabens ist die Baufeldräumung, unabhängig davon zu welchem Zeitpunkt sie durchgeführt wird, durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu überwachen, die die Gebäude sowie Bäume auf einen tatsächlichen Besatz von Tieren hin überprüft und bei Nicht-Besatz freigibt. Sollten sich zum Zeitpunkt der Kontrolle Individuen auf der Fläche aufhalten, sind die Baumaßnahmen zu stoppen und aufzuschieben und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Von der ÖBB kann im Einzelfall auch beurteilt werden, ob ein Abweichen von den oben genannten Schonzeiten fachlich vertretbar ist, z.B. wenn keine entsprechenden Artenvorkommen im Wirkungsbereich einer Baumaßnahme vorkommen oder zu erwarten sind.

Vermeidung von Staubbiederschlag

Zur Vermeidung von bauzeitlichen Staubeinträgen in Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Tierarten sowie in gesetzlich geschützte Biotop innerhalb des Plangebiets und dessen unmittelbarer Umgebung sind geeignete Maßnahmen zur Unterbindung zu treffen (z.B. Flächenberegnung, Abdeckung lang offenliegender Bereiche mit Bodenaushub).

Vermeidung von Temporärgewässern

Um eine Ansiedlung von Amphibien wie der Kreuzkröte im Baustellenbereich zu verhindern, sind neu entstehende Temporärgewässer (z.B. in Fahrspuren) im Zeitraum Ende Februar bis Ende September umgehend zu entfernen.

Kollisionsminimierung an Glasfassaden

Die zukünftigen Gebäude sind grundsätzlich so zu gestalten, dass es nicht zu einer signifikanten Erhöhung von Vogelschlag an Glasbauteilen kommt. Dies kann insbesondere durch Vermeidung großflächiger Glasbauteile, die Verwendung von Glas mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 % zur Reduktion der Spiegelwirkung, die Verwendung von halbtransparentem Glas, das Anbringen entsprechender Markierungen (z.B. Streifen- oder Punktraster, keine Greifvogelsilhouetten), die Installation von Sonnenschutzsystemen an den Außenseiten gewährleistet werden.

Tierfreundliche Beleuchtung

Um optische Störwirkungen zu vermindern, sind für die zukünftige Außenbeleuchtung tierfreundliche Leuchtmittel mit einem möglichst geringen Ultraviolett- und Blauanteil zu verwenden. Darüber hinaus sollten sowohl der Abstrahlwinkel als auch das Beleuchtungsniveau sowie Anzahl und Höhe der Leuchten optimiert werden. Eine unmittelbare Anstrahlung von Gehölzen ist grundsätzlich zu vermeiden.

Insbesondere für eine fledermausfreundliche Gestaltung des GIB wird es erforderlich sein, auch unbeleuchtete Fassadenseiten anzulegen (z.B. auf der Rückseite der Gebäude), die dann allenfalls in Bedarfsfällen ausgeleuchtet werden. Dies kann z.B. über den Einsatz von Bewegungsmeldern gewährleistet werden.

Eine konkrete Umsetzung der Maßnahme kann in nachgelagerten Zulassungsverfahren erfolgen.

Optimierung des Grünkonzeptes

Zur Aufrechterhaltung der Flugkorridore und des Nahrungsangebotes für Fledermäuse sowie der Lebensräume für Vögel ist das Plangebiet durch Gehölzpflanzungen zu strukturieren. Dabei sind innerhalb des Plangebietes sowohl Gehölzreihen mit West-Ost- als auch mit Nord-Süd-Ausrichtung vorzusehen.

Zudem sind die nördlichen, östlichen und südlichen Randbereiche des Plangebietes mit blütenreichen Strauchsäumen aufzuwerten.

Schallimmissionskontingentierung

Zur Reduzierung der Schallbelastung des (faktischen) Vogelschutzgebietes sowie der östlich und westlich des Plangebietes gelegenen Shelter-Fläche ist vorgesehen, für diese Bereiche auf Ebene des Bebauungsplans eine Schallkontingentierung aufzustellen. Damit diese Bereiche für Lärm-sensible Vogelarten wie Uhu, Waldohreule, Wachtel und Ziegenmelker weiterhin als Lebensraum genutzt werden können, soll für diese Gebiete der Immissionsrichtwert eines Mischgebietes (60 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts gem. TA Lärm) angesetzt werden.

5.4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Für die Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) stehen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens vorrangig die nördlich und östlich an das GIB angrenzenden Waldflächen, die südlich angrenzenden Grünflächen sowie die östlich und westlich angrenzenden Shelter-Bereiche mit einer Gesamtfläche von ca. 60,6 ha zur Verfügung (davon 17 ha Waldflächen, 9,5 ha südlicher Grünstreifen, 14,5 ha Shelter-Ost und 19,6 ha Shelter-West). Diese Flächen sind vollständig Teil des FNP-Änderungsbereiches (ca. 28 % des Geltungsgebietes).

Neben den hier bereits vorhandenen Habitatstrukturen (Offenlandbereiche, gesetzlich geschützte Biotope, Gehölzstrukturen, Ringwälle, Einzelgebäude) besteht hier insbesondere ein hohes Entsiegelungspotenzial, welches für die Umsetzung von naturschutzrechtlichen Kompensations- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) genutzt werden kann.

Ein entsprechendes Ausgleichskonzept wird im Zuge der Grünordnungsplanung auf Ebene der jeweiligen Bebauungspläne erarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Anhand der planerisch in Anspruch genommenen Lebensraumstrukturen wird in den Ausgleichsflächen eine Kombination aus zusammenhängenden Wald- und Gehölzflächen (z.B. für Gehölzbrüter wie Uhu und Waldohreule), sowie Halboffenland- und Offenlandflächen (z.B. für Arten wie Gartenrotschwanz, Bluthänfling, Heidelerche, Star und Ziegenmelker) angestrebt. Die Funktionalität kann langfristig über Pflegemaßnahmen gewährleistet werden. Darüber hinaus können hier auch Maßnahmen für Amphibien (Anlage von Kleingewässern für die Kreuzkröte) und Reptilien (z.B. Steinschüttungen und offene Sandflächen für die Zauneidechse) angelegt werden. Der Erhalt einzelner Gebäudestrukturen kann zudem als Lebensraum für Gebäudebrüter (z.B. Mehlschwalbe und Turmfalke) und gebäudebewohnende Fledermäuse fungieren.

Die Notwendigkeit und der Umfang der entsprechenden Maßnahmen ist auf Ebene des Bebauungsplans anhand der konkreten Betroffenheit für jede Art zu ermitteln. Hierbei ist zu beurteilen, ob die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nur mit oder ggf. auch ohne die Umsetzung von CEF-Maßnahmen gewährleistet ist. Letzteres kann z.B. der Fall sein, wenn eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht unmittelbar, sondern nur indirekt beeinträchtigt wird und die Art grundsätzlich im Umfeld gleichwertige oder bessere Lebensraumbedingungen anfindet. Zudem ist zu berücksichtigen, dass mit der geplanten Ansiedlung eines Windparks und einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südlich des Plangebietes unter Umständen zusätzliche Störwirkungen einhergehen werden, welche die Funktionalität der Maßnahmen beeinträchtigen können. Auch dies kann jedoch erst auf der nachgelagerten Planungsebene beurteilt werden.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Auswahl an Maßnahmen, die auf Ebene des Bebauungsplans zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände einzelner Arten vorgesehen werden können.

Tabelle 9: Auswahl artbezogener Vermeidungsmaßnahmen

Art / Artengruppe	Artbezogene Vermeidungsmaßnahme
Säugetiere (Fledermäuse)	
<u>Waldarten</u> (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut- und Wasserfledermaus)	Vermeidung der Tötung • Rodungsarbeiten nach Möglichkeit außerhalb der Fortpflanzungszeit durchführen • Begleitung der Rodungsarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung • Im Bedarfsfall Umsiedlung einzelner Individuen in geeignete Ersatzlebensräume Vermeidung einer erheblichen Störung • Tierfreundliche Beleuchtung • Optimierung des Grünkonzeptes (Leitstrukturen, Jagdhabitate) Ausgleich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Schaffung von Ersatzquartieren (Fledermauskästen, Wochenstuben, Winterquartiere) innerhalb geplanter Grünflächen im Umfeld des GIB sowie zukünftig auch an neu geplanten Grünstrukturen im GIB

Art / Artengruppe	Artbezogene Vermeidungsmaßnahme
<u>Siedlungsarten</u> (Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Breitflügel-, Wimper- und Zwergfledermaus)	Vermeidung der Tötung • Abrissarbeiten und Baufeldräumung nach Möglichkeit außerhalb der Fortpflanzungszeit durchführen • Begleitung der Abriss- und Rückbauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung • Im Bedarfsfall Umsiedlung einzelner Individuen in geeignete Ersatzlebensräume Vermeidung einer erheblichen Störung • Tierfreundliche Beleuchtung • Optimierung des Grünkonzeptes (Leitstrukturen, Jagdhabitate) Ausgleich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Schaffung von Ersatzquartieren (Fledermauskästen, Wochenstuben, Winterquartiere) innerhalb geplanter Grünflächen im Umfeld des GIB sowie zukünftig auch an neu geplanten Gebäudestrukturen
Vögel - planungsrelevante Brutvögel	
Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Star, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldohreule, Wiesenpieper, Ziegenmelker Ggf. weitere Nahrungsgäste (u.a. Schwalben, Greifvögel, Eulen, Reiher) und nicht planungsrelevante Vogelarten	Vermeidung der Tötung • Abrissarbeiten und Baufeldräumung nach Möglichkeit außerhalb der Fortpflanzungszeit durchführen • Begleitung der Abriss- und Rückbauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung • Kollisionsminimierung an Glasfassaden Vermeidung einer erheblichen Störung • Tierfreundliche Beleuchtung • Optimierung des Grünkonzeptes • Schallimmissionskontingentierung (Vogelschutzgebiet und Maßnahmenflächen) Ausgleich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Optimierung des Grünkonzeptes • Neuanlage von Nistmöglichkeiten (Brutkästen, Kunstnester etc.) innerhalb geplanter Grünflächen • Neuanlage von Gehölzflächen • Neuanlage von Halboffenland-/Offenlandflächen im südlichen Randbereich und in den Shelter-Bereichen
Reptilien	
Zauneidechse	Vermeidung der Tötung • Abrissarbeiten und Baufeldräumung nach Möglichkeit außerhalb der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit durchführen • Begleitung der Abriss- und Rückbauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung • Im Bedarfsfall Fang und Umsiedlung einzelner Individuen in geeignete Ersatzlebensräume • Im Bedarfsfall Einsatz von Reptilienschutzgittern Ausgleich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Schaffung von Ersatzlebensräumen (Steinschüttungen, sandige Offenlandflächen) innerhalb geplanter Grünflächen im Umfeld des GIB (Maßnahmenflächen, Shelter-Bereiche) Durch die Berücksichtigung der zuvor aufgeführten Maßnahmen kann auch das Eintreten einer erheblichen Störung verhindert werden.

Art / Artengruppe	Artbezogene Vermeidungsmaßnahme
Amphibien	
Kreuzkröte	Vermeidung der Tötung • Abrissarbeiten und Baufeldräumung nach Möglichkeit außerhalb der Fortpflanzungs- und Wanderungszeit durchführen • Begleitung der Abriss- und Rückbauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung • Vermeidung von Temporärgewässern während des Baubetriebs • Im Bedarfsfall Fang und Umsiedlung einzelner Individuen in geeignete Ersatzlebensräume • Im Bedarfsfall Einsatz von Amphibienleitzäunen Ausgleich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten • Schaffung von Ersatzlebensräumen (Kleingewässer) innerhalb geplanter Grünflächen im Umfeld des GIB (Maßnahmenflächen, Shelter-Bereiche) Durch die Berücksichtigung der zuvor aufgeführten Maßnahmen kann auch das Eintreten einer erheblichen Störung verhindert werden.

6 Natura 2000-Verträglichkeit

Der Untersuchungsraum (U-Raum) zur Erfassung der Umweltfolgen wurde für die vorliegende 61. FNP-Änderung im Jahr 2019 so gefasst, dass alle maßgeblichen umweltrelevanten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden können. Ggf. darüber hinaus gehende Auswirkungen werden verbal beschrieben. Unter Beachtung der Lage, der Bestands- und Nutzungssituation sowie der Schutzgebietskulisse wurde der U-Raum für die Umweltprüfung auf Grundlage des am 25. Juli 2019 durchgeführten Scoping-Termins zur 61. FNP-Änderung mit einem Umgriff von bis zu 1.000 m festgelegt und umfasst zunächst nur auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland gelegene Flächen.

Innerhalb dieses maßgeblichen Wirkbereiches befinden sich nach derzeitiger Rechtslage keine rechtsverbindlich festgesetzten Natura 2000-Gebiete.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich jedoch mehrere FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete (VSG), die unter das Natura 2000-Schutzgebietenetz fallen:

Auf deutschem Staatsgebiet:

- FFH-Gebiet: **DE-4702-301** „*Elmpter Schwalmbruch*“ in einer Entfernung von mind. 1,3 km nördlich des Plangebiets
- VS-Gebiet: **DE-4603-401** „*VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg*“ in einer Entfernung von mind. 1,3 km nördlich, westlich und südlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet: **DE-4802-301** „*Lüsekamp und Boschbeek*“ in einer Entfernung von mind. 1,5 km südlich/südwestlich des Plangebiets
- FFH-Gebiet: **DE-4703-301** „*Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue*“ in einer Entfernung von mind. 2,3 km nordöstlich/östlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet: **DE-4702-302** „*Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht*“ in einer Entfernung von mind. 2,7 km südöstlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet: **DE-4802-302** „*Meinweg mit Ritzroder Dünen*“ in einer Entfernung von mind. 2,8 km nördlich des Plangebietes
- FFH-Gebiet: **DE-4803-301** „*Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch*“ in einer Entfernung von mind. 5,0 km östlich des Plangebietes

Auf niederländischem Staatsgebiet:

- FFH-Gebiet: **NL2000008** „*Meinweg*“ in einer Entfernung mind. 1,4 km südlich des Plangebiets
- FFH-Gebiet: **NL2003045** „*Swalmdal*“ in einer Entfernung von mind. 2,5 km nordwestlich des Plangebiets
- FFH-Gebiet: **NL2003042** „*Roerdal*“ in einer Entfernung von mind. 5,5 km südlich/südwestlich des Plangebiets

Die möglichen Fernwirkungen, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzziele führen können, sollen daher im vorliegenden Fachbeitrag überschlägig ermittelt werden, um die Notwendigkeit weiterführender Untersuchungen auf den nachgelagerten Planungsebenen zu erörtern.

Das nächstgelegene, bestehende VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) befindet sich derzeit noch in einer Entfernung von mindestens 1,3 km nördlich und westlich des Plangebietes. Im Zuge der geplanten Erweiterung rückt das VSG nun im Süden bis auf ca. 250 m und im Westen bis unmittelbar an den westlichen Shelter-Bereich,

welcher nunmehr in das Plangebiet einbezogen wird, heran. Von der geplanten GIB-Fläche und dem verlagerten Autobahnanschluss wird das VSG zukünftig einen Mindestabstand von 200 m einhalten.

Daher sind auch mögliche vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Schutzziele des (faktischen) Vogelschutzgebiets näher zu untersuchen.

6.1 Natura 2000-Gebiete im weiteren Umfeld

Da auf Ebene des Flächennutzungsplans hinsichtlich der zukünftigen gewerblichen und industriellen Nutzungen im Plangebiet und der hiermit einhergehenden Emissionen von Luftschadstoffen noch keine Detailinformationen vorliegen, können die konkreten betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches frühestens auf der nachgelagerten Planungsebene (Bebauungsplan), voraussichtlich jedoch erst im Genehmigungsverfahren für einzelne anzusiedelnde Betriebe konkret und abschließend untersucht werden. Auf FNP-Ebene ist noch nicht bekannt ob, wo und in welchem Umfang sich zukünftig schadstoffemittierende Betriebe im Plangebiet ansiedeln werden.

Als maßgebliche Auswirkung können auf dieser Planungsebene jedoch bereits die zukünftig durch das Planvorhaben voraussichtlich induzierte Gesamtverkehrsbelastung und die hiermit einhergehende Luftschadstoffbelastung überschlägig prognostiziert werden, da hierzu aufgrund der Plangebietsgröße und der geplanten Verkehrserschließung bereits Modellrechnungen vorliegen. Auf Grundlage der aktuellen Verkehrsprognose für das Gesamtvorhaben (BRILON BONDZIO WEISER GMBH) wurde daher im Jahr 2023 durch die ACCON GMBH ein Luftschadstoffgutachten erstellt, welches der Auswirkungsermittlung im vorliegenden Fachbeitrag zu Grunde gelegt wird. Die Ergebnisse des Fachgutachtens werden nachfolgend noch einmal zusammenfassend wiedergegeben und naturschutzrechtlich eingeordnet.

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor der Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000 Gebiets zu prüfen, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets durch Stickstoffeinträge nicht ausgeschlossen werden kann. Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Projektvorhaben unzulässig, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen könnte.

Als fachlicher Maßstab für die Beurteilung zum Schutz der Ökosysteme und zum Schutz der Vegetation werden sogenannte „Critical Loads“ (kritische Eintragsraten) definiert. Diese kritischen Eintragsraten sind wissenschaftlich begründete Zielwerte zum Schutz von Vegetationseinheiten durch erhöhte Stickstoffdeposition. Critical Loads sind Vorsorgewerte für bestimmte Ökosysteme (FFH-Gebiete), die als Eintragsraten bzw. Depositionsraten von Luftschadstoffen ausgedrückt werden. Sie werden für Stickstoffdeposition üblicherweise als Kilogramm pro Hektar und Jahr [$\text{kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$] ausgewiesen. Ist ein FFH-Lebensraumtyp von einer vorhabenbedingten Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition $> 0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ nicht flächig betroffen, ist das Abschneidekriterium eingehalten und die Prüfung abgeschlossen.

Um die Auswirkungen der geänderten Verkehrssituation aufgrund des Ausbaus auch im Bereich des FFH-Gebiets auflösen zu können, beträgt die Größe des Rechengebiets $8.000 \text{ m} \times 8.000 \text{ m}$. Die Zusatzbelastung für den Eintrag von Luftschadstoffen wurde in einer Modellrechnung für den Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall für die Schadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) sowie Feinstaub (PM_{10} und $\text{PM}_{2,5}$) durchgeführt.

Von besonderer Relevanz für Ökosysteme sind hierbei vorrangig die Stickstoffimmissionen, da sie zu einer relevanten Veränderung der Nährstoffbedingungen in den FFH-Gebieten führen können. Feinstaub ist hingegen für den Naturhaushalt eher untergeordnet und vorrangig für das Schutzgut der menschlichen Gesundheit von Relevanz.

Die Luftschadstoffkonzentration von Stickstoffdioxid (NO_2) wird in beiden Prognosefällen maßgeblich durch die Emissionen der BAB 52 geprägt. Für den Prognose-Planfall kommen noch die Emissionen der geplanten Straßen hinzu.

Das Fachgutachten der ACCON GMBH (2023) kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte Stickstoffeinträge in einem FFH-Gebiet nur auftreten können, wenn die zu erwartende vorhabenbedingte Zusatzbelastung eine relevante Größenordnung erreicht, das heißt über $0,3 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ liegt. Gemäß H PSE-Leitfaden (Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag jedoch ausgeschlossen werden, wenn die tägliche Verkehrsbelastung (DTV) $< 5.000 \text{ Kfz}/24\text{h}$ beträgt und damit außerhalb der im Leitfaden angegebenen Anwendungsgrenzen liegen.

Für die A 73 in den Niederlanden ist eine vorhabenbezogene Verkehrszunahme anhand der vorliegenden Daten nicht eindeutig verifizierbar. Gemäß der Gesamtverkehrsprognose für das Planvorhaben (BRILON BONDZIO WEISER GMBH) liegt die Zunahme des Verkehrs (Differenz zwischen Prognose - Planfall und Prognose - Nullfall) jenseits der deutsch-niederländischen Grenze bei unter $5.000 \text{ Kfz}/24\text{h}$ ⁵. Wie sich der Verkehr von der Grenze aus weiter über das Straßennetz der Niederlande verteilt und wie viel Verkehr überhaupt bei den zu querenden autobahnnahen FFH-Gebieten auf niederländischer Seite (s. Abb. 12) ankommen wird und wieviel Stickstoffimmissionen hiermit einhergehen werden, lässt sich aufgrund der geringen prognostizierten Verkehrsmenge nicht durch die im Luftschadstoffgutachten angewandten Modellrechnungen prognostizieren.

Damit kann die A 73 zur Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen durch Stickstoffeintrag in den nächstgelegenen FFH-Gebieten vernachlässigt werden.

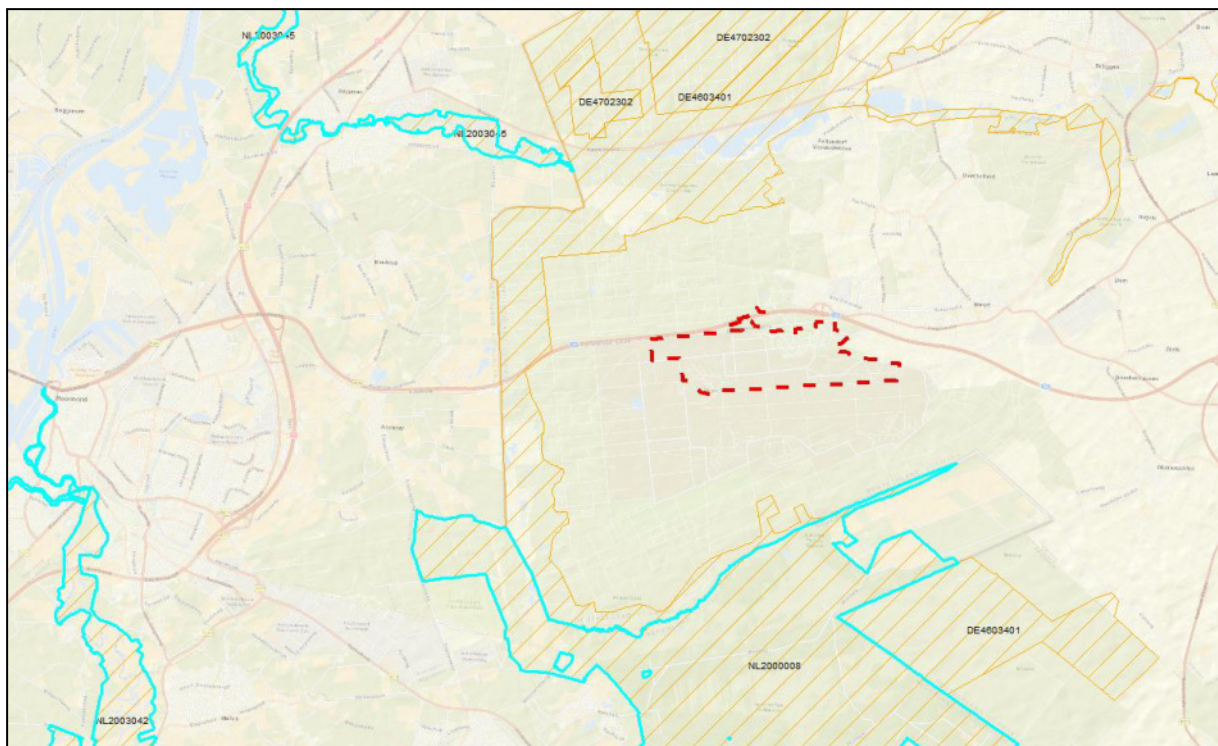


Abbildung 12: Übersicht über die FFH-Gebiete auf niederländischer Seite

Kartengrundlage: OpenStreetMap Mitwirkende 2023, CC-BY-SA 2.0

⁵ Anm.: dies entspricht im statistischen Mittel weniger als 210 Kfz pro Stunde bzw. 3,5 Kfz pro Minute

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass sich die für die FNP-Ebene anhand des Gesamtverkehrsmodells prognostizierbaren Erhöhungen der verkehrsbedingten Stickstoffdeposition auf die Bereiche entlang der BAB 52, sowie an den Autobahnanschlussstellen und neuen Straßenzügen im Plangebiet beschränken werden. Aus den Berechnungsergebnissen geht hervor, dass durch die Umnutzung des ehemaligen Militärflughafens in Niederkrüchten-Elmpt das relevante Abschneidekriterium von 0,3 kg N/(ha*a) für FFH-Gebiete sowohl auf deutschem als auch niederländischem Boden sicher eingehalten wird (ACCON GMBH, 2023, S. 83).

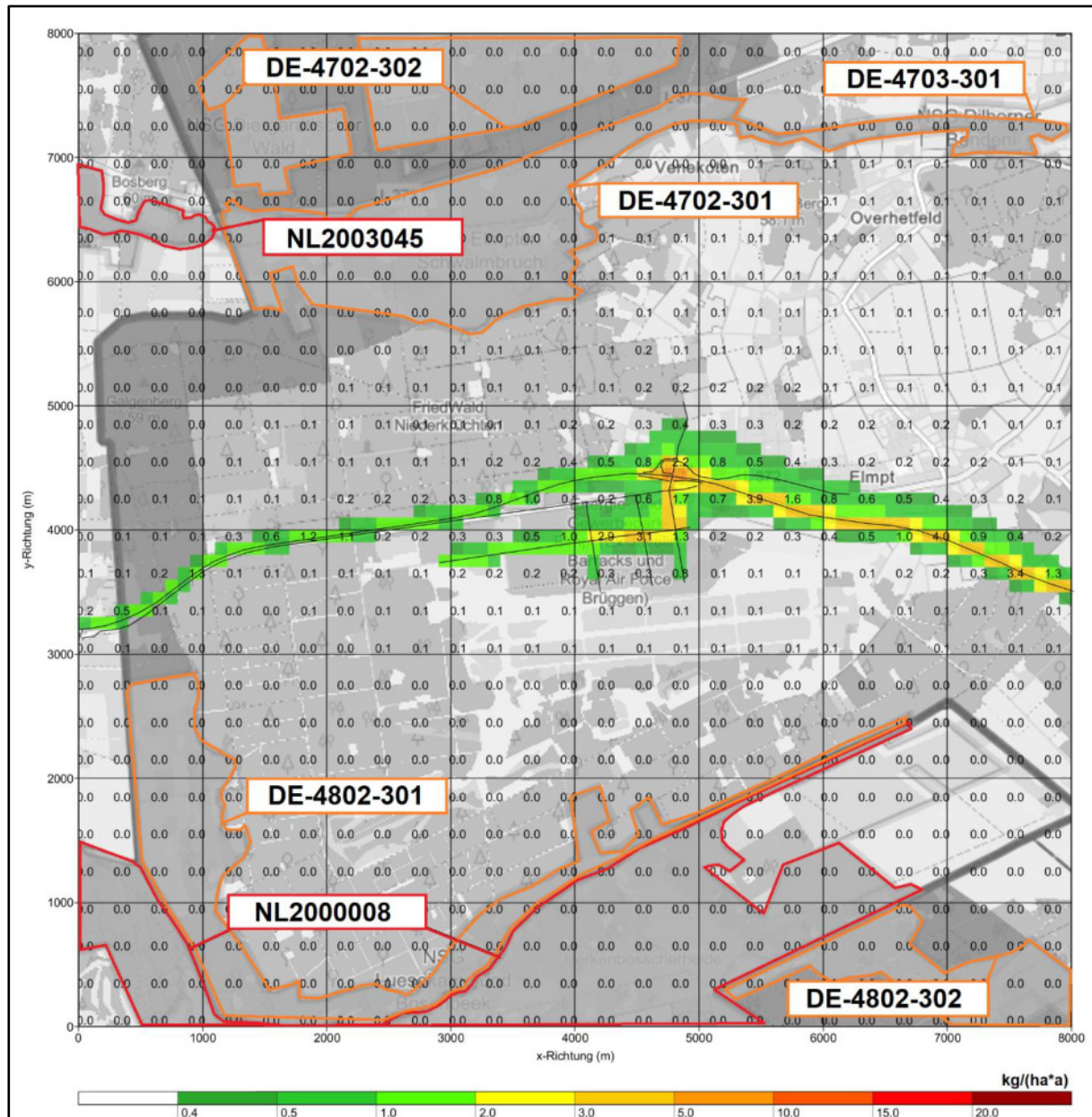


Abbildung 13: Vorhabenbedingte Zusatzbelastung an Stickstoffdeposition (N-Deposition) in kg/(ha*a)

Quelle: ACCON GMBH 2023, S. 84

6.2 Auswirkungen auf die Vogelarten des Vogelschutzgebietes

Als Schutzzweck des bestehenden VSG „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) wird die „Erhaltung und Entwicklung einer großräumigen, möglichst störungs- und zerschneidungsarmen, extensiv genutzten sowie naturnahen, nährstoffarmen, von Seen, altholz-, totholz- und strukturreichen Wäldern, Fließgewässern und Heiden geprägten vielfältigen Landschaft mit landschaftstypischem Wasserhaushalt als Brut- und Nahrungsgebiet sowie als Rast- und Überwinterungsgebiet zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände von

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| • Baumfalke | • Raubwürger |
| • Bekassine | • Rohrdommel |
| • Blässgans | • Saatgans |
| • Blaukehlchen | • Schnatterente |
| • Bruchwasserläufer | • Schwarzkehlchen |
| • Dunkler Wasserläufer | • Schwarzmilan |
| • Eisvogel | • Schwarzspecht |
| • Fischadler | • Silberreiher |
| • Gänsesäger | • Spießente |
| • Gartenrotschwanz | • Tafelente |
| • Grünschenkel | • Teichrohrsänger |
| • Heidelerche | • Trauerseeschwalbe |
| • Kiebitz | • Uferschwalbe |
| • Knäkente | • Waldwasserläufer |
| • Kornweihe | • Wasserralle |
| • Krickente | • Wespenbussard |
| • Löffelente | • Wiesenpieper |
| • Mittelspecht | • Ziegenmelker |
| • Nachtigall | • Zwergsäger |
| • Neuntöter | • Zwergschnepfe |
| • Pirol | • Zwergtaucher“ |

aufgeführt (RECHT.NRW.DE 2016).

Die im Rahmen der Brutvogelkartierungen durch LANGE (2019), SOMMERHAGE (2020) und ÖKOPLAN (2022) im Untersuchungsraum des Planvorhabens nachgewiesenen Arten sind in der Auflistung in fetter Schrift hervorgehoben.

Davon wurden im Plangebiet selber die Arten Gartenrotschwanz, Heidelerche, Schwarzkehlchen und Ziegenmelker nachgewiesen. Diese Arten werden ohnehin Gegenstand der vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung für die jeweiligen Bebauungspläne sein, so dass anhand fachlich geeigneter Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen eine Beeinträchtigung der Arten und ihrer maßgeblichen Lebensräume (insb. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ausgeschlossen werden muss.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens wurden zudem die Arten Baumfalke, Nachtigall, Neuntöter und Wiesenpieper nachgewiesen. Auch für diese Arten ist daher im nachgelagerten Planverfahren auf Ebene der Bebauungspläne vertiefend zu untersuchen, ob eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Lebensräume innerhalb und außerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes eintreten kann.

Die Arten Kornweihe, Raubwürger, Schwarzspecht und Wespenbussard wurden hingegen im Wirkungsbereich des Vorhabens nur als Durchzügler bzw. im Großrevier, so dass eine vertiefende Betrachtung hier voraussichtlich entfallen kann.

Die vertiefende Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes erfolgt im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe II auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung anhand der konkret vom geplanten Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe und Störwirkungen. Eine potenzielle Betroffenheit verfahrenskritischer Arten ist auch hier auf FNP-Ebene derzeit nicht ableitbar, da davon auszugehen ist, dass für die genannten Arten durch entsprechende Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

7 Fazit

Für die in Kapitel 5.3 aufgeführten Fledermaus-, Vogel-, Reptilien und Amphibienarten ist eine artenschutzrechtliche Betroffenheit aufgrund der Wirkungen des Vorhabens auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht auszuschließen, sodass sie in einem nächsten Arbeitsschritt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung einer vertiefenden Betrachtung unterzogen werden. Dabei ist zu beurteilen, wie sich die Beeinträchtigung jeweils örtlich, zeitlich und funktional darstellt.

Bei der Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. ein Risikomanagement einzubeziehen. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, dass sich das Tötungsrisiko nicht erheblich verändert, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen sich durch erhebliche Störungen nicht verschlechtert oder die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffener planungsrelevanter Arten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin sichergestellt ist.

Unter Einbeziehung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen können Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote) i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Realisierung des Vorhabens für planungsrelevante Arten ausgeschlossen werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind auf Grundlage der vorliegenden Artenschutzrechtlichen Vorprüfung keine Artenvorkommen bekannt oder nachgewiesen worden, die als unüberwindbar oder verfahrenskritisch einzustufen sind und somit der Realisierung des Planvorhabens zwingend entgegenstehen. Die Notwendigkeit eines Ausnahmeverfahrens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im vorliegenden Fall unter diesen Voraussetzungen voraussichtlich nicht gegeben.

Eine vertiefende Prüfung der Verträglichkeit mit den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg“ (DE-4603-401) erfolgt ebenfalls im Rahmen der Artenschutzprüfung Stufe II auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung anhand der konkret vom geplanten Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe und Störwirkungen. Eine potenzielle Betroffenheit verfahrenskritischer Arten ist auch hier auf FNP-Ebene derzeit nicht ableitbar, da davon auszugehen ist, dass für die genannten Arten durch entsprechende Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

8 Literatur und Quellen

- ACCON GMBH (2023): Lufthygienischer Untersuchungsbericht im Rahmen der Aufstellung der 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Niederkrüchten „Militärgebiete Elmpf“.
- ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1 & 2. Laurenti. Bielefeld.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. – Aula, Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VIII, 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VI, 622 S.
- BEZZEL, E. (1980): Die Brutvögel und ihre Biotope: Versuch der Bewertung ihrer Situation als Grundlage für Planungs- und Schutzmaßnahmen. - Anz. orn. Ges. Bayern 19, S. 133-169.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Aula, Wiesbaden, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres - Singvögel. - Aula, Wiesbaden, 766 S.
- BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2020): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170/2, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BfN [BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ] (2023): FFH Verträglichkeitsprüfung, <https://www.bfn.de/ffh-vertraeglichkeitspruefung>, letzter Zugriff 14.08.2023.
- BRILON BONDZIO WEISER GMBH (2023): Verkehrsuntersuchung zur 61. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Niederkrüchten.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching, 879 S.
- GARNIEL, MIERWALD, DAUNICHT, OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. KfL, Kiel.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT, D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller GmbH, Heidelberg.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [HRSG.] (1985 - 1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14, Aula-Verlag. Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: S. 1-66.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67, veröffentlicht im August 2016.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

- HAMANN & SCHULTE (2014): Fledermauskartierung Ehemaliger Militärflughafen Niederkrüchten-Elmpt. - Gutachten im Auftrag der Gemeinde Niederkrüchten.
- ING.- U. PLANUNGSBÜRO LANGE GBR (2019): Ergebnisse Artenschutzrechtlicher Untersuchungen zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ der Gemeinde Niederkrüchten. Stand: 20.05.2019.
- IVÖR (2010): Erfassung der Avi- und Herpetofauna auf dem ehemaligen Militärflughafen Elmpt.
- KAISER, DR. M. (2021): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW, Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW, Stand: 30.04.2021.
- LANDESBUND FÜR VOGEL- UND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (LBV) (2015): Lichtverschmutzung – Das Ende der Nacht. <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/lichtverschmutzung/> (zuletzt abgerufen am 25.04.2023).
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (2016): Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet DE-4603-401 Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg. Aufzurufen unter: <http://natura2000-meldedok.naturschutzhinformatik.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s4603-401.pdf> (zuletzt aufgerufen am 19.04.2023)
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2022): Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW (17.02.2022).
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2023a): FIS: Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, <https://artenschutz.naturschutzhinformatik.nrw.de/artenschutz/de/start>, letzter Zugriff 14.08.2023
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (2023b): Landschaftsinformationssammlung (LINFOS).
- LANA [LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ] (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- MILDENBERGER H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). Beitr. Avifauna Rheinland 16-18. Düsseldorf.
- MILDENBERGER H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 2: Papageien bis Rabenvögel (Psittaculidae - Corvidae). Beitr. Avifauna Rheinland 19-21. Düsseldorf.
- NWO [NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT] (HRSG.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beitr. Avifauna NRW Bd. 37, Bonn.
- MWEBWV & MKULNV [MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Düsseldorf.
- MKULNV [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Hagen
- MKULNV [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).
- MULNV [MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. - FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier, und Büro STERNA, Kranenburg.

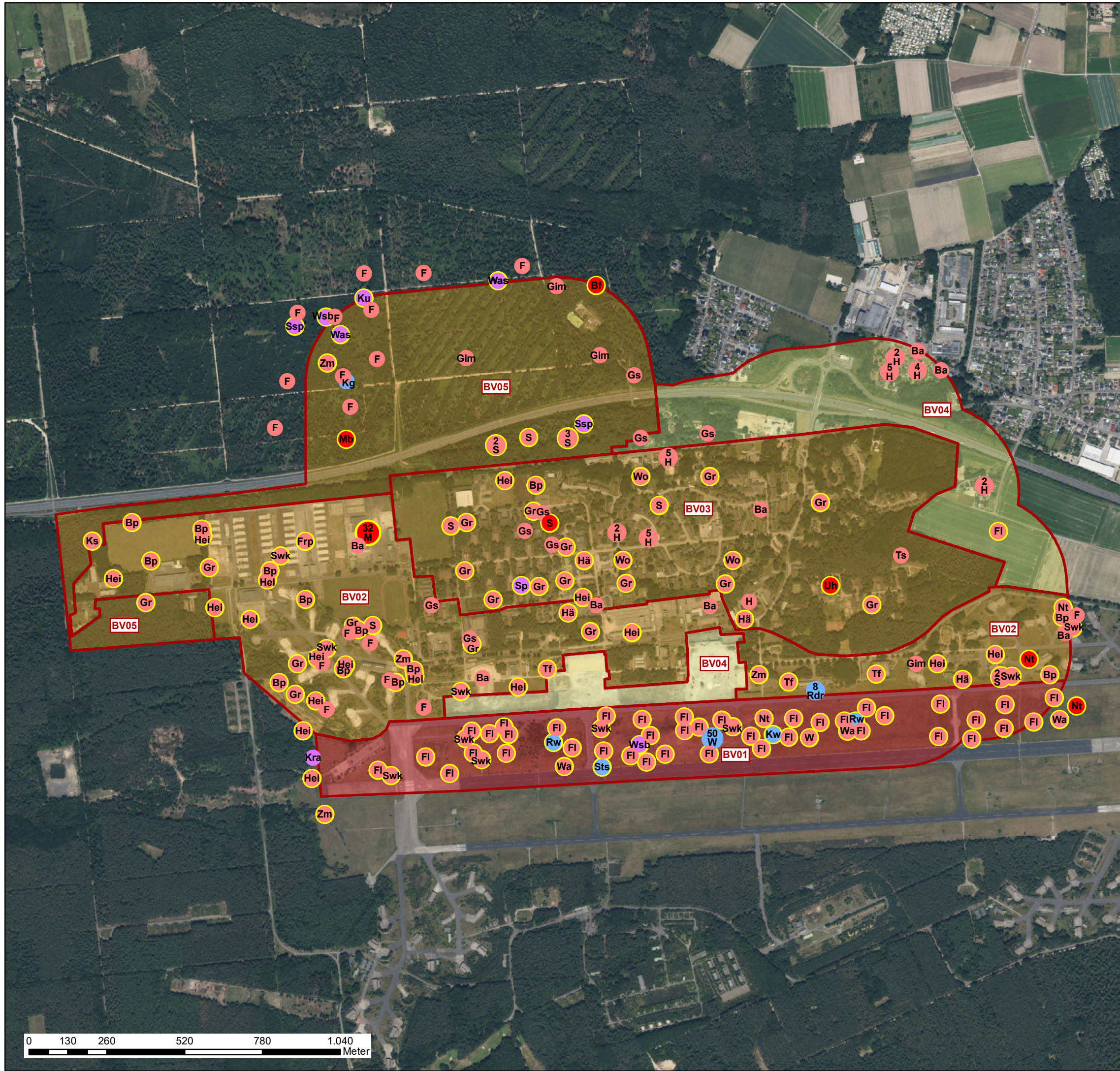
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (NWO & LANUV 2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. <http://atlas.nw-ornithologen.de/>.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A., Hrsg. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Münster, Landwirtschaftsverlag. 693, XVI S.
- PLANUNGSBÜRO SIEDLUNG UND LANDSCHAFT (2020): Windpark Niederkrüchten-Elmpt (Landkreis Viersen) – Artenschutzprüfung. Stand: 11. März 2020.
- RECHT.NRW.DE (2016): Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen Bekanntmachung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – III-4-616.07.00.07 vom 13. April 2016
- RL-GREMIUM [ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN] (2020A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RL-GREMIUM [ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN] (2020B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34-35 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112, veröffentlicht im Juni 2021
- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. Hachtel & ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere - Reptilia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung.
- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. Hachtel & ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. - 2. Aufl., Neue Brehm-Bücherei 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN & ÖKOPLAN (2023): Bauleitplanverfahren Javelin Parks Niederkrüchten – Erläuterungsbericht Faunistische Untersuchungen.
- SOMMERHAGE, MAIK (2020): Erfassung des Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) – Bestandes bei Niederkrüchten – Elmpt im Jahr 2020 auf dem ehemaligen Militärgelände der britischen Streifkräfte (Javelin Barracks) im Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen) vor dem Hintergrund eines Windenergievorhabens.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anlagen

Anlage 1 – Karte zur Brutvogelkartierung (2023)

Anlage 2 – Karte zur Amphibien- und Reptilienkartierung (2022)

Anlage 3 – Faunistischer Kartierbericht (2023)



Javelin Parks Niederkrüchten Brutvogel-Kartierung

Nachgewiesene wertgebende Vogelarten

Ba	Bachstelze	(<i>Motacilla alba</i>)
Bf	Baumfalke	(<i>Falco subbuteo</i>)
Bp	Baumpieper	(<i>Anthus trivialis</i>)
F	Fitis	(<i>Phylloscopus trochilus</i>)
FI	Feldlerche	(<i>Alauda arvensis</i>)
Frp	Flussregenpfeifer	(<i>Charadrius dubius</i>)
Gim	Gimpel	(<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
Gr	Gartenrotschwanz	(<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
Gs	Grauschnäpper	(<i>Muscicapa striata</i>)
H	Haussperling	(<i>Passer domesticus</i>)
Hä	Bluthänfling	(<i>Linaria cannabina</i>)
Hei	Heidelerche	(<i>Lullula arborea</i>)
Kg	Klappergrasmücke	(<i>Sylvia curruca</i>)
Kra	Kolkrabe	(<i>Corvus corax</i>)
Ks	Kleinspecht	(<i>Dryobates minor</i>)
Ku	Kuckuck	(<i>Cuculus canorus</i>)
Kw	Kornweihe	(<i>Circus cyaneus</i>)
M	Mehlschwalbe	(<i>Delichon urbicum</i>)
Mb	Mäusebussard	(<i>Buteo buteo</i>)
Nt	Neuntöter	(<i>Lanius collurio</i>)
Rdr	Ringdrossel	(<i>Turdus torquatus</i>)
Rw	Raubwürger	(<i>Lanius excubitor</i>)
S	Star	(<i>Sturnus vulgaris</i>)
Sp	Sperber	(<i>Accipiter nisus</i>)
Ssp	Schwarzspecht	(<i>Dryocopus martius</i>)
Sts	Steinschmätzer	(<i>Oenanthe oenanthe</i>)
Swk	Schwarzkehlchen	(<i>Saxicola rubicola</i>)
Tf	Turmfalke	(<i>Falco tinnunculus</i>)
Ts	Trauerschnäpper	(<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Uh	Uhu	(<i>Bubo bubo</i>)
W	Wiesenpieper	(<i>Anthus pratensis</i>)
Wa	Wachtel	(<i>Coturnix coturnix</i>)
Was	Waldschnepfe	(<i>Scolopax rusticola</i>)
Wo	Waldohreule	(<i>Asio otus</i>)
Wsb	Wespenbussard	(<i>Pernis apivorus</i>)
Zm	Ziegenmelker	(<i>Caprimulgus europaeus</i>)

in NRW als Brutvogel planungsrelevant
(atlantische Region)

Status der Nachweise

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Nachweis im Großrevier
- Durchzügler/Wintergast

Avifaunistische Funktionsräume (BV01-BV05)

- Funktionsraum mit sehr hoher Bedeutung
- Funktionsraum mit hoher Bedeutung
- Funktionsraum mit geringer Bedeutung

Sonstige Informationen

- Untersuchungsgebiet

Javelin Parks Niederkrüchten

Brutvogel-Kartierung

Karte 01

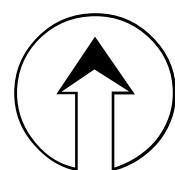
im Auftrag von

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zehntwall 5-7, 50374 Ertstadt

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hospitalstr. 46
D-53840 Troisdorf

Fon: 02241-78906
Fax: 02241-77388
Oekoplan-gbr@t-online.de

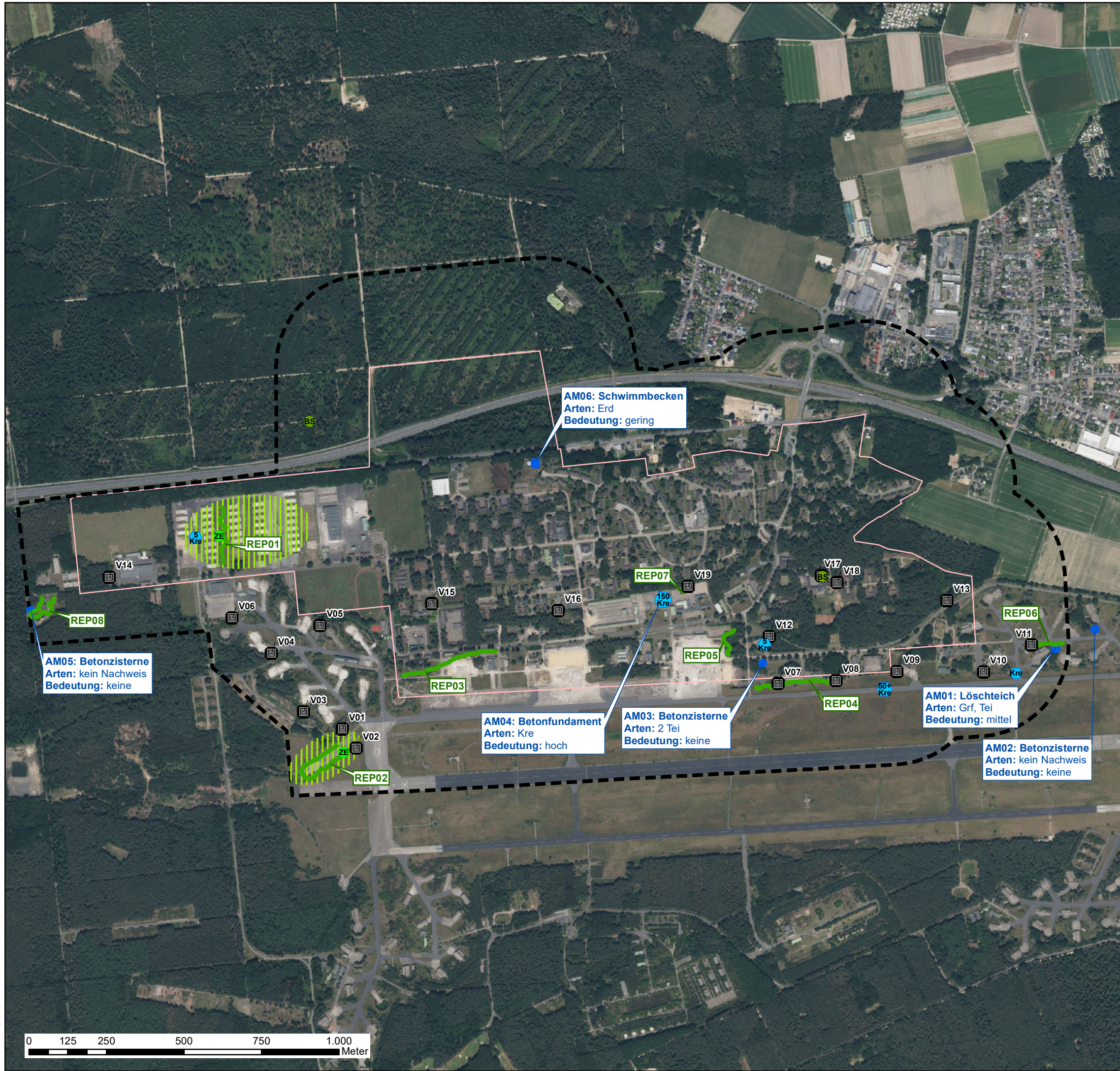


Februar 2023

Bearb.: G. Straka

Gez.: H. Stahn

1:12.429



Javelin Parks Niederkrüchten
Reptilien- und Amphibien-Kartierung

Reptilien

Reptilien-Untersuchungstransekte (REP01-REP08)

Begehungstransekt (Untersuchungsschwerpunkt)

Nachgewiesene Reptilienarten

- BS Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
- ZE Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Reptilien-Habitate mit nachgewiesenem ZE-Vorkommen

Zauneidechsen-Nachweisbereich

Amphibien

Potenzielle Amphibien-Laichhabitate (AM01-AM06)

technisches Gewässer

Nachgewiesene Amphibienarten

- Erd Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Kre Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Grf Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Tei Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)

Anzahl auf Punkt, wenn mehr als ein Individuum

Künstliche Verstecke

Amphibien- und Reptilien-Matte

Sonstige Informationen

Vorhabenfläche

Untersuchungsgebiet

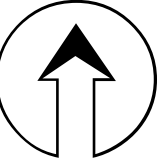
Javelin Parks Niederkrüchten

Reptilien- und Amphibien-Kartierung **Karte 02**

im Auftrag von

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Zehntwall 5-7, 50374 Erftstadt

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe
Hospitalstr. 46
D-53840 Troisdorf
Fon: 02241-78906
Fax: 02241-77388
Oekoplan-gbr@t-online.de



Oktober 2022

Bearb.: G. Straka

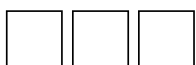
Gez.: H. Stahn

1:12.000

**Erläuterungsbericht
Faunistische Untersuchungen**

Aufgestellt: Februar 2023
Stand: 27.02.2023

1101



SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



ÖKOPLAN
Institut für ökologische Planungshilfe

Impressum

Entwurfsverfasser: SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt
Tel.: 02235 – 68 53 59 0
Email: kontakt@la-smeets.de

Projektleitung: Manuel Bertrams, Dr.rer.nat., Geograph M.A.

Bearbeitung: Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe
Hospitalstr. 46, 53840 Troisdorf
oekoplan-gbr@t-online.de

Dipl. Biol. Thomas Tillmann
Dipl. Ing. Heike Stahn
Dipl. Ing. Gregor Straka
Dipl. Ing. Sebastian Schöne

Prüfung (fachl./red.): Eva Kersting, Landschaftsarchitektin M.Sc.

Hinweis zum Urheberschutz: Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt, wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen, dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig.

Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Einleitung	1
2	Methodisches Vorgehen	1
2.1	Methodik der Brutvogel-Revierkartierung.....	1
2.2	Methodik Reptilien-Erfassung	3
2.3	Methodik Amphibien-Erfassung	3
3	Ergebnisse	4
3.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes	4
3.2	Brutvögel.....	5
3.2.1	Beschreibung der erfassten Avifauna	5
3.2.2	Beschreibung wertgebender und/oder planungsrelevanter Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum.....	8
3.2.3	Funktionsraumbezogene avifaunistische Beschreibung und Bewertung des Untersuchungskorridors	22
3.2.4	Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Brutvogel-Vorkommen	28
3.3	Reptilien	29
3.3.1	Beschreibung der erfassten Reptilien-Fauna	29
3.3.2	Beschreibung der nachgewiesenen Reptilienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum	30
3.3.3	Ergebnis der Transektbegehung.....	31
3.3.4	Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsraumes hinsichtlich der Reptilien-Vorkommen	32
3.4	Amphibien	32
3.4.1	Beschreibung der erfassten Amphibien-Fauna	32
3.4.2	Beschreibung der wertgebenden Amphibienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum	33
3.4.3	Beschreibung und Bewertung der untersuchten Amphibien-Gewässer	34
3.4.4	Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Amphibien-Vorkommen	36
4	Literatur und Quellen.....	37

TABELLEN

Tab. 1:	Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung (2022)	2
Tab. 2:	Begehungstermine der Reptilien- und Amphibien-Erfassung (2022)	3
Tab. 3:	Vogel-Nachweise (Brutvogelkartierung 2022)	6
Tab. 4:	Avifaunistischer Funktionsraum BV01	23
Tab. 5:	Avifaunistischer Funktionsraum BV02	24
Tab. 6:	Avifaunistischer Funktionsraum BV03	25
Tab. 7:	Avifaunistischer Funktionsraum BV04	26
Tab. 8:	Avifaunistischer Funktionsraum BV05	27
Tab. 9:	Reptiliennachweise (Erfassung 2022)	29
Tab. 10:	Reptilien-Transektbegehung (Erfassung 2022)	31
Tab. 11:	Amphibiennachweise (Erfassung 2022)	33
Tab. 12:	Amphibien-Untersuchungsgewässer (Erfassung 2022)	35

ANHANG

Karte 01: Ergebnisse der Brutvogel-Kartierung

Karte 02: Ergebnisse der Reptilien- und Amphibien-Kartierung

1 Einleitung

Im Rahmen der Planungen zum Javelin Park Niederkrüchten wurden im Jahr 2022 faunistische Untersuchungen zum Artenschutz durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von ca. 405 ha.

Folgende faunistischen Erfassungen wurden flächendeckend bzw. in für artenschutzrechtlich relevante Arten geeigneten Habitatflächen durchgeführt:

- Erfassung der Brutvögel
- Erfassung von Reptilien
- Erfassung von Amphibien (insbes. Kreuzkröte)

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der im Jahr 2022 durchgeführten Untersuchungen textlich und kartographisch dargestellt.

2 Methodisches Vorgehen

Die faunistischen Kartierungen erfolgten weitgehend nach Maßgabe der Angaben des Schlussberichtes zum FE 02.332/2011/LRB „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (ALBRECHT et al. 2014).

2.1 Methodik der Brutvogel-Revierkartierung

Zur avifaunistischen Landschaftsbewertung erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (flächendeckende Revier-/Punktkartierung nach SÜDBECK et al. (2005)).

Für alle wertgebenden Arten (Arten der Roten Liste, geschützte Arten, Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) und weitere für den Raum charakteristische Zeigerarten) und in NRW bzgl. des Artenschutzes als planungsrelevant geltenden Arten (LANUV 2018) erfolgte eine punktgenaue Erfassung der Revierzentren. Alle übrigen häufigen und mittelhäufigen Arten wurden in dem abgegrenzten Untersuchungsgebiet halbquantitativ erfasst.

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen, wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc. erfasst, die es erlauben, von einer Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen. Außerdem wurden Nachweise innerhalb der Brutperioden der einzelnen Arten im „richtigen“ Habitat als Brutvorkommen gewertet. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler wurden gleichfalls vermerkt und als solche gekennzeichnet. Bei den artspezifischen Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträumen werden die Angaben nach SÜDBECK et al. (2005) berücksichtigt. Die Nachweise wurden kategorisiert nach Brutnachweis, Brutverdacht und Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgast/Durchzügler.

In den Monaten März bis Juli wurden insgesamt zehn Begehungen durchgeführt. Zur Erfassung der Brutvögel erfolgten sechs Kartierungen flächendeckend morgens, zwei zusätzliche Begehungen erfolgten zur gezielten Erfassung des Wespenbussards. Aufgrund der Gebietsgröße wurden die morgendlichen Begehungsdurchgänge 1 - 7 auf jeweils zwei bis drei Tage aufgeteilt. Zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten (Eulen) wurden zwei selektive (in geeigneten Biotopen) Abend-/Nachtbegehungen durchgeführt. Bei diesen Begehungen wurden Klangattrappen eingesetzt. Durch diese Abendtermine sollten balzrufende Eulen bzw. bettelnde Jungeulen erfasst werden. Auch hier erfolgte eine Aufteilung der beiden Begehungsdurchgänge auf mehrere Tage.

Alle Beobachtungen wurden mittels standardisierter Abkürzungen in Feldkarten des Gebietes eingetragen (vgl. SÜDBECK et al. 2005).

Die einzelnen Erfassungs-Begehungen wurden an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen in der Regel mit jeweils zwei Personen durchgeführt. Parallel zur Erfassung der Brutvögel wurde im entsprechenden Zeitraum und in den entsprechenden Habitaten auch auf ein Vorkommen von Reptilien und Amphibien geachtet.

Tab. 1: Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung (2022)

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung / Bemerkungen
Tagbegehungen			
1. Begehung	07.03.2022	07:00-12:00	1-5°C, trocken, Wind O, 2-3 Bft
	09.03.2022	07:00-12:00	5-10°C, heiter, klar, leichter Wind aus W
2. Begehung	25.03.2022	06:30-12:00	4-16°C, trocken, sonnig Wind NW – NO, 2-3 Bft
	28.03.2022	07:00-11:30	3-15°C, trocken, sonnig Wind drehend, 1 Bft
3. Begehung	09.04.2022	06:45-12:00	6-12°C, leicht bewölkt, Bft 1-2 aus W
	11.04.2022	06:45-11:30	1-13°C, trocken leichte Bewölkung Wind O, 1-2 Bft
	13.04.2022	06:30-11:45	9-17°C, trocken mit wolkgigen Abschn., Wind O – NW, 1-2 Bft
4. Begehung	22.04.2022	06:15-12:00	8-14°C, teils sonnig teils bewölkt, Wind NO, 2 Bft
	24.04.2022	06:15-11:30	10-15°C, heiter, auffrischender Wind aus NO
	25.04.2022	06:00-11:00	5-12°C, bewölkt, Wind drehend, 1-2 Bft
5. Begehung	06.05.2022	06:00-12:00	6-17°C, trocken sonnig bis leicht bewölkt, Wind drehend, 1 Bft
	09.05.2022	06:00-11:30	6-19°C, trocken sonnig, Wind drehend, 1-2 Bft
6. Begehung	17.05.2022	05:45-11:30	10-21°C, trocken bewölkt, Wind SO-O, 1-2 Bft
	20.05.2022	05:30-11:30	15-20°C, heiter bis leicht bewölkt, leichter Wind aus SO
7. Begehung	09.06.2022	05:15-11:00	13-17°C, bewölkt meist trocken, Wind SW-W 2-1 Bft
	10.06.2022	05:00-11:30	9-18°C, bewölkt m. sonnigen Abschnitten, Wind drehend 1-3 Bft
8. Begehung	17.06.2022	05:00-11:00	18-24°C, bewölkt mit sonnigen Abschnitten, 2-3 Bft aus SO
Abend-/Nachtbegehungen			
1. Abendbegehung	10.03.2022	19:00-23:00	7°C, trocken, Wind O, 2 Bft
	14.03.2022	18:00-23:30	11-4°C, trocken, Wind SW-SO, 2-1 Bft
	22.03.2022	18:30-23:00	8°C, heiter, klar, fast windstill
2. Abendbegehung	30.05.2022	21:00-00:00	11-10°C, trocken, Wind NW-N, 3-1 Bft
	02.06.2022	21:00-00:00	18-15°C, trocken, Wind NO, 2 Bft
	29.06.2022	22:00-00:30	24-17°C, trocken, Wind O, 1-2 Bft

Während jeder Begehung wurden alle durch Sichtbeobachtungen oder Rufe und Gesänge wahrnehmbaren Vögel punktgenau in einer Rohkarte eingetragen. Zusätzlich wurden revieranzeigende Merkmale notiert. Nach Abschluss der Geländearbeit wurden die Daten der einzelnen Rohkarten in eine Gesamtkarte übertragen. So können gruppierte Registrierungen der verschiedenen Arten zu so genannten Papierrevieren gebildet werden. Die Summe der Papierreviere ergibt den Bestand der Brutvogelanzahl für das Jahr 2022. Die Nachweise wurden nach SÜDBECK et al. (2005) kategorisiert nach Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV) und Brutzeitfeststellung (BZ) sowie Nahrungsgast/Durchzügler (NG / DZ). Als Brutvögel werden ausschließlich Brutverdachtsvorkommen und Brutnachweise gewertet.

2.2 Methodik Reptilien-Erfassung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgte auf allen potenziell als Reptilienhabitat geeigneten Flächen die gezielte Suche nach Reptilien. Dabei lag der Schwerpunkt der Untersuchung auf einer Erfassung der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse.

Der Nachweis der Reptilien erfolgte über Beobachtung und gegebenenfalls Handfang an Sonnplätzen, durch Absuchen von Versteckplätzen z.B. durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen deckungsgebenden Gegenständen. Böschungsflächen wurden mittels Fernglas auf Reptilien abgesucht.

Zusätzlich wurden im zeitigen Frühjahr insgesamt 19 Amphibien/Reptilienmatten an geeigneten Stellen ausgelegt. Diese wurden im Übergangsbereich zwischen deckungsreichen Vegetationsstrukturen zu Offenland ausgelegt und vor den Transekt-Begehungen am frühen Morgen kontrolliert.

Es wurde eine Kartierung im Bereich der potenziell als Reptilienhabitat geeigneten Flächen mit neun Begehungen bei möglichst günstiger Witterung und Tageszeit von Mitte April bis Mitte August durchgeführt.

Die einzelnen Erfassungs-Begehungen wurden an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen in der Regel mit jeweils zwei Personen durchgeführt. Parallel zur Erfassung der Reptilien erfolgte im entsprechenden Zeitraum auch die Erfassung der Amphibien, insbesondere der Kreuzkröte.

Tab. 2: Begehungstermine der Reptilien- und Amphibien-Erfassung (2022)

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung
1. Begehung	13.04.2022	10:00-13:00	10-18°C, sonnig bis schwach bewölkt, niederschlagsfrei, 1-2 Bft aus NW
2. Begehung	20.04.2022	09:30-12:00	9-14°C, sonnig, niederschlagsfrei, Wind drehend auf O, 1-2 Bft
3. Begehung	12.05.2022	08:30-11:30	14-17°C, sonnig bis leicht bedeckt, niederschlagsfrei, 2 Bft aus SW-W
4. Begehung	27.05.2022	08:00-12:00	13-18°C, bewölkt, leichter Regenschauer, 1-3 Bft aus SW-W
5. Begehung	17.06.2022	08:00-11:30	18-24°C, bewölkt mit sonnigen Abschnitten., schwacher Wind SO, 2-3 Bft
6. Begehung	05.07.2022	08:00-11:40	18-21°C, niederschlagsfrei sonnig bis bewölkt, Wind drehend bis W, 1 Bft
7. Begehung	11.07.2022	08:00-12:00	17-19°C, bewölkt, niederschlagsfrei, 2 Bft aus NW
8. Begehung	21.07.2022	08:15-12:00	19°C, bewölkt mit sonnigen Abschnitten., niederschlagsfrei, Wind 2-3 Bft aus SW
9. Begehung	15.08.2022	08:30-11:30	19-20°C, bewölkt mit sonnigen Abschnitten, niederschlagsfrei, 2-3 Bft aus SW

2.3 Methodik Amphibien-Erfassung

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden temporären Gewässer (Pfützen oder wasserführende Fahrspuren) wurden durch Sichtbeobachtung auf Laich und Quappen insbesondere der Kreuzkröte abgesucht. Des Weiteren wurde im Rahmen anderer Erfassungen auf das Vorkommen von Kreuzkröten geachtet, bzw. in geeigneten Habitaten durch die Kontrolle von Versteckmöglichkeiten und den ausgelegten künstlichen Verstecken gezielt nachgesucht.

3 Ergebnisse

3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Untersuchungsraum befindet sich im Westen des Kreises Viersen westlich der Ortschaft Elmpf unweit der Landesgrenze zu den Niederlanden. Der überwiegende Teil der Flächen wurde von 1953 bis 2001 als Militärflugplatz der britischen Royal Air Force genutzt. Übrig geblieben sind nach dem Abzug der Truppen zahlreiche Gebäude wie Flugzeughangars, Maschinenhallen, Bunkieranlagen, Funktürme, Bahntrassen etc. Einige dieser Gebäude wurden bereits in den vergangenen Jahren zurückgebaut. Zwischen den Gebäudekomplexen finden sich immer wieder kleinere Offenbereiche mit Magerrasen und Heiderelikten mit wertgebenden und seltenen Vegetationsbeständen. Permanent wasserführende Wasserflächen sind lediglich in Form von meist kreisrunden Löschzisternen mit senkrechten Betonrändern vorhanden. Sie sind in der Regel vegetationsfrei. Ganz im Osten wurde ein Löschteich mit einer stabilen Folie angelegt. Dort haben sich dichte Laichkrautbestände entwickelt. Südlich schließt sich das Rollfeld mit einer ca. 3 km langen Start- und Landebahn an. Das gesamte Gebiet fußt auf flachen Flugsanddünen, wodurch sich durch Brandschutzmaßnahmen wie regelmäßige Mahdarbeiten zur Gehölzbekämpfung im Rollbahnumfeld weiträumig Sandmagerrasen und Heideflächen entwickeln und erhalten konnten.

Nördlich der Rollbahn und der Maschinenhallen und Verwaltungsgebäude schließt sich ein ehemals militärisch genutztes Wohngebiet mit Wohngebäuden, Gemeindezentrum, Clubs und Einkaufsläden einer Kirche sowie Freibad, Sporthalle und Sportplätze an. Die Gärten wurden durch die Nutzungsaufgabe sich selbst überlassen, wodurch sich aufgrund des sandigen Bodens ebenfalls trockene Ruderalflächen und Anklänge von Magerrasen ausgebildet haben. Den Standortbedingungen entsprechend, bildet die Kiefer die Hauptbaumart auf dem Gelände. Zunehmend nimmt die amerikanische bzw. spätblühende Traubenkirsche immer mehr Raum ein. Daneben treten Robinien, Traubeneichen, Sandbirken sowie vereinzelt Ziergehölze und Koniferen auf. Das Gelände wird heute zu Übungszwecken von Polizei, Katastrophenschutz und Feuerwehr u.ä. genutzt. Ferner findet eine extensive Nutzung einiger Teilbereiche durch Rinderbeweidung statt. Die großen Magerrasenflächen im Rollbahnumfeld werden auch heute noch einschürig gemäht. Das Mahdgut wird von dem örtlichen Landwirt als Viehfutter genutzt.

Nördlich der Roermonder Straße und der A 52 sind Teilbereiche des Elmpf Gemeindewaldes dem Untersuchungsraum zugeordnet. Auch hier werden große Bereiche von der Kiefer eingenommen. Im Zuge des Waldumbaus wurden aber auch gerodete Flächen mit Laubgehölzen wie Buche, Roteiche und Kastanie aufgeforstet. Teilweise ist durch Fällungen ein lichter Wald mit verschiedenen Sukzessionsstadien entstanden. Das Gebiet wird durch Freizeitsportler Spaziergänger und Fahrradfahrer stark genutzt. Ein streifenförmiger Gehölzbestand zwischen der Roermonder Straße und der Autobahn wird größtenteils von einem älteren Buchenbestand, der zum Teil abgängig ist, eingenommen. Sie zeichnet sich durch Wälder auf Dünenstandorten und nährstoffarmen Sandböden aus. Neben größeren Kiefernforsten sind auch Anpflanzungen mit Roteichen vorhanden.

3.2 Brutvögel

3.2.1 Beschreibung der erfassten Avifauna

Insgesamt konnten im Rahmen der im Jahr 2022 durchgeführten Brutvogelkartierung 72 Vogelarten innerhalb bzw. in unmittelbarer Umgebung des Untersuchungsraums festgestellt werden.

Brutvögel

Als wertgebende Vogelarten, also Brutvogelarten mit Gefährdungsstatus laut nationaler und/oder regionaler Roter Liste sowie Arten der jeweiligen Vorwarnlisten, wurden im Gebiet 31 Arten festgestellt. Darunter befinden sich Bachstelze, Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Fitis, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Gimpel, Grauschnäpper, Haussperling, Heidelerche, Kleinspecht, Kolkrabe, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Trauerschnäpper, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper und Ziegenmelker nachgewiesen. Weitere Arten, deren Bestände im Allgemeinen noch nicht gefährdet sind, treten hinzu und komplettieren die Brutvogelfauna des Gebietes. Im Einzelnen sind dies Amsel, Blaumeise, Buchfink, Blaumeise, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Goldammer, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchgrasmücke, Mauersegler, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Schwanzmeise, Stieglitz, Sumpfmeise, Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Weidenmeise, Zaunkönig und Zipzalp.

Es treten im Laufe der Zugzeit und auch im Winterquartier weitere Arten hinzu, die das Gebiet temporär als Rast- und oder Nahrungsgebiet nutzen. Das betrifft insbesondere Offenlandarten wie Goldammer, Steinschmätzer, Baum- und Wiesenpieper, Drosseln, wie u.a. die arktisch-alpin verbreitete Ringdrossel und den Raubwürger. Ebenfalls im Winterhalbjahr tritt die Kornweihe als Wintergast und Durchzügler im Gebiet auf.

Planungsrelevante Arten

Unter den Brutvögeln des Untersuchungsgebiets gehören die 24 Arten Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Schwarzspecht, Sperber, Star, Turmfalke, Uhu, Wachtel, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper und Ziegenmelker zu den in NRW (atlantische Region) planungsrelevanten Arten (KAISER et. al. 2021).

Die planungsrelevanten Vogelarten Kornweihe, Raubwürger und Steinschmätzer konnten nur überfliegend, bzw. als Durchzügler oder als Wintergast erfasst werden.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet während der Brutvogel-Kartierungen im Jahre 2022 nachgewiesen (vgl. Karte zur Brutvogelkartierung, Anhang).

Tab. 3: Vogel-Nachweise (Brutvogelkartierung 2022)

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	-	-		E		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V	V	-	-	-		8		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	2	U	Art. 4 (2)	A	1			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	U-	-	-		13		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	2	U	-	-		4		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	-	-		E		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	U-	-	-		41		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	V	V	-	-	-		18		
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	2	1	S	Art. 4 (2)	3		1		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	2	2	U	Art. 4 (2)	-		19		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	V	-	-	-		4		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	-	-	-	-		8		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	V	-	-	-		26		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	-	-		E		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	V	U+	Anh. I	3		17		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-	-	-		B		
Kernbeisser	<i>Coccothraustes Coccothraustes</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	V	-	-	-				1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	U	-	-		1		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Kolkrahe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1	-	-	-			1	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	S	Anh. I	A				1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	2	2	U-	-	-			1	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	-	-		C		

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	G	-	A	1			
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	U	-	-	32			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	2	U	Anh. I	-	2	2		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0	S	Art. 4 (2)	3				2
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	-	-				8
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	-	-		E		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	G	Art. 4 (2)	-		10		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	G	Anh. I	3			2	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	G	-	A			1	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	U	-	-	1	11		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	S	-	-				1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	-	-		C		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	-	-	-	-	-		1		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	G	-	A		3		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	G	Anh. I	A	1			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	2	2	U	-	-		3		
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	U	-	A		3		
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	2	U	-	-			2	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	-	-		B		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	1	S	Anh. I	A			2	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	S	Art. 4 (2)	-		1		50
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	-	-		D		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-	-	-		E		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	1	S	Anh. I	3		4		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	-	-		D		

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ plan.rel. Arten	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Legende: RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) RL NRW: Gefährdung nach Roter Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et.al. 2016) RL NRT: Gefährdung nach Roter Liste NRW für die Region Niederrheinisches Tiefland (GRÜNEBERG et.al. 2016) EHZ plan.rel. Arten: Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in der atlantischen Region NRW als Brutvogel (KAISER et al. 2021) VSRL: Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie SG: streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3 A = gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung, 3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung Gefährdungsstatus: 0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, - = ungefährdet Erhaltungszustand (planungsrelevanter Arten in NRW): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, - = keine planungsrelevante Art Status: Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Gr = Nachweis im Großrevier, Dz = Durchzügler Bei den fett hervorgehobenen Einträgen handelt es sich um wertgebende (gefährdete) Vogelarten.											

3.2.2 Beschreibung wertgebender und/oder planungsrelevanter Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die wertbestimmenden und die in NRW als planungsrelevant eingestuftten Arten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Zu den wertgebenden Arten werden die Brutvögel gerechnet, die entweder in der Roten Liste von NRW oder von Deutschland mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden (GRÜNEBERG et.al. 2016, RYSILAVY et al. 2020) und/oder gemäß Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, bzw. nach Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und/oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind. In NRW bzgl. des Artenschutzes als planungsrelevant gelten die nach KAISER et al. (2021) gelisteten Arten.

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Als Brutplätze nutzt die Bachstelze eine Vielzahl von Bauten und technischen Konstruktionen wie Viehställe und -unterstände, Fabrik- und Industrieanlagen, Brücken, Wohnhäuser und weitere technische Anlagen. Auch in Halbhöhlen und Spalten an Bäumen, an Felsen, sowie in alten Nestern anderer Vogelarten können Bachstelzen nisten. Beliebte Nahrungsplätze sind offene Dung- und Mistlagerplätze auf landwirtschaftlichen Hofstellen oder in der offenen Agrarlandschaft. Diese sind Brut- und Vermehrungsstätte von einer Reihe von Fliegen- und Mückenarten, die dann teilweise in großen Individuenzahlen vorkommen und somit ein reichhaltiges Nahrungspotenzial darstellen. Ursprünglich war die Bachstelze ein Vogel von Schotter-, Kies- und Sandbänken bzw. -ufern größerer Flüsse und Seen mit einem reichhaltigen Angebot an Insekten (BAUER et al. 2005). Heute besiedelt sie in der Kulturlandschaft eine Vielzahl von Lebensräumen. Diese sind geprägt durch vegetationsfreie bis -arme Freiflächen, da eine hohe geschlossene Vegetationsschicht die Nahrungssuche verhindert. Hier sind in erster Linie stark abgeweidete Viehweiden und frisch gemähte Wiesen und Grünlandflächen sowie frisch umgebrochene bzw. neu eingesäte Ackerflächen zu nennen. Aufgrund der kurzrasigen Flächen besiedeln Bachstelzen auch Dörfer und Gartenstädte sowie Park und Grünanlagen und Gewerbegebiete in Städten. Weitere genutzte Lebensräume sind Industrieanlagen, Abgrabungen, Steinbrüche und Waldlichtungen (MILDENBERGER 1984).

Die Bachstelze ist in ganz NRW flächendeckend verbreitet. Bei den Siedlungsdichten zeigt sich ein Nordost-Südwest-Gefälle, das sich über alle Landschaftsräume erstreckt. Das Innere geschlossener Wälder und großflächige Agrargebiete in der Niederrheinischen Bucht weisen lokale Lücken in der Verbreitung auf.

Nachweise

Die Bachstelze wurde innerhalb der Funktionsräume mit aktuell genutzten menschlichen Siedlungsstrukturen bzw. ehemals genutzten Gebäuden, Maschinenhallen etc. festgestellt. Dabei konnten insgesamt 8 Reviere nachgewiesen werden. Möglicherweise liegt die tatsächliche Anzahl höher, da nicht jeder Bereich - insbesondere Privatgrundstücke – zugänglich und einsehbar sind.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke ist ein Bewohner der halboffenen Landschaft und nutzt dabei Gehölze, Baumgruppen und -reihen der Auen- und Kulturlandschaft, Parklandschaften, Kiefernheiden, lichte Wälder und Randzonen größerer Wälder als Neststandorte. Die Jagdgebiete umfassen in der Regel großräumige Grünlandflächen, Heiden sowie Waldlichtungen. Baumfalken bauen keine eigenen Horste, sie nutzen zumeist verlassene Nester der Rabenkrähe.

Bevorzugte Baumarten sind in Nordrhein Westfalen Kiefer und Pappel. In den letzten Jahrzehnten sind auch Strommasten vermehrt als Niststandort vom Baumfalken angenommen worden. Das Tiefland ist vom Baumfalken fast flächendeckend, wenn auch mit selten mehr als drei Paaren pro Quadrant besiedelt. Lücken werden hier oftmals durch die geringe Siedlungsdichte in Verbindung mit großräumigen Brutplatzwechseln verursacht, die dazu führen, dass in bestimmten Quadranten nicht alljährlich gebrütet wird. Die höchste Dichte erreicht die Art in der östlichen Westfälischen Bucht. Im letzten Jahrzehnt hat eine Besiedlung der Tallagen der Mittelgebirge eingesetzt, so dass sich auch in dieser Region eine Reihe von Brutpaaren etablieren konnte. Die dichteste Besiedlung in den Landesteilen, die höher als 150 m ü. NN liegen, befindet sich in der Warburger Börde. Großstädte und Ballungsräume werden mit Ausnahme von Bochum nur in der Peripherie genutzt.

Nachweise

Im Norden des Untersuchungsraumes gelang ein Brutnachweis des Baumfalken in einem locker strukturierten Altkiefernbestand. Ferner wurde der Baumfalke mehrmals im Luftraum über dem großen Offenlandkomplex im südlichen Untersuchungsraum beobachtet. Weitere Bruten im nahen Umfeld des Untersuchungsgebietes sind durch die großräumig anstehenden Habitatstrukturen zu erwarten.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper brütet in offenem bis halboffenem Gelände mit dem Vorkommen hoher Singwarten (Bäumen und Sträuchern) und einer reich strukturierten Krautschicht. Nester werden am Boden unter dichter Bodenvegetation angelegt und nur einmalig genutzt. Diese Langstrecken ziehende Art erreicht ein bis zwei, in Ausnahmefällen drei Bruten pro Jahr. Die Lebensräume des Baumpiepers sind vor allem lichte Wälder, Windbruch- und Waldbrandflächen, Lichtungen, Brachen, sonnige Waldränder, Heide- und Hochmoorflächen, Schonungen, Aufforstungen sowie Kahlschläge.

Die größten geschlossenen Verbreitungsgebiete befinden sich in der Eifel mit Voreifel, im Sauerland und Siegerland bis hin zum Weserbergland sowie im Münsterland. Weitgehend unbesiedelt sind dagegen Ruhrgebiet, Bergisches Land, weite Teile der Niederrheinischen Bucht sowie Wiehengebirge und Ravensberger Land. Es handelt sich hierbei teilweise um Ballungsräume und großflächige Agrargebiete, die schon immer dünn besiedelt waren. Dagegen stel-

len die unbesiedelten Bereiche im Bergland eine neue Entwicklung dar. Die höchsten Siedlungsdichten werden in den Grenzregionen des Schwalm-Nette-Gebiets (Kreis Viersen) und des westlichen Kreises Steinfurt erreicht.

Nachweise

Der Baumpieper wurde mit 14 Revieren mit einem Schwerpunkt im westlichen und südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes ermittelt. Ein Revier wurde knapp außerhalb des UG in einem lockeren Kiefernbestand im Elmpter Wald singend zur Brutzeit nachgewiesen.

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Der Bluthänfling ist eine typische Vogelart ländlicher Gebiete, wie z. B. Kulturland und Brachflächen mit Hecken sowie einzelnen Bäumen und Büschen und sehr junge Stadien von Schonungen. Besiedelt werden vor allem Heckenlandschaften und junge Nadelholzkulturen, ferner Wacholderheiden sowie Sukzessionsflächen, z. B. Kahlschläge und Brandflächen, sofern junge Baum- und Gebüschstrukturen vorhanden sind. Das Habitatbild hat sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in Richtung urbaner Lebensräume verschoben. Dort werden Friedhöfe, Parks und Gärten besiedelt. Weiterhin kommen auch Bruten in Baumschulflächen mit Koniferen vor, wo teilweise hohe Brutdichten erreicht werden können.

Der Bluthänfling ist in ganz Nordrhein-Westfalen verbreitet. Der Erhaltungszustand weist eine rückläufige Tendenz auf. Das nahezu flächendeckende Verbreitungsgebiet zeigt unterschiedliche Siedlungsdichten, die sich nicht mit der Höhenlage korrelieren lassen. Mit Ausnahme der Eifel sind die meisten Mittelgebirgsregionen jedoch spärlicher besiedelt, da geschlossene Waldgebiete gemieden werden. Im Tiefland weisen der Ballungsraum Rhein-Ruhr und das Kernmünsterland meist nur geringe Dichten auf. Hohe Bestände treten lokal an verschiedenen Stellen auf, doch kommen die meisten Bluthänflinge in einem breiten Streifen von der Hellwegbörde bis ins Ravensberger Hügelland und das Wiehengebirge vor.

Nachweise

Der Bluthänfling ist aufgrund seiner mitunter weiten Nahrungsflüge und kolonieartigem Auftreten sowohl an Nahrungsplätzen wie auch an Brutplätzen schwer zu quantifizieren. Es wurden lediglich 4 Reviere durch Gesangsfeststellungen und paarweise Beobachtungen bestätigt.

Feldlerche (*Alauda avensis*)

Die Feldlerche brütet in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in niedriger, nicht zu dichter Vegetation. Optimale Bedingungen für den Neststandort sind nach BEZZEL (1993) bei einer Bodendeckung von 25 % - 50 % und einer Vegetationshöhe von 15 cm – 25 cm gegeben. Zu vertikalen Strukturen wie geschlossenen Gehölzbeständen oder Siedlungen werden Abstände zwischen 60 m und 120 m eingehalten. Die Feldlerche benötigt daher baumfreie, weiträumige Offen- und Agrarlandschaften, in denen sie höhere Dichten erreicht. Die Reviergrößen können zwischen 0,5 ha und 20 ha schwanken. Das Bodennest besteht aus einer vom Weibchen selbst gegrabenen, flachen Mulde, die mit Pflanzenmaterial ausgekleidet wird. Außerhalb der Brutzeit werden abgeerntete Felder, geschnittene Grünlandflächen und Futterschläge sowie Ruderalflächen und Brachen aufgesucht.

Die Reviergröße eines Feldlerchenpaares kann zwischen 0,5 und 20 ha schwanken. Bei optimalen Habitatbedingungen kann die Feldlerche auch heute noch großflächig bemerkenswert hohe Dichten erreichen. Optimale Habitattypen sind Ackersukzessionsbrachen auf flachgründigen Böden sowie kleinparzellierte, eher extensiv genutzte Agrarflächen. Auch die Kombination von Ackerextensivierungsmaßnahmen und kleinparzellierten, mageren Feuchtgrünländern auf Sandböden wirkt sich positiv auf die Bestandssituation aus.

Die Feldlerche ist nach wie vor ein weit verbreiteter Brutvogel der offenen Kulturlandschaft. Die Verbreitungskarte zeigt Schwerpunkte in der Niederrheinischen Bucht, im Niederrheinischen Tiefland, in großen Teilen des zentralen Münsterlandes, der Soester Börde und der

Paderborner Hochfläche. Auch Ostwestfalen weist im Mindener Flachland und in der Warburger Börde höhere Siedlungsdichten auf. Unbesiedelt sind die großen geschlossenen Wälder und die Ballungsräume.

Nachweise

Die Feldlerche wurde mit insgesamt 41 Revieren innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen. Dabei fielen allein 40 Brutpaare auf die ausgedehnten Heide- und Magerrasenflächen des Rollbahnumfeldes im Süden des UG. Ein weiteres Paar wurde außerhalb des ehemaligen Militärgeländes auf einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche festgestellt.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Der Fitis ist ein Bewohner halboffener Gehölzstrukturen wie lichte Waldränder, Vorwälder, Sukzessionsstadien von Heide und Abgrabungen, Parks und lichter Kiefernforste. Die Art ist ein Langstreckenzieher, der ab Ende März/Anfang April wieder in den Brutgebieten eintrifft. Das Nest wird auf dem Boden in deckungsreicher Vegetation angelegt. Ab Anfang Mai beginnt die Bebrütung der Eier. Das Brutgeschäft ist gegen Anfang Juli beendet. Kurze Zeit später beginnt der Abzug aus den Brutgebieten. Der Fitis ist eine weitverbreitete Art, die bis auf gehölzfreie Agrarflächen flächendeckend vorkommt.

Nachweise

Der Fitis konnte im Untersuchungsraum lediglich einmalig als singender Durchzügler festgestellt werden. Ein Brutvorkommen wurde hingegen nicht bestätigt.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Als Habitat werden offene, vegetationsfreie bzw. -arme Flächen mit mehr oder weniger grober Bodenstruktur in der Nähe von Gewässern benötigt. Die ursprünglichen Brutplätze befanden sich auf Schotter-, Kies- und Sandbänken sowie in den Uferbereichen naturnaher Fließgewässer, deren Substrat durch die eigendynamische Entwicklung (Erosion, Sedimentation) häufig umgelagert und so frei von Vegetation gehalten wurde. Bruten an natürlichen Standorten finden auch heute z. B. noch auf Kiesbänken im Rheinuferbereich und an der Lippe statt, bei den meisten Brutplätzen handelt es sich jedoch um Sekundärlebensräume. Hier sind Kies- und Sandabgrabungen, Tongruben, Steinbrüche, Industriebrachen, Halden und sonstige Aufschüttungen, Tagebaue und Rekultivierungsflächen, Uferzonen von Stauseen und Talsperren, Klärschlamm- und abgelassene Fischeiche, Rieselfelder, Kiesaufschüttungen, Rohbodenbereiche z.B. auf Baustellen.

Die Nahrungssuche erfolgt in den Ufer- und Flachwasserbereichen, an Pfützen und feuchten Mulden, aber auch auf trockenem Untergrund. Zur Nestanlage werden grobkörnige Substrate bevorzugt. Da der Flussregenpfeifer überwiegend Sekundärlebensräume besiedelt, kann er als Pionierart praktisch überall auftreten und ist nicht an bestimmte Landschaftsräume gebunden. Er ist dementsprechend in geringer Dichte fast im ganzen Land verbreitet. Schwerpunkte zeigen sich entlang des Rheins, wo neben den Flussuferbereichen zahlreiche Sand- und Kiesabgrabungen als Habitate vorhanden sind, und in geringerem Maße entlang der Lippe. Der Ballungsraum Ruhrgebiet ist ebenfalls großflächig in etwas höherer Dichte besiedelt. Gleiches gilt für das Braunkohlenrevier. In Eifel, Bergischem Land, Sauerland und Weserbergland finden sich größere Bereiche, die frei von Flussregenpfeifern sind.

Nachweise

Der Flussregenpfeifer wurde im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes balzend und paarweise zur Brutzeit beobachtet. In diesem Bereich sind in enger Verzahnung Schotterflächen, Bahngleise sowie Ruderal- und Magerrasenflächen sowie befestigte Wege vorhanden. Die Habitatbedingungen werden allerdings auch in vielen weiteren Arealteilen des Militärgeländes erfüllt. Es blieb allerdings lediglich ein gesicherter Nachweis.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Gartenrotschwänze brüten in reich strukturierter Kulturlandschaft mit Wäldern, Streuobstwiesen und Parklandschaften, in NRW bevorzugt in sandigen, lichten Kiefernwäldern und am Rande von größeren Heidegebieten. Wichtige Lebensraumbestandteile sind wärmeexponierte Offenstellen mit schütterer Bodenvegetation und ausreichend großem Insektenangebot sowie höhlenreiche, alte Obstbäume. Früher besiedelten die Vögel häufiger Ortschaften und reich strukturierte Dorflandschaften mit alten Streuobstwiesen, Parkanlagen, Kleingartengelände und Friedhöfe, außerdem lichte Laub-, Misch- und Nadelwälder, Feldgehölze, Alleen, Auengehölze und kopfbaumreiche Grünlandgebiete. In letzteren sind sie nach starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahren, zumindest am Unteren Niederrhein und im Westmünsterland wieder vermehrt anzutreffen. Die Nester werden hauptsächlich in Nistkästen, Baum- und Spechthöhlen, Mauerspalten und Gebäudenischen gebaut (Mildenberger 1984). Das aktuelle Verbreitungsgebiet weist große Lücken auf. So fehlt der Gartenrotschwanz etwa weitgehend in der Hellwegbörde und in der Niederrheinischen Bucht, während die Verbreitungsschwerpunkte vor allem im westlichen und östlichen Münsterland („Sandmünsterland“), am Niederrhein, am Eifelnordrand sowie im südlichen Sauer- und Siegerland konzentriert sind. Hier weisen beispielsweise die Heidelandschaften des Truppenübungsplatzes Borkenberge bei Haltern, des Depots Brüggen-Bracht (KOLSHORN & KLEIN 1999) oder der Senne größere Populationen auf. Intensiv genutzte Ackerstandorte in den Niederungsgebieten sind für Gartenrotschwänze nicht geeignet.

Nachweise

Der Gartenrotschwanz erreicht auf dem ehemaligen Militärgelände mit einem Wechsel aus Gebäuden, Kiefernparzellen, Baumreihen und -gruppen eine für das niederrheinische Tiefland hohe Brutdichte. Insgesamt konnten dort 19 Gesangsreviere nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist, dass es im nördlichen Teil des UG keinen einzigen Nachweis der Art gab. Vermutlich ist das Vorhandensein von wärmebegünstigten Offenstellen mit schütterer Bodenvegetation und einem reichhaltigen Insektenangebot hierfür ursächlich. Dies sind Bedingungen, welche auf dem Militärgelände in weiten Teilen vorherrschen.

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

Der Gimpel ist Brutvogel in unterholzreichen Laub-, Nadel- und Mischwäldern, Feldgehölzen, Parkanlagen, Gärten und auf Friedhöfen und kann dadurch bis in die durchgrünten Innenstadtbereiche vordringen (MILDENBERGER 1984, STOCK & HUSBAND IN NWO 2002). Die Nestanlage erfolgt in einer Vielzahl von Baum- und Straucharten (MILDENBERGER 1984). Der Gimpel besiedelt zwar fast ganz NRW, hat seinen Schwerpunkt jedoch in den Mittelgebirgslagen. Dadurch ergibt sich ein deutlicher Häufigkeitsgradient von den Höhenlagen ins Tiefland. Lokal kann die Art aber auch dort hohe Siedlungsdichten erreichen. Er fehlt in den großflächig landwirtschaftlich dominierten Flächen am Unteren Niederrhein und in der Niederrheinischen Bucht.

Nachweise

Der Gimpel wurde schwerpunktmäßig im nördlichen Untersuchungsraum im Elmpeter Wald nachgewiesen. Der Gimpel gilt als schwer zu erfassender Art, die sich zur Brutzeit sehr unauffällig verhält und kaum Territorialverhalten zeigt und zudem einen weiten Aktionsradius besitzt. Aufgrund paarweisen Auftretens in Kombination mit Gesang wurden 3 Reviere nördlich der A 52 ausgewiesen. Ein weiteres befand sich in einem Nadelgehölz im Südosten des Militärgeländes.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Der Grauschnäpper besiedelt horizontal und vertikal stark gegliederte, lichte Misch-, Laub- und Nadelwälder mit hohen Bäumen und durchsonnten Kronen (Altholz), vorzugsweise an Rändern, in Schneisen und Lichtungen von Hartholzauen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie

Moorbirkenwäldern. In halboffenen Kulturlandschaften kommt die Art nur in Bereichen mit alten Bäumen vor. Bedeutende Populationsanteile sind auch in Siedlungen des ländlichen Raumes mit einem vielfältigen Angebot exponierter Ansitzmöglichkeiten und ausreichendem Angebot größerer Fluginsekten zu finden. Des Weiteren siedelt die Art in Gartenstädten, Friedhöfen und Parkanlagen, nur sehr vereinzelt in Stadtkernen. Der Grauschnäpper ist ein Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter. Grauschnäpper sind in NRW weit verbreitet. Der modellierten Verbreitung nach gibt es einen deutlichen Dichtegradienten von den dünner besiedelten Mittelgebirgen ins Tiefland, wobei im Nordwesten die höchsten Dichten erreicht werden. Insgesamt stimmt das Verbreitungsbild mit dem Vorkommen einer abwechslungsreichen, mosaikartigen, halboffenen Kulturlandschaft recht gut überein.

Nachweise

Der Grauschnäpper wurde mit 9 Revieren als Brutvogel im Untersuchungsraum festgestellt. Dabei zeigte sich ein ähnlicher Verbreitungsschwerpunkt wie beim Gartenrotschwanz. Es werden dort vorzugsweise lichte, gut durchsonnte Randstrukturen von Kieferparzellen als Lebensraum genutzt. Im nördlichen Untersuchungsraum wurden jeweils zwei Reviere im Elmpter Wald sowie zwei weitere in Privatgärten mit altem Baumbestand an der Roermonder Straße erfasst.

Hausperling (*Passer domesticus*)

In ganz Mittel- und Nordeuropa ist der Hausperling eng an die Wohnstätten des Menschen und seine Tier- und Viehhaltungsstätten gebunden. Er besiedelt menschliche Siedlungen aller Art, insofern genügend Nischen oder Höhlungen im Mauerwerk vorhanden sind. Die Hauptnahrung besteht mit Ausnahme der Nestlingsnahrung, die überwiegend Insekten enthält, aus Getreide- und Grassamen. Neben Samenkörnern werden auch alle Verarbeitungsprodukte von Mehl und Schrot bis hin zu Brot und Gebäck sowie Tierfutter verschiedenster Art gefressen. Dieses Nahrungsangebot muss ganzjährig am Brutplatz zur Verfügung stehen. Engpässe können vor allem im Winter entstehen. Neben der Nahrung müssen für die zur Koloniebildung neigenden Hausperlinge geeignete Höhlen und Nischen vorfinden. Brutstandorte werden dabei teilweise mehrfach genutzt. Der Aktionsradius um den Brutstandort kann bis zu 2 km betragen.

Die höchsten Siedlungsdichten werden im Ballungsraum Rhein-Ruhr erreicht. Aber auch andere Großstädte wie z. B. Aachen, Münster, Bielefeld und Paderborn sind neben anderen Städten als Dichtezentren klar erkennbar. Die Agrarlandschaft mit Einzelhöfen, Bauernschaften, Streusiedlungen und kleinen Dörfern tritt dagegen zurück und weist lediglich mittlere Siedlungsdichten auf. Unbesiedelt sind alle geschlossenen Wälder. Die Klappergrasmücke kommt fast überall in NRW vor. Nur in der Niederrheinischen Bucht sind größere Bereiche unbesiedelt. Hier fehlte sie auch schon in den 1990er Jahren.

Nachweise

Der Hausperling wurde seinen Habitatansprüchen entsprechend hauptsächlich im menschlichen Siedlungsraum angetroffen. Das sind der westliche Ortsrand der Gemeinde Elmpt sowie der Nordrand des Militärgeländes. Der Hausperling ist aufgrund seines oft gruppenweisen Auftretens am Brutplatz und an teilweise weit entfernten Nahrungsflächen sowie fehlendes Territorialverhalten nur sehr schwer quantitativ zu erfassen. Dies kann eigentlich nur durch eine Zählung von Nestern geschehen. Die Bestandsgröße wurde daher aus der Multiplikation der maximal erfassten Altvögel mit dem Faktor 0,7 ermittelt. Dadurch ergab sich ein Bestand von 26 Brutpaaren.

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Heidelerchen bevorzugen Gebiete mit sonnenexponierten, vegetationsarmen, offenen Flächen, gerne auf Sandböden (WINK ET AL. 2005). Neben Störstellen am Boden sind Singwarten (höhere Sträucher, Einzelbäume) wichtige Habitatstrukturen. Die Vögel besiedeln Kahlschläge

und Lichtungen in trockenen Eichen-Birken- oder Kiefernwäldern und Trockenrasen. Heidelerchen sind Charaktervögel trockener Wacholder- und (Calluna-)Sandheiden. Ein großer Teil der noch vorhandenen Population konzentriert sich auf (ehemalige) Truppenübungsplätze. Landesweit herausragende Populationen gibt es in der Senne, auf dem ehemaligen Munitionsdepot Brüggen-Bracht im Kreis Viersen und in der Wahner Heide. Auch Trockenabgrabungen und Bergbaufolgelandschaften werden bei geeigneter Habitatausprägung besiedelt. Heidelerchen sind lückenhaft mit deutlichem Schwerpunkt in den Sandgebieten des Tieflandes verbreitet, während es im Mittelgebirge nur wenige Vorkommen gibt. Im Niederrheinischen Tiefland befinden sich größere Populationen grenznah zum Rand des Maastals hin. In der Niederrheinischen Bucht gibt es verstreute Vorkommen im Braunkohlerevier und am Übergang zwischen Niederrheinischer Bucht und Eifel.

Nachweise

Die Heidelerche trat innerhalb des Untersuchungsraums lediglich auf dem Militärgelände des ehemaligen Flughafens auf. Hier konnten insgesamt 17 Reviere erfasst werden. Der Brut-Schwerpunkt liegt im Westen und Südwesten des Untersuchungsgebietes. Drei Brutnachweise wurden auf Grünflächen innerhalb des Siedlungsbereiches der Militärliegenschaft erbracht.

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Die Klappergrasmücke besiedelt halboffene bis offene Landschaftsbereiche mit Feldgehölzen, Gebüschzonen an Dämmen, Waldrändern, Sukzessionsflächen in Wäldern, Forsten und aufgelassenen Abgrabungen.

Nachweise

Die Klappergrasmücke konnte lediglich einmalig am Rande einer verbuschten Sukzessionsfläche im nördlichen Teil des Untersuchungsraums während des Frühjahrszuges beobachtet werden. Ein Brutverdacht ergab sich nicht.

Kolkrabe (*Corvus corax*)

Kolkraben sind außerordentlich anpassungsfähig in Bezug auf ihren Lebensraum. Sie brüten an Felsen und in Bäumen, versteckt in tiefen Wäldern ebenso wie in exponierten Einzelbäumen oder Feldgehölzen im Kulturland und von der Ebene bis ins Gebirge. Nur menschliche Ballungsräume werden (vorläufig noch) gemieden. Hierzu zählen Innenstädte sowie Wohnbezirke, Industrie- und Gewerbegebiete. Potenziell könnte die Art NRW flächendeckend besiedeln. Das augenblickliche Verbreitungsbild des Kolkraben ist in NRW von der Wiederbesiedlung aus dem Osten geprägt. Demzufolge sind die östlich gelegenen Landesteile am stärksten besiedelt. Gleichzeitig ergibt sich ein Gradient von der Mittelgebirgsregion ins Tiefland, wo lediglich größere Waldgebiete besiedelt sind. Trotz großer Lücken haben einzelne Paare bereits die Grenze zu den Niederlanden erreicht (Kreise Heinsberg, Viersen und Kleve — dort erst nach der Atlaskartierung). Das geschlossenste Vorkommen im Tiefland im Grenzbereich der Kreise Recklinghausen, Borken und Coesfeld ist auf ein Wiederansiedlungsprojekt zurückzuführen (JÖBGES & CONRAD 1996).

Nachweise

Der Kolkrabe wurde innerhalb des Untersuchungsraumes regelmäßig angetroffen. Durch seine sehr großen Reviere lassen sich die Brutplätze nur sehr schwer zuordnen. Regelmäßige Nachweise gibt es sowohl im Umfeld des Militärgeländes sowie aus dem Elmpfer Wald.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Kuckucke besiedeln bevorzugt strukturierte, halboffene Landschaften, lichte Laubwälder, Waldränder, aber auch Feldgehölze, größere Parkanlagen und landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Einzelhöfen, Baumgruppen und Hecken. In Westfalen finden sich solche Gebiete

beispielsweise in den Parklandschaften des Münsterlandes, in Nordrhein etwa in der Mosaiklandschaft des Unteren Niederrheins. Geeignete Bedingungen für Kuckucke bestehen aber auch in Heidegebieten, ausgedehnten Verlandungszonen sowie in mit Sträuchern bestandenen Feuchtgebieten. In der Wahner Heide bei Köln deckt sich die Lage der Kuckuckreviere mit den Hauptvorkommen der Gartengrasmücke, der wahrscheinlichen Wirtsvogelart in diesem Gebiet (HAUTH & SKIBBE 2010).

Im Tiefland ist der Kuckuck weit verbreitet und hat nur wenige großräumige Lücken, die sich vornehmlich in Ballungsräumen und Tagebauen befinden. Aber auch in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Bördelandschaften ist nur eine geringe Siedlungsdichte zu verzeichnen. In der Mittelgebirgsregion sind Teile des Bergischen Landes, des Sauerlandes und der Eifel kaum oder gar nicht besiedelt. Vor allem die Gebiete mit beträchtlichem Nadelholzanteil und höheren Niederschlagsmengen bieten keinen geeigneten Lebensraum mehr.

Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen mittlerweile am Niederrhein, in den Niederungsgebieten der Ruhr in der südlichen Westfälischen Bucht und im Westfälischen Tiefland.

Nachweise

Der Kuckuck wurde regelmäßig am nördlichen Rand des Untersuchungsraums gehört und beobachtet. Die lichten Waldbestände mit Sukzessionsflächen bieten insbesondere Grasmücken als potenziellen Wirtsvögeln gute Bedingungen.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, wenn zumindest einzelne Bäume oder größere Gehölzstrukturen vorhanden sind. So zählen Waldränder, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelgehölze zu seinen Niststandorten. Zur Jagd nutzt er offene Flächen mit guter Geländeübersicht, oftmals nutzt er auch Fallwild an Straßen und Schienenwegen.

Nachweise

Der Mäusebussard wurde brütend unmittelbar nördlich des A 52 nachgewiesen. Die Freiflächen des Untersuchungsraums wurden dabei regelmäßig auch zur Nahrungssuche genutzt.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Art hat sich vom ursprünglichen Felsbrüter zum strikten Kulturfollower entwickelt und zeigt eine starke Bindung an menschliche Siedlungen. Beliebtester Brutplatz sind Gebäudewände direkt unter einem Dachüberstand, sofern diese Wände hinreichend rau zum Anheften der Nester und hinreichend hoch sind, um Sicherheit zu gewähren. Von Innenstädten mit Blockbebauung über Wohnviertel mit Ein- bis Mehrfamilienhäusern („Mietskasernen“), alten Dorfkernen bis hin zu lockerer dörflicher Siedlungsbauweise der moderneren Art werden prinzipiell alle Gebäudetypen genutzt, ferner Kirchen, Schlösser, Gutshäuser, Industriebauwerke, Großstaudämme und Brücken. Wichtige Voraussetzung für die Ansiedlung sind offene Wasserflächen mit mineralischem Uferschlamm oder entsprechende Pfützen in der Nähe, um das Material für den Nestbau zu bekommen. Die Mehlschwalbe ist flächendeckend verbreitet und fehlt nur in ganz wenigen Quadranten. Dabei ist die Siedlungsdichte sehr unterschiedlich und in einem breiten Streifen vom Bergischen Land über das Ruhrgebiet bis in das West- und Nordmünsterland hinein gering. Auch die Jülich-Zülpicher Börde sowie der Gebirgszug Eggegebirge-Teutoburger Wald weisen eine niedrigere Siedlungsdichte auf. Am häufigsten ist die Mehlschwalbe in Quadranten mit Stadtfläche oder dörflich-bäuerlicher Streusiedlung.

Nachweise

Eine große Mehlschwalbenkolonie mit 32 beflügten Nestern befand sich unter dem Dachtrauf einer langgestreckten Halle im Westen des UG. Unweit südwestlich wurden 40 Kunstnester angebracht, wovon im Jahr 2022 keines von Mehlschwalben genutzt wurde.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Neuntöter brüten in offenen und halboffenen Landschaften mit Hecken, Sträuchern oder Einzelbäumen. Bevorzugt werden Heckenlandschaften mit Weißdorn, Brombeere und Schlehe in extensiv genutztem Grünland. Besiedelt werden aber auch Heidelandschaften, Brachen und sonnige Waldränder mit entsprechender Struktur. Auch in Feuchtgebieten mit Einzelsträuchern, auf trockenen Magerrasen oder im gebüschreichen Intensivgrünland sind Neuntöter zu finden. Büsche und Sträucher dienen als Sitzwarten und Nistplätze. Die Vögel benötigen Gebiete mit reicher Insektenfauna (WAGNER 1993). Die Verbreitung des Neuntöters konzentriert sich auf die Mittelgebirgslagen des Weserberglandes, des Sauer- und Siegerlandes sowie auf die Eifel. Weite Teile des linksrheinischen Niederrheinischen Tieflandes und der Niederrheinischen und Westfälischen Bucht sowie des Ruhrgebiets sind dagegen, von Einzelvorkommen abgesehen, unbesiedelt. Das weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet von Ostwestfalen-Lippe bis in die Eifel schließt sich dagegen an die großen Neuntöter-Populationen in Hessen und Rheinland-Pfalz an (ADEBAR, in Vorb.). Insgesamt besteht ein Häufigkeitsgefälle von Südosten nach Nordwesten sowie von den Mittelgebirgslagen in das Tiefland. Das bedeutendste Brutvorkommen des Neuntöters befindet sich momentan in der Medebacher Bucht mit etwa 600 Revieren.

Nachweise

Der Neuntöter wurde mit 3 Revieren innerhalb des südlichen Untersuchungsraums im Umfeld der Rollbahn nachgewiesen. Ein weiteres Revier befand sich knapp außerhalb östlich anschließend, wobei auch die östlichen Randbereiche des Untersuchungsraumes zu Nahrungsflügen aufgesucht wurden.

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Das Schwarzkehlchen besiedelt offene und trockene Flächen, teilweise auch feuchtes, niedrigwüchsiges Gelände unterhalb 700 m ü. NN (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988). Zu den genutzten Habitaten zählen verbuschte Heiden, Randbereiche von Mooren, mit kleinen Gebüschern durchsetzte, graben und zaunreiche Grünländereien, Brachen, Ruderalfluren und Bahndämme sowie Windwurfflächen. Wichtig sind Flächen mit einer geringen Vegetationshöhe und -dichte, die zur Nahrungssuche benötigt werden sowie erhöhte Singwarten. Diese vorgenannten Lebensräume existieren heute landesweit bis auf wenige größere militärische Flächen nur noch kleinräumig in der intensiv genutzten Kulturlandschaft. Punktuell erreicht die Art, zum Beispiel in Heidegebieten oder auf dem Sonderlebensraum Flughafen Köln/Bonn in enger Verzahnung mit der Wahner Heide, enorm hohe Siedlungsdichten.

Da das Schwarzkehlchen wärmebegünstigte und wintermilde Regionen bevorzugt, konzentrieren sich die Vorkommen auf die Niederrheinische Bucht (höchste Siedlungsdichte in der Wahner Heide bei Köln) und das Niederrheinische Tiefland (höchste Siedlungsdichte in der Düffel, Kreis Kleve) und strahlen bis in die Eifel aus. Daneben gibt es ein bedeutendes Vorkommen in der Senne und mehrere besiedelte Bereiche entlang der Landesgrenze zu Niedersachsen. Das westfälische Bergland ist nur äußerst gering besetzt.

Nachweise

Insgesamt konnten 9 Reviere und eine weitere Brutzeitfeststellung ermittelt bzw. erbracht werden, wobei der Schwerpunkt im südlichen Untersuchungsraum im Umfeld der Rollbahn und der ehemaligen Flugzeughangar lag.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht ist von Altwaldbeständen abhängig, in denen er sowohl seine Höhlenbäume als auch Altkronenstrukturen für sein Signalverhalten findet. Trommeln, Balz und Paarung finden normalerweise in starkkronigen Altbäumen statt. Zur Höhlenanlage nutzt er in der Regel glattrindige, geradschäftige Stämme, die meist zwischen 30 und 60 cm stark sind. Dabei

werden Buchen deutlich bevorzugt. In Abhängigkeit von den Wuchsbedingungen werden sie ab einem Baumalter von etwa 120 Jahren für den Schwarzspecht-Höhlenbau interessant. Aber auch Waldkiefern, Eschen, Eichen, Birken und Pappeln und weitere Baumarten werden zur Höhlenanlage genutzt (WEISS 1998). Nahrung, vor allem Ameisen, sucht der Schwarzspecht in verschiedenen Strata des Waldes. Auf dem Boden erbeutet er Ameisen in morschen Ästen und Stubben, in toten oder defekten Stämmen hackt er auf der Suche nach holzbewohnenden Ameisen und anderen Insekten und deren Larven. Auch im Kronenbereich sucht er nach rinden- und holzbewohnenden Insekten. Die Ameisensuche am Boden führt er sowohl in dichten Beständen als auch in lichten Waldbereichen, auf Blößen, auf Kahl- und Windwurfflächen sowie in Heiden durch. Die einzelnen Habitatskomponenten können weit auseinander liegen, müssen aber im Aktionsraum kombiniert auftreten (Requisitenrevier, WEISS 1998). Der Schwarzspecht besiedelt das Berg- und Tiefland gleichermaßen. Überall dort, wo zur Höhlenanlage geeignete Altbaumbestände und Nahrungsflächen kombiniert vorkommen, tritt der größte unserer Spechte auf. Die Mittelgebirge und die größeren Waldungen des Tieflandes sind durchgehend besiedelt. Bis in die höchsten Kammlagen um 800 m ü. NN bewohnt der Schwarzspecht die Wälder in NRW. Auf der Verbreitungskarte fällt auf, dass das waldarme Tiefland nicht weniger gleichmäßig besiedelt ist als das Bergland. Das liegt daran, dass der Schwarzspecht auch dort regelmäßig vorkommt, wo sich die Habitatflächen auf verschiedene, von Offenland getrennte Wälder oder Feldgehölze verteilen. Unbesiedelt bleiben lediglich die waldarmen bis waldfreien Börden und Ballungsräume.

Nachweise

Der Schwarzspecht konnte regelmäßig im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt werden. Hackspuren an Hochstümpfen abgestorbener Kiefern und liegendem Totholz belegen die Anwesenheit der Art im Gebiet. Mehrere Höhlen konnten in einem Buchenbestand zwischen der A 52 und der Roermonder Straße festgestellt werden. Weitere Höhlen befanden sich westlich an den UR anschließend in einem Friedwaldbereich mit Roteichen. Es wurden zwei Großreviere ausgewiesen, da der Schwarzspecht auch während der Brutzeit einen großen Aktionsradius hat.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Sperber kommen in allen Landschaften, die geeignete Brutmöglichkeiten, vor allem aber genügend Nahrung bieten, vor. Sie besiedeln bevorzugt reich strukturierte Gebiete mit Wald oder Feldgehölzen, Siedlungen und halboffenen Flächen. Als Brutplatz nutzen sie Wälder aller Größen von kleinen Feldgehölzen bis zu größeren Wäldern, wobei dort vor allem 15 bis 45-jährige Nadelstangenhölzer in Randlagen oder an Schneisen genutzt werden. Fehlen Nadelhölzer, brüten sie auch in Mischwäldern und selbst in reinen Laubwäldern. Darüber hinaus dienen innerhalb von Siedlungen und städtischen Bereichen auch Parks, Friedhöfe, Straßenbegleitgrün, Alleen und sogar größere Hausgärten als Brutplatz. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4-7 km² beanspruchen. In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen.

Nachweise

Hinweise auf ein Sperberrevier gelangen innerhalb des östlichen Teilbereiches des Militärgeländes, wo immer wieder kleine Gehölzparzellen aus mittelalten Kiefern zwischen den Gebäuden einen parkartigen Charakter erzeugen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star ist wohl eigentlich ein Charaktervogel von mit Huftieren beweideten, halboffenen Landschaften sowie feuchten Grasländern. Ein enges Nebeneinander von höhlenreichen Altbäumen und kurz gefressenem Grünland in Auen dürfte seinen Lebensansprüchen optimal genügen. Die Münsterländische Parklandschaft ist mit einem Mosaik aus Eichenwäldchen und

Viehweiden eine Ideallandschaft für den Star. Bei der Bruthöhlenwahl zeigt sich der Star recht flexibel. Eigentlich nistet er in natürlichen Baum- und Spechthöhlen. Als Kulturfolger können Stare an menschlichen Bauwerken alle erdenklichen Höhlen, Nischen und Spalten besiedeln und nehmen auch häufig bereitgestellte Nistkästen an. Wichtig ist das möglichst nahe Beieinander von geeigneten Bruthöhlen und Nahrungshabitaten. Da der Star kein Brutrevier, sondern lediglich ein kleines Nestterritorium von ca. 0,5 m Radius um die Bruthöhle verteidigt, sind Koloniebildungen typisch.

Nachweise

Der Star wurde mit 12 Brutverdachtsfällen und einem Brutnachweis im Gebiet nachgewiesen. Die Vorkommen konzentrierten sich dabei auf Teilbereiche der ehemaligen Militärkasernen mit altem bis mittelaltem Baumbestand sowie auf einen totholzreichen Buchenbestand zwischen der A 52 und der Roermonder Straße.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Brutbiotope des Trauerschnäppers sind primär lichte Laub- bzw. Laubmischwälder wie Buchen-Eichen-Altholzbestände; daneben werden häufiger auch andere Waldlebensräume besiedelt. Sofern durch Nistkästen ausreichend Höhlen vorhanden sind, kommen Trauerschnäpper auch in jüngeren Laub- und Laubmischwäldern vor, und selbst Nadelwälder wie Fichten- und Kiefernforste sowie Gärten, Parks, Friedhöfe und Alleen können besiedelt sein (MILDENBERGER 1984, KÄMPFER-LAUENSTEIN & LEDERER IN NWO 2002). Die Bestandsdichte ist neben dem Vorhandensein von Nisthöhlen auch von der Präsenz von Nistplatzkonkurrenten wie der Kohlmeise abhängig (BAUER et al. 2005). Das Nest wird in Baum- und Spechthöhlen, Gebäudeöffnungen und sehr oft in Nistkästen gebaut (MILDENBERGER 1984). Trauerschnäpper sind in NRW weit verbreitet. Große Lücken gibt es jedoch in den waldarmen Bereichen des Niederrheinischen Tieflandes, die Niederrheinische Bucht ist nahezu unbesiedelt. Das größte Vorkommen reicht von der nordwestlichen Landesgrenze bis zum Lippe-Unterlauf und der Region Hohe Mark/Haard. Nach Osten hin gibt es größere Vorkommen entlang der Ems bis zur Senne. Im Westen erstreckt sich entlang der Landesgrenze vom Schwalm-Nette-Gebiet bis zum Reichswald (Kreis Kleve) ein Gebiet mit ebenfalls relativ hoher Siedlungsdichte. Im Süden verläuft die Brutverbreitung als unregelmäßiges Band von der Eifel über die Wahner Heide bis in das Siegerland.

Nachweise

Der Trauerschnäpper wurde wiederholt singend zur Brutzeit in einem Eichenbestand am östlichen Rand des Untersuchungsraums festgestellt. Dieses Revier blieb der einzige Nachweis der Art im Gebiet.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke besiedelt urbane Bereiche sowie offene und halboffene Landschaften aller Art. Brutplätze können sich in Biotopflächen aller Art mit potenziellen Nistplätzen befinden, so z. B. in Feldgehölzen, Baumgruppen, auf Einzelbäumen oder im Randbereich angrenzender Wälder. Im urbanen Bereich befinden sich Brutplätze überwiegend an hohen Gebäuden (Kirchen, Hochhäuser). Besiedelt werden außerdem Industrieanlagen, Schornsteine, große Brückenbauwerke, Gittermasten und an den verschiedensten Strukturen angebrachte Nistkästen. Gebietsweise gibt es auch Vorkommen in vorhandenen Felswänden und Steinbrüchen. Eigentliche Nistreviere des Turmfalken sind relativ klein. Der Aktionsradius während der Brutzeit kann jedoch 10 km² betragen.

Nachweise

Der Turmfalke wurde bei jedem Kartierdurchgang mit bis zu 11 jagenden Altvögeln über den weiten Offenflächen des Rollbahnumfeldes beobachtet. Sicherlich nutzen auch Brutvögel, welche außerhalb des Untersuchungsraumes brüten, das Gelände zur Nahrungssuche. Insgesamt konnten 3 Paare als Brutvögel auf dem Gelände festgestellt werden.

Uhu (*Bubo bubo*)

In der heutigen mitteleuropäischen Kulturlandschaft finden Uhus durch die hohe Plastizität hinsichtlich ihrer Brut- und Nahrungshabitate gute bis optimale Lebensraumbedingungen vor. Die geringen spezifischen Anforderungen an ihren Brutplatz an Felsen, in Steinbrüchen, auf Greifvogelhorsten, am Boden und an Gebäuden sowie ihre opportunistische Ernährungsweise ermöglichen ihnen die Besiedlung nahezu aller Großlandschaften in NRW. Gerne besiedeln sie vertikal gegliederte Lebensräume, und die Präferenz felsiger Landschaftsstrukturen ist unverkennbar. Neben störungsfreien Brutplätzen benötigen sie angrenzende offene bis halboffen strukturierte nahrungsreiche Agrarflächen und Gewässer. Als Hauptbeutetiere dieses Spitzenprädatoren gelten Igel, Kaninchen, Hasen, Wanderratten sowie Ringel- und Haustauben.

In den letzten Jahren finden verstärkt Bruten auf Greifvogelhorsten im Waldrandbereich mit angrenzendem Offenland statt. Neuerdings ermöglichen Bodenbruten in Abgrabungen in der Kulturlandschaft dem Uhu, neue bisher unbesiedelte Lebensräume zu erobern. Zusehends werden auch größere Städte (z. B. Soest, Herne, Gelsenkirchen, Dortmund) als Lebensraum besiedelt. An den naturnahen Felsen und Steinbrüchen in der Eifel, im Bergischen Land, im Sauer- und Siegerland sowie in der Egge und im Teutoburger Wald liegen die Dichtezentren des Uhus. Von diesen Schwerpunktgebieten aus konnten Uhus zwar weite Teile von NRW besiedeln, aktuell weist jedoch vor allem das Tiefland noch Areallücken auf. Im Tiefland erfolgte in den letzten Jahren die Besiedlung von Nass- und Trockenabgrabungen, aber auch von kleineren Waldgebieten. Vereinzelt, jedoch zunehmend werden Bruten im Ballungsraum Rhein-Ruhr nachgewiesen.

In Waldgebieten sind Uhus nur schwer nachzuweisen, und so ergeben sich vor allem für diesen Lebensraum noch deutliche Erfassungslücken.

Nachweise

Der Uhu wurde im zeitigen Frühjahr balzrufend und paarweise im südlichen Teil des Untersuchungsraums verhört und beobachtet. Im Frühsommer konnte ein gerade flügger Jungvogel mit partiellem Dunenflaum im südöstlichen Teil beobachtet werden, wodurch ein Brutnachweis erbracht werden konnte. Das Gelände bietet ideale Voraussetzungen für diese Art.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Die Wachtel besiedelt weiträumige und gehölzarme Feldlandschaften, meist in Ackerbaugeländen auf trockeneren Böden. Sie benötigt höhere, deckungsreiche, jedoch auch lichte Krautschichten, wie sie nicht zu intensiv bewirtschaftete Getreidefelder, aber auch beispielsweise Luzerne- und Kleeschläge aufweisen können. Auf Grünland können Wachteln extensiv genutzte Wiesen und Weiden besiedeln. Brachen und Saumstrukturen ergänzen das Habitatspektrum. Der Lebensraum muss neben der Deckung ein reichhaltiges Angebot an Samenreien (Ackerkräuter) und Arthropoden liefern, daneben Sonnen- und Staubbadmöglichkeiten. Junge Wachteln ernähren sich in den ersten Wochen ausschließlich von kleinen Insekten und Spinnentieren. In günstigen Lebensräumen sind die Territorien zur Brutzeit recht klein, mitunter nur etwa 1 ha groß. Dabei kann es zu kolonieartigen Verdichtungen der Vorkommen kommen. Später im Jahr wechseln die Hennenfamilien gerne in krautreiche Hackfruchtbestände oder Brachen. Ein Mosaik aus unterschiedlichen Feldfrüchten kommt den Lebensraumsprüchen der Art sehr entgegen. Die Wachtel zeigt hoch dynamische Vorkommensmuster mit starken Bestandsfluktuationen, verstärkt durch gelegentliche Einflüge aus süd- und osteuropäischen Ländern sowie kolonieartigem Auftreten in geeigneten Bereichen. Insgesamt ist das

Verbreitungsbild sehr lückig und im Wesentlichen auf das Tiefland mit vorherrschend relativ trockenen Böden beschränkt. Schwerpunkte der Besiedlung, jaarweise auch mit höheren Dichten, stellen die weiträumigen, offenen Bördenlandschaften dar. Relativ flächige Besiedlungsmuster zeigen auch Teile des Sandmünsterlands sowie die mittelhohen Lagen der Kalkeifel und die Paderborner/Briloner Hochfläche. Das Kernmünsterland mit seinen schwereren Böden weist große Verbreitungslücken auf.

Nachweise

Die Wachtel wurde mit 3 Rufern im Umfeld der weiträumigen Offenlandbereiche im südlichen Rand des UG nachgewiesen. Da diese über einen längeren Zeitraum während der Brutperiode erfolge ist von 3 Brutverdachtsfällen auszugehen.

Waldohreule (*Asio otus*)

Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an strukturierten Waldrändern mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (Kiefern, Fichten). Weiterhin brütet sie in Baumgruppen oder Hecken sowie zunehmend auch innerhalb menschlicher Siedlungen. Sie kommt jedoch kaum im Inneren größerer, geschlossener Waldbestände vor. Zur Jagd bewegt sie sich im offenen Gelände (Felder, Wiesen, Dauergrünland) mit niedrigem Pflanzenwuchs sowie in lichten Wäldern auf Wegen und Schneisen. Die Waldohreule besiedelt nahezu flächendeckend alle Naturräume und kommt vom Tiefland bis in die Hochlagen der Mittelgebirge vor, ist dort aber nicht mehr so häufig anzutreffen. Die höchsten Siedlungsdichten sind in der Münsterländischen Parklandschaft zu finden. Wenige Bereiche, vor allem in der nahezu baumlosen Agrarlandschaft der Niederrheinischen Bucht, in den großflächig geschlossenen Nadelwäldern im Sauerland und in Stadtgebieten, sind nur sehr dünn besiedelt bzw. werden gemieden. Regelmäßig werden Waldohreulengruppen im Winterhalbjahr in menschlichen Siedlungen, wo sie oft langjährige traditionelle Tagesruheplätze besitzen, entdeckt. Die Ansammlungen sind dann meistens in Parks, auf Friedhöfen oder in Baumgruppen zu beobachten.

Nachweise

Die Waldohreule wurde im zeitigen Frühjahr mit 3 rufenden Individuen auf dem locker mit Kiefernparzellen und mageren Offenflächen strukturierten Kasernengelände des ehemaligen Flugplatzes festgestellt. In einem Fall kann das Nachziehen eines Vogels beim Klangattrappeneinsatz nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es wird daher von 2-3 Revieren ausgegangen.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Die Waldschnepfe bevorzugt größere, nicht zu dichte Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1977). Das Balzterritorium erstreckt sich oftmals über mehr als 50 ha. Bevorzugt werden feuchte Wälder mit einem breiten, sukzessionsartigen und dicht bewachsenen Waldrand. Waldränder, die direkt an offene, strauch- und krautfreie Flächen grenzen, werden dagegen eher gemieden. Die Waldschnepfe ist im Bergland und im Westfälischen Tiefland nahezu flächendeckend verbreitet. Große Lücken bestehen dagegen im Niederrheinischen Tiefland und der Niederrheinischen Bucht sowie im Ruhrgebiet und in der Hellwegbörde.

Nachweise

Aufgrund des großen Aktionsradius sind Reviere der Waldschnepfe schwer quantitativ zu erfassen. Die Waldschnepfe konnte lediglich im nördlichen Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Dort sind die Habitatbedingungen mit lückigen Gehölzstrukturen, Freiflächen und Schneisen günstig. Es wird hier von mindestens zwei Teilrevieren ausgegangen. Die Reviere sind funktionsraumübergreifend und beinhalten dementsprechend auch benachbarte Waldstrukturen.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard bevorzugt stark strukturierte Landschaften, ist dabei aber an größere Wälder gebunden und bevorzugt feuchte Laub- und Mischwälder. Der Wespenbussard brütet häufig in den Randbereichen der Wälder auf Laub- oder Nadelbäumen. Meistens baut er den Horst selbst, kann aber auch alte Horste von anderen Greifvogelarten übernehmen (MILDENBERGER 1982). Er sucht auf offenen Flächen wie Lichtungen, Wiesen und Weiden nach Nahrung. Seine Hauptnahrung besteht aus Larven und Puppen von Wespen- und Hummelwaben, bei deren Fehlen kann er aber auch auf Insekten, Frösche und Jungvögel ausweichen. Der Wespenbussard ist recht lückenhaft verbreitet, wobei sich der Verbreitungsschwerpunkt im Kern- und Ostmünsterland befindet. Weitere größere Vorkommen liegen im Schwalm-Nette-Gebiet, in der Nordeifel, im Siegerland sowie am Nordrand des Bergischen Landes und Sauerland. Größere Verbreitungslücken sind in der Niederrheinischen Bucht, am Unteren Niederrhein, im Ruhrgebiet, in den Bördelandschaften, in Ostwestfalen und im Sauerland vorhanden. Allerdings sind in den walddreicheren Regionen (Ostwestfalen, Sauerland) Nachweise der Art ungleich schwieriger zu erbringen.

Nachweise

Der Wespenbussard wurde mit 2 Großrevieren im Untersuchungsraum erfasst. Aufgrund der beobachteten Bewegungsmuster ist ein Revier im nördlichen Teil Elmpter Wald und ein weiteres südlich des Untersuchungsgebietes im Bereich Boschbeektal/Meinweg zu verzeichnen. Die wärmebegünstigten Standorte bieten ideale Voraussetzungen für Erdwespen- und Hummeln. An mehreren Stellen konnte ausgegrabene Nester festgestellt werden.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper bewohnt offene bis halboffene, trockene sowie feuchte Flächen mit höheren Singwarten wie extensiv genutzte, feuchte Dauergrünländer, ausgedehnte Wiesen, Heideflächen und Moore. Außerdem werden Kahlschläge, Windwurfflächen und niedrige Fichtenaufforstungen und Brachen als Bruthabitat genutzt. Wiesenpieper brüteten ebenso an entsprechend strukturierten Bahndämmen, Straßenböschungen und auf offenen Rekultivierungsflächen. Am Unteren Niederrhein weisen die schütter bewachsenen Uferwälle am Rheinufer die höchsten Siedlungsdichten auf. Die Bodenvegetation sollte ausreichend Deckung für Neststandorte bieten, aber für die Nahrungssuche nicht zu dicht und hoch sein. Wiesenpieper sind nur noch sehr lückenhaft verbreitet. Die Art fehlt weitgehend im zentralen Münsterland, in weiten Teilen des Niederrheinischen Tieflandes, im Bergischen und Westsauerland sowie im westlichen Weserbergland. Das bedeutendste Vorkommen besteht entlang des Rheins am Unteren Niederrhein. Weitere größere Populationen in der südwestlichen Kölner Bucht, in Teilen der Eifel und des Sauer- und Siegerlandes, im Bereich Minden-Lübbecke, in der Hellwegbörde und in der Senne.

Nachweise

Der Wiesenpieper ist ein zahlreicher Durchzügler und Wintergast innerhalb der weiträumigen Offenlandbereiche im Umfeld der Rollbahnen. Es wurde nach der Zugzeit ein Gesangsrevier festgestellt, welches zu einem Brutverdacht führte.

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Nach FLADE (1994) gilt der dämmerungs- und nachtaktive Ziegenmelker als charakteristische Leit- und Indikatorart offener bzw. halboffener Heide-(Heidemoor-) und Sandtrockenrasen-Biotopkomplexe. Die Art erreicht ihre größte Dichte in niedrig mit Birken oder Kiefern verkuselten Sandheiden. Heiden und Sandtrockenrasen sind teilweise natürliche, überwiegend aber halbnatürliche Biotoptypen. Sie existieren heute meist nur noch kleinflächig in der Landschaft und verdanken ihre Existenz ganz überwiegend der Offenhaltung durch Beweidung mit Schafen, Ziegen, Rindern oder Pferden sowie weiterer Pflegemaßnahmen. Neben den lückig mit

einzelnen Kiefern und Birken bestandenen Heiden werden Kiefernwälder verzahnt mit Lichtungen und Schneisen sowie die Randgebiete von Hochmooren in klimatisch begünstigten Gebieten besiedelt. Hinsichtlich der Habitatwahl haben Sandheiden mit 89 % aller Reviere den höchsten Anteil, 4 % entfallen jeweils nur noch auf Hochmoore und Kiefernwälder. Vereinzelt werden Ziegenmelker in Abgrabungsbereichen festgestellt. Die Vorkommen auf Kahlschlägen und Windwurfflächen in den Mittelgebirgslagen sind nahezu verschwunden bzw. unregelmäßig besetzt. Wichtig für die Ansiedlung der Vögel ist das Vorhandensein von Insekten, insbesondere von großen Nachtfaltern. Der Ziegenmelker, auch Nachtschwalbe genannt, gehört zu den wärmeliebenden Vogelarten. Mittlerweile gibt es nur noch wenige isolierte Vorkommen abseits der eutrophen Normallandschaft. Aktuelle Verbreitungszentren bilden die Truppenübungsplätze (TÜP) Senne (Ostwestfalen), Borkenberge und Geisheide (Westmünsterland), das Hochmoor Amtsvenn mit Hündfelder Moor (Kreis Borken), das Schwalm-Nette-Gebiet mit Grenzwald und Meinweg sowie das ehemalige Flughafengelände in Elmpt (Kreis Viersen) sowie die Drover Heide (Kreis Düren) und Wahner Heide bei Köln.

Nachweise

Der Ziegenmelker konnte mit 4 „schnurrenden“ Männchen innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden, wovon eines bereits knapp außerhalb registriert wurde. Aufgrund des Aktionsradius wurde es aber noch dem UG zugerechnet. 3 Reviere liegen im südlichen Teil des UG in halboffenen, locker strukturierten Kiefer-Heide-Randbereichen. Ein weiteres befindet sich im Nordosten des UG. Dort wurde ein Revier in einem lückigen Kiefernbestand mit Lichtungen festgestellt.

3.2.3 Funktionsraumbezogene avifaunistische Beschreibung und Bewertung des Untersuchungskorridors

In den Funktionsräumen werden komplexe Lebensräume für verschiedene Vogelarten zusammengefasst. Die jeweiligen Funktionsräume enthalten ähnliche Biotoptypen und Biotopstrukturen bzw. ähnlich strukturierte Biotopkomplexe. Sie sind in sich relativ homogen hinsichtlich der Wertigkeit für die Avifauna, weiterhin hinsichtlich von Aspekten der Großflächigkeit, Zerschneidungen oder anthropogenen Belastungen verschiedener Art. Auf der Grundlage der Biotopausstattung des Untersuchungsraumes wurden für die Kartierung und Beschreibung der Brutvogelvorkommen 5 Funktionsräume bzw. Untersuchungsflächen abgegrenzt.

Die Funktionsräume werden im Folgenden mit ihren wichtigen Biotopstrukturen und Lebensräumen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für wertgebende Vogelarten beschrieben und bewertet. Die besondere Empfindlichkeit relevanter Vogelarten gegenüber Eingriffen wird erläutert.

Legende:

RL D:	Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020)
RL NRW:	Gefährdung nach Roter Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et.al. 2016)
RL NRT:	Gefährdung nach Roter Liste NRW für die Region Niederrheinisches Tiefland (GRÜNEBERG et.al. 2016)
VSRL:	Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie
SG:	streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3
Gefährdungsstatus:	0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, - = ungefährdet
Schutzstatus:	A = streng geschützt gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung, 3 = Art gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
Status:	Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Gr = Großrevier (Nachweis im Großrevier), Ng = Nahrungsgäste, Dz = Durchzügler
Anzahl:	Bei wertgebenden Arten Anzahl der Brutpaare (Bn/Bv, Gr) bzw. der Individuen (Ng, Dz)
EHZ atl:	Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in der atlantischen biogeogr. Region (KAISER et. al. 2021), G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht, x = planungsrelevant (EHZ unbekannt)

Tab. 4: Avifaunistischer Funktionsraum BV01

BV01		Rollbahnumfeld mit großflächigen Offenland, Sandmagerrasen- und Heidestrukturen									
Vorkommende wertgebende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	U-	-	-		40		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	V	U+	Anh. I	3		1		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1	-	-	-			1	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0	0	S	Anh. I	A				1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	2	U	Anh. I	-	1	1		
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0	S	Art. 4 (2)	3				2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	G	Art. 4 (2)	-		5		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	1	S	-	-				1
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	2	2	U	-	-		3		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	1	S	Anh. I	A			1	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	1	S	Art. 4 (2)	-		1		50
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	1	S	Anh. I	3		1		
Lebensräume	Der Funktionsraum ist gekennzeichnet von weiträumigen, teils schwach reliefierten Sandmagerrasen mit Silbergrasfluren und Heiderelikten auf Binnendünen und Flugsanddecken. Eingestreut sind kleinere, niedrige Gehölzinseln sowie ein Adlerfarnbestand. Durch regelmäßige Mahd wird das Aufkommen von Gehölzen aktuell unterbunden. Der Bereich der Rollbahn, der innerhalb der Untersuchungsgebietsgrenze liegt und Teil der Bewertung ist, macht lediglich einen geringen Anteil des Gesamtbereiches aus.										
Bewertung	Der Funktionsraum bietet mehreren bestandgefährdeten und wertgebenden Arten des mageren Offenlandes günstige Lebensraumbedingungen. Besonders hervorzuheben ist die hohe Brutdichte der Feldlerche sowie die Brutvorkommen von Neuntöter, Wachtel und Wiesenpieper. Ein bis Ende Mai im Gebiet verweilender und ortstreuer männlicher Steinschmätzer ließ zunächst einen möglichen Brutverdacht aufkommen, der sich im weiteren Verlauf dann allerdings nicht bestätigte. Die Habitatbedingungen wären für die Art allemal gegeben. Im Winterhalbjahr besiedelte der Raubwürger mit 2 Winterrevieren das Rollbahnumfeld. Der Raubwürger wird in der Roten Liste der wandernden Vogelarten Nordrhein-Westfalens als stark gefährdet eingestuft. Zusammen mit den benachbarten Schutzgebieten Nationalpark De Meinweg, dem NSG Lüsekaamp sowie dem NSG Elmpeter Schwalbruch, wo jeweils ebenfalls regelmäßig Raubwürger überwintern, ist das Gebiet als ein Schwerpunkt vorkommen in Bezug auf die Winterverbreitung der Art im nordrhein-westfälischen Flachland zu bezeichnen. Ferner sind im Winterhalbjahr regelmäßig Kornweihen als Nahrungsgäste zu beobachten. Zur Zugzeit werden die Flächen von zahlreichen Kleinvögeln wie Goldammern, Feldlerchen, Piepern sowie Drosseln zur Rast und Nahrungssuche genutzt. Dem Funktionsraum muss aufgrund seiner Lebensraumfunktion für gefährdete Arten des Offenlandes sowie seine herausragende Bedeutung im Biotopverbund eine sehr hohe naturschutzfachliche Wertigkeit mit überregionaler Bedeutung beigemessen werden.										
Empfindlichkeit	Der Funktionsraum repräsentiert einen sehr seltenen und in NRW in dieser Größenordnung und Ausprägung kaum noch vorhandenen Lebensraumkomplex. Eine Gefährdung stellt daher die Überbauung sowie die Einstellung der Pflege durch Mahd oder Beweidung dar.										

Tab. 5: Avifaunistischer Funktionsraum BV02

BV02		Ehemaliger militärischer Gebäude- und Freiflächenkomplex									
Vorkommende wertgebende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V	V	-	-	-		5		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	U-	-	-		12		
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	2	U	-	-		2		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	V	V	-	-	-		7		
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	2	1	S	Art. 4 (2)	3		1		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	2	2	U	Art. 4 (2)	-		6		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	V	-	-	-		1		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	-	-	-	-		2		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	V	U+	Anh. I	3		14		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	U	-	-	32			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	2	U	Anh. I	-	1	1		
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	-	-				8
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	G	Art. 4 (2)	-		5		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	U	-	-		3		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	G	-	A		3		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	1	S	Anh. I	3		2		
Lebensräume	Der Funktionsraum ist sehr divers strukturiert und besteht aus einem Mosaik aus kleineren Sandmagerrasen, Borstgrasrasen, Silbergrasfluren, Ruderalflächen, Splitterschutzwällen aus magerem Substrat mit Heide und Trockenrasen, Maschinenhallen, Bunkeranlagen, Flugzeughangars, Schotterflächen sowie Zuwegungen aus Asphalt. Eingestreut sind immer wieder Gebüsche aus Brombeere, Ginster und altem aufgewachsenem Heidekraut. Baumgruppen und Einzelbäume mit Kiefer, Birke, Robinie und amerikanischer Traubenkirsche sowie vereinzelt Trauben- und Roteiche.										
Bewertung	Dem Funktionsraum ist aufgrund des Vorkommens von wertgebenden und gefährdeten Brutvogelarten der Offen- und Halboffenlandschaft sowie der Ruderallebensräume eine hohe Bedeutung beizumessen. Insbesondere die enge Verzahnung mit Magerrasenflächen und wärmebegünstigten Arealen mit hoher Strukturvielfalt sind dabei hervorzuheben.										
Empfindlichkeit	Eine Überbauung und intensive Nutzung des Areals würde vielen der wertgebenden Arten den Lebensraum nehmen.										

Tab. 6: Avifaunistischer Funktionsraum BV03

BV03		Parkartig strukturierter ehemaliger Wohn- und Versorgungsbereich mit Gärten, Baumgruppen und weiteren Gehölzstrukturen									
Vorkommende wertgebende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V	V	-	-	-		1		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	2	2	U-	-	-		1		
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	2	U	-	-		2		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	2	2	U	Art. 4 (2)	-		12		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	-	-	-	-		3		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	V	-	-	-		13		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	-	V	U+	Anh. I	3		2		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	G	-	A			1	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	U	-	-	1	2		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	-	-	-	-	-		1		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	-	G	Anh. I	A	1			
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	U	-	A		3		
Lebensräume	Der Funktionsraum beinhaltet Siedlungsstrukturen mit Wohnhäusern, Infrastruktureinrichtungen wie Sporthallen, Einkaufsgebäude, Gemeindehaus etc., die ehemals von Militärangestellten der britischen Streitkräfte genutzt wurden. Zwischen den Gebäudekomplexen sind kleine Baumgruppen und -reihen oder Einzelbäume, zumeist Kiefern vorhanden und vermitteln einen eher parkartigen Charakter. Dem Funktionsraum wurden aber auch die kleinflächigen Siedlungsbereiche, die außerhalb des Militärgeländes liegen und aktuell von Einwohnern der Gemeinde Elmpf bewohnt werden, zugeordnet. Diese Strukturen unterscheiden sich allerdings erheblich von denen innerhalb des Militärgeländes. Die Bereiche des Militärgeländes sind bereits seit Jahren aus der Nutzung genommen. Daraufhin haben sich die Hausgärten aufgrund der unterlassenen Pflegearbeiten weitgehend, nicht zuletzt aufgrund des mageren Sandbodens hin zu trockener Gras- und Ruderalvegetation entwickelt. Wohingegen die Hausgärten außerhalb intensiv gepflegt und genutzt werden. Hier zeigen sich typische Strukturen aus Ziergehölzen, Rasenflächen und weiteren Gestaltungselementen.										
Bewertung	Dem Funktionsraum wird aufgrund der aktuellen Strukturen, die durch die Nutzungsaufgabe entstanden sind und der für das niederrheinische Tiefland außergewöhnlich hohen Revierdichte des in NRW stark gefährdeten Gartenrotschwanz sowie dem Vorkommen von Waldohreule und Uhu eine hohe Bedeutung in Bezug auf die Avifauna beizumessen.										
Empfindlichkeit	Empfindlich gegenüber baulicher Überprägung und intensiver Nutzung.										

Tab. 7: Avifaunistischer Funktionsraum BV04

BV04		Gemischtes Wohn- und Gewerbegebiet am westlichen Rand der Gemeinde Elmpt und betonierte Fläche im Militärkomplex									
Vorkommende wertgebende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	V	V	-	-	-		2		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	U-	-	-		1		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	-	-	-	-		2		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	V	-	-	-		13		
Lebensräume	Der Funktionsraum beinhaltet Wohn- und Gewerbeflächen sowie Parkplätze eines Schnellrestaurants und weitere Verkehrsflächen. Ferner sind in älterem Baumbestand integrierte einzelne Wohnhäuser entlang der Roermonder Straße und am Rande der Autobahn dem Funktionsraum zugeordnet. Ebenso wie intensiv genutzte Ackerbereiche südlich der A 52 sowie eine betonierte Fläche innerhalb des Militärkomplexes nördlich der Landebahn.										
Bewertung	Dem Funktionsraum wird eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Avifauna beigemessen. Die Beeinträchtigungen durch intensiven Verkehr, sowie eine hohe Nutzungsintensität bedingen lediglich das Vorkommen von Allerweltsarten ohne besondere Lebensraumansprüche. Zwar konnte auf der Ackerfläche eine singende Feldlerche festgestellt werden, das Gesamtartenvorkommen ist jedoch wenig divers.										
Empfindlichkeit	Da der Funktionsraum bereits einer intensiven Nutzung unterliegt, sind keine nachhaltig gravierenden Verschlechterungen der lokalen Avifauna zu erwarten.										

Tab. 8: Avifaunistischer Funktionsraum BV05

BV05		Wald- und Forstflächen bestehend aus Kiefernbeständen, Sukzessionsflächen inkl. Vorwald- und Gebüschstadien sowie Aufforstungen									
Vorkommende wertgebende Arten		Gefährdung/ Schutz						Anzahl			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	EHZ	VSRL	SG	Bn	Bv	Gr	Dz
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	2	U	Art. 4 (2)	A	1			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	V	V	-	-	-		11		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	2	2	U	Art. 4 (2)	-		1		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	V	-	-	-		3		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-	-	-	-	-		1		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	V	V	-	-	-				1
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	3	3	U	-	-		1		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	2	2	U-	-	-			1	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	G	-	A	1			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	G	Anh. I	3			2	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	U	-	-		6		
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	3	2	U	-	-			2	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	1	S	Anh. I	A			1	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	2	1	S	Anh. I	3		1		
Lebensräume	Der Funktionsraum beinhaltet Wald- und Forstflächen mit überwiegender Kiefernbestockung. Daneben kommen Schlagfluren und Sukzessionsflächen mit Straußgras, Pfeifengras und Landreitgras sowie Brombeerdickichte vor. In Teilbereichen wurden streifenförmig Laubgehölze mit Buche, Roteiche, Kastanie und weiteren Gehölzen angepflanzt. Zwischen der A 52 und der Roermonder Straße stockt ein Buchenbestand mit zahlreichen Totholzstrukturen.										
Bewertung	Dem Funktionsraum wird aufgrund seines Arteninventars eine hohe Bedeutung in Bezug auf die Avifauna zugeschrieben. Zwar ist das Gebiet einer starken Nutzung als Erholungsraum ausgesetzt. Trotzdem wurden mit u.a. Baumfalke, Schwarzspecht, Waldschnepfe, Wespenbussard und Ziegenmelker zahlreiche bestandsgefährdete und streng geschützte Brutvogelarten nachgewiesen, die den Raum entweder zur regelmäßig zur Nahrungssuche oder als Brutgebiet nutzen.										
Empfindlichkeit	Empfindlich gegenüber Rodung, anthropogener Überprägung und intensiver Nutzung.										

3.2.4 Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Brutvogel-Vorkommen

Der gesamte Untersuchungsraum, mit Ausnahme der kleinflächigen, intensiv genutzten Gewerbe- und Wohnflächen der Gemeinde Elmpt im Nordosten, bietet zahlreichen gefährdeten sowie streng geschützten Brutvogelarten einen Lebensraum.

Das Arteninventar wird repräsentiert durch Bewohner des strukturreichen, extensiv genutzten mageren Offenlandes sowie Brutvögel unterschiedlicher Wälder und Forsten auf zumeist mageren Sandböden. Besonders hervorzuheben sind im Bereich des Offenlandes die Vorkommen von Feldlerche, Neuntöter, Wachtel und Wiesenpieper. Die Feldlerche erreicht auf den weiträumigen Magerrasen- und Heideflächen des Rollbahnumfeldes eine hohe bis sehr hohe Brutdichte, welche außerhalb der Börden wohl landesweit selten erreicht werden dürfte. Ebenfalls bemerkenswert sind die Brutvorkommen des Neuntöters der im betreffenden Naturraum Niederrheinisches Tiefland stark gefährdet ist. Hier konnten drei Reviere mit Bruterfolg nachgewiesen werden. Unmittelbar südlich anschließend befinden sich im Umfeld der Rollbahn weitere Reviere. Der westliche Rand des Kreises Viersen stellt mit seinen wärmebegünstigten Wald- und Heidevorkommen der Grenzwälder einen Schwerpunkt der landesweiten Verbreitung des Ziegenmelkers in NRW dar. Es konnten innerhalb der Untersuchungsraumgrenzen drei Reviere nachgewiesen werden. In den unmittelbar angrenzenden Bereichen kommen weitere Reviere hinzu. In den parkartig strukturierten Gehölzinseln der ehemaligen Wohnbereiche des Militärareals konnten mit 13 Revieren des in NRW stark gefährdeten Gartenrotschwanzes eine hohe Siedlungsdichte ermittelt werden. Eine Brutkolonie der bundesweit gefährdeten Mehlschwalbe mit 32 beflogenen Nestern befindet sich unter einem Dachvorsprung einer großen Halle.

Der Uhu hat im Jahr 2022 erfolgreich auf dem Gelände gebrütet. Die zahlreichen Bunker, Maschinenhallen Hangars etc. bieten der Großeule in Verbindung mit den umgebenden Habitatstrukturen einen hervorragenden Lebensraum. Durch die vor Jahren aufgegebene Nutzung konnten sich weite Teile des Geländes frei entwickeln und es hat sich magere, in Teilen blütenreiche Ruderalvegetation ausgebreitet, die in enger Verzahnung mit den Magerrasen- und Heideflächen insbesondere für die Insektenfauna von großer Bedeutung ist.

Der Wespenbussard nutzt das Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche und es wurden an mehreren Stellen vom Wespenbussard ausgegrabene Erdwespenester gefunden. Die Art wurde regelmäßig auf Nahrungsflügen im Gebiet beobachtet. Ein Brutpaar wird mit einem Großrevier im nördlichen Teil des Gebietes Elmpster Wald, ein weiteres südlich, im Bereich Meinweg/Boschbeektal vermutet.

Durch die wärmebegünstigten, nährstoffarmen Standortbedingungen sowie das Ausbleiben landwirtschaftlicher Nutzung inkl. Pestizideintrag und Düngung konnte sich eine reiche Insektenfauna erhalten, welche sich in den Abundanzen der Brutvogelarten insbesondere des Offenlandes widerspiegelt. Das Gebiet erfüllt eine wichtige Rolle als Biotopverbundkorridor zwischen den angrenzenden Naturschutzgebieten Lüseck im Westen und dem Boschbeektal sowie dem niederländischen Nationalpark „De Meinweg“ im Süden sowie dem NSG Elmpster Schwalmbruch im Norden. Die Wald- und Forstflächen des Gebietes sind zwar allesamt durch menschliche Einflüsse geprägt. Trotzdem finden sich auch hier eine Reihe wertgebender und z. T. streng geschützter Brutvogelarten mit Baumfalke, Kuckuck, Waldschnepfe und Ziegenmelker. Die Forste befinden sich zudem in einem Wandel hin zu naturnahen Wäldern mit standortgerechtem Baumbestand. Zudem erfüllen sie wichtige Pufferfunktionen für die angrenzenden Naturschutzgebiete wie z. B. das landesweit bedeutsame NSG - Elmpster Schwalmbruch nördlich des Untersuchungsraums gelegen.

Dem Gebiet ist insgesamt aufgrund seiner Arten- und Habitatausstattung eine überregionale Bedeutung beizumessen und es ist in Bezug auf den Biotopverbund nährstoffarmer, extensiv genutzter Sandlandschaften von hohem Wert.

3.3 Reptilien

3.3.1 Beschreibung der erfassten Reptilien-Fauna

Die Untersuchung der Reptilien erfolgte mit dem Schwerpunkt auf artenschutzrechtlich streng geschützte Arten überwiegend auf Transekten in Flächen mit besonderer Habitateignung für Reptilien. Ergänzend wurden im Untersuchungsraum 19 Matten aus Gummi (Förderband) mit den Abmessungen 40 x 60 cm an verschiedenen, repräsentativen Stellen ausgebracht. Dabei handelte es sich um Orte im Übergangsbereich von deckungsreichen Randstrukturen (Heidekrautbeständen, Säume, Ränder von Kieferndickungen im Kontaktbereich hin zu offenen, wärmebegünstigten Stellen (Schotteraufschüttungen, Sandmagerrasen). Die Ausbringung erfolgte im März 2022, wobei die Matten bis Anfang September 2022 an Ort und Stelle verblieben und regelmäßig in den Morgenstunden der Begehungstermine kontrolliert wurden.

Im Ergebnis der durchgeführten Erfassungen wurden im Untersuchungsraum die zwei wertgebenden Arten Blindschleiche und Zauneidechse nachgewiesen. Die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte und somit streng geschützte Zauneidechse gilt in Nordrhein-Westfalen als gefährdet. Die Blindschleiche ist deutschlandweit ungefährdet, steht in Nordrhein-Westfalen jedoch auf der Vorwarnliste.

Die in der folgenden Tabelle aufgelisteten Reptilienarten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

Tab. 9: Reptiliennachweise (Erfassung 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	FFH-RL	SG
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	V	V	-	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	2	2	IV	x
Legende: RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A) RL NRW: = Roter Liste Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et.al. 2011) RL NRT = Roter Liste Nordrhein-Westfalen für die Biogeographische Region Niederrheinisches Tiefland (SCHLÜPMANN et.al. 2011) FFH-RL = Arten aus Anhang II bzw. IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie SG: = Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet						

3.3.2 Beschreibung der nachgewiesenen Reptilienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die wertgebenden Reptilienarten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Als wertgebend werden die Arten benannt, die entweder in der Roten Liste von NRW oder von Deutschland zumindest in der Vorwarnliste aufgeführt werden (SCHLÜPMANN et. al. 2011, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) und/oder nach Anlage I der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

In Mitteleuropa werden hauptsächlich aufgelockerte Wälder mit einem hohen Anteil an offenen Flächen besiedelt. In den Wäldern ist ein Mosaik aus gut besonnten offenen Flächen, beschatteten Bereichen und einem hohen Anteil an Totholz am Boden notwendig. Die Blindschleiche nutzt im Gegensatz zu den anderen heimischen Reptilien ganzjährig auch das Innere geschlossener Wälder, solange genügend, zumindest kleine Sonnenplätze, vorhanden sind. Die wichtigsten besiedelten Waldtypen im Flachland sind lichte, mesophile und thermophile Laubwälder sowie lichte Kiefernwälder mit einem dichten Unterwuchs aus Zwergsträuchern. Bevorzugt werden Bereiche mit mäßiger Bodenvegetation, Bereiche starker Sonneneinstrahlung und reichhaltigen Versteckmöglichkeiten. Zum Nahrungsspektrum gehören insbesondere Regenwürmer und kleine Nacktschnecken, so dass auch die Blindschleiche auf Lebensräume mit ausreichender Bodenfeuchte angewiesen ist. Die Art erreicht in einem Alter von 3-4 Jahren die Geschlechtsreife. Die Paarungszeit begrenzt sich auf die Monate Mai und Juni.

Nachweise

Die Blindschleiche wurde zweimalig innerhalb des Untersuchungsraumes festgestellt. Eine Feststellung gelang im nördlichen Teil auf einem breiten Forstweg innerhalb des Elmpter Waldes. Ein weiteres Exemplar wurde unter einer Reptilienmatte auf dem Gelände des ehemaligen Flugplatzes am Rande eines Kiefernbestandes vorgefunden.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Die Lebensräume der Art sind wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutzstrukturen vor zu hohen Temperaturen. Typische Habitate sind Grenzbereiche zwischen Wäldern und der offenen Landschaft sowie gut strukturierte Flächen mit halboffenem bis offenem Charakter, wobei die Krautschicht meist recht dicht, aber nicht vollständig geschlossen ist. Wichtig sind außerdem einzelne Gehölze bzw. Gebüsche sowie vegetationslose oder -arme Flächen. Standorte mit lockerem, sandigem Substrat sowie ausreichender Bodenfeuchte werden bevorzugt. Entscheidend ist das Vorhandensein der unterschiedlichen Mikrohabitate in einem Mosaik. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Ab Ende Mai werden die Eier in selbst gegrabene Erdlöcher an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen abgelegt. In günstigen Jahren sind zwei Gelege möglich. Die jungen Eidechsen schlüpfen von August bis September. Während ein Großteil der Jungtiere noch bis Mitte Oktober (zum Teil bis Mitte November) aktiv ist, suchen die Alttiere bereits von Anfang September bis Anfang Oktober ihre Winterquartiere auf. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können Ortsveränderungen bis zu 100 m (max. 4 km) beobachtet werden. Die Ausbreitung erfolgt vermutlich über die Jungtiere.

In Nordrhein-Westfalen gilt die Zauneidechse als „stark gefährdet“. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Tiefland im Bereich des Münsterlandes sowie im Rheinland. Der Gesamtbestand wird auf über 600 Vorkommen geschätzt (2015).

Nachweise

Zum Nachweis der Zauneidechse wurden im zeitigen Frühjahr Matten zum Unterschlupf ausgelegt. Zusätzlich wurden regelmäßig Transekt-Begehungen mit langsamem Abschreiten und Absuchen des Bodens durchgeführt. Zusätzlich wurde regelmäßig eine Suche unter Beton- und Holzelementen durchgeführt. Die Zauneidechse konnte trotz intensiver und zeitaufwändiger Suche lediglich an zwei Stellen und das an nur einem Termin im Frühjahr festgestellt werden. Sie ist demnach zwar auf dem Gelände vertreten, allerdings scheint die Individuendichte sehr gering zu sein. Folglich ist die Reproduktionsrate ebenfalls sehr niedrig. Jungtiere wurden daher - trotz intensiver Suche - nicht nachgewiesen. Die Habitatbedingungen scheinen insbesondere auf dem ehemaligen Militärareal für die Art ideal zu sein.

3.3.3 Ergebnis der Transektbegehung

Zusätzlich zu den 19 ausgelegten künstlichen Verstecken wurden für die Untersuchung der Reptilien insgesamt acht Flächen mit besonderer Habitateignung für Reptilien ausgewählt und regelmäßig entlang von festgelegten Transekten nach Reptilien abgesucht.

In der folgenden Tabelle sind die untersuchten Transekte gelistet und beschrieben.

Tab. 10: Reptilien-Transektbegehung (Erfassung 2022)

Bez.	Beschreibung	Nachgewiesene Arten	Max. Anz./ Stadium		
			ad	sub	juv
REP01	leicht geneigter Magerrasen mit offenen Sandstellen	Zauneidechse	1	-	-
REP02	Randstrukturen mit Schotterschüttungen, offenen Sandbereichen, schütterer Gras- und Ruderalvegetation sowie vereinzelt niedrigen Gehölzen	Zauneidechse	1	-	-
REP03	ehemalige Bahntrasse mit Schienenfragmenten, Schotter und randlichen Magerrasen- und Ruderalstrukturen	Kein Nachweis	-	-	-
REP04	flächiger Hangbereich mit Silbergrasfluren und offenen Sandstellen sowie Heidekraut	Kein Nachweis	-	-	-
REP05	Hangbereich mit offenen Sandstellen, Kiefernbestand angrenzend	Kein Nachweis	-	-	-
REP06	Randbereich mit altem Heidekraut, Ginster und grasigem, lückigen Saum	Kein Nachweis	-	-	-
REP07	sandiger offener Randbereich mit Silbergras und Calluna	Kein Nachweis	-	-	-
REP08	lückiger Trockenrasen bis Ruderalstandort mit Versteckmöglichkeiten, teilweise extensiv beweidet	Kein Nachweis	-	-	-

3.3.4 Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsraumes hinsichtlich der Reptilien-Vorkommen

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden zwei Reptilienarten nachgewiesen. Die Zauneidechse ist hierbei die einzige streng geschützte Reptilienart. Als weitere wertgebende Art wurde die Blindschleiche festgestellt.

Grundsätzlich wäre auf Grund der Habitatausstattung auch das Vorkommen der Schlingnatter zu erwarten. Die Art ist zudem laut Verbreitungskarte des LANUV im Westrand des Kreises Viersen mit seinen Sandböden vertreten. Der Nachweis dieser Art gelang jedoch nicht. Der Nachweis von Schlingnattern bleibt meist sehr zufallsabhängig, da die Art auch in Regionen mit mehr oder weniger geschlossener Verbreitung nur in geringer Individuenzahl auftritt und so die Wahrscheinlichkeit des Nachweises relativ gering ist.

Warum die Zauneidechse kaum vorgefunden werden konnte, kann nicht abschließend geklärt werden. Die Lebensraumbedingungen müssen, insbesondere im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes als ideal bezeichnet werden. Alle benötigten Habitatrequisiten stehen großräumig zur Verfügung. Möglicherweise könnte dies mit dem Wildschweinbestand auf dem Militärgelände zusammenhängen. Auf dem ganzen Gelände finden sich zahlreiche Spuren der nächtlichen Nahrungssuche. Sowohl Eier als auch adulte Tiere stehen auf dem Speiseplan der Allesfresser. Aufgrund der Seltenheit und geringen Mobilität der Art findet auch kaum eine Besiedlung und Auffrischung des Bestandes von außerhalb statt.

Abschließend lässt sich trotz mangelnder Nachweise allein aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sowie Nahrungsverfügbarkeit des von landwirtschaftlicher Nutzung verschont gebliebenen großflächigen Areals eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Reptilien beigemessen werden. Sowohl die Zauneidechse als auch die Schlingnatter sind laut Arteninformationssystem des LANUV auf dem betreffenden Messtischblatt vertreten. Dies bestätigt die grundsätzliche Eignung als Lebensraum für diese thermophilen Arten.

3.4 Amphibien

3.4.1 Beschreibung der erfassten Amphibien-Fauna

Zur Erfassung der Amphibien wurden alle potenziell als Laichhabitat geeigneten Gewässer innerhalb des Untersuchungsraumes erfasst. Die ermittelten „Gewässer“ sind allesamt anthropogenen Ursprungs in Form von Wasserbehältern und Löschwasser-Folienbecken. Insbesondere die kreisrunden Betonzisternen weisen keinerlei naturnahe Strukturen auf. Ferner sind niederschlagsabhängige Wasserlachen auf Betonuntergrund und ein ungenutztes Schwimmbecken vorhanden, die lediglich temporär Wasser führen.

Bei den im Frühjahr und Frühsommer durchgeführten Erfassungen wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen. Mit der Kreuzkröte wurde eine Art nachgewiesen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit nach § 7 BNatSchG streng geschützt ist.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Amphibienarten wurden in den Untersuchungsgewässern während der Kartierungen im Jahr 2022 nachgewiesen:

Tab. 11: Amphibiennachweise (Erfassung 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL NRW	RL NRT	FFH-RL	SG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-	-	-
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	3	IV	x
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	-	V	-	-
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	-	-	-	-	-
Legende: RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020B) RL NRW: = Roter Liste Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et.al. 2011) RL NRT = Roter Liste Nordrhein-Westfalen für die Biogeographische Region Niederrheinisches Tiefland (SCHLÜPMANN et.al. 2011) FFH-RL = Arten aus Anhang II bzw. IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie SG: = Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet						

3.4.2 Beschreibung der wertgebenden Amphibienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die nachgewiesenen wertgebenden Arten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Als wertgebend werden die Amphibien benannt, die entweder in der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen oder von Deutschland mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden (SCHLÜPPMANN ET AL. 2011, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020B) und/oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt (Arten des Anhangs IV) sind.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

Ähnlich der Erdkröte gilt der Grasfrosch in Deutschland als ubiquitäre, annähernd flächendeckend verbreitete Art. Er besiedelt ein breites Spektrum sehr unterschiedlicher Habitate, bevorzugt aber Laubmischwaldbestände mit gut entwickelter Krautschicht, Grünlandbereiche sowie Standorte mit hohem Grundwasserstand oder ähnliche Lebensräume, die seinen hygrophilen Habitatpräferenzen entsprechen. Als Laichgewässer werden Stillgewässer aller Art sowie schwach fließende Gräben und Bäche angenommen, bevorzugt allerdings Flachwasserbereiche bis hin zu nur temporär wasserführenden Blänken. Mit einem Aktionsradius von über einem Kilometer (bis max. 3,8 km) zählt auch der Grasfrosch zu den Arten, die sehr empfindlich auf die Zerschneidung ihrer Habitate reagieren.

Nachweise:

Der Grasfrosch wurde lediglich im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes in einem Folienlöschteich festgestellt, der auch Submersvegetation in Form von dichten Laichkrautbeständen (*Potamogeton spec.*) aufweist. Alle anderen permanent wasserführenden Löschwasserstellen sind vegetationslos und weisen senkrechte Betonwände auf. Sie sind daher als Amphibienlebensräume nicht geeignet.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z. B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewäs-

ser werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartiere werden lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthalden, Steinhaufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt, die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind. Die ausge dehnte Fortpflanzungsphase der Kreuzkröte reicht von Mitte April bis Mitte August. In dieser Zeit erscheinen die Weibchen nur für wenige Tage am Laichgewässer. Innerhalb einer Population können „früh-laichende“ und „spät-laichende“ Weibchen auftreten. Eine wichtige Anpassung an die Kurzlebigkeit der Laichgewässer stellt die schnelle Entwicklung bis zum Jungtier dar („Rekordzeit“: 24 Tage). Die ausgewachsenen Tiere suchen von Mitte September bis Ende Oktober ihre Winterlebensräume auf. Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1 bis 3 km weit wandern können. Die mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen eine Strecke von meist unter 1.000 m (max. > 5 km) zurück.

In Nordrhein-Westfalen gilt die Kreuzkröte als „gefährdet“. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Tiefland im Bereich des Rheinlandes sowie im Ruhrgebiet. Die Gefährdung der Art nimmt dort zu, wo nur wenige Sekundärhabitats zur Verfügung stehen. Der Gesamtbestand wird auf über 500 Vorkommen geschätzt (2015).

Nachweise:

Die Kreuzkröte wurde an mehreren Stellen auf dem Militärgelände nachgewiesen. Als Laichhabitat dienen einfache Wasserlachen, die sich nach Niederschlägen bilden und mindestens 3-4 Wochen Wasser führen. Diesen Zeitraum benötigen die Larven zur Entwicklung. Diese Bedingungen können an mehreren Stellen auf dem Gelände erfüllt werden. Im wiederum extrem niederschlagsarmen Sommer 2022 waren die Bedingungen allerdings kaum gegeben. Trotzdem konnten Kaulquappen der Art in einer Wasserlache in einer beckenartigen Betonfläche, die durch einen niedrigen Betonsockel umgeben ist (vermutlich Reste eines Gebäudes), nachgewiesen werden. Durch die rasche Verdunstung und fehlendem Niederschlag ist der Reproduktionserfolg für das Jahr 2022 allerdings fraglich. Tagesverstecke der Art wurde an mehreren Stellen unter Pflastersteinen, Holzbrettern und weiteren Elementen nachgewiesen. Im Sommer wurden bei einem Nachtdurchgang zahlreiche Individuen der Art auf der Rollbahn beobachtet. Im Ergebnis muss zumindest auf dem ganzen südlichen Teilbereich des UG (ehemaliges Militärgelände) mit dem Auftreten der Art gerechnet werden.

3.4.3 Beschreibung und Bewertung der untersuchten Amphibien-Gewässer

Im Untersuchungsgebiet kommt lediglich ein dauerhaft wasserführendes Gewässer (AM01), welches als regelmäßiges Amphibien-Laichhabitat geeignet ist, vor. Alle anderen auf Amphibienvorkommen hin untersuchten Stellen sind wasserführende Hohlformen, die auf technische Einrichtung zurückzuführen sind. Die meisten sind Löschwasserezisternen bestehend aus kreisrunden Betonschächten mit glattwandigen, senkrechten Rändern, die weder Vegetation noch naturnahe Rand- und Uferstrukturen aufweisen. Weiterhin sind in einem flachen Nichtschwimmerbecken des ehemaligen Schwimmbades (AM06) Erdkröten gesichtet worden.

Aufgrund des sehr niederschlagsarmen und heißen Sommers 2022 sind viele flache Wasseransammlungen rasch abgetrocknet. Dies betraf insbesondere die Kreuzkröte, die in einem ebenfalls naturfernen, flach überstauten Betonfundament (AM04) nachgewiesen wurde. Solche Stausituation können theoretisch an vielen unterschiedlichen Stellen auf dem Gelände nach starken Niederschlägen entstehen, so dass auch an vielen Stellen potenzielle temporäre Laichhabitate, auf die die Kreuzkröte auch aufgrund ihrer Fortpflanzungsstrategie angewiesen ist, entstehen können. Die Kreuzkröte wurde dem entsprechend auch an unterschiedlichen Stellen im Tagesversteck oder während nächtlicher Wanderungen nachgewiesen.

Tab. 12: Amphibien-Untersuchungsgewässer (Erfassung 2022)

Bez.	Beschreibung	Nachgewiesene Arten	Max. Anzahl/ Stadium				Bemerkung	Bedeutung (als Amphibien-Lebensraum)
			A	S/J	L	E		
AM01	Löschteich in rechteckiger Form mit einer Folie ausgekleidet. Die Randzonen sind dammartig aufgewölbt und ebenfalls mit Folie bedeckt und vegetationslos. Der Wasserstand ist im Frühjahr /Sommer 2022 aufgrund fehlender Niederschläge und hoher Verdunstung durch hohe Temperaturen stark gesunken (40-50 cm). Trotzdem war eine permanente Wasserführung gegeben. Das Kleingewässer weist eine Submersvegetation mit Potamogeton spec. auf. Das Gewässer ist mit einem stabilen Zaun umgeben und nicht direkt zugänglich.	Erdkröte	12		1		Bei diesem Gewässer handelt es sich um das einzig permanent wasserführende Gewässer im Untersuchungsgebiet das eine Eignung als Laichhabitat für Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch aufweist.	hoch
		Grasfrosch	15					
		Teichfrosch	50+					
AM02	Kreisrunde Wasserzisterne aus Beton, glatte senkrechte Betonwandung	Kein Nachweis				Kein geeignetes Laichhabitat	keine	
AM03	Kreisrunde Betonzisterne, glatte, senkrechte Betonwände mit Gitterabdeckung	Teichfrosch	2				Kein geeignetes Laichhabitat. Adulte Teichfrösche sind in Zisterne gefangen	keine
AM04	Betonfundament mit umgebendem Sockel. Wasserlache nach Niederschlägen, Laichplatz der Kreuzkröte	Kreuzkröte			150		Zwar kein dauerhaftes Amphibiengewässer, aber aufgrund der baulichen Bedingungen wohl öfters temporär überspült	hoch
AM05	Kreisrunde Betonzisterne, glatte senkrechte Betonwände, keine Vegetation	Kein Nachweis				Kein geeignetes Laichhabitat	keine	
AM06	Ehemaliges, flaches Nichtschwimmerbecken, teils wasserführend	Erdkröte	x				nur einzelne Erdkröten festgestellt	gering
Legende: Max. Anzahl: Maximale Anzahl an Individuen bei einer Begehung innerhalb des Untersuchungszeitraums Die Häufigkeit der vorkommenden Arten wird in absoluten Zahlen angegeben. Stadium: A = Adult, S/J = Subadult/Juvenil, L = Larven, Kaulquappen, E = Eier, Laichballen/ Laichschnüre								

3.4.4 Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Amphibien-Vorkommen

Im Ergebnis der in den Jahren 2022 durchgeführten Amphibien-Untersuchung wurden insgesamt vier Arten nachgewiesen. Darunter befindet sich mit der Kreuzkröte eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die somit nach § 7 BNatSchG streng geschützt ist.

Der Untersuchungsraum bietet aufgrund seiner sandgeprägten, trockenen Bodenverhältnisse kaum natürliche Gewässerstrukturen. Mit insgesamt lediglich einem künstlichen Gewässer muss der Untersuchungsraum als extrem gewässerarm bezeichnet werden. Die immer wieder auf dem Gelände positionierten Löschwasserentnahmestellen können durch ihre naturferne Gestalt nicht als Amphibienlebensraum gewertet werden. Dennoch wurden vereinzelt Grünfrösche darin beobachtet.

Naturraumtypisch ist das Vorkommen der Kreuzkröte. Als Pionierart besiedelt die Art vorzugsweise vegetationslose bis -arme Lebensräume mit lockeren Sandböden. Die Gewässer sind oftmals von temporärer Wasserführung charakterisiert und zumeist vegetationslos und fischfrei.

Die Kreuzkröte wurde an mehreren Stellen auf den Militärliegenschaften nachgewiesen. Dabei wurden sowohl Einzeltiere in Tagesverstecken als auch nachts wandernde Exemplare in größerer Anzahl festgestellt. Eine Reproduktion konnte in einer temporär angestauten Wasserfläche in einer Betonsenke nachgewiesen werden.

Zwar ist die Vielfalt an festgestellten Amphibienarten gering, allerdings bieten die großräumigen Offen- und Halboffenbereiche mit überwiegend lockerem Substrat großflächig Lebensraum für die hoch an solche Lebensräume angepasste Kreuzkröte. Zusammenfassend betrachtet hat der Untersuchungsraum demnach mit dem Vorkommen der Kreuzkröte, einer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten und in NRW als gefährdet eingestuften Art, eine mittlere bis hohe Wertigkeit.

4 Literatur und Quellen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. – Aula, Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VIII, 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VI, 622 S.
- BEZZEL, E. (1980): Die Brutvögel und ihre Biotope: Versuch der Bewertung ihrer Situation als Grundlage für Planungs- und Schutzmaßnahmen. - Anz. orn. Ges. Bayern 19, S. 133-169.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. - Wiesbaden, Aula, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres - Singvögel. - Aula, Wiesbaden, 766 S.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) v. 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), Anlage 1, Spalte 3, zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching, 879 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [HRSG.] (1985 - 1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14, Aula-Verlag. Wiesbaden.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: S. 1-66.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67, veröffentlicht im August 2016.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster
- HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (HRSG.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.
- KAISER, M. DR. (2021): Ampelbewertung planungsrelevante Arten NRW, Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW, Stand: 30.04.2021.
- KIEL, DR. E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Hagen

- KOLSHORN, P & H. KLEIN (1999): Die Brutvögel des ehemaligen Munitionsdepots Brüggen – Bracht, Kreis Viersen, mit einer landesweit bedeutsamen Kernpopulation von Heidelerche und Ziegenmelker. *Charadrius* 35: 81 – 87.
- KOSTRZEWA, A. (1988): Die Beeinträchtigung von Greifvogelhabitaten durch anthropogene Einflüsse. – *Natur und Landschaft* 63, 272-276.
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2023): FIS: Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, <https://artenschutz.naturschutz-informationen.nrw.de/artenschutz/de/start>, letzter Zugriff 14.08.2023
- LANUV NRW [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (2022): Planungsrelevante Arten in NRW: Vorkommen und Bestandsgrößen in den Kreisen in NRW (17.02.2022).
- MILDENBERGER H. (1982): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 1: Seetaucher bis Alken (Gaviiformes - Alcidae). *Beitr. Avifauna Rheinland* 16-18. Düsseldorf.
- MILDENBERGER H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes, Bd. 2: Papageien bis Rabenvögel (Psittaculidae - Corvidae). *Beitr. Avifauna Rheinland* 19-21. Düsseldorf.
- MUNLV [MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, DZE GmbH, Essen
- NWO [NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT] (HRSG.) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. *Beitr. Avifauna NRW* Bd. 37, Bonn.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A., Hrsg. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Münster, Landwirtschaftsverlag. 693, XVI S.
- RL-GREMIUM [ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN] (2020A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (3): 64 S.
- RL-GREMIUM [ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN] (2020B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (4): 34-35 S.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHRER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, *Berichte zum Vogelschutz* 57: 13-112, veröffentlicht im Juni 2021
- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. Hachtel & ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere - Reptilia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung.
- SCHLÜPMANN, M., T. MUTZ, A. KRONSHAGE, A. GEIGER, M. Hachtel & ARBEITSKREISES AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NRW (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche - Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WEISS, J. (1998): Die Spechte in NRW. *Charadrius* 34: 104-125.
- WINK, M., DIETZEN, C., GIESSING, B. (2005): Die Vögel des Rheinlandes (Nordrhein). Ein Atlas der Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36. 419 Seiten; Romneya Verlag, Dossenheim

Anhang

Karte 01: Ergebnisse der Brutvogel-Kartierung

Karte 02: Ergebnisse der Reptilien- und Amphibien-Kartierung

Anlage 4 – Messtischblatt-Abfrage

Anlage 4.1 - Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4702

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U↓
Castor fiber	Europäischer Biber	Nachweis ab 2000 vorhanden	G↑
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	S
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Gallinago gallinago	Bekassine	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Luscinia svecica	Blaukehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Alcedo atthis	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Ardea cinerea	Graureiher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Phalacrocorax carbo	Kormoran	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Circus cyaneus	Kornweihe	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Anas crecca	Krickente	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Anas crecca	Krickente	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Anas clypeata	Löffelente	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Oriolus oriolus	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Corvus frugilegus	Saatkrähe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Anas strepera	Schnatterente	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Rallus aquaticus	Wasserralle	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Amphibien			
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	unbek.
Bufo calamita	Kreuzkröte	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Rana arvalis	Moorfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Reptilien			
Coronella austriaca	Schlingnatter	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Lacerta agilis	Zauneidechse	Nachweis ab 2000 vorhanden	G

LANUV 2023a, Abrufdatum: 04.05.2023

Anlage 4.2 - Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4802

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Säugetiere			
Nyctalus noctula	Abendsegler	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	U↓
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Plecotus austriacus	Graues Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Myotis emarginatus	Wimperfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	S
Vespertilio murinus	Zweifarbfl. Fledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Vögel			
Falco subbuteo	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Anthus trivialis	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Gallinago gallinago	Bekassine	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Luscinia svecica	Blaukehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Anser albifrons	Blässgans	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Locustella naevia	Feldschwirl	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Accipiter gentilis	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Lullula arborea	Heidelerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↑
Dryobates minor	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
Circus cyaneus	Kornweihe	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Anas crecca	Krickente	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Anas crecca	Krickente	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Cuculus canorus	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Oriolus oriolus	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Anser fabalis	Saatgans	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Aythya ferina	Tafelente	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Streptopelia turtur	Turteltaube	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Strix aluco	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Asio otus	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Rallus aquaticus	Wasserralle	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
Pernis apivorus	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
Caprimulgus paeus	euro- Ziegenmelker	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S

Art			Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
Amphibien				
Triturus cristatus	Kammolch		Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Rana lessonae	Kleiner frosch	Wasser-	Nachweis ab 2000 vorhanden	unbek.
Rana lessonae	Kleiner frosch	Wasser-	Nachweis ab 2000 vorhanden	unbek.
Rana lessonae	Kleiner frosch	Wasser-	Nachweis ab 2000 vorhanden	unbek.
Bufo calamita	Kreuzkröte		Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Rana arvalis	Moorfrosch		Nachweis ab 2000 vorhanden	G
Reptilien				
Coronella austriaca	Schlingnatter		Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Coronella austriaca	Schlingnatter		Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Coronella austriaca	Schlingnatter		Nachweis ab 2000 vorhanden	U
Lacerta agilis	Zauneidechse		Nachweis ab 2000 vorhanden	G

LANUV 2023a, Abrufdatum: 04.05.2023