

B-Plan Kempener Allee in Krefeld Nordgelände (Mevissenstr.)

Faunistische Untersuchungen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe II



**Erstellt für:
EUROPAPARK Krefeld GmbH,
Groba Projektentwicklung GmbH,
F & A Vermögensverwaltung GbR
San Rem Strasse 15
Düsseldorf**

Bochum, den 30.12.2019



Bearbeitung:

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

Dipl.-Biol. Guido Weber

M. Sc Mona Beuckelmann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Methodik der durchgeführten Untersuchungen	2
2 Beschreibung des Plangebiets und der Habitatstrukturen	4
2.1 Allgemeines	4
2.2 Plangebiet, Biotoptypen im Außengelände	5
2.3 Gebäudestrukturen, außen	9
2.4 Gebäudestrukturen, innen	11
2.5 Kellerräume	11
3 Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen	19
3.1 Fledermäuse: Detektorbegehungen und Horchboxenergebnisse im Außengelände	19
3.2 Vögel	20
3.2.1 Gebäudebrüter	20
3.2.2 Höhlenbrüter	21
3.2.3 Gehölzbrüter	21
4 Wirkprognose	22
4.1 Beschreibung des Vorhabens	22
4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens	22
4.3 Risiko der Betroffenheit planungsrelevanter Arten	23
4.3.1 Fledermäuse	23
4.3.2 Vögel	23
4.3.3 Betroffenheit nicht planungsrelevanter Vogelarten	23
5 Erforderliche Maßnahmen	25
5.1 Gebäude	25
5.2 Gehölze / Baumhöhlen	25

6 Literatur und Quellenverzeichnis 26

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Beobachtungstage der Untersuchungen 2018/2019 mit Angaben zum Wetter	3
Tab. 2: festgestellte Fledermausarten	20
Tab. 3: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status im Untersuchungsraum sowie Gefährdung und Schutzkategorie	28

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Abgrenzung des Plangebiets (pink) im Luftbild (© Geobasis NRW)	5
Abb. 2: Rasenflächen und Baumbestand am Ostrand des Plangebiets	6
Abb. 3: südlicher Teil der Umfahrungsstraße	7
Abb. 4: Kastanie mit Baumhöhle am westlichen Ende des Gebietes	7
Abb. 5: Silberahorn mit Baumhöhle im südöstlichen Teil des Gebietes	8
Abb. 6: Kastanie mit zwei Baumhöhlen südl. Gebäude 12	8
Abb. 7: kleiner Ahorn mit vorjährigem Ringeltaubennest	9
Abb. 8: Gebäudeübersicht (Eingangsschild des Gewerbeparks, Norden unten)	10
Abb. 9: Nordstraße mit ehemaligen Fahrzeughallen (links)	12
Abb. 10: alter Traufkasten mit spaltenförmiger Öffnung und (Kot?–) Spuren	12
Abb. 11: Gebäude 36 (links) und 8 (rechts)	13
Abb. 12: Gebäude 8	13
Abb. 13: Gebäude 8, Südansicht	14
Abb. 14: Gebäude 13, 14, 15	14
Abb. 15: Einfahrt zum „Gebäude“ 16	15
Abb. 16: ehemalige Kapelle, Gebäude 12	15
Abb. 17: Traufkasten mit Meisennest	16
Abb. 18: Traufkasten mit Spalt, potenzielles Fledermausquartier	16
Abb. 19: Teil der Innenräume in Gebäude 8	17
Abb. 20: Heizungskeller des Nordgeländes	17
Abb. 21: Schacht zu den Kellerräumen	18
Abb. 22: Unterirdischer Raum von Gebäude 16	18

Kartenverzeichnis

Karte: Faunistische Untersuchungen zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Ergänzung Nordgelände

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Grundstück der seit 2008 leer stehenden Bundesimmobilie an der Kempener Allee in Krefeld (ehemalige Kaserne) soll einer neuen Nutzung in Form von Wohnungsbau überführt werden. Für diese Planung wurden zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange bereits eine ASP I (WELUGA 2016) sowie eine ASP II mit Erfassungen der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt (WELUGA 2017).

Nördlich des Plangrundstücks für die geplante Wohnbebauung gibt es den „Gewerkepark Englische Kaserne“, der aus dem Nordgelände der ehemaligen Kaserne hervorgegangen ist, vom übrigen Teil abgetrennt und von zahlreichen kleineren Unternehmen weiterhin genutzt wurde. Hierbei blieb der alte Gebäudebestand erhalten. Dieser Teil des Gesamtareals wurde in den Untersuchungen 2016/2017 nur randlich mit betrachtet. Um städteplanerische Aussagen zum Gesamtkonzept des Areals treffen zu können, sollte der nördliche Teil durch Ergänzungsuntersuchungen auf eine vergleichbare Datenbasis gestellt werden.

Im Rahmen der Stufe II der ASP sollten die Funktionen der Vorhabenfläche genauer untersucht werden. Hierzu wurde im Jahre 2018 die Erfassung der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse ergänzt, damit die Art-für-Art-Analyse zielgerichtet durchgeführt und auf die tatsächlich vorkommenden Arten beschränkt werden kann. Da auch Winterquartiere betroffen sein könnten, wurde auch eine Winterbegehung zweier Gebäude durchgeführt.

Bisher liegen zum Abriss, zur Anzahl der zu fällenden Gehölze und zur Art der Bebauung nur Konzepte, aber noch keine Detailpläne vor. Insbesondere die aus der vorliegenden Untersuchung resultierenden Maßnahmenbeschreibungen bedürfen daher später eventuell einer Konkretisierung bzw. Veränderung.

1.2 Methodik der durchgeführten Untersuchungen

Die Untersuchungen enthielten 2 Begehungen zu der Artengruppe Vögel und 2 Begehungen zu den Fledermäusen. Die gegenüber vergleichbaren Untersuchungen reduzierte Begehungszahl resultiert aus den bereits vorhandenen Erkenntnissen aus den Untersuchungen im Jahre 2016 (weluga umweltplanung 2017), bei denen das Nordgelände bereits randlich mit erfasst wurde. Angaben zum Status der Arten (vgl. Tab. 3 auf Seite 28) sind daher als Ergebnis der Zusammenschau mit den früheren Erhebungen zu verstehen, da eine zweimalige Begehung im Normalfall nicht ausreicht, um den Status eines Brutvogels festzulegen.

Bei den Fledermäusen waren in den Untersuchungen 2018 enthalten:

- eine Gebäudeuntersuchung
- 1 Horchboxnacht in Kombination mit einer Begehung in den frühen Morgenstunden zur Untersuchung von Schwärmaktivitäten vor potenziellen Quartieren. Jeweils eine Horchbox wurde in der westlichen und in der östlichen Hälfte des Gebietes in einer Astgabel eines Baumes positioniert.

Bei den Vögeln waren in den Untersuchungen 2018 enthalten:

- eine Untersuchung im Februar/Anfang März unter besondere Berücksichtigung der Spechte
- die Begehungen vor der Belaubung wurden auch genutzt, um Horste und Baumhöhlen zu erfassen

Auf dem Grundstück befinden sich zahlreiche Gebäudestrukturen und Gehölze, die als Fledermausquartier potenziell geeignet sind. Die Auswertung vorhandener Daten ergeben Hinweise auf die Arten Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus.

Aufgrund des vorhandenen Gebäudebestands und seiner Bauweise war es notwendig, verschiedene Untersuchungsansätze zu verfolgen. Im Winterhalbjahr wurde eine Begehung der Kellerräume durchgeführt, um insbesondere deren Eignung als Winterquartier zu prüfen. Hierfür wurde ein Untersuchungszeitraum im Januar gewählt, in dem die Außentemperatur nachts noch sehr niedrig war. Dann ist die Wahrscheinlichkeit am größten, dass überwinternde Tiere in ihrem Winterquartier anzutreffen sind.

Im Juli wurde eine Nacht in der Wochenstubezeit ausgewählt, in denen an zwei Punkten im Außengelände Horchboxen (1 x Batomania Standard-Horchbox und 1 x Batomania Minibox) aufgestellt wurden, die die Aktivität fliegender Tiere erfasst haben.

Die Untersuchung im Morgengrauen der Horchboxen-Nacht mit einem Fledermaus-Detektor sollte dazu dienen Quartiere zu entdecken, vor denen die Tiere eine Weile schwärmen bevor sie einfliegen. Weitere Angaben zu den Begehungsterminen siehe Tabelle 1.

Die Brutvogelarten wurden flächendeckend erfasst. Die planungsrelevanten Vogelarten und solche der Vorwarnliste der Roten Liste Brutvögel NRW, die für die Bearbeitung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie die Maßnahmenentwicklung im Zusammenhang mit einer Eingriffsminimierung bedeutsam sind, wurden quantitativ erfasst und ihre Revierzentren sowie wichtige Funktionsbeziehungen zu Teillebensräumen kartographisch dargestellt. Die übrigen Arten werden tabellarisch mit Angaben zu einer Häufigkeitsklasse dargestellt. Die Begehungen wurden in Feldkarten und mittels Erfassungsbögen unter Angabe der Kartierbedingungen dokumentiert (siehe Tab. 1).

Am 16.05.19 erfolgte eine nochmalige Überprüfung des Geländes auf Aktualität der Befunde, da benachbart für die Planung der Verkehrsknotenpunkte ebenfalls Erhebungen durchgeführt werden mussten.

Tab. 1: Beobachtungstage der Untersuchungen 2018/2019 mit Angaben zum Wetter

Datum	Untersuchungsgegenstand	Wetter
30.01.18	Winterquartiere Fledermäuse	nachts nahe 0°C, tagsüber kaum über 7°C, bedeckt mit Aufheiterungen, kein Niederschlag
07.03.18	Avifauna	nachts kalt aber kein Frost mehr wie in der Vorwoche, tagsüber, auf 8°C steigend, bedeckt mit Aufheiterungen, kein Niederschlag
07.05.18	Avifauna	wolkenlos, sonnig und warm, morgens von 13°C bis tagsüber auf 26°C steigend
20.07.18	Horchboxnacht	nachts um 13°C, tags auf fast 30°C steigend, kein Niederschlag, sonnig, windarm
16.05.19	Avifauna, Aktualitätsprüfung	morgens kühl um 10°C, tagsüber bis 16°C steigend, heiter, kein Niederschlag

2 Beschreibung des Plangebiets und der Habitatstrukturen

Bereits in der ASP, Stufe I (weluga 2016) gibt es eine ausführliche Beschreibung des Kasernengeländes und seines Umfelds, die teilweise im folgenden Teil übernommen wurde. Ergänzungen betreffen vor allem die Gebäude und Vegetationsstrukturen im Nordgelände, da hier die Untersuchungen 2018 vertieft wurden.

2.1 Allgemeines

Die Fläche des Nordgeländes beträgt ca. 43.400 m² (Abb. 1, Abgrenzung in pink). Es liegt am westlichen Stadtrand von Krefeld zwischen Inrath im Norden und Benrad Nord im Süden. Nördlich ist die Fläche durch ein Industriegebiet abgegrenzt. Südlich schließt sich der derzeit nicht genutzte Teil der ehemaligen englischen Kaserne an, der über die Bundesstraße 509 (Kempener Allee) zu erreichen ist. Das weiter südlich angrenzende Gebiet zeichnet sich durch eine Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern und Plattenbauten aus. Im Westen des weiteren Umfelds folgt auf die Wohnbebauung ein Übergang zu einer weitgehend offenen Landschaft, die vor allem durch Ackerbau geprägt ist. Dieses Gebiet ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Südöstlich schließt sich eine Kleingartenanlage und ein brach gefallenes Sportplatzgelände an, das auch zur Kaserne gehörte. Einige ehemalige Baggerseen befinden sich ebenfalls im weiteren Umfeld des Gebiets.

Das alte Kasernengelände wird heute im Süd- wie im Nordteil durch den noch komplett erhaltenen Gebäudebestand aus den 1930er Jahren und den alten Baumbestand auf den großzügigen Abstands- bzw. Grünflächen charakterisiert. Während sich im Süden der Fläche mehrere große Gebäude befinden, die zu Wohngebäuden ausgebaut werden sollen, befinden sich im Nordteil überwiegend kleinere Nebengebäude und eine Galerie von Fahrzeughallen, die das Gebiet im Norden und Osten begrenzen.

Naturschutzgebiete liegen nicht im direkten Umfeld des Untersuchungsgebiets. Das erste befindet sich erst über 2 km entfernt nördlich vom Plangebiet und erstreckt sich über die Fläche des Waldes „Hülser Bruch“, der ein Gebiet von 4,8 km² umfasst. Es stellt eine alte Kulturlandschaft dar, die sich durch eine vielfältige Vegetation auszeichnet, und ist daher völlig anders gestaltet als die westlich des Plangebiets benachbarten Ackerbauflächen. Biotope, die nach §62 geschützt sind, befinden sich ebenfalls erst in größerer Entfernung.



**Abb. 1: Abgrenzung des Plangebiets (pink) im Luftbild (© Geobasis NRW)
gelbe Grenze: Gesamtes ehemaliges Kasernengelände**

Vogelschutzgebiete liegen nicht im Umfeld des Untersuchungsgebiets. Die nächsten FFH-Gebiete (DE-4605-301, DE-4405-301, DE-4406-301) liegen 8 - 13 km südöstlich bzw. knapp 6 km nordöstlich (DE-4605-302) von der Vorhabensfläche entfernt.

Die nächsten schutzwürdigen Flächen sind das Landschaftsschutzgebiet westlich des Ortsrands, das in ca. 200 m Entfernung vom Plangebiet beginnt, sowie die erwähnten ehemaligen Baggerseen, die im Biotopkataster des LANUV verzeichnet sind.

2.2 Plangebiet, Biotoptypen im Außengelände

Das Nordgelände der Kasernen weist einen überwiegend sehr hohen Versiegelungsgrad auf, da das Gelände der Unterbringung und Reparatur von Fahrzeugen diente und fast vollständig in einer großen Umfahrungsstraße um die Gebäude und zwischen den Gebäuden befahren werden kann. Entlang bzw. vor den Gebäuden befinden sich zudem noch zahlreiche Stellplatzflächen. Die Verkehrsflächen sind überwiegend mit kleinfugigem Pflaster, selten mit betoniertem oder bituminösem Belag (Schwarzdecke) oder Rasengittersteinen befestigt/versiegelt. Da die Gebäude aktuell verschiedene Firmen beherbergen, werden die Verkehrsflächen täglich befahren bzw. genutzt. Aus diesem Grund ist die Pflasterfugenvegetation nicht so stark ausgebildet wie im südlichen Teil des alten Kasernengeländes.

Zwischen jeweils zwei Gebäuden im mittleren Teil und vor allem am südwestlichen Rand des Gebietes an der Grenze zum Südteil der Kaserne existieren auflockernde, regelmäßig gepflegte Rasenflächen mit teilweise älterem Baumbestand, sodass im Sommerhalbjahr kleinräumig der Eindruck einer guten Durchgrünung, vergleichbar mit der des Südteils der Kaserne, vermittelt wird (vgl. Abb. 2, 3).

Die prägenden, teilweise alten Bäume setzen sich aus wenigen einheimischen Arten und vorwiegend nicht heimischen Arten zusammen. An Baumarten sind Winter-Linde (*Tilia cordata*), Kiefer (*Pinus spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Silber-Ahorn (*Acer saccharinum*), Ahornblättrige Platane (*Platanus ×hispanica*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Birke (*Betula pendula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) zu finden. In den Bäumen sind teilweise Baumhöhlen (Abb. 4 - 6) oder Nester (Abb. 7) vorhanden. Größere Nester (Greifvogelhorste) wurden nicht entdeckt. An einigen Gebäuden gibt es auch einige wenige Zierstauden und -sträucher.



Abb. 2: Rasenflächen und Baumbestand am Ostrand des Plangebiets



Abb. 3: südlicher Teil der Umfahrungsstraße



Abb. 4: Kastanie mit Baumhöhle am westlichen Ende des Gebietes



Abb. 5: Silberahorn mit Baumhöhle im südöstlichen Teil des Gebietes



**Abb. 6: Kastanie mit zwei Baumhöhlen
südl. Gebäude 12**

*die untere zeigt Ausfluss, der
entweder durch nasses Faul-
holz oder durch Tierexkremen-
te verursacht wird*



Abb. 7: kleiner Ahorn mit vorjährigem Ringeltaubennest

2.3 Gebäudestrukturen, außen

Am Nord- und Ostrand des Areals befinden sich lange Reihen von ehemaligen Fahrzeughallen, die einzeln oder in Gruppen an unterschiedliche Firmen vermietet sind (Abb. 8, S.10 und 9, S.12). Die Reihe am Nordrand erhielt nach einem Brandfall im Jahre 2012 eine neue Dachabdeckung. Im Südteil des ehem. Kasernegeländes befindet sich noch ein Teil der Wagenhallen des Ostrand, in dem sich Vögel aufgehalten hatten oder sogar gebrütet haben (weluga umweltplanung 2017). Die Hallen im Nordosten werden ebenfalls genutzt. Aufgrund der Nutzung und der teilweisen neuen Dächer gibt es nur dort relevante Strukturen für planungsrelevante Tierarten oder europäische Vogelarten, wo die alten Traufkästen erhalten blieben (Abb. 10, S.12). Hier sind an einigen Stellen Spalten zu finden, über die Tiere potenziell zu geeigneten Wohnstätten gelangen können. Vorhandene Kotspuren können auch älteren Datums sein, da nur in wenigen Fällen ein aktueller Besatz festgestellt wurde. (Abb. 10, S.12).



Abb. 8: Gebäudeübersicht (Eingangsschild des Gewerbeparks, Norden unten)

Im mittleren Teil des Nordareals stehen die parallel ausgerichteten Gebäude Nr. 10 bis 18 (Abb. 2, 14, S.14 u. 16, S.15), die unterschiedliche Funktionen (Kirche, Kino, technische Gebäude) hatten. Sie sind eingeschossig, haben flach geneigte Walmdächer ohne Dachböden und weisen Ziegel-Sichtmauerwerk im Stil der übrigen Kasernengebäude auf. Keller sind in der Regel nicht vorhanden. Lediglich Gebäude 16 ist im Boden eingesenkt und hat kein oberirdisches Geschoss. Die unterirdischen Lagerräume dieses Gebäudes wurden im Winter näher auf ihre Eignung als Winterquartier für Fledermäuse untersucht.

Die mit Dachpappe bedeckten Walmdächer der übrigen Gebäude Nr. 10 bis 18 besitzen einen umlaufenden Traufkasten aus Holz am Dachüberstand, der an einigen Stellen Spalten oder schadhafte Stellen aufweist. Diese Traufkästen sind sowohl als Quartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse (Abb. 18, S.16) als auch – bei entsprechender Größe – für kleinere Höhlen- und Halbhöhlenbewohner (z.B. Meisen, Haussperling, Abb. 17, S.16) als Nistplatz attraktiv. Grundsätzlich bleiben die Strukturen erhalten, da die Gebäude Nr. 10 bis 18 nicht entfernt werden sollen.

Die Gebäude 8 und 36 sind die einzigen zweigeschossigen Gebäude im Areal, wobei das Gebäude 8 nur in Teilen (vor allem in der Südhälfte) zweigeschossig ist (Abb. 11 – 13, S.13-14). Hier findet eine Mischnutzung (Bürogebäude, Werkstätten, Lager usw. statt). Es gibt Pläne das Gebäude 8 zu ersetzen. Es besitzt außerdem Kellerräume, die

im Winter näher untersucht wurden. Die Dächer sind denen der Gebäude Nr. 10 bis 18 vergleichbar aufgebaut, haben aber weniger Spalten oder schadhafte Stellen an den Traufkästen.

Die Fenster aller Gebäude sind dicht ins Mauerwerk eingefügt und haben in der Regel keine Rollläden. Fugen oder Öffnungen an den Rahmen sind nicht vorhanden. Manche Toröffnungen und wenige Fenster werden mit Rollläden verschlossen. Diese werden regelmäßig genutzt und bestehen aus Metall. Die dazugehörigen Rollladenkästen, sind für Fledermäuse nicht als Quartier geeignet.

2.4 Gebäudestrukturen, innen

Die Innenräume des Gebäudes 8 (Werkstätten, Büro-, Veranstaltungs- und Lagerräume) werden zum größten Teil noch genutzt und sind für Tiere nicht zugänglich. Die Ziegel- und Betonwände sind in der Regel angestrichen, manchmal mit lackiertem Holz verkleidet, weisen aber keine attraktive Strukturen für Tiere auf (Abb. 19, S.17). Als Lebensraum für planungsrelevante oder besonders geschützte Arten sind sie ausnahmslos nicht geeignet.

2.5 Kellerräume

Kellerräume sind im Nordgelände nur sehr wenige vorhanden. Ein Teil des Gebäudes 8 besitzt größere Kellerräume, in denen auch der Heizungskeller des Nordgeländes untergebracht ist. Sie wurden Ende Januar 2018 eingehend untersucht. Auch hier sind die Ziegel- und Betonwände angestrichen (Abb. 20, S.17). Zugänge zu den Kellerräumen sind für Tiere potenziell über vorhandene Licht- und Versorgungsschächte vorhanden, da sie nur teilweise dicht verschlossen sind (Abb. 21, S.18). Das Innenklima der Kellerräume ist allerdings relativ trocken und war in der Betriebszeit der Heizung auch warm, sodass die Eignung als Winterquartier für Fledermäuse während der Nutzung nicht gegeben war. Auch heute sind die Bedingungen aufgrund der Oberflächenstruktur der Wände und der noch relativ trockenen Luft für Fledermäuse ungünstig. Spuren einer Nutzung oder Tiere selbst wurden auch an potenziell geeigneten Stellen (Schächte, Mauerdurchbrüche für Leitungen etc.) nicht gefunden.

Auch die Räume von Gebäude 16 (Abb. 22, S.18) weisen ungünstige Bedingungen als Winterquartier für Fledermäuse auf.



Abb. 9: Nordstraße mit ehemaligen Fahrzeughallen (links)



Abb. 10: alter Traufkasten mit spaltenförmiger Öffnung und (Kot?-) Spuren



Abb. 11: Gebäude 36 (links) und 8 (rechts)



Abb. 12: Gebäude 8



Abb. 13: Gebäude 8, Südansicht



Abb. 14: Gebäude 13, 14, 15



Abb. 15: Einfahrt zum „Gebäude“ 16



Abb. 16: ehemalige Kapelle, Gebäude 12



Abb. 17: Traufkasten mit Meisennest



Abb. 18: Traufkasten mit Spalt, potenzielles Fledermausquartier



Abb. 19: Teil der Innenräume in Gebäude 8



Abb. 20: Heizungskeller des Nordgeländes



Abb. 21: Schacht zu den Kellerräumen



Abb. 22: Unterirdischer Raum von Gebäude 16

3 Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen

3.1 Fledermäuse: Detektorbegehungen und Horchboxenergebnisse im Außengelände

Insgesamt wurden Rufe von drei Fledermausarten festgestellt, wobei überwiegend Rufe der Zwergfledermause registriert wurden (Tab. 2).

Während der Horchboxennacht konnten mäßig zahlreiche Fledermauskontakte (ca. 20 Rufe in 30 min je Horchbox im Durchschnitt) registriert werden. Es wurden nur Rufe der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers festgestellt. Die Anzahlen an aufgezeichneten Rufen lagen mit 286 Rufen am westlichen Standort und 339 Rufen am östlichen Standort in einer vergleichbaren Größenordnung.

Vor allem in der Abenddämmerung (bis 22:15 Uhr) waren die Kontakte zahlreicher. Ab 22:30 Uhr ebten die Kontaktzahlen ab und es gab längere Rufpausen. Der Befund wird wie bei der Untersuchung aus dem Jahr 2016 so gedeutet, dass die Tiere nach Verlassen ihres Quartiers (Südteil des Kasernengeländes) zunächst das Kasernengelände entlang von Gehölzstrukturen nach Nahrung absuchten, um anschließend in ergiebigeren Nahrungsgründe außerhalb des Kasernengeländes zu wechseln.

Neben der Zwergfledermaus wurde bei der Detektorbegehung auch ein Ruf einer Art aus der Gattung *Myotis* registriert. Hier handelte es sich aber um einen Einzelkontakt, der vermuten lässt, dass es sich nur um den Transferflug eines Tieres gehandelt hat. Aufgrund der Anzahl und Qualität ist der Einzelruf der *Myotis*-Art zur Artbestimmung nicht ausreichend.

Die Aktivitäten in der Morgendämmerung waren sowohl bei den Horchboxenaufzeichnungen als auch bei der Detektorbegehung gering. Es konnten Jagd- und Transferflüge entlang der Gebäude, auch wenige Anflüge an die Dachtraufen beobachtet werden. Letztere können aber auch der Nahrungssuche oder der Orientierung im Revier gedient haben, weil es immer Einzelereignisse mit Weiterflug waren. Ein- oder Ausflüge oder Schwärmverhalten konnten an keiner Stelle beobachtet werden. Dies schließt nicht aus, dass hier Zwischenquartiere oder z.B. Quartiere einzelner Männchen vorhanden sind. In der Zusammenschau mit der Spurensuche an den Gebäuden ist das Vorhandensein regelmäßig genutzter Gemeinschaftsquartiere oder Wochenstuben in diesem Gelände derzeit aber unwahrscheinlich. Die festgestellten Quartiere im Südteil des Kasernengeländes haben den Vorteil, dass sie sich in wesentlich größerer Höhe befinden, deshalb von Feinden schwerer erreichbar sind und daher von den Fledermäusen bevorzugt werden.

Tab. 2: festgestellte Fledermausarten

Erläuterungen: RL: Rote Liste TL: nordrhein-westfälisches Tiefland, NRW: Nordrhein-Westfalen; * = ungefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet, V = Art der Vorwarnliste; alle Fledermaus-Arten sind streng geschützt und in NRW als planungsrelevante Arten eingestuft.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TL	RL NRW	Bemerkungen zum Status
Großer Abendsegler reproduzierende Tiere	<i>Nyctalus noctula</i>	*	R	R	keine Nachweise
Großer Abendsegler ziehend	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	V	insgesamt nur 2 Rufe, vermutlich überfliegende Tiere
Gattung Mausohrfledermäuse	<i>Myotis spec.</i>	-	-	-	1 Ruf, Anzahl und Qualität für Artbestimmung nicht ausreichend, Transferflug
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	*	regelmäßige Flugbeobachtungen, zahlreiche (> 5.000 Kontakte) keine Quartiere festgestellt

3.2 Vögel

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchungen 24 Vogelarten registriert, davon 12 als Brutvögel oder mit der Einstufung „Brutverdacht“, wenn die Zuordnung nicht eindeutig ist, weil die Tiere möglicherweise auf angrenzenden Flächen brüten, einen Teil ihres Brutreviers aber innerhalb der untersuchten Fläche haben (Tab. 3 am Ende des Berichtes). Die Unterkapitel der nachfolgenden Beschreibung sind nach bevorzugten Strukturen für den jeweiligen Brutplatz der Arten aufgeteilt, da die Betroffenheit hier gut zusammengefasst werden kann.

3.2.1 Gebäudebrüter

Die Gebäudebrüter sind, gemessen an der Anzahl der Gebäude in der Zahl der Arten unterrepräsentiert. So wurden **Mauersegler**, **Mehlschwalben** und **Rauchschwalbe** überhaupt nicht registriert, der **Hausrotschwanz** nur als Nahrungsgast. Im Südteil des Kasernengeländes waren der Hausrotschwanz als Brutvogel sowie Mauersegler und Mehlschwalben zumindest als Nahrungsgäste im Luftraum beobachtet worden. Vermutlich fehlen ausreichend ergiebige Nahrungsgründe in erreichbarer Nähe für Segler und Schwalben. **Haussperlinge** bilden eine kleine Kolonie im westlich außerhalb des Kasernengeländes angrenzenden Wohngebiet. Sie kommen als Nahrungsgast oder zum „Staubbad“ auch in das Nordgelände.

Auch die im Südteil in beachtlicher Anzahl vorkommenden **Dohlen** wurden im Nordgelände nur als Nahrungsgast festgestellt.

Eulen wurden nicht festgestellt, auch keine Spuren der im Südteil beobachteten Arten. Es ist davon auszugehen, dass das Nordareal zu unruhig für Ruheplätze ist. Gelegentliche Besuche des Waldkauzes zur Nahrungssuche sind aber zu erwarten.

3.2.2 Höhlenbrüter

Die Artenvielfalt und Anzahl an Höhlenbrütern ist im Gesamtgebiet (Nord- und Südteil der ehemaligen Kaserne) relativ hoch und auf den Höhlenreichtum des vorhandenen Baumbestands zurückzuführen. Auch im Norden spielen die in den Bäumen teilweise vorhandenen Baumhöhlen für die Fauna eine Rolle. Die Nutzung der Bruthöhlen konnte allerdings nur für den **Star** sowie **Kohlmeisen** - und **Blaumeisen** festgestellt werden. Die Spechtarten **Grünspecht** und **Buntspecht** sowie die **Hohltaube** waren nur als Nahrungsgäste vertreten. Es ist aber nicht auszuschließen, dass die Arten in anderen Jahren auch die Baumhöhlen im Nordgelände als Bruthöhlen nutzen.

3.2.3 Gehölzbrüter

Gehölzbrüter dominieren auch im Nordgelände das Artenspektrum. Es handelt sich dabei ausschließlich um häufige Arten wie **Amsel**, **Elster**, **Heckenbraunelle**, **Mönchsgrasmücke**, **Ringeltaube**, **Rotkehlchen** und **Zaunkönig**. Arten der Wälder fehlten oder waren nur als Nahrungsgast festzustellen (z.B. **Buchfink**, **Mäusebussard** und einige der bereits erwähnten Höhlenbrüter).

4 Wirkprognose

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Für die Abschätzung der relevanten Wirkungen des Vorhabens, die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für die planungsrelevanten Arten sind, werden die derzeitigen Überlegungen zu einem tragfähigen Gesamtkonzept der Nutzung des ehemaligen Kasernegeländes zugrunde gelegt. Die Aufteilung von gewerblicher Nutzung im Nordareal und Wohnnutzung im Südtteil der ehemaligen Kaserne ist auch in Zukunft vorgesehen.

Auch auf der Fläche Nordareals gibt es zahlreiche Bestandsbauten, die unter Denkmalschutz stehen. Sie werden bereits neu genutzt, größere Umbauten sind hier nicht vorgesehen. Deutliche Veränderungen im Gebäudebestand sind nur an den Gebäuden 8 und kleineren Gebäuden (z.B. Gebäude 16) vorgesehen, die in der heutigen Form nicht gut zu nutzen sind.

Der teilweise alte Baumbestand und die kleinen Grünflächen sollen bei der zukünftigen Nutzung des Gesamtareals weitgehend erhalten bleiben. Dennoch kann die kleinflächige Beseitigung der Vegetation zur Herstellung eines funktionsfähigen Wege- und Straßenkonzepts erforderlich sein, sodass diese Verluste berücksichtigt werden müssen.

4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Bei den Wirkfaktoren, die hier zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände von besonderer Relevanz für die geschützten Arten sind, handelt es sich im Wesentlichen um baubedingte Wirkungen wie Baufeldvorbereitung, Flächenbeanspruchungen, Verluste von Gebäuden oder besonderen Gebäudestrukturen (in Umbauobjekten) und Vegetationsverluste sowie Versiegelung. Hierbei können Nahrungshabitate, aber auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten betroffen sein.

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

baubedingte Wirkfaktoren

- Entfernen von Vegetationsbeständen
- Entfernen von Teilen des alten Gebäudebestands
- Gefahr der Verletzung oder Tötung von besonders geschützten Arten bei Abriss oder Umbauarbeiten oder Rodung von Gehölzen

- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten bei Abriss oder Umbauarbeiten
- Visuelle und akustische Störeffekte auf der Vorhabenfläche und Nachbarflächen durch Baubetrieb, verbunden mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer streng geschützten Art

4.3 Risiko der Betroffenheit planungsrelevanter Arten

4.3.1 Fledermäuse

Von den festgestellten Fledermausarten (alle Arten sind planungsrelevant) ist nur die Zwergfledermaus potenziell betroffen, da die beiden anderen Arten als gelegentlich überfliegende Arten eingestuft wurden. Bei der Zwergfledermaus sind neben Nahrungshabitaten auch potenzielle Quartiere betroffen. Diese befinden sich alle im Bereich der hölzernen Traufkästen, die sich fast an allen Gebäuden befinden. Es ist eine entsprechende Berücksichtigung bei eventuellen Abriss- und Sanierungsarbeiten erforderlich. Einige Arten, seltener auch die Zwergfledermaus, nutzen Baumhöhlen als Quartiere. Hier könnten Konflikte bei der Beseitigung von Bäumen mit geeigneten Höhlen entstehen.

Bezüglich der Funktion als Nahrungshabitat werden positive und negative Wirkungen relativ ausgeglichen sein, da das Areal auch zukünftig Lebensraum für Nährtiere der Fledermäuse (Insekten) sein wird.

4.3.2 Vögel

Von den beobachteten Vogelarten sind nur zwei Arten (Mäusebussard und Star) als planungsrelevant eingestuft. Der Mäusebussard nutzt das Gebiet als Nahrungshabitat. Dieses ist jedoch nicht als essenzielles Nahrungshabitat anzusehen, sodass Veränderungen oder Teilverluste nicht dazu geeignet sind Verbotstatbestände nach § 44BNatSchG auszulösen.

Der Star, der mit der Aktualisierung der Roten Liste 2016 den Rang einer planungsrelevanten Art erhielt, ist nur betroffen, wenn seine Bruthöhlen verloren gehen. Da die Art ein Brutrevier im Nordgelände hat und weitere geeignete Bruthöhlen im Gebiet vorhanden sind, sind Bäume, die entfernt werden sollen auf Baumhöhlen zu überprüfen.

4.3.3 Betroffenheit nicht planungsrelevanter Vogelarten

In NRW weit verbreitete Vogelarten werden als nicht planungsrelevant eingestuft (dazu zählen die weit verbreiteten Vogelarten, aber auch solche der Vorwarnliste). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand. Im Regelfall wird bei

diesen Arten davon ausgegangen, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Sie sind dennoch im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Auch das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren (VV Artenschutz). Ich Bestand ist in Tabelle 3, Seite 28 ebenfalls dokumentiert.

Die nicht planungsrelevanten Vogelarten sind im Vorhabengebiet immer dann betroffen, wenn ihre Brutplätze betroffen sind. Bei diesen Arten wird aber davon ausgegangen, dass die Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im räumlich-funktionalen Zusammenhang erhalten bleibt. Dennoch gilt das Tötungsverbot, sodass ihre Brutstätten in der Brutzeit nicht beschädigt oder zerstört werden dürfen. Dies gilt sowohl für Brutstätten in der Vegetation als auch an Gebäuden und auf vegetationsfreien Flächen. Bezüglich der Funktion als Nahrungshabitat werden positive und negative Wirkungen relativ ausgeglichen sein, da das Areal auch zukünftig Teil der vorhandenen Nahrungshabitate sein wird.

5 Erforderliche Maßnahmen

5.1 Gebäude

Im Rahmen jeglicher Abriss-, Sanierungs- und Umbauarbeiten ist zu prüfen, ob die Traufkästen aus Holz betroffen sind, in denen sich potenzielle Fledermausquartiere oder Brutplätze von Vögeln befinden können. Sind solche Strukturen vorhanden, müssen die Arbeiten daran außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchgeführt werden.

Kann die Einhaltung der Fristen nicht gewährleistet werden, sind die Traufkästen bereits außerhalb der Brutzeit als Fledermausquartier oder Brutplatz von Vögeln unbrauchbar zu machen (z.B. dichter Verschluss). Hierbei ist darauf zu achten, dass sich keine Tiere in den Verstecken befinden, da z.B. die Zwergfledermaus solche Quartiere auch in milden Wintern nutzt!

Sind planungsrelevante (Fledermäuse, planungsrelevante Vogelarten) oder seltene Arten von den Arbeiten betroffen, sind vorrangig die vorhandenen Quartiere zu erhalten. In zweiter Priorität müssen an den neuen Gebäuden oder an den verbleibenden Gebäuden im Umfeld Ersatzquartiere angebracht werden, wenn die vorhandenen Quartiere nicht erhalten werden können.

5.2 Gehölze / Baumhöhlen

Gehölze dürfen ebenfalls grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar beseitigt werden. Sind Baumhöhlen vorhanden, können auch hier Fledermausquartiere betroffen sein. Hierbei ist darauf zu achten, dass sich keine Tiere in den Verstecken befinden, da einige Fledermäuse solche Quartiere auch als Winterquartier nutzen! Sind planungsrelevante (Fledermäuse, planungsrelevante Vogelarten) oder seltene Arten von den Arbeiten betroffen, müssen an den verbleibenden Gehölzen im Umfeld Ersatzquartiere angebracht werden.

Bezüglich der Funktionen als Nahrungshabitate sind keine Maßnahmen erforderlich.

Aufgrund der artenschutzrelevanten Fragestellungen wird bei anstehenden Arbeiten eine artenschutzfachliche Baubegleitung empfohlen.

6 Literatur und Quellenverzeichnis

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

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

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

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

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

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P. , JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D., WEISS, J. (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. - Charadrius 52: 1–66.

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

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

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

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

- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlags GmbH. Stuttgart.
- MUNLV (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 06.06.2016.
- MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft (NWO) (2002): Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. – 397 S., Neunkirchen.
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft (NWO) (2013): Die Brutvogelatlas Nordrhein-Westfalen.
- RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Wiebelsheim.
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19 - 67.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- WELUGA (2016): B-Plan Kempener Allee 145, Krefeld, Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG, hier: Vorprüfung, Stufe I der ASP, Fachbeitrag im Auftrag von NAT GmbH, San Rem Strasse 15, Düsseldorf.
- WELUGA (2017): B-Plan Kempener Allee 145 in Krefeld: Faunistische Untersuchungen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stufe II, Fachbeitrag im Auftrag von EURO-PAPARK Krefeld GmbH, Groba Projektentwicklung GmbH, F & A Vermögensverwaltung GbR, San Rem Strasse 15, Düsseldorf.

Tab. 3: Gesamtartenliste Vögel mit Angaben zum Status im Untersuchungsraum sowie Gefährdung und Schutzkategorie

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Kür- zel *1	Gefährdungsgrad				Schutzkategorie			Status	Häufigkeit
			RL D 2016	RL NRW 2016	RL NRTL 2016	SPEC	Anh. I VSchRL	Art. 4 (2) VSchRL	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG		
Amsel	<i>Turdus merula</i>									B	II
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>									B	II
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>									NG	I
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>									BV	I, benachbart
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D								NG	II
Elster	<i>Pica pica</i>									B	I
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>									NG	I
Grünling/Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>									NG	II
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü				2			+	NG	I
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>									NG	I
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	V	V	3				NG	II
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>									B	I
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Hot								NG	I
Kohlmeise	<i>Parus major</i>									B	I
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb							+	NG	I
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>									BV	I, benachbart
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>									NG	II
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>									B	II
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>									B	II
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3	3	3	3				B	I
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>									NG	II
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			V	2					NG	I
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglody-</i>									B	I

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Kür- zel	Gefährdungsgrad				Schutzkategorie			Status	Häufigkeit
			RL D 2016	RL NRW 2016	RL NRTL 2016	SPEC	Anh. I VSchRL	Art. 4 (2) VSchRL	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG		
		*1									
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>									BV	I, benachbart

*1 die in der Tabelle mit einem Artkürzel versehenen Vorkommen sind auch in den Karten dargestellt, grau markiert planungsrelevante Art in NRW

Status: B/BV Brutvogel/Brutverdacht, DZ Durchzügler, NG Nahrungsgast **Häufigkeitsklassen:** I = 1, II = 2-3, III = 4-7, IV = 8-20, V = >20 Brutpaare

Rote Liste D Deutschland (2007), NRW, NRTL Niederrheinisches Tiefland (2008)

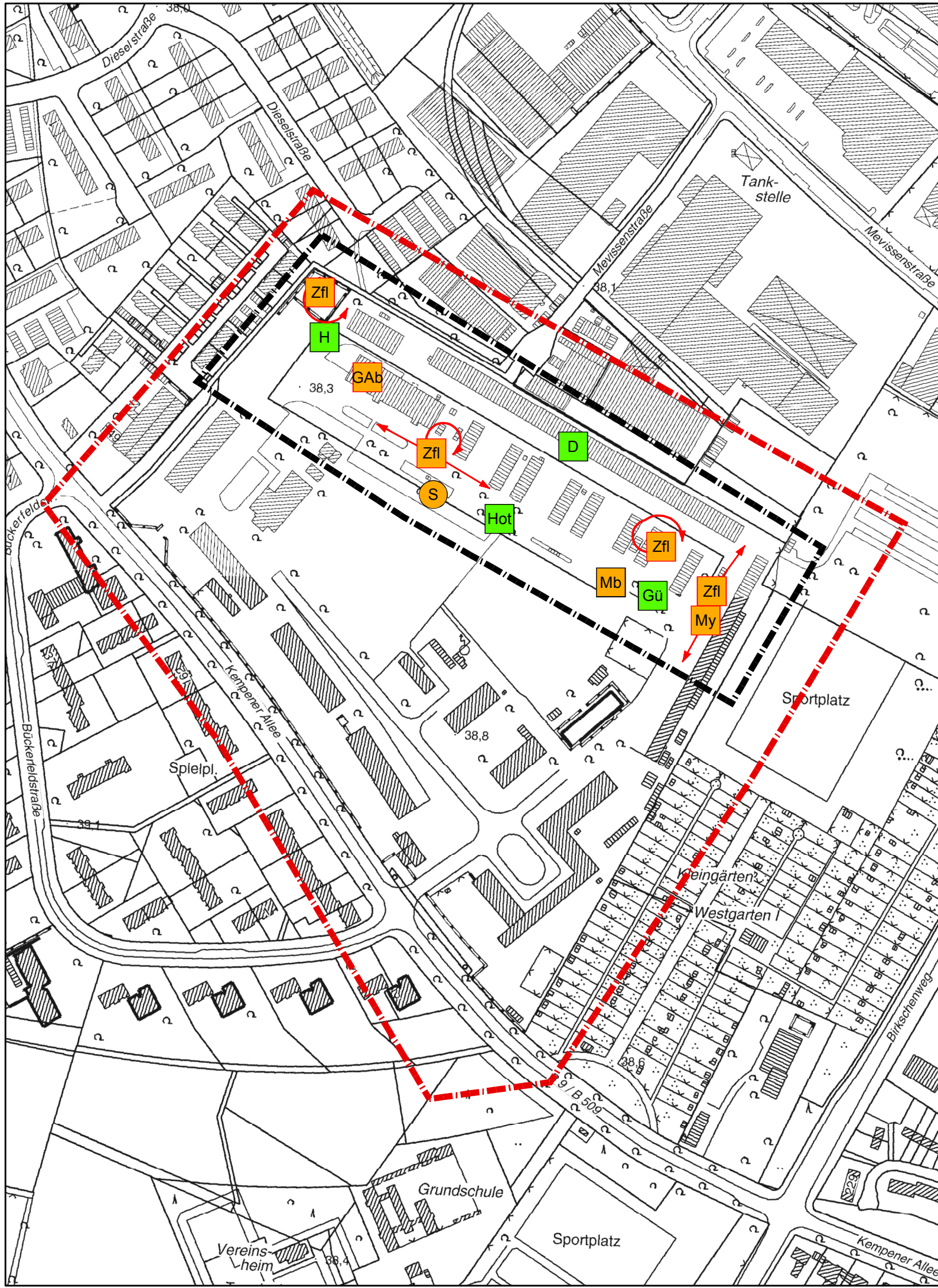
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
S	ohne artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten
V	Vorwarnliste
R	Extrem selten bzw. sehr lokal und/oder an Arealgrenze vorkommend
Neo	Neozoon

§7 (2) Nr. 14 BNatSchG

+ streng geschützte Art

SPEC Species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004)

1	global im Bestand gefährdet
2	negative Bestandsentwicklung
3	weit verbreitete Arten, nicht auf Europa konzentriert, dort aber negative Entwicklung und ungünstiger Schutzstatus



B-Plan Kempener Allee 145 in Krefeld

Faunistische Untersuchungen zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Ergänzung Nordgelände

Fledermäuse

Artkürzel und -name

- GAb Großer Abendsegler
- My Art der Gattung Mausohrfledermäuse
- Zfl Zwergfledermaus

Vorkommensstatus

- Flugbeobachtung
- ↔ Streckenflug
- ↻ Nahrungsflug

Vögel

Schutzstatus

- planungsrelevant, streng geschützt
- sonstige bemerkenswerte Arten

Artkürzel und -name

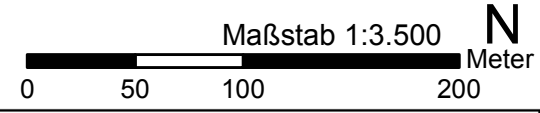
- | | |
|----------------|-----------------|
| D Dohle | Hot Hohлтаube |
| Gü Grünspecht | Mb Mäusebussard |
| H Haussperling | S Star |

Vorkommensstatus

- Brut
- Nahrungsgast, Durchzügler

Nachrichtlich

- Untersuchungsraum Ergänzung Nordgelände
- Untersuchungsraum 2016/2017



Weber, Ludwig, Galhoff & Partner
 BiologInnen
 Ewaldstraße 14, 44789 Bochum

Auftraggeber: EUROPAPARK Krefeld GmbH, Groba Projektentwicklung GmbH, F & A Vermögensverwaltung GbR
 Vorhaben: B-Plan Kempener Allee 145 in Krefeld
 Karte: Faunistische Untersuchung zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Ergänzung Nordgelände

bearbeitet: Weber gezeichnet: Beuckelmann geprüft: Hamann Datum: 30. Dezember 2019