
Harsewinkel



DIE MÄHDRESCHERSTADT

**Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 „ Am
Krummen Timpen“ im Stadtteil Marienfeld**

Artenschutzbeitrag



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Harsewinkel
Die Mähdrescherstadt

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 „Am Krummen Timpen“ im Stadtteil Marienfeld

Artenschutzbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Harsewinkel
Die Mähdrescherstadt
Münsterstraße 14
32428 Harsewinkel

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Hartmut Hilker
M. Eng. Timm Strasser

Grafik:

M. Eng. Timm Strasser

Herford, den 25.07.2017

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Anlass und Aufgabenstellung | 1 |
| 2. | Grundlagen | 2 |
| 2.1 | Rechtliche Grundlagen | 2 |
| 2.2 | Artenschutz in der Bauleitplanung | 3 |
| 2.3 | Prüfverfahren | 5 |
| 2.4 | Artenspektrum..... | 5 |
| 2.4.1 | Ermittlung der planungsrelevanten Arten | 5 |
| 2.4.2 | Nicht planungsrelevante Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 7 |
| 2.5 | Abgrenzung des Untersuchungsgebietes..... | 7 |
| 2.6 | Verwendete Datengrundlagen | 7 |
| 2.6.1 | Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen | 7 |
| 2.6.2 | Eigene Untersuchungen | 8 |
| 2.7 | Beschreibung des Plangebietes sowie der relevanten Habitatstrukturen..... | 8 |
| 3. | Stufe I – Vorprüfung (Artenspektrum und Wirkfaktoren)..... | 12 |
| 3.1 | Vorprüfung des Artenspektrums | 12 |
| 3.1.1 | Säugetiere | 13 |
| 3.1.2 | Vogelarten..... | 13 |
| 3.2 | Vorprüfung der Wirkfaktoren..... | 13 |
| 3.2.1 | Säugetiere | 14 |
| 3.2.2 | Avifauna | 15 |
| 3.2.3 | Auswirkungen auf besonders geschützte, nicht planungsrelevante Arten | 16 |
| 3.3 | Ergebnis der Vorprüfung..... | 16 |
| 4. | Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände..... | 17 |
| 4.1 | Kiebitz | 18 |
| 5. | Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen | 18 |
| 5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände | 18 |
| 6. | Ergebnis des Artenschutzbeitrages | 19 |
| 7. | Literaturverzeichnis..... | 20 |

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

| | | |
|--------|---|----|
| Abb. 1 | Lage des Plangebietes (rot eingegrenzt) am nördlichen Rand des Ortsteils Marienfeld der Stadt Harsewinkel | 1 |
| Abb. 2 | Der Geltungsbereich von der Wadenhardstraße mit Blick in Richtung Nordosten auf das bestehende Wohngebiet. | 9 |
| Abb. 3 | Blick auf den Geltungsbereich in Richtung Südwesten. Deutlich zu erkennen ist der Saumstreifen, der die Ackerfläche umgibt..... | 9 |
| Abb. 4 | Blick in Richtung Norden auf den Grünlandbereich nördlich des Plangebietes | 10 |
| Abb. 5 | Der Wald nördlich des Geltungsbereichs besteht überwiegend aus Nadelgehölzen | 10 |

TABELLENVERZEICHNIS

| | | |
|--------|--|----|
| Tab. 1 | Potenzielle Wirkfaktoren des Planvorhabens für planungsrelevante Arten | 14 |
|--------|--|----|

ANLAGENVERZEICHNIS

| | |
|----------|---|
| Anlage 1 | Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4015 |
| Anlage 2 | Vorprüfung |

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der vorliegende Artenschutzbeitrag (ASB) dient der Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), mit denen die europarechtlichen Vorgaben in nationales Recht umgesetzt wurden.

Der Artenschutzbericht bezieht sich auf die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 „Am Krumpfen Timpen“ im Stadtteil Marienfeld der Gemeinde Harsewinkel. Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 3 ha und soll im Rahmen eines vereinfachten Verfahrens gemäß § 13 BauGB als Wohnbaufläche festgesetzt werden.

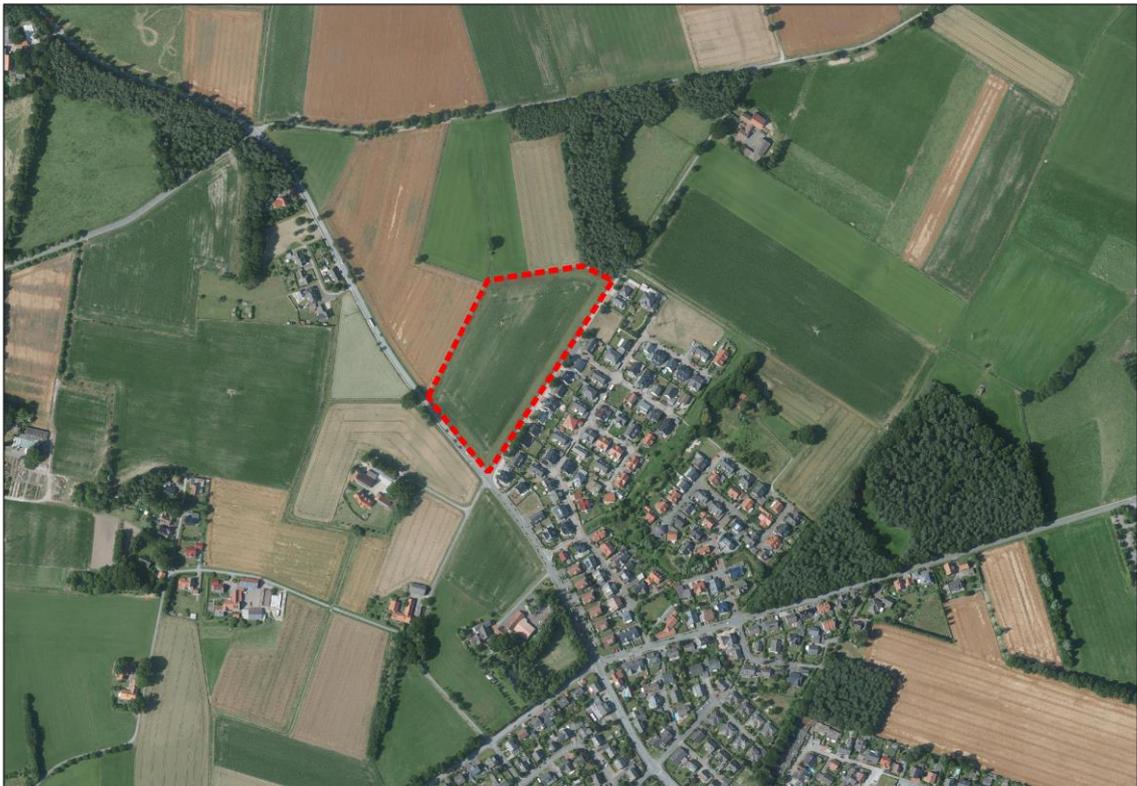


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rot eingegrenzt) am nördlichen Rand des Ortsteils Marienfeld der Stadt Harsewinkel

2. Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß dem § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) besteht die aus Art. 12 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) abgeleitete Rechtspflicht, die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen zu prüfen. Die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände erfolgt durch Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierzu zählen die Zugriffsverbote nach Absatz 1, wie sie nachfolgend zitiert werden:

„(1) 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).“

Da das geplante Vorhaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegt, greifen die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach sind für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben die zuvor erläuterten Verbotstatbestände auf die europäisch geschützten Arten beschränkt. Zu berücksichtigen sind die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten. Die übrigen, lediglich national geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln. Für das geplante Vorhaben gilt zudem, dass ein Verstoß gegen das Verbot Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Zu den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zählt auch das Störungsverbot (Nr. 2). Demnach ist es unzulässig, 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 der Art verschlechtert.

Auch Beeinträchtigungen essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche können das Eintreten der Verbotstatbestände auslösen, wenn beispielsweise die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte hierdurch nicht mehr erfüllt wird.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können – soweit erforderlich – auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Mithilfe dieser sog. CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*) kann gewährleistet werden, dass trotz Beschädigung oder Zerstörung die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ununterbrochen und in vollem Umfang weiterhin erfüllt wird.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können zuständige Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen:

1. „zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Voraussetzungen für solch eine Ausnahme sind jedoch, dass keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 FFH-RL und Art. 9 Abs. 2 V-RL sind zu beachten.

Wenn die Durchführung der Vorschrift zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, kann eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 beantragt werden. Diese Regelung bezieht sich jedoch auf seltene Einzelfälle.

2.2 Artenschutz in der Bauleitplanung

Speziell für die Bauleitplanung haben das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW (MWEBWV) und das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV) eine gemeinsame Handlungsempfehlung zum „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ herausgegeben (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010). Der vorliegende Artenschutzbeitrag orientiert sich an dieser Handlungsempfehlung.

Nachfolgend werden die wesentlichen, sich daraus ergebenden Rahmenbedingungen für die vorliegende Artenschutzprüfung zusammengefasst dargestellt, die im Rahmen von

Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen (§ 30 BauGB) zu berücksichtigen sind (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010, S. 16):

- Liegt das Baugrundstück im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes (§ 30 BauGB), dessen Inkrafttreten zum Zeitpunkt der Bauantragstellung nicht länger als 7 Jahre zurückliegt, kann auf eine Beteiligung der Unteren Landschaftsbehörde verzichtet werden, wenn bei der Aufstellung des Bebauungsplanes bereits eine Artenschutzprüfung (ASP) unter Beteiligung der unteren Landschaftsbehörde durchgeführt wurde und im Umweltbericht dargelegt ist, dass bei Realisierung der Bauvorhaben nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Sofern nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes der Unteren Landschaftsbehörde neue Erkenntnisse darüber vorliegen, dass ein Bauvorhaben gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen würde (z. B. nachträgliches Auftreten von Arten), hat sie dies der Kommune und der Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen. In diesen Fällen wird die Untere Landschaftsbehörde im Baugenehmigungsverfahren beteiligt.

Sofern im Rahmen des Bebauungsplanes vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgesetzt wurden, fordert die Bauaufsichtsbehörde die Kommune im Rahmen der Beteiligung nach § 72 Abs. 1 Satz 3 BauO NRW auf, ihr die Wirksamkeit der Maßnahmen zu bestätigen. Liegt die Bestätigung vor, so gilt diese auch für weitere Vorhaben im Plangebiet.

- In allen anderen Fällen ist bei Vorhaben im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes die Untere Landschaftsbehörde zu beteiligen, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen zutrifft:
 - Das Fachinformationssystem @linfos weist entweder Vorkommen „planungsrelevanter Arten“ in einem Radius von 300 m um das Baugrundstück oder ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG aus (LANUV NRW, 2014)
 - Auf dem Grundstück befindet sich ein nicht nur unwesentlicher Bestand an mehrjährigen Bäumen und Sträuchern oder ein Gewässer oder mehrjährige große, offene Bodenstellen.
- Bei der Änderung, Nutzungsänderung oder dem Abriss von leer stehenden Gebäuden ist die untere Landschaftsbehörde zu beteiligen.

Sofern Vermeidungsmaßnahmen und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, ist deren erfolgreiche Umsetzung als Bedingung in die Baugenehmigung aufzunehmen. Festzulegen ist in diesem Zusammenhang die Art der Maßnahmen, die konkreten Standorte sowie der Zeitrahmen für die Realisierung der Maßnahmen. „[...] Bei Prognoseunsicherheiten über die Wirksamkeit der Maßnahmen sind ein Risikomanagement mit ergänzenden Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen und/oder ein Monitoring erforderlich. In diesen Fällen ist ein Auflagenvorbehalt in die Baugenehmigung aufzunehmen. [...]“ In jede Baugenehmigung wird ein Hinweis aufgenommen, wonach der Bauherr verpflichtet ist, die in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelten Verbote zu beachten (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010, S. 17).

2.3 Prüfverfahren

Das Prüfverfahren orientiert sich an der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (MKULNV NRW, 2016).

Stufe I: Vorprüfung

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 betreffende Art 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, ob und bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

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.

2.4 Artenspektrum

2.4.1 Ermittlung der planungsrelevanten Arten

Für die Berücksichtigung des Artenschutzes sind bei Planungs- und Zulassungsverfahren die allgemeinen Vorgaben des § 44 BNatSchG ausschlaggebend. Demnach ist das Artenschutzregime auf folgende Arten beschränkt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG):

- Arten gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
Bei den im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Arten handelt es sich um seltene und schützenswerte Arten, die unter einem besonderen Rechtsschutz der EU stehen. Der besondere Artenschutz gilt hier auch außerhalb von FFH-Gebieten. Gemäß § 7 BNatSchG Abs. 2 Nr. 14 zählen sie zu den streng geschützten Arten.
- Europäische Vogelarten
Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der Vogelschutz-Richtlinie alle in Europa heimischen, wild lebenden Vogelarten. Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten

besonders geschützt, einige aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchV auch streng geschützt (z. B. alle Greifvögel und Eulen).

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind
Eine entsprechende Rechtsverordnung liegt derzeit nicht vor.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) hat hierzu eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl aus den dargestellten streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind (LANUV NRW, 2017). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Sie setzen sich zusammen aus:

- Arten, die seit dem Jahr 1990 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vertreten sind. Im Fall von Durchzüglern oder Wintergästen kommen nur solche Arten in Frage, die in NRW regelmäßig auftreten. Arten, die aktuell als verschollen oder ausgestorben gelten oder nur sporadisch als Zuwanderer oder Irrgäste vorkommen, werden ausgeschlossen (ebd.).
- Europäische Vogelarten, für die besondere Vogelschutzgebiete auszuweisen sind. Hierzu zählen alle Arten, die in Anhang I der V-RL aufgeführt sind (z. B. vom Aussterben bedrohte oder gegenüber Lebensraumveränderungen empfindliche Arten) sowie Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 V-RL. Neben diesen Arten sollten ebenso alle streng geschützten Vogelarten bei der Artenschutzprüfung berücksichtigt werden. Unter den restlichen Vogelarten wurden alle Arten als planungsrelevant eingestuft, die in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen einer der Gefährdungskategorien 1, R, 2, 3 oder I zugeordnet wurden sowie alle Koloniebrüter. Für alle der genannten Arten gilt analog zu den streng geschützten Arten, dass es sich um rezente, bodenständige Vorkommen beziehungsweise um regelmäßige Durchzügler oder Wintergäste handeln muss. Ausgeschlossen wurden daher ausgestorbene oder verschollene Arten sowie sporadische Zuwanderer oder Irrgäste.

Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuft Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht. Ebenso ist bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätte zu erwarten. Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, wäre die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen (ebd.).

Es bleibt jedoch zu beachten, dass die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen des Risikomanagements für die planungsrelevanten Arten (z. B. Bauzeitenbeschränkungen) die Lebensraumsansprüche dieser Arten i. d. R. mit berücksichtigen.

2.4.2 Nicht planungsrelevante Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Aufgrund des Umweltschadengesetzes (USchadG) können auf den für einen Umweltschaden Verantwortlichen bestimmte Informations-, Gefahrenabwehr- und Sanierungspflichten zukommen. Die Regelungen betreffen Schäden von Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, von Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sowie Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind.

Zum Zwecke der Haftungsfreistellung werden – soweit in dem frühen Planungsstadium möglich – im vorliegenden Artenschutzbeitrag über den Anwendungsbereich der artenschutzrechtlichen Vorschriften hinaus Aussagen zu den Arten und Lebensräumen im Zusammenhang mit dem Umweltschadengesetz getroffen (vgl. 3.2.3).

2.5 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet stellt in erster Linie das Plangebiet dar. Darüber hinaus werden bei der Auswahl der Arten und deren Konfliktabschätzung Funktionen des Gebietes als Teilhabitat bzw. mögliche Beziehungen zwischen Teilhabitaten (z. B. Wander-/Flugrouten) berücksichtigt.

2.6 Verwendete Datengrundlagen

Im Folgenden werden die für den vorliegenden Artenschutzbeitrag verwendeten Informationen näher erläutert.

2.6.1 Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen

In NRW hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) im Rahmen des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ als Hilfestellung zur Ermittlung der planungsrelevanten Arten eine nach Naturräumen und Lebensraumtypen differenzierte Liste sowie artbezogene Verbreitungskarten auf der Grundlage von Messtischblättern des TK25-Rasters (Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000) erstellt. Diese in Anlage 1 beigefügte Übersicht wurde zur Ermittlung der zu erwartenden planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet ausgewertet (LANUV NRW, 2017).

Das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ gibt für den zutreffenden Quadranten 2 des Messtischblatts Nr. 4015 „Harsewinkel“ Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 34 Arten. Diese Hinweise verteilen sich auf die Gruppen Säugetiere (5 Arten) und Vögel (29 Arten).

2.6.2 Eigene Untersuchungen

Zur Erfassung der Avifauna innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde im April des Jahres 2017 eine avifaunistische Untersuchung zur Erfassung von Kiebitzen und Feldlerchen durchgeführt (Flore, 2017). Insgesamt wurden hierfür 2 Begehungen mit einem jeweiligen Zeitaufwand von 1,5 Stunden unternommen. Zudem wurden drei Erfassungstermine mit einem jeweiligen Zeitaufwand von 0,5 h zur Suche nach Mäusebussard-Horsten durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierung wurden keine Arten erfasst, die das Artenspektrum auf Grundlage des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ ergänzen (vgl. Kap. 2.6). Sowohl der Kiebitz als auch die Feldlerche wurden im Bereich des Plangebietes nicht kartiert. Der Mäusebussard wurde im nördlich gelegenen Waldgebiet außerhalb des unmittelbaren Geltungsbereichs festgestellt.

2.7 Beschreibung des Plangebietes sowie der relevanten Habitatstrukturen

Anfang Mai des Jahres 2017 fand eine Begehung des Gebietes zur Erfassung relevanter Lebensräume und Abschätzung der Habitatsignung statt.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand des Stadtteils Marienfeld. Aktuell unterliegt die Fläche des Geltungsbereichs einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. In den Randbereichen wird der Acker jedoch von einem 13 m breiten Randstreifen umgeben, der sich überwiegend aus Wiesenklees und Honiggräsern zusammensetzt. Nördlich angrenzend befindet sich ein kleinerer Waldbereich mit einer Flächengröße von etwa 2,6 ha, welcher hauptsächlich aus Nadelgehölzen besteht. Im Süden grenzt die „Wadenhardstraße“ an den Vorhabenbereich während im Osten die Straße „Am Krumpfen Timpen“ mit einem daran anschließenden Wohngebiet vorzufinden ist. Die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzungen setzen sich hauptsächlich aus Ackerbereichen zusammen, wobei nordwestlich des Plangebietes eine Grünlandfläche (Wiesennutzung) mit einer Ausdehnung von 2,2 ha angrenzt.

Die aktuellen Nutzungsstrukturen gehen aus den folgenden Abbildungen hervor.



Abb. 2 Der Geltungsbereich von der Wadenhardstraße mit Blick in Richtung Nordosten auf das bestehende Wohngebiet.



Abb. 3 Blick auf den Geltungsbereich in Richtung Südwesten. Deutlich zu erkennen ist der Saumstreifen, der die Ackerfläche umgibt.



Abb. 4 Blick in Richtung Norden auf den Grünlandbereich nördlich des Plangebietes



Abb. 5 Der Wald nördlich des Geltungsbereichs besteht überwiegend aus Nadelgehölzen

Zusammenfassend werden die folgenden von den Planungen betroffenen Lebensraumtypen für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen berücksichtigt:

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Feucht- und Nasswälder | <input type="checkbox"/> Quellen |
| <input type="checkbox"/> Laubwälder mittlerer Standorte | <input type="checkbox"/> Fließgewässer |
| <input type="checkbox"/> Laubwälder trocken-warmer Standorte | <input type="checkbox"/> Felsbiotope |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nadelwälder | <input type="checkbox"/> Höhlen und Stollen |
| <input type="checkbox"/> Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken | <input type="checkbox"/> Vegetationsarme oder -freie Biotope |
| <input type="checkbox"/> Moore und Sümpfe | <input checked="" type="checkbox"/> Äcker, Weinberge |
| <input type="checkbox"/> Heiden | <input checked="" type="checkbox"/> Säume, Hochstaudenfluren |
| <input type="checkbox"/> Sand- und Kalkmagerrasen | <input checked="" type="checkbox"/> Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen |
| <input type="checkbox"/> Magerwiesen und -weiden | <input checked="" type="checkbox"/> Gebäude |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fettwiesen und -weiden | <input type="checkbox"/> Abgrabungen |
| <input type="checkbox"/> Feucht- und Nasswiesen und -weiden | <input type="checkbox"/> Halden, Aufschüttungen |
| <input type="checkbox"/> Stillgewässer | <input type="checkbox"/> Deiche und Wälle |

3. Stufe I – Vorprüfung (Artenspektrum und Wirkfaktoren)

Die Liste der planungsrelevanten Arten des Messtischblatts 4015 „Harsewinkel“, Quadrant 2, stellt eine Prüfgrundlage für potenziell vorkommende planungsrelevante Arten dar. In Anlage 2 erfolgt eine fachlich begründete Auswahl derjenigen Arten, deren Vorkommen und Betroffenheit aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche im Untersuchungsgebiet möglich sind.

Im Rahmen der Kartierung wurden keine Arten erfasst, die das Artenspektrum auf Grundlage des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ ergänzen (vgl. Kap. 2.6).

3.1 Vorprüfung des Artenspektrums

Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 2.6 genannten Datenquellen sowie des unter Ziffer 2.7 beschriebenen Untersuchungsgebietes wurde zunächst geprüft, ob Vorkommen europäisch geschützter Arten aktuell bekannt oder zu erwarten sind.

Im Vorfeld konnten so das Vorkommen und die damit verbundene Betroffenheit einiger Arten bzw. Artengruppen ausgeschlossen werden. Folgende Parameter wurden hierbei zugrunde gelegt:

- Verbreitungsgebiet der Art liegt außerhalb des Wirkraums des geplanten Vorhabens,
- die benötigten Habitate der Art kommen im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens nicht vor (erweiterte Auswahl planungsrelevanter Arten für die betroffenen Messtischblätter nach Lebensraumtypen im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“).

Die aktuell bekannten Vorkommen europäisch geschützter Arten bzw. die augenscheinlich aufgrund der Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet zu erwartenden Arten werden in der Anlage 2 herausgearbeitet und in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Mit Blick auf die durch die Planungen betroffenen Lebensraumtypen (Kap. 2.7) und die jeweils artspezifischen Lebensraumansprüche kann die Anzahl der potenziell durch das Planvorhaben betroffenen Arten reduziert werden. Arten die aufgrund dieser Vorauswahl nicht relevant sind, werden im Rahmen der Vorprüfung (Anlage 2) aufgeführt, aber nicht vertiefend betrachtet.

Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Amphibien, Reptilien, Weichtiere, Libellen, Schmetterlinge, Käferarten sowie Farn- und Blütenpflanzen und Flechten liegen ebenfalls nicht vor.

3.1.1 Säugetiere

Aufgrund der Zusammensetzung der Habitatstrukturen ist ein Vorkommen von allen fünf durch das Messtischblatt aufgeführten Fledermausarten möglich. Der Geltungsbereich mit den angrenzenden Strukturen (Waldrand, beleuchtete Verkehrswege) ist vor allem als Jagdhabitat für Fledermäuse geeignet.

Die östlich des Geltungsbereichs vorhandenen Wohngebäude bieten für die gebäudebewohnenden Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus potenzielle (Tages-) Quartiere in Form von Spaltenverstecken. Zudem finden baumhöhlenbewohnende Arten innerhalb des nördlich gelegenen Waldbereichs potenziell geeignete Quartierstrukturen.

3.1.2 Vogelarten

Auf Grundlage des betroffenen Messtischblattes werden insgesamt 29 Vogelarten aufgeführt (LANUV NRW, 2017). Durch die Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes kann dieses Artenspektrum jedoch hinsichtlich eines möglichen Vorkommens im Raum deutlich verringert werden.

Der Geltungsbereich eignet sich potenziell vor allem als Jagdhabitat für den Habicht, den Mäusebussard, den Baumfalken, die Schleiereule, den Sperber, den Turmfalken, den Wespenbussard und den Waldkauz. Hinsichtlich der vorhandenen Vegetation ist der Vorhabenbereich als strukturarm zu bezeichnen, sodass ein Vorkommen der an vielfältige Kraut- und Grasstrukturen gebundenen Arten Wachtel und Rebhuhn auszuschließen ist. Für den Kiebitz bietet der Vorhabenbereich im Zusammenhang mit den angrenzenden Offenlandbereichen einen potenziellen Lebensraum. Der Kiebitz wurde im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung (Flore, 2017) jedoch nicht erfasst.

Das unmittelbar nördlich an den Vorhabenbereich angrenzende Waldstück bietet für die gehölzgebundenen brütenden Vogelarten Gartenrotschwanz, Feldsperling, Kleinspecht, Schwarzspecht, Kuckuck und Turteltaube potenziell geeignete Lebensraumstrukturen.

Ein Vorkommen von Rauch- und Mehlschwalbe ist in Verbindung mit der im Osten an den Vorhabenbereich angrenzenden Wohnbebauung potenziell möglich.

Grundsätzlich ist daher das Vorkommen von insgesamt 18 planungsrelevanten Vogelarten innerhalb des Plangebietes möglich (s. Anlage 2).

3.2 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Bei der Abschätzung der potenziellen Auswirkungen der Planung sind bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren zu beachten. Die nachfolgende Auflistung stellt eine Auswahl potenzieller Auswirkungen des Vorhabens dar.

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren des Planvorhabens für planungsrelevante Arten

| Vorhabenbestandteil | Wirkfaktor | Auswirkung |
|--|--|--|
| baubedingt | | |
| • Baustelleneinrichtungen | • temporäre Flächenbeanspruchung | • Biotopverlust / -degeneration |
| • Schall- und Schadstoffemissionen | • nicht relevant | • nicht relevant |
| • Erschütterungen durch Baustellenbetrieb und -verkehr | • Bodenvibrationen | • nicht relevant |
| anlagebedingt | | |
| • Entwässerungseinrichtungen | • Flächenbeanspruchung | • nicht relevant |
| • Neuversiegelung durch die Errichtung neuer Gebäude und Verkehrsflächen | • Versiegelung bzw. dauerhafte Überbauung • Gehölzverlust (Baumverlust) | • Biotopverlust / -degeneration • Zerschneidung von Lebensräumen • potenzieller Lebensraumverlust für Vogel- und Fledermausarten |
| betriebsbedingt | | |
| • Störungen | • Lärmemissionen durch Fahrverkehr • Beunruhigungen durch Menschen | • Verlärmung und Beunruhigung von relevanten Arten, Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen |

Nachfolgend werden die bei einer Umsetzung der örtlichen Planung absehbaren Wirkfaktoren für die Artengruppen Säugetiere und Vögel bzw. die für diese Artengruppen herausgearbeiteten relevanten Arten überprüft.

3.2.1 Säugetiere

Hinsichtlich der Beurteilung einer Betroffenheit von Fledermausarten ist für diese Gruppe eine Differenzierung in Bezug auf eine mögliche Betroffenheit von Flugrouten, Jagdhabitaten und Quartieren zu unterscheiden. Quartiere können dabei grundsätzlich als Fortpflanzungsquartier (Balz, Aufzucht), Überwinterungsquartier oder als Zwischenquartier genutzt werden.

Für die genannten Fledermausarten kann aufgrund des jeweils relativ weiten Spektrums an genutzten Biotopstrukturen (siehe Anlage 2) zwar ein Vorkommen im Gebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden, jedoch ist insgesamt davon auszugehen, dass die Bauleitplanung lediglich zu geringfügigen Einschränkungen von Jagdhabitaten führen kann. Ein Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten fällt nur unter den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn durch den Wegfall dieser Habitate eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte nicht mehr erfolgen kann (LANA, 2010). Dies ist bei der hier vorliegenden Planung nicht der Fall.

Grundsätzlich kann dem Plangebiet aufgrund der fehlenden Leitstrukturen eine essenzielle Bedeutung als Jagdhabitat abgesprochen werden. In der näheren Umgebung des Plange-

biets befinden sich mindestens gleichwertige, erreichbare Flächen und Strukturen als Ersatz. Ein mögliches Jagdhabitat stellen die Gartenbereiche östlich des Plangebietes, vor allem für die Zwergfledermaus, dar.

Potenziell für die Artengruppe geeignete mögliche Quartierbäume liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Gehölzstrukturen vorhanden. Tötungen bzw. Verletzungen sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten i. S. d. § 44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 1 und 3 können daher mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Akustische und optische Wirkungen durch Fahrverkehr und Menschengruppen können mit möglichen erheblichen Störungen i. S. d. § 44 BNatSchG, Abs. 1 Nr. 2, verbunden sein. Diese unterscheiden sich jedoch nicht im Wesentlichen von den bisherigen Wirkungen (Fahrverkehr durch Anwohner, Lichtverschmutzung durch Straßenbeleuchtung) und können daher für die nachtaktiven Tiere vernachlässigt werden.

3.2.2 Avifauna

Das Untersuchungsgebiet stellt zumindest sporadisch ein potenzielles Jagdhabitat für eher unempfindliche Greif- und Eulenvögel wie Habicht, Mäusebussard, Baumfalke, Schleiereule, Sperber, Turmfalke, Wespenbussard und Waldkauz, aber auch für Arten wie Mehlschwalbe und Rauchschwalbe dar.

Aufgrund der großen Aktionsradien der hier betrachteten Greif- und Eulenvögel bzw. Schwalbenarten in Verbindung mit der relativ kleinflächigen und strukturarmen Vorhabenfläche wird jedoch ausgeschlossen, dass es sich hierbei um ein essenzielles Nahrungs- und Jagdgebiet handelt. Ein vorhabenspezifischer Teilverlust dieser Lebensraumstrukturen wird zu keiner Verschlechterung der lokalen Population führen, da in der näheren Umgebung des Plangebietes mindestens gleichwertige, erreichbare Flächen und Strukturen als Ersatz zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den nördlich der Planfläche nachgewiesenen Mäusebussard.

Hinsichtlich der Vögel der offenen Feldflur ist der Geltungsbereich potenziell als Lebensraum für den Kiebitz geeignet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Räumung des Baufeldes und damit das Abschieben des Oberbodens innerhalb des Geltungsbereichs verbunden. Auch wenn zum Zeitpunkt der Kartierung keine Kiebitze festgestellt werden konnten, kann der Geltungsbereich aufgrund der vorhandenen, geeigneten Lebensraumstrukturen bis zur Umsetzung der Räumung des Baufeldes potenziell durch den Kiebitz besiedelt werden. Daher kann eine Beeinträchtigung der Art im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden.

Für gehölzgebundene Vogelarten kann aufgrund fehlender Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs eine Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Akustische und optische Wirkungen durch Fahrverkehr und Menschaufkommen können mit möglichen erheblichen Störungen i. S. d. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 verbunden sein. Diese können jedoch unter Berücksichtigung des Status quo mit der bereits angrenzenden Wohnbebauung und dem geringen, zusätzlichen Verkehrsaufkommen, welches im Rahmen der örtlichen Planung zu erwarten ist, für die hier betrachteten Vögel vernachlässigt werden.

3.2.3 Auswirkungen auf besonders geschützte, nicht planungsrelevante Arten

Alle besonders geschützten, aber nicht vom LANUV NRW als planungsrelevant eingestuft Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht. Ebenso ist bei ihnen grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätte zu erwarten. Zudem ist zu beachten, dass die vorgesehenen Maßnahmen (z. B. Bauzeitenbeschränkungen) die Lebensraumansprüche dieser Arten mit berücksichtigen.

Beeinträchtigungen folgender, nicht planungsrelevanter Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

- Fische: Maifisch, Steinbeißer, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs
- Weichtiere: Flussperlmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke
- Schmetterlinge: Skabiosen-Schneckenfalter, Spanische Flagge
- Käfer: Hirschkäfer
- Libellen: Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer
- Farn- und Blütenpflanzen, Moose: Haar-Klauenmoos, Großsporiges Goldhaarmoos

sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

3.3 Ergebnis der Vorprüfung

Unter Berücksichtigung des relevanten Artenspektrums (vgl. Kap.3) und unter Verknüpfung der zu erwartenden Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.2) erfolgte eine fachlich begründete Auswahl der Arten, deren Vorkommen und Betroffenheit aufgrund ihrer spezifischen Lebensraumansprüche im Untersuchungsgebiet möglich sind. Die ausführliche Vorprüfung der Betroffenheit ist in tabellarischer Form in Anlage 2 enthalten.

Vögel

Im Bereich des geplanten Vorhabens ist ein Vorkommen des Kiebitzes aufgrund potenziell geeigneter Lebensraumstrukturen möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen des Vorhabens auf den Kiebitz lassen sich nicht mit Sicherheit ausschließen. Daher wird für diese Art eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt (s. Anlage 3).

4. Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Die Prüfung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten erfolgt generell anhand folgender Parameter:

- Ist mit Tötungen, Verletzungen, Beschädigungen und ähnlichen Störungen von Individuen der Art zu rechnen?
- Ist mit Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen?
- Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?
- Ist mit populationsrelevanten Störungen von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten zu rechnen?
- Ist mit einer Beschädigung oder Zerstörung geschützter Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen zu rechnen?
- Wird die ökologische Funktion der von dem Eingriff möglicherweise betroffenen Standorte geschützter Pflanzen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt?

Streng geschützte Pflanzenarten sind im Einwirkungsbereich des Vorhabens nicht nachgewiesen, sodass die Artenschutzprüfung auf die ersten vier Fragen beschränkt werden kann.

Sowohl in Bezug auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie als auch auf die europäischen Vogelarten ist hier zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen ggf. durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen so verringert werden, dass die ökologische Funktion der Lebensstätte und damit die Population (lokale Population oder eine Gruppe lokaler Populationen im Sinne von z. B. Metapopulation) in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand gesichert bleibt, sodass für die geplante Anlage keine unüberwindbaren Hindernisse bestehen bleiben. Die Vermeidungsmaßnahmen müssen zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein. Neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinne sind hier auch funktionserhaltende und konfliktmindernde Maßnahmen einzubeziehen (z. B. Verbesserung oder Erweiterung von Lebensstätten, Anlage einer Ersatzlebensstätte), soweit diese zum Eingriffszeitpunkt wirksam sind. Der Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV NRW, 2013) dient als umfassende Orientierungshilfe zur Ableitung wirksamer Vermeidungsmaßnahmen.

Für den Kiebitz, bei dem aufgrund der Vorprüfung (s. Kap. 3 und Anlage 2) eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine eingehende Betrachtung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Art-für-Art-Prüfung, die im folgenden Kapitel dargestellt wird.

4.1 Kiebitz

Die Betroffenheit des Kiebitzes ergibt sich aus der Überplanung der Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs. Mit der notwendigen Baufeldräumung und dem damit verbundenen Abschieben des Oberbodens, kann es innerhalb der Brutzeit potenziell zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie zur möglichen Tötung einzelner Individuen bei der Baufeldräumung innerhalb der Kernbrutzeit kommen. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Zuge des Vorhabens kann daher nicht endgültig ausgeschlossen werden, womit für die betroffene Art eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (s. Anlage 3) durchgeführt wird.

5. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen

Durch die im Folgenden aufgelisteten Maßnahmen können Störungen und Schädigungen betroffener Arten vermieden werden.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände

Vermeidungsmaßnahmen sind meist bauwerksbezogene Vorkehrungen, die dafür sorgen, dass sich bestimmte negative (Teil-) Wirkungen des Eingriffes nicht entfalten können und die projektbedingte Einwirkung nicht erheblich ist.

Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist i.S.d. § 39 BNatSchG außerhalb der Vogelkernbrutzeit (01.03. bis 30.06.) durchzuführen.

Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens auf eine Zeit außerhalb der Brutzeit zu beschränken.

Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Baufeldfreiräumungen zu anderen als dem o. g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen festgestellt, ob in der jeweiligen Brutsaison aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann der Oberbodenabtrag in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde auch im Zeitraum zwischen Anfang März bis Ende Juni erfolgen.

Die Bauzeitenbeschränkung berücksichtigt ebenfalls alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuft Vogelarten.

6. Ergebnis des Artenschutzbeitrages

Als Ergebnis des Artenschutzbeitrages wird festgestellt, dass mit der Aufstellung des Bebauungsplans soweit absehbar keine Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten verbunden sind. Die jeweilige lokale Population der Arten bleibt in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand somit gesichert. Die ökologische Funktion der Lebensstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt. Die Bauzeitenbeschränkung zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird unter Kapitel 5 erläutert.

Herford, 25.07.2017



7. Literaturverzeichnis

- Flore, B.-O. (2017). *Avifaunistische Untersuchung zum Bebauungsplan "Am Kruppen Timpen" in Harsewinkel*. Osnabrück, mündliche Mitteilung.
- LANA. (19. November 2010). Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Düsseldorf.
- LANUV NRW. (2017). Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Recklinghausen.
- MKULNV NRW. (05. Februar 2013). Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- MKULNV NRW. (06. Juni 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 Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17*. Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen, Deutschland: MKULNV NRW.
- MWEBWV NRW & MKULNV NRW. (22. Dezember 2010). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Düsseldorf.