



Stadt Telgte

Bebauungsplan „Telgte Süd“

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung

mit Bestandserfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien



Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer



Auftraggeber

Stadt Telgte

Baßfeld 4-6

48291 Telgte

Auftragnehmer



Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer

Stettiner Weg 13

48291 Telgte

Festnetz: 02504-985059

Email: bugs.schaefer@gmx.de

Kartierer/Bearbeiter

Vögel, Reptilien, Amphibien, Gesamtgutachten: Dipl.-Geogr & Landschaftsökologe Peter Schäfer (B.U.G.S., Telgte)

Fledermäuse: Dipl.-Landschaftsökologe Axel Donning (Büro für Faunistische Erfassungen, Rheine)

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Artenschutzrechtliche Grundlagen	5
1.3	Zustandsbeschreibung und Vorbelastungen	7
1.4	Vorhabenbeschreibung	9
2	Vorprüfung	12
2.1	Wirkfaktoren	12
2.2	Artenspektrum	12
2.2.1	Datenermittlung	12
2.2.1.1	Bestandserfassung.....	12
2.2.1.2	Abfrage FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“	13
2.2.1.3	FOK-Abfrage.....	13
2.2.1.4	Sonstige Abfragen und Daten	13
2.2.2	Potenzialabschätzung	14
2.2.2.1	Untersuchungsgebiet.....	14
2.2.2.2	Erweiterungsflächen am Böhmer Bach.....	15
2.2.3	Ermitteltes Artenspektrum.....	16
2.3	Überschlägige Konfliktanalyse.....	18
3	Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände.....	22
3.1	Lebensraumsprüche sowie Bestandssituation und –prognose der betroffenen Arten	22
3.2	Betroffenheitsanalyse.....	35
3.2.1	Schädigung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen	35
3.2.2	Störung von Tieren.....	37
3.2.3	Beeinträchtigung der Lebensstätten von Tieren	37
3.3	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte.....	40
3.3.1	Schädigungen und Tötungen	40
3.3.2	Funktionsverluste	43
3.3.3	Risikomanagement und Maßnahmensicherung	52
3.4	Prognose des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ..	53
4	Zusammenfassung	56
5	Literatur	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets am südlichen Stadtrand von Telgte	4
Abbildung 2: Landschaftliche Einbindung des Plangebietes	8
Abbildung 3: Geltungsbereich und flächenhafte Festlegungen des B-Plans „Telgte Süd“ (Stand: Februar 2020) mit Grenze der Bauabschnitte BA 1 und BA 2	11
Abbildung 4: Lage der externen Maßnahmenflächen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) der vom Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffenen Lebensstätten von Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz.....	43
Abbildung 5: CEF-Maßnahmenfläche für das Rebhuhn bei Hof Huesmann (gelbe Kreuze = Sandhaufen)	46
Abbildung 6: CEF-Maßnahmenfläche für den Kiebitz im NSG „Brüskende“ (davon Bedarfsfläche: 1,5 ha).....	48
Abbildung 7: CEF-Maßnahmenfläche für den Steinkauz bei Hof Vernauer	50
Abbildung 8: Bereiche mit Gehölzanpflanzungen für den Feldsperling am nordwestlichen Rand des Plangebiets.....	51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, über Abfragen gemeldete oder über eine Potenzialabschätzung hier als vorkommend eingestufte planungsrelevante Arten.....	17
Tabelle 2: Einer vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände zu unterziehende Arten	20
Tabelle 3: Eingriffssensible Zeiträume	42

Anhangsverzeichnis

Anhang I: Für den Messtischblattquadranten 4012/2 gemäß FIS-Abfrage vom 12.2.2017 gemeldete planungsrelevante Arten mit aktuellem Erhaltungszustand.....	I
Anhang II: Bestandserfassung.....	II
Anhang III: Fotodokumentation	LI
Anhang IV: Prüfprotokolle.....	LVII

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Rat der Stadt Telgte hat am 16.03.2017 bzw. am 28.09.2017 (aufgrund einer erweiterten Gebietsabgrenzung) die Aufstellung des Bebauungsplans „Telgte-Süd“ beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftige Wohnbaufläche und die Weiterführung der Tangentenstraße zu schaffen.

Im Jahr 2019 ist der B-Plan nochmals angepasst worden, weil der ursprünglich geplante 3. Bauabschnitt mittelfristig nicht zur Verfügung stand. Somit werden lediglich die ersten beiden Bauabschnitte und die Tangente verwirklicht.

Das Plangebiet schließt sich direkt an die geschlossene Bebauung des südlichen Stadtrands von Telgte an (Flur 37 und 85; Abbildung 1). Auf östlicher Seite beginnt das Plangebiet mit dem Anschluss der Tangente an den Kreisverkehr der Alverskirchener Straße (L 811), die westliche Gebietsgrenze verläuft entlang des Böhmerbachs. Die südliche Begrenzung ist durch die geplante Trasse der Südtangente einschließlich eines Abstandstreifens definiert. Der so abgegrenzte, räumliche Geltungsbereich hat eine Flächengröße von rd. 17 ha.

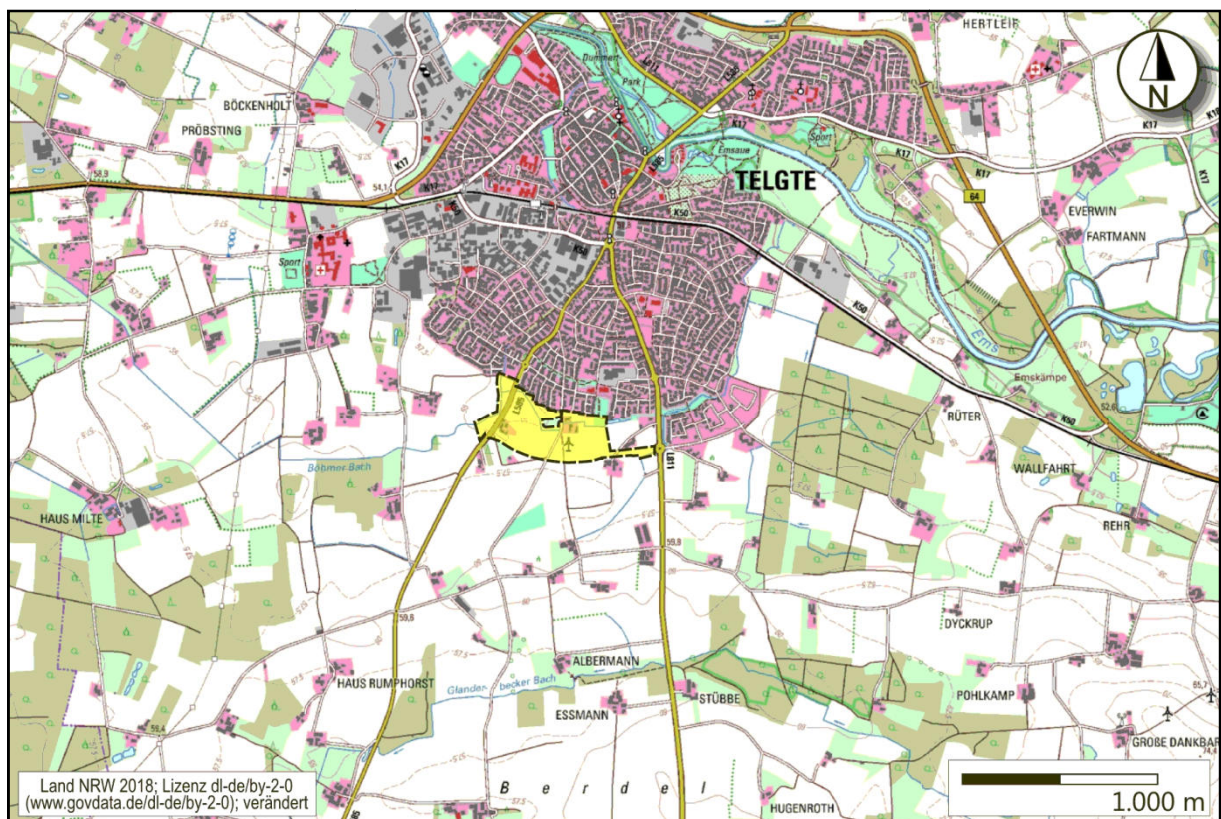


Abbildung 1: Lage des Plangebiets am südlichen Stadtrand von Telgte

Bei Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren sind die unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG



i. d. F. 16.9.2017) gemäß MWEBWV & MKULNV (2010) zu berücksichtigen, da bei der Durchführung der konkreten Vorhaben Artenschutzbelange betroffen sein können. Demnach ist als eigenständiges Verfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, in der die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten zu behandeln sind. Als Grundlage sollten aktuelle und mit fachlich anerkannten Methoden erhobene biologische Daten herangezogen werden (vgl. MKULNV 2017).

Aus diesem Anlass beauftragte die Stadt Telgte das Büro für Biologische Umweltgutachten Schäfer (B.U.G.S.) im Frühjahr 2017 mit der Erarbeitung eines entsprechenden „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags“ als Grundlage für die behördlicherseits durchzuführende ASP. Da von vornherein nicht auszuschließen war, dass im Plangebiet und dessen näherer Umgebung europäisch geschützte Arten vorkommen und auch Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Warendorf (UNB) zeitgleich eine Bestandsaufnahme vor Ort erfolgt. In Anhang II werden die Methoden dieser Untersuchung beschrieben sowie die Ergebnisse dokumentiert und bewertet.

Die Namen von Personen ohne behördliche oder gutachterliche Funktion sind in der vorliegenden Gutachtenversion aus Datenschutzgründen unkenntlich gemacht worden.

1.2 Artenschutzrechtliche Grundlagen

Die hier relevanten europäischen Vorgaben zum allgemeinen Artenschutz, die sich aus den Artikeln 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und den Artikeln 5, 9 und 13 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) ergeben, sind durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG i. d. F. vom 16.9.2017) in nationales Recht umgesetzt worden. Demnach sind im Anwendungsbereich genehmigungspflichtiger Vorhaben, d. h. sämtlicher Planungs- und Zulassungsverfahren, die unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG zu beachten. Die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG beinhalten

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

Hierfür ist von den zuständigen Behörden als eigenständiges Verfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann. Sie berücksichtigt, sofern nicht darüber hinaus weitere Arten als untersuchungsrelevant eingestuft wurden, gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nur die europäisch geschützten FFH-Arten des Anhangs IV sowie die europäischen Vogelarten i. S. der V-RL. Aufgrund des hohen Anteils

häufiger, weit verbreiteter und ungefährdeter Vogelarten konzentriert sich die Prüfung in Nordrhein-Westfalen bei dieser Tiergruppe auf als „prüfungsrelevant“ definierte Arten (KIEL 2015; vgl. KAISER 2018). Allerdings ist es „entsprechend den gesetzlichen Vorgaben und der aktuellen Rechtsprechung [...] nicht möglich, ubiquitäre [Vogel-]Arten komplett unberücksichtigt zu lassen. So hat das BVerwG klargestellt, dass die Frage, ob Brut- oder Nistplätze von ubiquitären Arten durch ein Vorhaben betroffen sind, nicht mit der Begründung, es handele sich um irrelevante bzw. allgemein häufige Arten, ungeprüft gelassen werden kann (BVerwG vom 12. März 2008, 9 A 3.06: RN 225). Insofern wird eine Prüfung regelmäßig erforderlich sein [...]“ (RUNGE et al. 2010: 27). Da die besonderen Artenschutzbestimmungen nicht für domestizierte Arten und ihre verwilderten Formen gelten, ist z. B. die Straßentaube davon ausgenommen (LANA 2010; vgl. KRETZSCHMAR 2013). Alle übrigen Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt. Das erforderliche Prüfungsverfahren ist in der VV-Artenschutz (MUNLV 2016) und in der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV & MKULNV 2010) geregelt.

Das Ziel einer ASP ist, rechtliche Konflikte mit diesen Arten zu vermeiden und Beeinträchtigungen zu minimieren. Dazu wird zunächst in einer Vorprüfung geklärt, bei welchen Arten und in welcher Weise es durch den geplanten Eingriff überhaupt zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen kann (Stufe I). Sind solche Konflikte nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, werden in der Stufe II die betroffenen Arten im Einzelfall betrachtet (vertiefende Art-für-Art-Betrachtung), wobei auch Bestandserfassungen innerhalb des Wirkraums durchgeführt werden können. Im vorliegenden Fall ist in Abstimmung mit der UNB des Kreises Warendorf vorsorglich eine Bestandsaufnahme vor Ort erfolgt, da von vornherein nicht auszuschließen war, dass Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wird das Eintreten eines Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbote für möglich gehalten, folgen die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigungen und die abschließende Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen. Nur wenn trotz allem noch ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben ist, muss ein Ausnahmeverfahren durchlaufen oder das Projekt umgestaltet oder beendet werden.

Gemäß VV-Artenschutz sind Verbotstatbestände bei einer europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Art oder bei einer europäischen Vogelart dann erfüllt,

- wenn sich das Tötungsrisiko (z. B. durch Kollisionen) signifikant erhöht (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) oder bei abwendbaren Kollisionen (zumutbare Vermeidungsmaßnahmen nicht ausgeschöpft),
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen verschlechtern könnte (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen),
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang nicht sichergestellt werden kann (auch nicht mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen).

Die Artenschutzbestimmungen des BNatSchG enthalten eine Reihe unbestimmter Rechtsbegriffe, bei deren Interpretation LANA (2009), MUNLV (2016) und RUNGE et al. (2010) gefolgt wird.

1.3 Zustandsbeschreibung und Vorbelastungen

Das Plangebiet mit einer Größe von rd. 17 ha wird im Wesentlichen durch die landwirtschaftliche Tätigkeit geprägt (Abbildung 2; vgl. Anhang III: Fotodokumentation). Dabei nehmen konventionell bewirtschaftete Äcker (im Untersuchungsjahr fast ausschließlich Wintergetreide, Raps, Mais) den größten Flächenanteil ein. Grünland (als Dauerweide oder Mähweide) tritt dahinter deutlich zurück und ist in nennenswerter Größe nur im direkten Umfeld der drei Hofstellen Bückler, Everding und Wiewel sowie der nordöstlich von Hofstelle Wiewel gelegenen Fa. Rüter zu finden. Insbesondere hier in den Gärten sind auch kleinere Gehölzbestände mit überwiegend jüngerem Baumbestand und wenigen Altbäumen vorhanden, während die Wege und Säume in der Ackerflur praktisch gehölzfrei sind und die Landschaft somit einen sehr offenen Charakter aufweist. Westlich der L 585, wo das Plangebiet nur einen sehr schmalen Streifen einnimmt, gibt es als Sonderfall eine kleine Brachfläche mit jungem Gehölzaufwuchs.

Demgegenüber steht ein Grünzug, der in einer Breite von maximal rd. 125 m direkt im Anschluss an die bestehende Bebauung entlang der nördlichen Gebietsgrenze, auch westlich der L 585, verläuft. Hier ist also – anders als der häufigere Fall eines nahtlosen Übergangs zwischen dem Siedlungsrand und der Feldflur – ein relativ breiter Puffer mit geringer Bodennutzungsintensität ausgebildet. Dieser grundwassernahe bzw. stauwasserbeeinflusste und von Gräben durchzogene Grünzug setzt sich im Wesentlichen zusammen aus Kompensationsflächen für das ältere Baugebiet „Grüner Weg West“, zwei Arealen zur Regenrückhaltung (RRB), der Hofstelle Everding einschließlich der dazugehörigen Garten- und direkt angrenzenden Weideflächen sowie einem weiteren RRB, dem Gelände eines Umspannwerks und einem Spielplatz, die alle drei allerdings schon außerhalb des Plangebiets liegen. Ebenfalls ausgegrenzt ist eine Fläche westlich der Hofstelle Everding mit einem rechtskräftigen Bebauungsplan zur Errichtung einer (inzwischen weitgehend fertig gestellten) Kindertagesstätte.

Die meisten Bäume im Grünzug sind erst vor ca. 20-25 Jahren gepflanzt worden. Ältere Baumsubstanz gibt es hier vereinzelt nur entlang der Vorfluter sowie auf der Hofstelle Everding. Bei dem städtischen Grünland, das einmal jährlich gemulcht wird, handelt es sich größtenteils um von eutraphenten Gräsern dominierte, blütenarme Flächen. Die seit 2016 abgeäunten Areale der beiden RRB gelten als technische Bauwerke und werden dementsprechend zweimal jährlich von Schlamm und Aufwuchs befreit sowie gemulcht. Aufgrund fehlender Uferbefestigung oder Bodenversiegelung und flacher Uferböschungen machen sie dennoch einen relativ naturnahen Eindruck, zumal beide in unterschiedlicher Ausdehnung dauerhaft wasserführend sind. Bei den abseits davon verlaufenden Gräben dagegen können bestimmte Abschnitte bereits ab dem Frühsommer trockenfallen. Dies trifft auch auf den Hauptvorfluter zu, der bei Wasserführung deutlich fließt und in westliche Richtung unter der L 585 hindurch in den Böhmer Bach mündet. Der Böhmer Bach selbst hat möglicherweise eine ganzjährige Wasserführung.



Abbildung 2: Landschaftliche Einbindung des Plangebietes

Das Plangebiet weist in tierökologischer Hinsicht bedeutsame Vorbelastungen auf. Ein grundsätzliches Problem stellen die mit der konventionellen Landnutzung einhergehenden Beeinträchtigungen (Pestizideinsatz, Düngung, Befahrungshäufigkeit) sowie die geringe Breite oder sogar das Fehlen von Säumen entlang der Parzellengrenzen und Wegränder dar. Aber auch das nicht landwirtschaftlich genutzte, städtische Grünland weist diesbezüglich Defizite auf. Da das Mähgut nicht abgeräumt wird und sich so die organische Substanz akkumuliert, ist es im Laufe der Jahre zu einer Eutrophierung des Standorts gekommen (Anhang III: Fotos 1-4). Mittlerweile ist die Vegetationsdecke sehr dicht und verfilzt und weist nur eine geringe floristische Artendiversität auf. Weitere Beeinträchtigungen stellen westlich des Grünen Wegs die im Hochsommer und damit in der Fortpflanzungszeit vieler Tierarten stattfindende Mahd der Gewässerböschungen und der Gehölzschnitt entlang des Feldwegs dar. Dies betrifft im selben Maße auch die Areale der beiden RRB.

Weitere nennenswerte Vorbelastungen ergeben sich durch die unmittelbare Nähe des Siedlungsrandes und betreffen daher in erster Linie den nur schmal ausgebildeten Grünzug. Indirekt wirken hier Lärm- und Lichtemissionen sowie optische Störungen v. a. durch Personen und Haustiere. Als eine für Siedlungen typische und für Vögel erhebliche Störung muss z. B. die Anwesenheit streunender Hauskatzen angenommen werden. Das städtische Grünland, und bis vor kurzem auch noch die inzwischen eingezäunten RRB, wird zumindest in seiner niedrigwüchsigen Phase häufig von Spaziergängern mit oftmals nicht angeleinten Hunden aufgesucht. Nach Süden hin in Richtung der offenen Feldflur werden Erholungssuchende durch das Wegenetz geleitet, wobei auf dem Grünen Weg und einem davon abzweigenden Feldweg südlich der Hofstelle Everding zusätzlich eine relativ hohe Frequentierung

durch Jogger, Radfahrer und KFZ zu beobachten war. Abseits davon wird, allerdings nicht von Erholungssuchenden, die Zuwegung zur Hofstelle Wiewel regelmäßig genutzt. Eine weitere, für manche Vogelarten des Offenlands (z. B. brütende Kiebitz) erhebliche optische Störquelle stellt die Windkraftanlage südlich der Hofstelle Everding dar.

Ebenso ist der schmale Streifen am Böhmer Bach westlich der L 585 aufgrund der mit einem Fuß-/Radweg kombinierten Landesstraße, den Trampelpfaden und Feldwegen sowie dem angrenzenden Bolzplatz durch eine besonders hohe Störungsintensität geprägt.

Insgesamt gesehen weist das Plangebiet in tierökologischer Hinsicht eine relativ isolierte Lage auf. In nördlicher Richtung wirkt der Siedlungsrand als geschlossene Barriere, in südlicher Richtung erstreckt sich eine strukturarme Ackerlandschaft. In östlicher Richtung wird das Gebiet durch Äcker und bebaute Areale (Fa. Rüter, Umspannwerk) begrenzt, dahinter folgt in kurzer Entfernung eine Landesstraße mit einem dahinterliegenden Siedlungsgebiet. Am westlichen Rand wird das Plangebiet von einer Landesstraße durchschnitten, hinter der sich die strukturarme Ackerflur fortsetzt. Größere Gehölzbestände oder sogar Wälder als grundsätzlich andersartige Lebensräume sind erst in mindestens rd. 600 m Entfernung vorhanden (vgl. Abbildung 2).

1.4 Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet schließt sich direkt an die geschlossene Bebauung des südlichen Stadtrands von Telgte an (Flur 37 und 85; Abbildung 3). Der östliche Rand verläuft ungefähr auf der Höhe Bebauung Nansenstraße - Hofstelle Wiewel bzw. im Fall der Tangente an der Alverskirchener Straße (L 811), der westliche entlang des Böhmerbachs. Die südliche Begrenzung ist durch die geplante Trasse der Südtangente einschließlich eines Abstandstreifens definiert. Der so abgegrenzte, räumliche Geltungsbereich hat eine Flächengröße von rd. 17 ha.

Im Wesentlichen ist eine Bebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern (ca. 295 - 355 Wohneinheiten) und eine Ergänzung der städtischen Infrastruktur durch eine Gemeinbedarfsfläche vorgesehen. Die Umsetzung erfolgt in zwei Bauabschnitten, die durch einen von Norden nach Süden verlaufenden Grünzug getrennt werden. Östlich des 2. Bauabschnitts schließt sich ein weiterer Grünzug an. Sie stellen auf diese Weise eine Verbindung mit dem Freiraum dar und dienen zudem der Entwässerung des Plangebiets. Zur Entwässerung des Plangebietes dienen RRB (Flächen für die Wasserwirtschaft), die größtenteils im Bereich der bereits bestehenden, aber dann anzupassenden RRB liegen werden. In diesem Zusammenhang muss ein Teil des Plangebiets bis zu 1,50 m über Geländeniveau aufgefüllt werden. Weitere RRB-Flächen sind entlang des Böhmer Bachs westlich der L 585 geplant, wobei der Bach hier zu einem leitbildkonformen Gewässer mit Retentionsraum umgestaltet wird. Vor allem durch die Grünzüge, die RRB und durch weitere Grünflächen ergibt sich im Plangebiet flächenmäßig ein relativ hoher Freiraumanteil. Die zukünftige verkehrliche Anbindung des Plangebiets wird zum allergrößten Teil über das neue Tangententeilstück erfolgen, auf dem eine Fahrgeschwindigkeit von 70 km/h vorgesehen ist. Die Anschlüsse an die L 811 und die L 585 erfolgen jeweils über einen Kreisverkehr. Es wird mit einem zukünftigen Verkehrsaufkommen von 1.400 bis 2.300 Kfz/24h gerechnet.

Als erste Maßnahme erfolgt der Bau der Tangente in seiner vollen Länge einschließlich einer Anbindung an die Kindertagesstätte (KiTa) an der Georg-Muche-Straße. Anschließend werden die bestehenden RRB sowie der Böhmer Bach als Retentionsraum ausgebaut. Die Lage und Ausdehnung des mittleren RRB bleibt nahezu unverändert, während das westliche RRB auf Kosten von Ackerfläche deutlich vergrößert wird. Für die Aufweitung des Böhmer Bachs bis zur L 585 werden abgesehen von einer kleinflächigen Brache ebenfalls überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt in zwei Bauabschnitten von West nach Ost (vgl. Abbildung 3). Sofort begonnen wird mit dem ersten Bauabschnitt zwischen der L 585 und dem Grünen Weg bzw. dem wenig westlich davon nach Süden abgehenden Feldweg. Der sich anschließende zweite Bauabschnitt endet ungefähr auf einer Linie zwischen der Bebauung an der Nansenstraße und der Hofstelle Wiewel.

Eine im Rahmen der Baufeldräumung erforderliche Gehölzentfernung wird gemäß § 39 (5) 2 BNatSchG grundsätzlich nicht zwischen dem 1.3. und dem 30.9. eines Jahres durchgeführt. Die überschlägige Konfliktanalyse (Kapitel 2.3) bzw. die vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Kapitel 3) erfolgen unter dieser Prämisse.

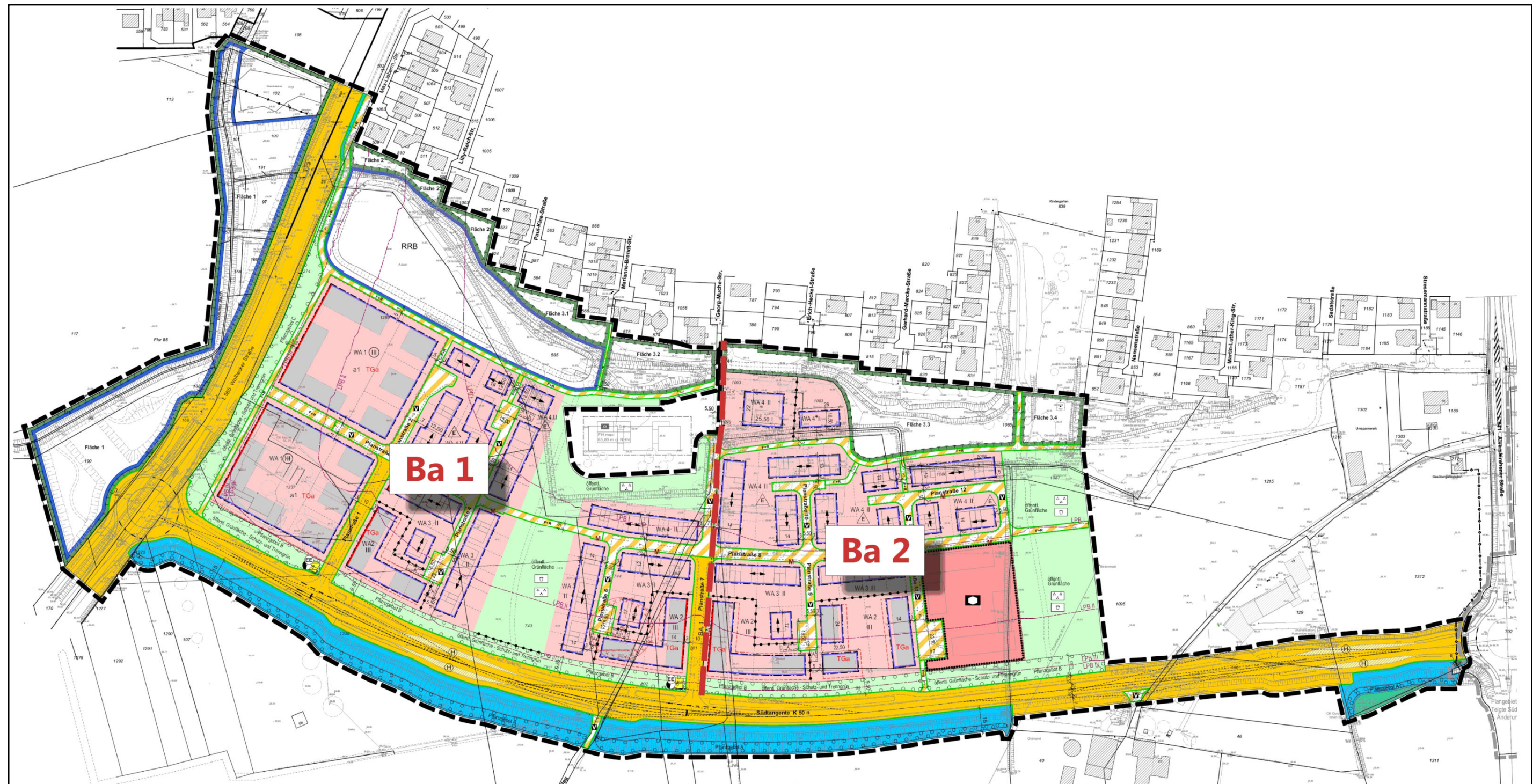


Abbildung 3: Geltungsbereich und flächenhafte Festlegungen des B-Plans „Telgte Süd“ (Stand: Februar 2020) mit Grenze der Bauabschnitte BA 1 und BA 2

2 Vorprüfung

2.1 Wirkfaktoren

Im Zuge der Umsetzung des B-Plans können hier allgemein folgende Wirkfaktoren artenschutzrechtlich relevant werden:

- Baubedingte Wirkfaktoren

Befahren und Abstellen von Baufahrzeugen; Lagerung von Baumaterial; Lärm- und Lichtemissionen, Erschütterungen, Anwesenheit von Personen in bislang störungsfreien Bereichen; Abtragung und Aufschüttung von Boden incl. Zwischenlagerung; Einleitung von Oberflächenwasser und damit ggf. von Schwebstoffen und sonstigen Stoffen; Beseitigung von Vegetation sowie Beseitigung oder Veränderung weiterer tierökologisch relevanter Strukturen (u. a. Gebäude); vorübergehende Gefahr der Tötung durch fallengleiche Strukturen (z. B. Ausschachtungen).

- Anlagebedingte Wirkfaktoren

Dauerhafte Beseitigung tierökologisch relevanter Lebensräume durch Überbauung, Versiegelung oder Errichtung von Ausbreitungsbarrieren; dauerhafte Entwertung tierökologisch relevanter Lebensräume durch optisch hervorgerufene Störungen (Vertikalstrukturen); Gefahr der Tötung durch fallengleiche Strukturen (z. B. Lichtschächte, Gully)

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Dauerhafte Beseitigung tierökologisch relevanter Lebensräume und Beeinträchtigung des Fortpflanzungserfolgs durch optische und akustische Störungen; Gefahr der Tötung und Schaffung von Ausbreitungsbarrieren durch Befahren mit Fahrzeugen (Kollision i. w. S.).

2.2 Artenspektrum

2.2.1 Datenermittlung

2.2.1.1 Bestandserfassung

Die im Jahr 2017 durchgeführte Bestandserfassung der Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien ist in Anhang II beschrieben und dokumentiert. Während der laufenden Untersuchung kam es zu einer Plangebietserweiterung westlich der Wolbecker Straße (L 585; vgl. Kapitel 1.1), so dass dieser Bereich nicht mehr in vollem Umfang die Erfassung eingezogen werden konnte und deshalb im Rahmen einer Potenzialanalyse berücksichtigt wird (Kapitel 2.2.2; siehe auch Anhang II: Kapitel 1).

Nach Abschluss der Untersuchung ist das Spektrum der planungsrelevanten Arten auf Grundlage einer neuen Roten Liste der nordrhein-westfälischen Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2016; als Druckfassung im November 2017 erschienen) angepasst worden (KAISER 2018). Von den im Jahr 2017 noch nicht planungsrelevanten und im Untersuchungsgebiet lediglich qualitativ erfassten Arten betrifft dies den Star. Es liegen aber Aufzeichnungen über mögliche

Brutplätze der Art vor, die für den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwendet werden können.

Als Ergebnis der Bestandserfassung sind neun Fledermausarten (Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr), 45 Vogelarten (davon planungsrelevant: Graureiher, Rohrweihe, Habicht, Mäusebussard, Rebhuhn, Kiebitz, Bekassine, Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz, Star, Feldsperling) sowie fünf Amphibienarten (Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Seefrosch) nachgewiesen worden. Da keine dieser Amphibienarten über Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich streng geschützt ist, können sie in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aus formalen Gründen nicht behandelt werden. Dementsprechend wird im Folgenden keine weitergehende Prüfung dieser Arten vorgenommen (vgl. Kapitel 1.2). Mögliche Beeinträchtigungen von Amphibien sind vielmehr über die baurechtliche Eingriffsregelung (z. B. im Rahmen des Umweltberichts) zu ermitteln und zu kompensieren.

2.2.1.2 Abfrage FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Die Abfrage der im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV gemeldeten planungsrelevanten Arten (ohne Filterung nach Lebensraumtypen) für den Messtischblattquadranten 4012/2 erfolgte am 12.2.2017. Demnach sind ab dem Jahr 2000 für diesem Quadranten 34 planungsrelevante Arten (3 Fledermausarten, 28 Vogelarten, 2 Amphibienarten, 1 Reptilienart) gemeldet worden (Anhang I). Eine genaue Lokalisierung der Vorkommen ist über die FIS-Abfrage allerdings nicht möglich. Auch liefert das FIS keine Informationen über Vorkommen nicht planungsrelevanter, europäischer Vogelarten.

2.2.1.3 FOK-Abfrage

Die Abfrage des Fundortkatasters (FOK) des LANUV im FIS „@LINFOS“ am 14.9.2017 im Hinblick auf planungsrelevante Arten erbrachte für die Umgebung des Plangebietes bis zu einem Abstand von ca. 300 m einen Fundort der Fledermausarten Fransenfledermaus und Braunes Langohr an der Hildegard-v.-Bingen-Straße. Dabei handelt es sich um einen Datenbankfehler, denn laut Objektreport stammen die Nachweise aus einem Gebiet nordwestlich der Stadt Telgte.

2.2.1.4 Sonstige Abfragen und Daten

Im Rahmen einer Abfrage ist um Auskünfte und relevante Daten aus dem Plangebiet und aus angrenzenden Bereichen in einem Abstand bis ca. 300 m gebeten worden.

Die Datenabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Warendorf erbrachte folgende Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter oder sonstiger naturschutzfachlich bemerkenswerter Arten (Antwort vom 18.7.2017, Herr Hecker). So sind für die Hildegard-v.-Bingen-Straße die Fransenfledermaus und das Braune Langohr gemeldet worden (entspricht den fehlerhaften Daten der FOK-Abfrage; Kapitel 2.2.1.3) und für eine Fläche direkt östlich

des Plangebiets (bzw. der L 811) der Kiebitz. Der Status der Meldung des Kiebitzes (z. B. Fortpflanzungshinweis/-nachweis oder Nahrungsgäste) ist unbekannt.

Herr [REDACTED] (Münster-Handorf; Antwort vom 27.8.2017) als regionaler Experte für Eulenvögel gab an, dass ihm aus dem abgefragten Gebiet keine Brutvorkommen von Steinkauz und Schleiereule bekannt sind und dass er dort auch keine entsprechenden Nisthilfen installiert hat.

Frau [REDACTED] als Vertreterin der BUND Kreisgruppe Warendorf teilte am 13.7.2017 per Email mit, dass die Anfrage an die dafür zuständigen Personen weiter geleitet worden ist. Von dort kam jedoch keine Rückmeldung.

Von der NABU-Naturschutzstation Münsterland (Anfrage per Email am 13.7.2017) kam keine Rückmeldung.

Darüber hinaus wurden eine Untersuchung aus dem Jahr 2012 von PELSTER & MANTEL (2014) zur Brutverbreitung des Kiebitzes im Kreis Warendorf sowie eine Bestandskarte des Steinkauzes in Münster und Umgebung aus 2013 von GROBE LINGERICH (2014) ausgewertet.

Daten zum Rebhuhn stellten die Jagdpächter des Reviers „Berdel I“ zur Verfügung. Seit 2013 erfolgt in einigen Revieren des Hegerings Telgte-Westbevern in Zusammenarbeit mit der „Forschungsstelle für Jagdkunde und Wildschadensverhütung im LANUV“ eine Erfassung der Art und es werden einzelne Fördermaßnahmen durchgeführt. Im besagten Jagdrevier, innerhalb dessen sich das Untersuchungsgebiet (bis auf die Bereiche westlich der L 585) in Gänze befindet, sind drei Brutreviere des Rebhuhns lokalisiert worden.

Verschiedentlich sind dem Gutachter von Anwohnern Beobachtungen einzelner Arten aus dem Untersuchungsjahr mitgeteilt worden. Von folgenden drei planungsrelevanten Vogelarten, die als plausibel eingestuft werden, gelang bei der Bestandserfassung selbst kein Nachweis.

- Sperber: Sichtung in einem Garten am Ende der Paul-Klee-Straße (mdl. Mitt. [REDACTED]).
- Turmfalke: Sichtung auf der Hofstelle Wiewel am 2.4.2017 (mdl. Mitt. [REDACTED]; Fotobeleg).
- Eisvogel: Sichtung vor dem 5.4.2017 ungefähr nordöstlich der Hofstelle Everding (mdl. Mitt. [REDACTED]).

2.2.2 Potenzialabschätzung

2.2.2.1 Untersuchungsgebiet

Da im Untersuchungsgebiet eine aktuelle und gründliche Bestandserfassung der Brutvögel, Reptilien und Amphibien erfolgt ist, erübrigt sich für diese Tiergruppen eine Potenzialabschätzung des Vorkommens von Arten in diesem Bereich.

Die Bestandserfassung der Fledermäuse entsprach zwar ebenfalls dem fachlichen Standard, doch gibt es hier bei der Erfassung und/oder Bestimmung von Arten der Gattungen *Myotis* generell methodische Schwierigkeiten. Aus diesem Grund wurden neben sieben sicher nachgewiesenen Arten die Fransenfledermaus und die Kleine Bartfledermaus als potenziell

vorkommend eingestuft. Die Fransenfledermaus ist auch über die Abfragen (s. Kapitel 2.2.1). für die weitere Umgebung ermittelt worden. Zur Begründung der Auswahl wird auf die Bestandserfassung (Anhang II) verwiesen.

2.2.2.2 Erweiterungsflächen am Böhmer Bach

Die für die Anlage von RRB vorgesehenen Erweiterungsflächen befinden sich westlich der L 585. Ihre Abgrenzung und Strukturbeschreibung kann den Kapiteln 1.3 und 1.4 entnommen werden (siehe auch Anhang III: Fotos 32, 33).

Prinzipiell sind hier keine anderen als die im übrigen Untersuchungsgebiet ermittelten Arten zu erwarten. Die Anzahl tatsächlich vorkommender Arten wird angesichts der geringen Flächengröße, der Strukturarmut auch in angrenzenden Bereichen sowie der hohen Vorbelastung jedoch deutlich geringer sein.

Für Vögel wirkt sich schon das Fehlen älterer Bäume oder größerer Gebüschbestände ungünstig aus. So werden viele der als „Waldarten“ i. w. S. eingestuften Arten (vgl. Anhang II: Kapitel 3.2) hier weder nahrungssuchend noch als Brutvögel anzutreffen sein. Von den in der Umgebung vorkommenden planungsrelevanten Arten dieser Gilde dürften lediglich solche mit einem großen Jagdlebensraum wie Sperber, Habicht und Mäusebussard gelegentlich zu beobachten sein. Dies trifft auch für den brutökologisch sich variabel verhaltenden Turmfalke sowie für Graureiher, Bekassine und Eisvogel als nahrungssuchende Wasservögel i. w. S. zu.

Für Höhlen-/Nischenbrüter allgemein, die aus verschiedenen brutökologischen Gilden stammen, sind es hier keine Reproduktionsmöglichkeiten vorhanden. Von den in der Umgebung vorkommenden planungsrelevanten Arten z. B. betrifft dies Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz, Star und Feldsperling. Der Steinkauz kann zudem als ausreichend erfasst eingestuft werden, da aufgrund der Reichweite der Klangattrappe auch die Erweiterungsflächen abgedeckt worden sind (vgl. Anhang II: Kapitel 1.2). Angesichts der beschriebenen Vorbelastungen in Kombination mit der geringen Größe sind auf den Erweiterungsflächen trotz geeigneter Strukturen zudem keine Bruten der Offenlandarten Rohrweihe, Rebhuhn und Kiebitz zu erwarten. Letztere Art kam hier und auf den westlich angrenzenden Flächen definitiv nicht vor, denn das wäre bei den Begehungen bemerkt worden.

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. vermuteten neun Fledermausarten können alle Arten auf den Erweiterungsflächen auftreten. Dies ergibt sich allein schon aufgrund ihrer hohen Mobilität und der großen Aktionsräume. Da auf den Erweiterungsflächen aber stehende Gewässer, größere Gehölzbestände und beweidetes Grünland fehlen, ist die Attraktivität dieses Bereiches für Fledermäuse wesentlich geringer als die der Flächen östlich der L 585. Das Vorhandensein von Quartieren auf den Erweiterungsflächen kann ausgeschlossen werden, da die Bäume auf der Obstwiese als größte hier vorhandene Gehölze aufgrund ihres geringen Alters und zudem schlechten Wuchses keine Höhlen oder Spalten aufweisen.

Für die im FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für den Großraum gemeldeten planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten (Anhang I) bestehen auf den Erweite-



rungsflächen keine Reproduktionsmöglichkeiten. Laubfrosch und Kammmolch sind in dieser Hinsicht auf stehende und möglichst fischfreie Gewässer angewiesen, die hier aber nicht vorhanden sind. Als einzige, allerdings nicht planungsrelevante Art kann der Grasfrosch erwartet werden. Dabei wird es sich wie in den Gräben und Bächen im Untersuchungsgebiet höchstens um einzelne Paare handelt, die an weniger stark strömenden Stellen des Gewässers Nr. 3 (vgl. Anhang II: Abbildung 2) und des Böhmerbachs laichen.

Ein Vorkommen der Zauneidechse auf den Erweiterungsflächen kann ausgeschlossen werden, weil es hier neben anderen für sie bedeutsamen Strukturen keinen für die Reproduktion essentiell notwendigen, offenen und sandigen Boden gibt. Die nächstgelegenen, dem Gutachter bekannten Vorkommen befinden sich in der Emsaue hinter Westbevern (KRONSHA-GE et al. 2000) sowie entlang der Bahnstrecke Münster-Warendorf (MUTZ & DONT 1996; eig. Beob.).

2.2.3 Ermitteltes Artenspektrum

Das durch die Abfragen, die aktuelle Bestandserfassung im Untersuchungsgebiet und die Potenzialabschätzung ermittelte Spektrum planungsrelevanter Arten ist in Tabelle 1 zusammengestellt. Es handelt sich dabei um neun Fledermausarten sowie 16 Vogelarten. Weitergehende Angaben zu Status, Häufigkeit und Verteilung im Untersuchungsgebiet können der Bestandserfassung (Anhang II) bzw. Kapitel 3.1 entnommen werden. Neben den aufgeführten Arten ist darüber hinaus mit Brutpaaren einer Reihe europäischer, aber nicht planungsrelevanter und artenschutzrechtlich daher allgemein zu berücksichtigender Vogelarten zu rechnen. Konkret im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden 32 solcher Arten (s. Anhang II).

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene, über Abfragen gemeldete oder über eine Potenzialabschätzung hier als vorkommend eingestufte planungsrelevante Arten

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ atl.	Quelle
	NRW	WB/TL	D	BNatSchG	FFH/VSchRL		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	G	G	–	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	3	3	V	§§	IV	G	Potentialabschätzung
Fransefledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	–	–	–	§§	IV	G	Potentialabschätzung
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	re: R zi: V	re: R zi: V	V	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	V	V	D	§§	IV	U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	–	–	–	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	re: R zi: –	re: R zi: –	–	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	2	G	§§	IV	G -	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	G	G	V	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	–	–	–	§	Art. 1	B _k : G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	V	V	§§	A I	B: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	–	3	3	§§	Art. 1	B: G (-)	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	B: G	Abfrage/ Hinweis
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	B: G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	V	V	§§	Art. 1	B: G	Abfrage/ Hinweis
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	2	2	§	Art. 1	B: S	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	2	2	§§	Art. 4 (2)	B: U (-) R: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	1	1	§§	Art. 4 (2)	B: S R: G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	3	3	3	§§	Art. 1	B: G (-)	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	–	–	–	§§	A I	B: G	Abfrage/ Hinweis
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B _k : U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	2	2	§	Art. 4 (2)	B: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B: k. A.	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	3	3	§	Art. 1	B: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Systematik und Nomenklatur nach DIETZ et al. (2007; Fledermäuse) und BARTHEL (1993; Vögel)							
NRW bzw. WB/TL = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Westfälische Bucht/Tiefland (Fledermäuse: MEINIG et al. 2011; Vögel: GRÜNEBERG et al. 2016), D = Rote Liste Deutschland (Fledermäuse: MEINIG et al. 2009; Vögel: GRÜNEBERG et al. 2015):							
0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten;							
G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste; II = nicht regelmäßig brütende Arten (Vermehrungsgäste);							
– = ungefährdet bzw. als Brutvogel nicht vorkommend; D = Daten unzureichend; re = reproduzierend; zi = ziehend;							
# = Angabe nicht sinnvoll							
BNatSchG = §7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt							
FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992:							
Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten Anhang; V = wirtschaftlich genutzte und in dieser Hinsicht zu kontrollierende Arten							
VSchRL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004):							
Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; A I = Arten des Anhangs I; Art. 4 (2) = nordrhein-westfälische Zugvögel nach Artikel 4 (2) (KAISER 2018)							
EHZ atl. = Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2018) und Arten des Anhangs V der FFH-RL (LANUV 2016):							
G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd; # = Angabe nicht sinnvoll;							
B = als Brutvogel (B _k = Koloniebrüter), R = als Rastvogel/Wintergast; k. A. = keine Angabe							

2.3 Überschlägige Konfliktanalyse

Bereits im Vorfeld zur vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände (Kapitel 3) kann geklärt werden, bei welcher der in Tabelle 1 aufgeführten Arten bzw. Artengruppen mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass es durch das geplante Vorhaben zu keinen artenschutzrechtlichen Konflikten kommen wird und in welchem Fall dies nicht ausgeschlossen werden kann. Wie schon in Kapitel 2.2.1.1 erläutert wurde, bleiben hier die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten unberücksichtigt, weil sie als nicht planungsrelevante Arten im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung behandelt werden (vgl. Kapitel 1.2).

Die nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Fledermausarten nutzen das Plangebiet und die direkte Umgebung je nach Art überwiegend oder ausschließlich als Jagdgebiet (vgl. Anhang II). Nach Realisierung der Planung ist diese Funktion in einem Teil des Plangebiets nicht mehr oder zumindest nur noch bedingt gewährleistet. Ein direkter Verlust von Jagdgebieten, der alle Arten betrifft, ergibt sich aus der Überbauung oder Versiegelung von Vegetation. Einen indirekten Verlust kann die Beleuchtung zukünftig öffentlicher sowie privater Grundstücke verursachen und betrifft die lichtempfindlichen Arten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr zusätzlich. Bei letztgenannten Arten kann daher nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass dieser Umstand artenschutzrechtlich relevant ist. Bei den übrigen Arten (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus, Breitflügelfledermaus) sind bereits während der Baumaßnahmen, zumal diese in Bauabschnitten realisiert werden, noch ausreichend Nahrungshabitate vorhanden. Nach der vollständigen Umsetzung der Planung ist keine signifikante Verschlechterung der Situation gegeben, da die RRB mit ihren Randbereichen im Prinzip erhalten bleiben und teilweise sogar noch erweitert bzw. neu angelegt werden, und weil derzeit für Fledermäuse wenig bedeutsame Ackerflächen in Gärten, Grünflächen und Retentionsräume umgewandelt werden, die für die letztgenannten fünf Arten günstigere Jagdgebiete darstellen.

Bei den hier vorkommenden und obligatorisch auf Gebäude angewiesenen Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus kann es bei Abrissarbeiten ganzjährig zu einer Tötung von Individuen kommen. Eine Tötung Baumhöhlen oder –spalten nutzender Individuen ist ebenfalls möglich, im vorliegenden Fall aber eher unwahrscheinlich. Ein Grund ist, dass Bäume wie alle Gehölze gemäß den gesetzlichen Bestimmungen nicht im Sommerhalbjahr gefällt werden (vgl. Kapitel 1.4). Desweiteren haben die allermeisten Bäume im Plangebiet weder das Alter noch die Struktur, um von Fledermäusen als Winterquartier genutzt zu werden. Insbesondere bei den ältesten und strukturreichsten Bäumen kann jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden, dass sich hier insbesondere im Herbst kurzzeitig einzelne Fledermäuse aufhalten (Balzquartiere, Tagesverstecke; vgl. Kapitel 3.1).

Das Kollisionsrisiko an der Tangente wird sich für Fledermäuse nicht signifikant (d. h. über das allgemeine Lebensrisiko hinaus) erhöhen. Die zulässige Fahrtgeschwindigkeit von 70 km/h übersteigt zwar die gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011) a priori als unbedenklich eingestufte Geschwindigkeit von maximal 50 km/h, doch ist aus

verschiedenen Gründen (relativ kurze Strecke mit Begrenzung durch zwei Kreisverkehre, relativ hoher Anteil von ein-/abbiegender Anliegerverkehr) davon auszugehen, dass diese Geschwindigkeit nicht durchgängig gefahren wird. Zudem liegt das erwartete Verkehrsaufkommen von 1.400-2.300 KFZ/24h deutlich unter der als unbedenklich angesehenen Marke von 5.000 KFZ/24h (vgl. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011) und wird darüber hinaus in den Nachtstunden, also in der Hauptflugzeit von Fledermäusen, überproportional zurückgehen. Schließlich sind gerade die besonders durch Kollision gefährdeten, weil stärker strukturgebunden und niedrig fliegenden Arten (hier Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus; vgl. BMVBS 2011) generell und insbesondere im Bereich des zukünftigen Trassenverlaufs nur in geringer bis sehr geringer Anzahl nachgewiesen worden.

Für die meisten der in Tabelle 1 genannten Vogelarten hat das Untersuchungsgebiet, insbesondere aber das Plangebiet ausschließlich eine Funktion als Nahrungshabitat. Es handelt sich dabei um Graureiher, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Bekassine, Eisvogel, Mehlschwalbe und Gartenrotschwanz. Auch eine Reihe nicht planungsrelevanter Arten wie z. B. Straßentaube, Türkentaube, Mauersegler und Grünspecht sind im Plangebiet lediglich als Gastvögel einzustufen. Bis auf die in Nordrhein-Westfalen sehr seltene und nur lokal brütende Bekassine kann bei allen anderen der genannten Arten von Bruten in der näheren oder weiteren Umgebung des Untersuchungsgebiets ausgegangen werden (vgl. Anhang II: Kapitel 3.2). In jedem Fall haben die Flächen im Untersuchungsgebiet für diese Arten keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat, so dass in dieser Hinsicht auch kein artenschutzrechtlicher Konflikt mit dem Zugriffsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG besteht.

Von den übrigen planungsrelevanten Arten haben Rauchschwalbe und Star außerhalb des Plangebiets auf der Hofstelle Wiewel bzw. auf dem Betriebsgelände der Fa. Rüter gebrütet. Da die Brutplätze nicht von der Planung betroffen sind, beide Arten weite Nahrungsflüge unternehmen und für sie bedeutsame Nahrungshabitate in ausreichender Menge weiterhin verfügbar bleiben (vgl. Anhang II: Kapitel 3.2), ist bei ihnen kein artenschutzrechtlicher Konflikt mit den Zugriffsverboten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erkennen. Es verbleiben die planungsrelevanten Arten Rebhuhn, Kiebitz, Steinkauz und Feldsperling, bei denen entweder von einem vollständigen Lebensraumverlust auszugehen ist oder wo nicht ausgeschlossen werden kann, dass essentielle Bestandteile der jeweiligen Bruthabitate verloren gehen und es so zur Aufgabe von Revieren kommt.

Die meisten der nachgewiesenen, nicht planungsrelevanten Vogelarten nutzen das Untersuchungsgebiet nachgewiesenermaßen oder mit großer Wahrscheinlichkeit nicht nur für die Nahrungssuche, sondern auch zur Fortpflanzung. Bedingt durch die Größe des Plangebiets und der Überplanung potentieller Niststätten wird es daher zur Aufgabe einzelner Reviere dieser Arten kommen. Bei ihnen handelt es sich aber „[...] um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unver-

meidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko)“ (MUNLV 2016: 19). Dies trifft auf den vorliegenden Fall insbesondere deshalb zu, weil das nachgewiesene Artenspektrum sehr typisch ist für Siedlungsgebiete (vgl. Anhang II: Kapitel 3.2) und während und nach der Bebauung geeignete Lebensräume für diese Arten in ausreichender Größe wieder zur Verfügung stehen werden. Dessen ungeachtet kann es im Zuge der Planumsetzung bei hier brütenden Arten zu einer Tötung von Individuen oder einer Zerstörung von Gelegen und damit zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen. Dies betrifft z. B. die Beseitigung von Gebäuden und Nisthilfen sowie die Beanspruchung nicht mit Gehölzen bestandener Flächen. Gehölze werden gemäß den gesetzlichen Bestimmungen nur außerhalb der Brutzeit entfernt (vgl. Kapitel 1.4).

Tabelle 2: Einer vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände zu unterziehende Arten

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ atl.	Quelle
	NRW	WB/TL	D	BNatSchG	FFH/VSchRL		
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	G	G	–	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	3	3	V	§§	IV	G	Potentialabschätzung
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattererii</i>)	–	–	–	§§	IV	G	Potentialabschätzung
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	–	–	–	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	2	G	§§	IV	G -	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	G	G	V	§§	IV	G	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	2	2	§	Art. 1	B: S	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	2	2	§§	Art. 4 (2)	B: U (-) R: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	3	3	3	§§	Art. 1	B: G (-)	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	3	3	§	Art. 1	B: U	Aktueller Nachweis (Bestandserfassung)

Systematik und Nomenklatur nach DIETZ et al. (2007; Fledermäuse) und BARTHEL (1993; Vögel)

NRW bzw. WB/TL = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Westfälische Bucht/Tiefland (Fledermäuse: MEINIG et al. 2011; Vögel: GRÜNEBERG et al. 2016), D = Rote Liste Deutschland (Fledermäuse: MEINIG et al. 2009; Vögel: GRÜNEBERG et al. 2015):

0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste; II = nicht regelmäßig brütende Arten (Vermehrungsgäste); – = ungefährdet bzw. als Brutvogel nicht vorkommend; D = Daten unzureichend; re = reproduzierend; zi = ziehend; # = Angabe nicht sinnvoll

BNatSchG = §7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt

FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992: Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten Anhang; V = wirtschaftlich genutzte und in dieser Hinsicht zu kontrollierende Arten

VSchRL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004): Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; A I = Arten des Anhangs I; Art. 4 (2) = nordrhein-westfälische Zugvögel nach Artikel 4 (2) (KAISER 2018)

EHZ atl. = Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2018) und Arten des Anhangs V der FFH-RL (LANUV 2016): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd; # = Angabe nicht sinnvoll; B = als Brutvogel (B_k = Koloniebrüter), R = als Rastvogel/Wintergast; k. A. = keine Angabe

Als Ergebnis kann bei zehn Arten (Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Rebhuhn, Kiebitz, Steinkauz, Feldsperling) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden (Tabelle 2). Bei ihnen findet daher im Folgenden eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände statt. Nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüfte europäisch geschützte Vogelarten sind Stockente, Fasan, Teichhuhn, Ringeltaube, Türkentaube, Mauersegler, Grünspecht, Buntspecht, Schafstelze, Bachstelze, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blaumeise, Kohlmeise, Elster, Dohle, Aaskrähne, Haussperling, Buchfink, Grünfink und Stieglitz (vgl. Anhang II: Kapitel 2.2). Für die Straßentaube sind die besonderen Artenschutzbestimmungen nicht anwendbar (vgl. Kapitel 1.2).

Eventuell auftretende Beeinträchtigungen europäisch geschützter Arten, die aber bezüglich § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtlich irrelevant sind, sollten im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung vermieden und/oder kompensiert werden.

3 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

3.1 Lebensraumansprüche sowie Bestandssituation und – prognose der betroffenen Arten

Weitere Daten zur Erfassung und zur Verbreitung der im Folgenden aufgeführten Arten im Untersuchungsgebiet sowie die Bezeichnungen der Gewässer können der Bestandserfassung (Anhang II: Kapitel 1 und Kapitel 2) entnommen werden.

- **Wasserfledermaus**

Von der Wasserfledermaus gab es einen sicheren Nachweis von dem am Grünen Weg gelegenen RRB (Gewässer Nr. 2). Bei den meisten Registrierungen von Individuen aus der Gattung *Myotis* sowohl während der Detektorbegehungen als auch über die Horchkistenerfassung hat es sich aber sehr wahrscheinlich ebenfalls um diese allgemein weit verbreitete Art gehandelt. Dies betrifft insbesondere die Bereiche an und im Umfeld der Gewässer. Insgesamt war die Anzahl im Gebiet registrierter *Myotis*-Individuen aber gering. Die Registrierungen erfolgten gehäuft auch erst ab August, vermutlich weil die nahrungssuchenden Tiere nach Auflösung der Wochenstuben dann weitere Strecke fliegen.

Die Wasserfledermaus sucht zur Nahrungsaufnahme bevorzugt größere Still- und Fließgewässer und hier besonders windgeschützte Bereiche mit glatter Oberfläche und einem großen Angebot an Zuckmücken auf (DIETZ 1998). Nach eigenen Beobachtungen werden manchmal aber selbst kleinste Gewässer andauernd und regelmäßig bejagt. Darüber hinaus stellen auch Wälder, Parks, Streuobstwiesen und Grünland grundsätzlich geeignete Jagdgebiete dar (DIETZ et al. 2007). Damit lagen entlang des Siedlungsrandes vor allem mit den drei RRB und einigen Gräben günstige Jagdbedingungen für die Art vor. Eine Voraussetzung für die effektive Nutzung dieser Bereiche durch die lichtempfindliche Art (FURE 2006) war das weitgehende Fehlen künstlicher Lichtquellen. Die vom Siedlungsrand ausgehenden Lichtemissionen reichten hier nicht weit in die Umgebung, weil sie u. a. durch Gehölzbestände gedämpft wurden. In der sich anschließenden freien Landschaft gab es vereinzelte Lichtquellen auf den Höfen und entlang der Zufahrten. Es fehlten hier aber großflächig den Raum ausleuchtende Strahler, wie sie z. B. in Gewerbegebieten, entlang größerer Straßen oder auf Sportstätten eingesetzt werden. Wie Nachweise im Siedlungsraum belegen (eig. Beob.), meidet die Art beleuchtete Areale aber nicht grundsätzlich.

Dieser nach DIETZ et al. (2007) stark strukturgebunden fliegenden Fledermausart kam entlang des Siedlungsrandes auch der nahezu durchgehend vorhandene Gehölzbestand entgegen. Dagegen waren die südlichen Bereiche des Untersuchungsgebiets kaum durch entsprechende Leitlinien erschlossen. Lediglich bei der Hofstelle Wiewel gab es entlang der Zuwegung von der L 811 eine aber auch nur fragmentarische Ausbildung mit vertikalen Strukturen (Gebäude, Gehölze).

Wochenstuben der Wasserfledermaus, die sich vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Spalten an Bauwerken befinden, wurden nicht gefunden und sind hier angesichts

der Landschaftsstruktur auch nicht zu erwarten. Dasselbe trifft auf Männchenquartiere zu, für die DIETZ et al. (2007) zwar auch Gebäude oder Anlagen angeben, die sich in Nordwestdeutschland nach eigenen Beobachtungen aber doch eher in Bäumen vor allem im Umfeld von Wäldern befinden. Die Quartiere werden im Normalfall zwar regelmäßig gewechselt, allerdings nur innerhalb eines traditionell genutzten Baumbestands mit relativ großem Höhlenangebot (DIETZ 1998; MESCHEDE & RUDOLPH 2004; MKULNV 2013). Die Wochenstuben der im Untersuchungsgebiet registrierten Individuen können in einiger Entfernung gelegen haben, da die Distanz zwischen Jagdgebieten und Quartierstandorten durchschnittlich 2,5 km und maximal bis zu 8 km beträgt (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004; MKULNV 2013). Als Habitat kommen dafür in erster Linie die größeren Waldbestände in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebiets infrage (vgl. Abbildung 1).

Deutschlandweit ist die Wasserfledermaus zwar ungefährdet, in Nordrhein-Westfalen besteht aber eine „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (Kategorie G). Aus Nordrhein-Westfalen sind viele individuenreiche Winterquartiere bekannt, aber nur einige Wochenstuben (MEINIG et al. 2011). Ihr Erhaltungszustand gilt in der atlantischen Region als „günstig“ (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete führen könnten, nicht bekannt.

• **Kleine Bartfledermaus**

Die Kleine Bartfledermaus besiedelt offene und halboffene, durch Gehölzgruppen oder Hecken gegliederte Landschaften. Das Innere von Wäldern wird dagegen weitgehend gemieden. KRAPP (2011) weist zwar auf die relativ große Flexibilität der Art bei der Wahl ihres Jagdlebensraums hin, doch kommt großflächig strukturreichen Landschaften mit Fließgewässern und einer günstigen Anbindung an das Umland eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung zu. Im Untersuchungsgebiet waren die Bedingungen in dieser Hinsicht ungünstig für die Art, denn die Gewässer, Gehölzbestände und Brachflächen beschränkten sich hier auf einen relativ schmalen Streifen, der relativ isoliert zwischen der geschlossenen Siedlung im Norden und der weitläufigen und größtenteils gehölzfreien Ackerflur im Süden lag. Darüber hinaus war die Anbindung an die Umgebung vor allem in westlicher Richtung erschwert, da hier in der freien Landschaft kaum als Leitlinie fungierende Strukturen ausgebildet waren (vgl. Abbildung 2). Günstig dagegen war das weitgehende Fehlen von Lichtimmissionen im Untersuchungsgebiet, da auch die Kleine Bartfledermaus demgegenüber empfindlich reagiert (FURE 2006; vgl. Wasserfledermaus). Angesichts der insgesamt wenigen Nachweise von Individuen der Gattung *Myotis* hat es sich im Untersuchungsgebiet bei der Kleinen Bartfledermaus wie bei der Wasserfledermaus um eine eher seltene und nur sporadisch das Gebiet nutzende Art gehandelt.

Sommerquartiere der Kleinen Bartfledermaus sind häufig in Spalten an Häusern (Fensterläden, Wandverkleidungen, Fugen, Risse) und in Spalten hinter loser Rinde zu finden, wogegen Baumhöhlen nur selten bezogen werden (DIETZ et al. 2007). Die Überwinterung findet in unterirdischen Räumen mit geringen Temperaturen (knapp über dem Gefrierpunkt) und hoher Luftfeuchtigkeit statt (KRAPP 2011). Im Untersuchungsgebiet können Sommerquartiere dieser Art demnach in wenig oder gar nicht beleuchteten Gebäuden für manche Jahre nicht vollkommen ausgeschlossen werden, einen konkreten Nachweis gab es jedoch nicht.

Zwischen dem Quartier und dem Jagdgebiet, das sich aus mehreren Teillebensräumen zusammensetzt, werden nach DIETZ et al. (2007) bis zu 10 km zurückgelegt, nach eigenen Beobachtungen sogar noch längere Strecken. In dieser Entfernung sind abseits des Untersuchungsgebiets reichlich Gebiete mit potenziellen Sommerquartieren für die Art vorhanden (vgl. Abbildung 1).

Von der Kleinen Bartfledermaus sind aus dem Tiefland Westfalens viele Sommerquartiere auch mit Wochenstuben bekannt. In den Winterquartieren ist die Art eher mit wenigen Individuen vertreten, bei einigen ist aber eine Zunahme registriert worden. In der Roten Liste Nordrhein-Westfalens wird die Art als „gefährdet“ (Kategorie 3) geführt (MEINIG et al. 2011). Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens gilt bei dieser Art als „günstig“ (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete führen könnten, nicht bekannt.

• **Fransenfledermaus**

Die Häufigkeit und Frequenzierung des Untersuchungsgebiets sowie dessen Bedeutung wird bei der ebenfalls zur Gattung *Myotis* gehörenden Fransenfledermaus so eingestuft wie bei der Kleinen Bartfledermaus (s. o.). Auch sie gehört zu den lichtempfindlichen Arten (FURE 2006).

Fransenfledermäuse nutzen saisonal wechselnd die unterschiedlichsten Lebensräume zur Jagd. Dazu gehören strukturreiches Offenland und Gewässer, in stärkerem Maße aber größere Gehölzbestände einschließlich des Waldesinneren (DIETZ et al. 2007; TRAPPMANN 2005). Die Nahrungssuche umfasst alle Straten der Gehölze, wobei die Beute von Blattoberflächen und Zweigen abgelesen wird (sog. „gleaning“; PETERSEN et al. 2004). Die Größe der Jagdgebiete einer Wochenstubengesellschaft beträgt durchschnittlich zwei Quadratkilometer, die intensivere Jagd konzentriert sich aber auf kleinere Bereiche von wenigen Hektar Größe. Die Entfernung zwischen den Quartieren und dem Jagdlebensraum beträgt bis zu 4 km (DIETZ et al. 2007).

Das Spektrum der als Sommerquartier genutzten Strukturen ist bei der Fransenfledermaus relativ groß und umfasst z. B. Baumhöhlen, Gebäude, Fledermauskästen und insbesondere Viehställe (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004; PETERSEN et al. 2004; TRAPPMANN 2005; eigene Beobachtungen). Im Plangebiet können Sommerquartiere dieser Art v. a. in den Viehställen nicht vollkommen ausgeschlossen werden, einen aktuellen Nachweis gab es jedoch nicht. Quartierwechsel kommen häufig vor und die Zusammensetzung der Kolonien unterliegt dabei einem stetigen Wechsel (DIETZ et al. 2007). Bei den Winterquartieren, die erst in der zweiten Novemberhälfte bezogen werden, handelt es sich in der Regel um unterirdische Quartiere wie Höhlen, Keller, Stollen oder Eisenbahntunnel (MESCHÉDE & HELLER 2000; MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Im Plangebiet sind Winterquartiere daher nicht zu erwarten.

In Nordrhein-Westfalen nehmen die Bestände der Fransenfledermaus langfristig zu und die Art gilt daher als ungefährdet. Es existieren viele auch individuenstarke Quartiere (MEINIG et al. 2011). In der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens wird der Erhaltungszustand als „günstig“ eingestuft (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorha-

ben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete führen könnten, nicht bekannt.

- **Zwergfledermaus**

Die Zwergfledermaus war die mit Abstand häufigste Art im Untersuchungsgebiet und bezogen auf für sie zusagende Bereiche praktisch flächendeckend verbreitet. Den als „Jagdlebensräume“ deklarierten, im Rahmen der nächtlichen Detektorkontrollen festgestellten Aktivitätsschwerpunkten (vgl. Anhang II: Abbildung 4) liegen somit ganz überwiegend Nachweise dieser Art zugrunde. Solche Bereiche mit offensichtlich besonders günstigen Jagdbedingungen befanden sich u. a. im Bereich der RRB Nr. 1 und Nr. 2 und lassen sich mit den vorhandenen Wasserflächen und ihrer unmittelbaren Umgebung (Brache, Wiese) sowie den windabschirmenden Gehölzbeständen in Verbindung bringen. Grundsätzlich sind aber praktisch überall entlang des Grünzug zwischen der L 585 und dem Umspannwerk jagende Zwergfledermäuse festgestellt worden, dem so eine bedeutsame Funktion als Jagdgebiet und lebensraumverbindendes Strukturelement zukommt.

Ein weiterer Aktivitätsschwerpunkt bestand am Grünen Weg bei der Hofstelle Everding. Hier war es wahrscheinlich die Kombination aus windgeschützter Lage, einem strukturbedingt (Gewässer, Grünland, Gehölze, Beweidung) hohen Nahrungsangebot sowie die Nähe zum einem vermuteten Quartier (s. u.), das für die festgestellte Aktivitätsdichte verantwortlich war. Im weiteren Verlauf des Wegs ist am Abzweig eines in westliche Richtung führenden, ungefestigten Feldwegs und auch entlang dieses Wegs eine erhöhte Aktivitätsdichte festgestellt worden. Der Weg endet am südlichen Rand eines zur Hofstelle Bückler gehörenden Grünland-Komplexes mit Pferde-, Ziegen- und Geflügelbesatz. Dieser Bereich ist offenbar wegen seines attraktiven Nahrungsangebots und der durch Gehölze geschützten Lage so intensiv angefliegen worden. Weitere Aktivitätsschwerpunkte gab es hier im Umfeld einer westlich davon gelegenen Wohngebäudegruppe sowie südlich davon auf der Hofstelle Bückler. Schließlich bestand noch ein auffälliger Aktivitätsschwerpunkt auf der Hofstelle Wiewel, wo zudem an der nordexponierten Giebelseite einer Scheune ein Quartier der Art festgestellt worden ist. Noch mehr als auf der Hofstelle Bückler boten sich hier dieser und weiterer Fledermausarten durch die Wirtschaftsgebäude und Gehölze, dem beweideten Grünland (Rinder, Damwild) sowie teilweise offenen Mist- und Silagehaufen überdurchschnittlich günstige Jagdbedingungen.

Allgemein bevorzugt die Zwergfledermaus als Jagdhabitat aufgelockerte Waldbereiche, Hecken, strukturreiche Wiesen und Brachen, Parks und Gärten, Gewässer sowie Straßenlaternen (Nutzung des Insektenanflugs) (SKIBA 2009). Regelmäßig werden auch Siedlungsräume und sogar dicht bebaute Wohngebiete in Großstädten befliegen. Größere Freilandflächen, wie sie im Untersuchungsgebiet die Äcker darstellen, sowie dichte Stangenhölzer werden von der Zwergfledermaus gemieden (KRAPP 2011). Aufgrund der außerordentlichen Flexibilität der Tiere in Bezug auf die Auswahl ihrer Jagdhabitate eignen sich viele Strukturen als Jagdhabitat, besonders aber Grenzstrukturen wie Gehölzränder, Wege, Hecken und Gewässerufer. MESCHÉDE & RUDOLPH (2004) stellten in Bayern 60% aller jagenden Zwergfledermäuse in Gewässernähe, 21% in Siedlungen und 15% in Wäldern und Gehölzen fest. In Hinblick auf die

Nahrungswahl sind Zwergfledermäuse nicht sehr wählerisch, Zweiflügler (Diptera) haben aber immer den größten Anteil am Beutespektrum (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Die beiden bereits angesprochenen Quartierstandorte in Gebäuden auf den Hofstellen Everding und Wiewel sind typisch für die Zwergfledermaus. Dabei nutzt die Art Gebäude jeglichen Alters und Zustands (auch Neubauten), sofern sie nur geeignete Strukturen aufweisen. Einzelne Zwergfledermäuse beziehen jedoch auch Nistkästen, Baumhöhlen und Baumspalten und selbst Kolonien nutzen manchmal Fledermauskästen (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Auf der Hofstelle Everding wurde das Quartier in einem der beiden Wirtschaftsgebäude vermutet, doch konnte die Lage nicht genau ermittelt werden (Anhang III: Foto 6). Hinweise darauf waren das gehäufte Auftreten von Individuen bereits zur Ausflugszeit in der Dämmerung in Kombination mit der regelmäßigen Registrierung von Sozialrufen über die Hochkisten. Auf der Hofstelle Wiewel waren dagegen direkt die Ein- und Ausflüge zu beobachten. In beiden Fällen war der Status der Quartiere unklar, doch wird hier von Wochenstuben ausgegangen. Die Wochenstubenverbände führen regelmäßig auch über größere Distanzen Quartierwechsel durch, so dass die Quartiere nicht zwangsläufig die ganze Saison über besetzt sind (DIETZ et al. 2007). Nach eigenen Beobachtungen ist auch eine jährlich wiederkehrende Nutzung nicht die Regel. Aus diesen Gründen können im Plangebiet zeitweise in weiteren Gebäuden Wochenstuben der Art vorhanden sein. Winterquartiere können ebenfalls nicht völlig ausgeschlossen werden, denn abweichend von anderen Regionen, wo ggf. unterirdischen Bauwerken, Felsspalten und Höhlen eine hohe Bedeutung zukommt (vgl. DIETZ et al. 2007), werden im Münsterland nach eigenen Beobachtungen häufig Gebäude bezogen.

Viele der im Untersuchungsgebiet angetroffenen Individuen haben ihren Quartierstandort mit Sicherheit außerhalb des Untersuchungsgebiets gehabt. So liegen die Jagdlebensräume von Zwergfledermäusen häufig in einem Radius bis ca. 2 km um das Quartier, wobei der Aktionsraum eines Tieres bis zu 50 ha umfassen kann (PETERSEN et al. 2004). Für Quartiere und insbesondere Wochenstuben der Zwergfledermaus gab es demnach im Umfeld des Plangebiets in den nördlich angrenzenden Siedlungsbereichen und den ansonsten zahlreichen Einzelhöfen ein großes Potenzial.

Die Zwergfledermaus ist die bei weitem häufigste Fledermausart Nordrhein-Westfalens und gilt hier als ungefährdet (MEINIG et al. 2011). Entsprechend wird der Erhaltungszustand in der atlantischen Region als „günstig“ angegeben (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete oder der Quartiere führen könnten, nicht bekannt.

• **Breitflügelfledermaus**

Bei der Breitflügelfledermaus ist während der Detektorbegehungen eine auffällige Häufung von Registrierungen entlang des Grünen Wegs festgestellt worden. Wie bereits bei der Zwergfledermaus beschrieben, bestanden bei der Hofstelle Everding allgemein relativ günstige Jagdbedingungen. Für die Breitflügelfledermaus hatte jedoch speziell die Beweidung durch Rinder und Ziegen sowie die offene Geflügelhaltung eine besondere Bedeutung, da die Art gerne an Dung lebenden Insekten nachstellt (PETERSEN et al. 2004). Im übrigen Teil

des Untersuchungsgebiets waren solche ausgeprägten Aktivitätsschwerpunkte nicht zu erkennen, doch weisen u. a. die Ergebnisse der Horchboxen darauf hin, dass die Art hier bezogen auf für sie geeignete Bereiche flächendeckend vorkam.

Häufig liegen die Jagdgebiete dieser Art entlang alter Gehölzbestände und Einzelbäume, im Wald, an Waldrändern und Gewässerufeln und auch im besiedelten Bereich, wo z. B. Lampen wegen der angelockten Insekten gezielt angefliegen werden (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & HELLER 2000; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Allgemein ausgedrückt ist die Breitflügelfledermaus ein Bewohner gehölzreicher, parkartiger Landschaften im Tiefland mit einem hohen Grünlandanteil (BAAGØE 2001).

Die Quartiere vieler im Untersuchungsgebiet registrierten Breitflügelfledermäuse haben möglicherweise unmittelbar angrenzend in der sich nördlich anschließenden Siedlung gelegen. Dafür werden gewöhnlich Gebäude jeglichen Alters und Zustands genutzt, sofern sie nur geeignete Strukturen aufweisen. Die Wochenstuben finden sich fast ausschließlich in Gebäuden, während Einzeltiere auch an gänzlich anderen Stellen auftreten und für Winterquartiere auch Felsspalten und Höhlen genutzt werden (DIETZ et al. 2007). Ein mehrmaliger Quartierwechsel während des Sommers kommt vor (BOYE et al. 1999), scheint aber eher eine Ausnahme zu sein (DIETZ et al. 2007). Quartiere der Breitflügelfledermaus können aber auch weit abseits des Untersuchungsgebiets gelegen haben, da der beflogene Radius mit 3 - 4,5 km, in Ausnahmefällen mit bis zu 12 km angegeben wird (DIETZ et al. 2007; MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Mehr noch als bei der weniger weit fliegenden Zwergfledermaus hat es demnach im Umfeld des Plangebiets auch bei dieser Art ein großes Potenzial an Quartieren gegeben. Auch wenn es konkret keinen Nachweis gab, so ist in den Gebäuden im Plangebiet dennoch zeitweise sowohl mit Wochenstuben als auch mit Winterquartieren der Art zu rechnen.

Die Breitflügelfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen als „stark gefährdet“ (Kategorie 2), der Erhaltungszustand in der atlantischen Region wird als noch „günstig“, aber mit negativer Entwicklung eingeschätzt (KAISER 2018; MEINIG et al. 2011). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Nordwestdeutschland, und entsprechend ist die Art im nördlichen Münsterland und dem Emsland weit verbreitet und kommt hier nach eigenen Beobachtungen regelmäßig in allen geeigneten Habitaten vor. Im Siedlungsbereich ist sie nach der Zwergfledermaus vermutlich immer noch die häufigste Art und selbst in Innenstädten kann sie regelmäßig beobachtet werden, sofern noch größere Ansammlungen von Gehölzen in Form von Straßenbäumen oder Parks vorhanden sind. Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete oder der Quartiere führen könnten, nicht bekannt.

- **Braunes Langohr**

Das Braune Langohr jagt vornehmlich in lichten Wäldern, aber auch im gehölzreichen Offenland. Das Verbreitungsmuster wird bei dieser Art stark von der Gehölzverteilung bestimmt, da die Beute von Blättern abgelesen und kaum im freien Flug erbeutet wird (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Wie alle spät ausfliegenden Arten ist auch das Braune Langohr tendenziell empfindlich gegenüber Beleuchtung (FURE 2006).

Im Untersuchungsgebiet gab für diese Art es angesichts der vorhandenen Strukturen und den geringen bis fehlenden Lichtimmissionen grundsätzlich geeignete Jagdgebiete, die sich jedoch auf die Bereiche mit einem höherem Gehölzanteil im Grünzug, auf den Hofstellen sowie südlich der Hofstelle Bückers beschränkten. Tatsächliche Nachweise weniger Individuen gab es jedoch nur am Bach nahe der L 585 (Detektorregistrierung) sowie bei der Hofstelle Wiewel (Horchkistenregistrierung), wo die Art auch nur im August auftrat. Damit gehörte das Braune Langohr zu den am seltensten angetroffenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Dabei muss jedoch bedacht werden, dass Braune Langohren entsprechend ihrer Jagdweise extrem leise orten und gewöhnlich bereits in wenigen Metern Entfernung nicht mehr mit dem Detektor wahrnehmbar sind (SKIBA 2009).

Als Quartiere nutzen Braune Langohren im Sommer Baumhöhlen und Fledermauskästen, können aber auch in Gebäuden angetroffen werden. Im Winter sind es Keller, Höhlen, Bergwerksstollen und Dachböden (KRAPP 2011). Die 0,75 ha bis 1,5 ha großen Kernjagdgebiete liegen bei dieser Art in der Regel in einem Radius von 1.500 m um das Quartier, ansonsten legen die Tiere gewöhnlich nur geringe Strecken von maximal 3 km zwischen Quartier und Jagdlebensraum zurück (PETERSEN et al. 2004). Das Untersuchungsgebiet ist auch angesichts der sehr wenigen Registrierungen nicht mit Quartieren der Art zu rechnen, aber abseits davon ist vor allem bei den nahegelegenen, größeren Waldbereichen und den anliegenden Hofstellen von einem hohen Potenzial auszugehen (vgl. Abbildung 1). Das Untersuchungsgebiet liegt demnach am Rand des von diesen Tieren beflogenen Jagdgebiets.

In Nordrhein-Westfalen besteht beim Braunen Langohr eine „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (Kategorie G), was wohl auch auf die schlechte Erfassbarkeit der Art zurückzuführen ist (vgl. MEINIG et al. 2011). Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region gilt als „günstig“ und es sind über 190 Winterquartiere sowie über 120 Wochenstuben bekannt (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Jagdgebiete führen könnten, nicht bekannt.

• Rebhuhn

Vom Rebhuhn liegen zwei Registrierungen aus dem Untersuchungsgebiet vor. Die erste stammte von einem Hahn, der am 27.3. mit Rufen auf die Klangattrappe geantwortet hat. Der so angelockte Vogel kam aus südlicher Richtung angeflogen und landete auf dem Acker ca. 40 m südlich der Umfriedung von der Hofstelle Wiewel. Bei der zweiten Registrierung am 6.5. handelte es sich um ein Rebhuhn, das sich ca. 70 m entfernt nordwestlich von der Hofstelle Wiewel auf dem Grünland aufhielt. Bei Annäherung flog der Vogel ab und landete ungefähr an der Stelle der ersten Registrierung. Nach Mitteilung von Herrn [REDACTED] ist das Vorkommen von Rebhühnern hier seit langem bekannt. Eine weitere Meldung von Rebhühnern in einem Garten in der Nähe des Umspannwerks stellte sich bei genauer Nachfrage als Fasanenhennen heraus.

Als Ergebnis der Untersuchung ist in Übereinstimmung mit den langjährigen Erhebungen der Jagdpächter des Reviers „Berdel I“ (s. Kapitel 2.2.1.4) ein Brutrevier mit Zentrum südwestlich von der Hofstelle Wiewel ermittelt worden. Das Rebhuhnrevier war 2013-2018, dem Zeitraum

der Erhebungen durch die Jagdpächter, durchgehend besetzt. Als Förderungsmaßnahme ist hier eine Futterstelle angelegt worden.

Die Lebensbedingungen in diesem Brutrevier sind für das Rebhuhn günstiger als in anderen Bereichen des Untersuchungsgebiets. Zunächst besteht ein gewisser Abstand zu den Störwirkungen des Siedlungsrandes (s. u.), aber die Flächen sind hier außerdem relativ kleinparzelliert und weisen entlang der Grenzen (unbefestigte Wege, Gräben, Gehölzränder) oftmals Säume mit lückigen Grasfluren sowie Deckung bietenden Hochstaudenbeständen auf (vgl. Abbildung 2). Darüber hinaus ist ein nennenswerter Anteil an nicht zu hochwüchsigem Grünland vorhanden und bei der Hofstelle Wiewel lagerten darüber hinaus Misthaufen mit Beständen von Ruderalvegetation. Die Ausstattung mit einer ausreichenden Menge solcher Habitatrequisiten ist obligatorisch, da besonders für die Küken Insekten und andere Wirbellose als Nahrung zur Verfügung stehen müssen und die Adulten Sämereien zu sich nehmen (DWENGER 1991). Das Rebhuhn zeigt eine deutliche Präferenz von Gebieten mit einer Vielzahl angebauter Kulturpflanzenarten und einem hohen Grenzlinienanteil (FLADE 1994; GÄRTNER & WEIß 2016), während die offene Ackerflur mit großen Schlägen eher gemieden wird. Besondere Bedeutung vor allem als Neststandort haben dabei Flächen mit einem mehrjährigen, möglichst ungestörten Vegetationsbestand wie z. B. Brachen (GOTTSCHALK & BEEKE 2014).

In der Brut- und Führungszeit ungefähr von Anfang April bis Mitte August (bei Folgebrut bis Anfang September) umfasst ein Rebhuhnrevier im Durchschnitt nur ca. 6 – 7 ha (DWENGER 1991; GLÄNZER et al. 1993). In dieser Zeit müssen die Lebensraumansprüche also auf relativ kleinem Raum erfüllt sein. Bei sehr günstigen Bedingungen reichen den jungführenden Rebhühnern Flächen in einer Größe um einen Hektar (GOTTSCHALK & BEEKE 2014). Legt man solche Größenordnungen zugrunde, dann lag der nördlichere der beiden aktuellen Rebhuhn-nachweise (s. o.) bereits an der nördlichen Reviergrenze. Ein für die Vögel bedeutsamer raumbegrenzender Faktor ist hier die Siedlungskulisse zwischen der Hofstelle Everding und dem Umspannwerk. In östlicher und westlicher Richtung gewinnen darüber hinaus immer mehr die Störungen durch Fahrzeuge, Personen sowie Katzen und (insbesondere freilaufende) Hunde an Gewicht. In südlicher Richtung bietet die offene Ackerflur in dieser Hinsicht zwar ungestörtere Brutmöglichkeiten, doch handelt es sich hier um einen sehr strukturarmen Bereich mit wenigen Möglichkeiten an Deckung und Nahrung sowie intensiver landwirtschaftlicher Bearbeitung (Prädationsgefahr u. a. von Rohrweihe und Habicht).

Außerhalb der Brutzeit ist der Aktionsraum von Rebhühnern, die sich dann auch zeitweise zu Gruppen („Ketten“) zusammenschließen, mit bis zu 30 ha deutlich größer (DWENGER 1991; GLÄNZER et al. 1993). Einzelne Vögel und hier insbesondere unverpaarte Hähne können sogar mehrere Kilometer umherstreifen (GOTTSCHALK & BEEKE 2014). In dieser Zeit ist die Wahrscheinlichkeit groß, auch in anderen Teilen des Untersuchungsgebiets Rebhühner zu sichten. So gab es nach Auskunft der Jagdpächter auch Registrierungen außerhalb der Brutzeit z. B. zwischen den Hofstellen Bückler und Everding, woraufhin dort ebenfalls eine Futterstelle angelegt worden ist. Angesichts der in dieser Zeit relativ großen Streifgebiete können solche Rebhühner aber nicht ohne weiteres einem bestimmten Brutrevier zugeordnet werden. Nach Auskunft der Jagdpächter ist neben dem Vorkommen im Plangebiet ein weiteres Brutrevier der Art ca. 1 km südwestlich davon bekannt.

Der Brutbestand des Rebhuhns in Nordrhein-Westfalen, aber auch in ganz Deutschland, ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen. Zu den bedeutsamsten Gefährdungsfaktoren gehören neben dem Totalverlust an Lebensraum durch Überbauung die Intensivierung der Landwirtschaft und die Monotonisierung der Anbauflächen sowie ein gegenüber früher höherer Prädationsdruck (GOTTSCALK & BEEKE 2014; WEISS & EYLERT 2013). Der nordrhein-westfälische Bestand wird auf nur noch 5.000 bis 7.500 Paare geschätzt, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region gilt als „schlecht“ (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe des Reviers führen könnten, nicht bekannt.

- **Kiebitz**

Der Kiebitz nutzte zum Brüten die sich im Untersuchungsgebiet auf Höhe der L 811 bis zur Hofstelle Wichmann erstreckende Ackerflur. Ein Nest konnte nahe der Straße auf Höhe der Hofstelle Wiewel lokalisiert werden. Ein zweites Paar brütete auf den südwestlich angrenzenden Parzellen und möglicherweise schon außerhalb des Untersuchungsgebiets, aber hier war der Neststandort nicht zu ermitteln. Mindestens eines der beiden Paare hatte einen Bruterfolg. So warnte am 2.6. ein offensichtlich jungeführendes Paar intensiv im Bereich des Nistplatzes und des Damwildgeheges östlich der Hofstelle Wiewel, und am 16.6. konnte auf der Weidefläche südöstlich der Hofstelle Everding ein Pärchen mit zwei Küken bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Da Äcker gewöhnlich nicht genügend Nahrung und Schutz bieten, führen Kiebitze ihre Jungen bald nach dem Schlupf in günstigere Flächen. Bevorzugt werden Dauergrünland, Grasäcker, Brachen, Grabenränder und Säume, sofern der Aufwuchs nicht bereits zu dicht ist. Demnach haben solche Bereiche neben der allgemeinen Funktion als Nahrungsfläche für die Adulten eine essentielle Bedeutung für die Aufzucht der Jungen (BLÜHDORN 2001; KOOIKER & BUCKOW 1997) und ein Mosaik solcher Strukturen ist beim Kiebitz Voraussetzung für einen hohen Bruterfolg (SCHREIBER 2001). In dem kleinräumig durch Weideland, Acker, Gräben und Säumen gekennzeichneten Raum zwischen den Hofstellen Everding und Wiewel sind in der Vergangenheit wiederholt Kiebitze beobachtet worden (mdl. Mitt. Herr [REDACTED]). Dass dieser Bereich für die Art eine sehr hohe Bedeutung hat, wird durch die Entfernung zum Brutplatz ersichtlich, denn offensichtlich haben die Adulten und ihre Jungen dafür eine zu Fuß zu überwindende Distanz von mehreren hundert Metern in Kauf genommen (vgl. KOOIKER & BUCKOW 1997). Je weiter solche Flächen entfernt liegen, desto größer ist die Gefahr, dass die Küken Freßfeinden zum Opfer fallen, unterkühlen oder verhungern. Aus diesem Grund hatte das Grünland bei der Hofstelle Bucker keine maßgebliche Bedeutung mehr für die Aufzucht der Jungen, zumal dafür Bereiche gequert werden müssen, die nahezu deckungslos sind und eine hohe Frequentierung von Erholungssuchenden mit Hunden aufweisen.

Störstrukturen wie Gebäuden, Windkraftanlagen, Straßen (ohne Rad-/Fußwege), Überlandleitungen oder Gehölzen nähern sich nahrungssuchende Kiebitze durchaus bis auf geringe Entfernung (z. B. BMVBS 2010; KOOIKER & BUCKOW 1997; REICHENBACH et al. 2004). Anderenfalls wäre das Grünland im Untersuchungsgebiet auch nicht von den Vögeln zu nutzen. Bei der Wahl des Neststandortes dagegen hält der Kiebitz zu solchen Strukturen zumeist einen Abstand von 100 m und mehr ein (z. B. BMVBS 2010; KOOIKER & BUCKOW 1997; REICHENBACH et

al. 2004). Bei dem Brutplatz östlich der Hofstelle Wiewel dagegen betrug der Abstand zur Straße und zu den Gehölzen lediglich ca. 50 m. Solche Abweichungen von der Regel sind auch anderenorts dokumentiert worden, doch führen die günstigeren Jagdmöglichkeiten von Freßfeinden in solchen Fällen zu einem geringeren Bruterfolg (vgl. BLÜHDORN 1998; KOOIKER & BUCKOW 1997).

Nicht ungewöhnlich dagegen war im Untersuchungsgebiet die Wahl von Äckern als Brutplatz, denn dies stellt in Nordrhein-Westfalen außerhalb von Naturschutzgebieten den Normalfall dar (GRÜNEBERG & SCHIELZETH 2005; PELSTER & MANTEL 2014). Dabei werden wie auch im vorliegenden Fall Schwarzbrachen oder Maisstoppeläcker präferiert, da diese gewöhnlich erst Ende April bestellt werden. Ihre Struktur und Färbung entsprechen der von sehr nassem oder nährstoffarmem Grünland sowie von Moor- und Heideflächen als ursprünglichem Lebensraum dieser Art. Entsprechend ist der Kiebitz auf offene Flächen mit niedriger, lückiger oder fehlender Bodenvegetation sowie einer möglichst ebenen Oberfläche von graubrauner Bodenfarbe fixiert (KOOIKER & BUCKOW 1997). Wintergetreide, Raps und Zwischenfrüchte sind für den Kiebitz normalerweise unattraktiv, da die Bestände im zeitigen Frühjahr bereits sehr dicht und hoch aufgewachsen sind. Auch konventionell genutztes Grünland spielt heute aufgrund der hohen Produktivität und intensiven Bewirtschaftung (mehrfache Mahd, Mäh- und Standweide) als Neststandort nur noch eine untergeordnete Rolle (GRÜNEBERG & SCHIELZETH 2005; PELSTER & MANTEL 2014). Wenn auf solchen Flächen gebrütet wird, dann weisen diese zumeist eine unerwünschte, z. B. durch anhaltende Vernässung oder besonders breite Fahrspuren entstandene, lückige Vegetationsbedeckung auf.

In Anbetracht des beschriebenen Lebensraumanspruchs kamen andere Äcker im Untersuchungsgebiet trotz ihrer Ausdehnung von vornherein nicht für Bruten infrage. So wirken auf die Flächen westlich der Hofstelle Wiewel erhebliche Störungen vor allem durch Erholungssuchende mit Hunden ein, denn hier werden neben dem Grünen Weg auch die unbefestigten Feldwege genutzt. Die einzige potenzielle geeignete, weil groß und relativ abseits liegende Ackerflur östlich des Grünen Wegs („Grote Stadtfeld“) fiel zumindest im Untersuchungsjahr aus, weil hier Raps angebaut worden ist. Offenbar aber sind dieser Bereich und die Flächen jenseits der L 585 auch in der jüngeren Vergangenheit nicht für Bruten genutzt worden, denn der UNB sind nur Meldungen östlich der L 811 bekannt (s. Kapitel 2.2.1.4) und PELSTER & MANTEL (2014) haben hier bei einer Untersuchung im Jahr 2012 ebenfalls keine Bruten nachgewiesen. Für das Minutenfeld, in dem sich die östliche Hälfte des Untersuchungsgebiets befindet, geben PELSTER & MANTEL (2014) in Übereinstimmung mit den aktuellen Ergebnissen 2-3 Brutpaare an.

Obwohl sich der Kiebitz auf Ackerflächen als Brutstandort umstellen konnte, hat sein Bestand in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen, wobei dieser Rückgang anhält und sich sogar noch beschleunigt (z. B. KOOIKER 2017 und PELSTER & MANTEL 2014). Hauptursache ist eine durch zunehmende Intensivierung der Ackerbewirtschaftung hervorgerufene geringe Reproduktionsrate, so dass zum Erhalt dieser Art Maßnahmen in der Ackerlandschaft außerhalb von Schutzgebieten dringend notwendig sind (z. B. REINHARD 2016b). Der nordrhein-westfälische Bestand beträgt nur noch ca. 12.000 Brutpaare und in der Westfälischen Bucht gilt die Art mittlerweile als „stark gefährdet“ (GRÜNEBERG et al. 2016; KÖNIG et al. 2014). Dementsprechend wird der Erhaltungszustand des Brutbestandes in der atlantischen Region

als „unzureichend“ mit zudem negativer Entwicklung eingestuft (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Reviere führen könnten, nicht bekannt.

• **Steinkauz**

Vom Steinkauz bestand ein Brutverdacht auf der Hofstelle Everding. Grundlage dieser Einstufung waren eine Reihe von Nachweisen adulter Käuze auf den Hofstellen Everding und Wiewel sowie auf den dazwischen liegenden Flächen. Auf der Hofstelle Everding konnte im April und Mai ein Steinkauz wiederholt auf den beiden Wirtschaftsgebäuden beobachtet werden und im August rief ein Steinkauz in diesem Bereich an beiden Terminen der Fledermauserfassung (Anhang III: Foto 6). Auch auffällige Kotspuren an einer der Gebäudeaußenwände waren ein Hinweis auf eine regelmäßige Anwesenheit der Art. Weitere Registrierungen betrafen einen Kauz, der Anfang Juni auf einem der nahegelegenen Weidezaunpfähle ansaß sowie Balzrufe eines Männchens am 13.3. auf und am 15.5 westlich der Hofstelle Wiewel. Auf der Hofstelle Wiewel ist eine intensive Kontrolle potenzieller Neststandorte erfolgt, doch konnten keine Hinweise auf einen aktuellen oder alten Brutplatz gefunden werden. Dass der Steinkauz hier zwar häufiger zu sehen ist, aber nicht brütet, wurde von den Bewohnern bestätigt.

Das nachgewiesene Vorkommen war Herrn [REDACTED] als regionalen Experten für Eulenvögel nicht bekannt (s. Kapitel 2.2.1.4). Gemäß einer von ihm publizierten Verbreitungskarte befanden sich im Jahr 2013 die dem Plangebiet nächstgelegenen Brutvorkommen im Bereich Kiebitzpohl sowie südwestlich der Kleingartenkolonie am Grünen Weg (GROBE Lengerich 2014)

Der Brutplatz auf der Hofstelle Everding wird angesichts der Beobachtungen in einem der Wirtschaftsgebäude vermutet. Der Steinkauz ist ein Höhlenbrüter, der fast immer in oder an einem Gebäude oder in einer der eigens für die Art entwickelten Röhren nistet. Dagegen werden Bruten in Kopfbäumen als quasi natürliche Nistplätze aufgrund der ackerbaulich immer intensiver genutzten und zunehmend strukturarmen Agrarlandschaft zunehmend seltener festgestellt (OCH & WITTKEMPER 1988; STEVERDING 2006). Da Niströhren häufig in unmittelbarer Hofnähe angebracht werden, u. a. weil Weidegrünland zunehmend nur noch hier zu finden ist, kann der Steinkauz heutzutage beinahe schon als Siedlungsart bezeichnet werden. Geeignete Nistmöglichkeiten stellen gewöhnlich den bedeutsamsten dichtebegrenzenden Faktor dar, wie der Erfolg des Anbringens künstlicher Nisthilfen zeigt (vgl. KIMMEL 2015; NATURSCHUTZZENTRUM KREIS KLEVE o. J.; OCH & WITTKEMPER 1988). Nach JÖBGES & FRANKE (2018) brüten mittlerweile rd. 45 % der Brutpaare in Nordrhein-Westfalen in Nisthilfen. Unerlässlich für das Vorkommen von Steinkäuzen ist neben Nistmöglichkeiten aber auch ein ausreichendes Nahrungsangebot. Dabei spielt sowohl die Häufigkeit der Beutetiere als auch deren Erreichbarkeit eine große Rolle. Der Steinkauz ernährt sich v. a. von Insekten, Regenwürmern und Mäusen, die er von Ansitzwarten aus erspäht oder aktiv am Boden sucht. Aus diesem Grund ist er unbedingt auf niedrigwüchsiges Grasland (v. a. Standweiden) angewiesen (SCHÖNN et al. 1991). Für die Jagd kommen zwar auch Gärten, Straßenränder und Ähnliches infrage, doch sind diese häufig nur zeitweilig nutzbar oder zu großen Störungen ausgesetzt.

Vom Steinkauz sind Erkundungsflüge von mehreren Kilometer nachgewiesen worden (SCHÖNN et al. 1991). Die ständig von den Individuen genutzten Reviere sind aber deutlich kleiner und werden im Laufe des Frühjahrs normalerweise immer mehr reduziert. Nach SCHÖNN et al. (1991) beispielsweise betragen sie zur Brut- und Nestlingszeit im Mittel 12,5 ha, während der Jungenaufzucht und Mauser aber nur noch 3 - 5 ha. Wenn zur Fortpflanzungszeit im Umfeld des Brutplatzes ungünstige Jagdbedingungen vorliegen, wird der Aktionsraum zwangsläufig erweitert, doch ist dann die Größe des Jagdgebietes in den meisten Fällen immer noch kleiner als 30 ha (VAN NIEUWENHUYSE et al. 2010). In der Konsequenz sollten innerhalb eines Radius von mindestens 200 m um den Neststandort optimale Bedingungen für eine ausreichende Nahrungsversorgung auch der Jungen gewährleistet sein (vgl. LOSKE 2007; VOSSMEYER et al. 2006).

Im vorliegenden Fall kann der potenziell von der Art nutzbare Raum anhand der erfolgten Beobachtungen und der Struktur der Flächen relativ gut abgegrenzt werden. Demnach befindet sich der Kernlebensraum mit den optimalsten Bedingungen zwischen dem Grünen Weg und der Hofstelle Wiewel. Dabei kommt hier dem beweideten Grünland die größte Bedeutung zu. Ebenfalls wichtig, aber meist nur kleinflächig ausgebildet, sind darüber hinaus Säume und Böschungen sowie unbefestigte Hofräume und Vielschnittrasen, sofern sie vor allem im Frühjahr eine niedrigwüchsige Vegetation aufweisen. Diese Gunstbereiche summieren sich innerhalb des oben genannten Radius von 200 - 250 m um den Neststandort zu einer Fläche von insgesamt ca. 3 ha. Dagegen haben die Äcker aufgrund des geringen Nahrungsangebots von vornherein keine essentielle Bedeutung, zumal sie durch das Aufwachsen der Anbaufrucht früher oder später auch komplett als Jagdgebiet ausfallen. Die hochaufwachsenden Gräser und die verfilzte Grasnarbe führen dazu, dass auch das durch Mulchmahd gepflegte Grünland südlich der RRB sowie noch unbebaute Parzellen im nördlich angrenzenden Wohngebiet nur eine geringe Bedeutung für den Steinkauz haben (Anhang III: Fotos 1-4). Ähnliches wurde bereits für die besprochenen Fledermausarten festgestellt und ist dort genauer beschrieben (s. o.). Außerhalb der Brutzeit fliegen die adulten, vor allem aber die jungen Steinkäuze weit umher und nutzen dann auch entfernt liegende Flächen (SCHÖNN et al. 1991). Belegt werden konnte dies z. B. beim Grünland südlich der Hofstelle Bucker, wo während der im Jahr 2018 durchgeführten Biotopkartierung Gewölle der Art gefunden wurden (mdl. Mitt. Herr Conze). Weitere, in größerer Entfernung vom aktuellen Brutplatz liegende, potenzielle Jagdgebiete befinden sich u. a. nordöstlich der Hofstelle Wiewel (vgl. Abbildung 2).

Der Steinkauz ist im westfälischen Tiefland nahezu flächendeckend verbreitet (vgl. JÖBGES 2013b). Der Brutbestand wird in Nordrhein-Westfalen auf ca. 5.000 Paare geschätzt (KAISER 2018), wobei die Art allerdings fast ausschließlich im Tiefland vorkommt und Höhen über 200 m ü NN weitgehend meidet (vgl. JÖBGES 2013b). Der nordrhein-westfälische Bestand macht ca. 59 % des deutschen Gesamtbestandes aus, womit diesem Bundesland eine besondere Verantwortung für den Erhalt und die Förderung des Steinkauzes zukommt (JÖBGES & FRANKE 2018). Als Gefährdungsursachen werden neben Verlusten in strengen Wintern und Prädation als natürliche Faktoren der direkte Rückgang von Dauergrünland und hier besonders Weideland durch Umwandlung in Acker oder Siedlung und indirekt durch Zerschneidung, der Verlust an Brutmöglichkeiten in Baumhöhlen und Gebäuden sowie Tötungen durch Kollision mit Fahrzeugen angegeben (JÖBGES 2013b). Für die Westfälische

Bucht gilt die Art als „gefährdet“ (Kategorie 3), der Erhaltungszustand des Brutbestandes in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens wird als „günstig“, aber mit sich verschlechternder Entwicklung eingestuft (KAISER 2018). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe des Reviers führen könnten, nicht bekannt.

• **Feldsperling**

Vom Feldsperling sind im Untersuchungsgebiet vier Reviere festgestellt worden. Bei einem der Reviere gelang die Feststellung des Brutplatzes, der sich unter dem Dachüberstand des südlichsten der Gebäude auf dem Umspannwerk befand (Anhang II: Foto 10). Ein weiterer, nicht genau lokalisierter Brutplatz befand sich auf der Hofstelle Wiewel. Bei den übrigen zwei Revieren lagen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass sich die Brutplätze im Untersuchungsgebiet befanden. So gab es eine Häufung von Beobachtungen in einer Hecke auf Höhe des östlichen RRB, doch bestanden hier keine Brutmöglichkeiten für die Art. Einen weiteren Registrierungsschwerpunkt von Feldsperlingen gab es im direkten Umfeld eines Grundstücks an der Max-Liebermann-Straße, wo aber in den Gehölzbeständen ebenfalls keine Brutmöglichkeiten vorhanden waren. Nach Angaben [REDACTED] hat hier die Art 2016 in einem der beiden am Haus angebrachten Nistkästen gebrütet, im Untersuchungsjahr waren diese jedoch nicht belegt. In diesem Bereich und weiter in östlicher Richtung bis zu einem Abstand von ca. 100 m konnten im März und April wiederholt Trupps von Feldsperlingen beobachtet werden. Einer der Gründe war sehr wahrscheinlich die intensive Vogelfütterung auf wenigstens zwei der hier gelegenen Grundstücke.

Beim Feldsperling ist vor allem das Angebot an geeigneten Brutplätzen siedlungsdichtebestimmend und stellt möglicherweise einen größeren Mangelfaktor dar als das Nahrungsangebot (vgl. DECKERT 2004; DORSCH & DORSCH 1991; HUDDE 1997; STEINER et al. 1990). Im Untersuchungsgebiet kommen sehr wahrscheinlich fast ausnahmslos künstliche Brutplätze (Nistkästen, Gebäudenischen) infrage. Baumhöhlen sind zwar ebenfalls geeignet, waren hier jedoch offensichtlich kaum vorhanden (s. Anhang II: Kapitel 3.2). Es sind auch schon Funde freier Nester in dichten Hecken oder Nadelgehölzen dokumentiert worden, doch stellen solche Standorte große Ausnahmen dar (DECKERT 2004). Hecken und anderen dichten Gehölzbeständen kommt zur Brutzeit in der Nähe der Nester allerdings grundsätzlich eine große Bedeutung als Versteckmöglichkeit zu. In diesem Fall erfüllen sie als traditionelle Zufluchtsplätze die Voraussetzungen einer Ruhestätte der Art (vgl. MKULNV 2013).

Der Feldsperling nutzt sehr häufig die Nahrungsmöglichkeiten auf Reiterhöfen sowie in Gärten (Futterstellen) und auf Bauernhöfen mit freier Tierhaltung (Vieh, Geflügel) und offenen Silagen (NOTTMEYER-LINDEN 2002). Entsprechend günstige Nahrungsbedingungen gab es im Untersuchungsgebiet an mehreren Stellen (Max-Liebermann-Straße, Paul-Klee-Straße, Hofstelle Bückel incl. südlicher Grünlandflächen, Hofstelle Everding, Hofstelle Wiewel). Entscheidend für den Fortpflanzungserfolg ist aber die Verfügbarkeit animalischer Kost (v. a. Blattläuse) zur Aufzucht der Jungen, die Feldsperlinge gewöhnlich in angrenzenden Gehölzen oder auf Getreidefeldern bis zu einer Entfernung von mehreren hundert Metern vom Brutplatz suchen (DECKERT 2004; STEINER et al. 1990; TAPPE & NOTTMEYER-LINDEN 2005).

Die geringe Siedlungsdichte des Feldsperlings im Untersuchungsgebiet war angesichts der stellenweise relativ günstigen Lebensbedingungen z. B. im Bereich der Hofstellen Bückler und Everding so nicht erwartet worden. Es ist möglich, dass die Art hier vom konkurrenzstarken, aufgrund der Siedlungsnähe allgegenwärtigen Haussperling verdrängt wird (vgl. ULLRICH 2002). Der Feldsperling nistet in solchen Fällen im weiteren Umfeld, wofür es aber aufgrund der ausgedehnten und strukturarmen Feldflur und dem überwiegend jungen, höhlenarmen Baumbestand nur wenige Möglichkeiten gab. Allerdings hat es bei der Art in den letzten Jahrzehnten auch großflächig und unabhängig von lokalen Gegebenheiten einen deutlichen Bestandsrückgang gegeben. Dafür verantwortlich gemacht wird die Intensivierung der Landwirtschaft und der vermehrte Einsatz von Pestiziden sowie der Rückgang bzw. die Modernisierung strukturreicher Dorfränder (KÖNIG 2013d; WINKEL & ZANG 2009). Trotz der ungefähr 100.000 Brutpaare in Nordrhein-Westfalen und seiner noch weiten Verbreitung gilt der Feldsperling hier aus diesem Grund als gefährdet und wird der Erhaltungszustand in der atlantischen Region als „unzureichend“ eingestuft (KAISER 2018; vgl. KÖNIG 2013d). Im Plangebiet sind andere als durch das geplante Vorhaben hervorgerufene Wirkfaktoren, die hier in allernächster Zeit zu einer Aufgabe der Reviere führen könnten, nicht bekannt.

3.2 Betroffenheitsanalyse

Die Betroffenheitsanalyse wird auf Grundlage des Lebensraumanspruchs und der Verhaltensweisen der vertieft zu prüfenden Tierarten (Kapitel 3.1), des vorgesehenen Eingriffs (Kapitel 1.4) mit seinen Wirkfaktoren (Kapitel 2.1) sowie der Vorbelastungen (Kapitel 1.3), aber noch ohne Berücksichtigung eventuell notwendiger Artenschutzmaßnahmen durchgeführt.

3.2.1 Schädigung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen

- **Fledermäuse**

Bei einem Quartierstandort (Gebäude auf Hofstelle Everding) der Zwergfledermaus, potenziell aber auch bei allen hier vorkommenden und obligatorisch auf Gebäude angewiesenen Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus) sowie wegen häufiger Quartierwechsel grundsätzlich bei allen Gebäuden, kann es beim Abriss ganzjährig zu einer Tötung von Individuen kommen. Diese Gefährdung ist in beiden Bauabschnitten sowie beim Bau der Tangente gegeben, nicht jedoch bei Bauarbeiten im Bereich der RRB.

Beim Fällen alter und strukturreicher Bäume z. B. auf den Hofstellen Bückler und Everding besteht die Möglichkeit, dass hier insbesondere im Herbst einzelne Fledermäuse getötet werden. Diese Gefährdung ist prinzipiell im gesamten Plangebiet gegeben, betrifft aber immer nur bestimmte Bäume. Dasselbe gilt für künstliche Quartiere („Fledermauskästen“) oder Nisthilfen für Vögel.

- **Rebhuhn**

In der sehr langen potenziellen Brut- und Führungszeit (ungefähr Anfang April bis Anfang September) kann es durch Eingriffe in den Boden (Abtrag, Aufschüttung) und durch Befahren der Flächen zu einer Zerstörung von Gelegen und der Tötung von Küken kommen. Eine damit gleichzusetzende Brutaufgabe ist auch indirekt über Störungen möglich und reicht in diesem Fall über den konkreten Eingriffsort hinaus.

Die beschriebenen Gefährdungen sind bereits beim Bau der Tangente zu erwarten, ansonsten erst mit dem zweiten Bauabschnitt. Bauarbeiten im Bereich der RRB haben keinen Einfluss auf das Vorkommen.

- **Kiebitz**

Eine direkte Zerstörung von Gelegen ist nicht gegeben, weil im Eingriffsraum nicht mit Bruten gerechnet werden muss. Eine damit gleichzusetzende Brutaufgabe ist aber auch indirekt über Störungen möglich und reicht in diesem Fall über den konkreten Eingriffsort hinaus. Dies betrifft in erster Linie die Ackerparzelle östlich der Hofstelle Wiewel, auf der im Untersuchungsjahr eine Brut stattfand. Störungen ergeben sich in diesem Abschnitt insbesondere beim Bau der Tangente und der Umlegung des Stadtfeldgrabens. Eine Tötung von Küken ist möglich, wenn sich die Familienverbände in der Führungszeit auf den Grünlandflächen östlich der Hofstelle Wiewel (Teile des Damwildgeheges) und südlich der Hofstelle Everding aufhalten und dort in dieser Zeit Bodenbewegungen stattfinden. Der sensible Zeitraum reicht von Mitte März bis Mitte Juli.

Die beschriebenen Gefährdungen sind bereits beim Bau der Tangente zu erwarten, ansonsten erst mit dem zweiten Bauabschnitt. Bauarbeiten im Bereich der RRB haben keinen Einfluss auf das Vorkommen.

- **Steinkauz**

Durch den Abriss der Wirtschaftsgebäude auf der Hofstelle Everding (Bauabschnitt 2) kann es in der Brut- und in der Betreuungszeit der Jungen (Ästlingsphase) von Mitte März bis Ende Juli zu einer Tötung von Individuen und der Zerstörung von Gelegen kommen.

- **Übrige Europäische Vogelarten**

Bei den übrigen, nicht planungsrelevanten Vogelarten ist von Anfang März bis Ende September prinzipiell überall im Plangebiet mit Bruten zu rechnen. Dafür werden in den allermeisten Fällen Gehölze genutzt, die aber von vornherein nicht in der Brutzeit beseitigt werden dürfen (vgl. Kapitel 1.4). Die größte Wahrscheinlichkeit einer Tötung von Individuen oder der Zerstörung von Gelegen besteht beim Abriss von Gebäuden/Anlagen und der Beseitigung von Nisthilfen während der Brutzeit und betrifft eine Reihe von Arten (z. B. Hausrotschwanz, Amsel, Bachstelze, Ringeltaube, Rotkehlchen). Desweiteren kann es auf Flächen, die eine höhere und gut entwickelte Vegetation aufweisen (insb. Hochstaudenfluren; auch Sekundärentwicklung während der Bauphase) durch Eingriffe in den Boden (Abtrag, Aufschüttung) und

durch Befahren zu einer Schädigung hierfür charakteristischer und im Gebiet nachgewiesener Brutvögel kommen (z. B. Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Fasan).

Die genannten Gefährdungen sind in beiden Bauabschnitten sowie beim Bau der Tangente und bei Bauarbeiten im Bereich der RRB gegeben.

3.2.2 Störung von Tieren

„Zwischen dem ‚Störungstatbestand‘ und dem Tatbestand der ‚Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten‘ [ergeben sich] zwangsläufig Überschneidungen“ (LANA 2009: 5). Häufig führt eine Störung zur dauerhaften Meidung der von den Tieren genutzten Lebensräume, so dass die Auswirkungen gleichzeitig ein Verstoß gegen das striktere Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Kapitel 3.2.3) darstellen und dort stellvertretend behandelt werden können (KIEL 2015).

Im vorliegenden Fall lassen sich weitergehende, durch die Tangente verursachte Störwirkungen auf Vögel anhand der „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010) ableiten. Dabei handelt es sich ausschließlich um eine Abnahme der Habitategnung innerhalb der dort artspezifisch festgelegten, verkehrsmengenunabhängigen Effektdistanzen, nicht aber um lärmbedingte Beeinträchtigungen, da diese erst ab 10.000 Kfz/24h wirksam werden (Prognose Tangente: max. 2.300 Kfz/24h).

Als im Untersuchungsgebiet vorkommende planungsrelevante Brutvogelarten mit außerhalb (südlich) des Plangebiets liegenden Revierzentren bzw. Neststandorten sind in dieser Hinsicht Rebhuhn und Kiebitz zu betrachten. Beim Rebhuhn wird gemäß BMVBS (2010) bis zu einer Entfernung von 300 m von einer Abnahme der Habitategnung um 25% ausgegangen. Beim Kiebitz können es bis zu 400 m sein, sofern zusätzlich eine erhöhte Störungsintensität durch Rad- und Fußgängerverkehr besteht. In diesem Fall ist die Abnahme der Habitategnung bis 100 m Abstand mit 100% anzusetzen, ansonsten mit 25%.

Diese Richtwerte gelten insbesondere für bislang wenig durch den Straßenverkehr und durch Fußgänger und Radfahrer beeinträchtigte Gebiete. Im Plangebiet besteht in dieser Hinsicht jedoch bereits eine hohe Störintensität, die z. B. die Ansiedlung dafür empfindlicher Arten bislang verhindert oder eingeschränkt haben könnte (s. Kapitel 1.3). Im vorliegenden Fall wird bei Kiebitz und Rebhuhn dennoch von einer durch die Tangente hervorgerufenen Abnahme der Habitategnung über den direkten Verlust essentieller Habitatstrukturen (s. Kapitel 3.2.3) ausgegangen, die aber nicht genau quantifiziert werden kann.

3.2.3 Beeinträchtigung der Lebensstätten von Tieren

Unter dem Begriff „Lebensstätte“ werden hier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essentiell benötigte Nahrungshabitate und Flugrouten bzw. Wanderkorridore einer Art verstanden.

- **Fledermäuse**

Wie bereits in Kapitel 2.3 ausgeführt, wird durch die deutliche Vergrößerung der als Retentionsraum genutzten Flächen überwiegend auf Kosten von Ackerfläche sowie den hohen Anteil an nicht versiegelter Fläche innerhalb der Siedlungsbereiche (Gärten, Grünflächen) der Umfang an für Fledermäuse geeigneten Jagdgebieten flächenmäßig größer sein als dies zur Zeit der Fall ist. Es besteht allerdings die Gefahr, dass die lichtempfindlichen Arten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr diese Flächen nicht nutzen können, wenn sie übermäßig ausgeleuchtet werden oder wenn Bereiche durch eine Beleuchtungsbarriere abgeschnitten werden. Nahrungshabitate und Wanderkorridore fallen zwar nicht von vornherein unter den strengen Artenschutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (z. B. MUNLV 2016), doch wird den RRB in diesem Fall eine besondere Bedeutung zugemessen. So verlaufen die RRB gürtelartig zwischen der relativ strukturarmen Agrarlandschaft und dem Siedlungsrand Telgtes und weisen neben ihrer Eignung als Jagdgebiet auch eine Funktion als Leitlinie („Flugkorridor“) auf. Es lässt sich zwar nicht quantifizieren, in welchem Umfang ein Ausfall dieses Grünzugs Auswirkungen auf die genannten lichtempfindlichen Arten hat. Vorsorglich wird aber angenommen, dass es zu Auswirkungen auf den Reproduktionserfolg der im Großraum ansässigen Kolonien kommt und daher Maßnahmen getroffen werden müssen.

- **Rebhuhn**

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Teilflächen innerhalb des bestehenden Reviers. Die betroffenen Bereiche liegen zwar räumlich gesehen am Rand des Brutreviers mit Zentrum nahe der Hofstelle Wiewel, werden aber aufgrund ihrer günstigen Struktur (kleinparzelliert mit hohem Grünland- und Saumanteil) und der im Gegensatz dazu monotonen Ausbildung der sich südlich anschließenden Ackerflur als essentiell bedeutsam insbesondere für die Aufzucht der Küken eingestuft. Darüber hinaus ist von einer nicht näher quantifizierbaren Abnahme der Habitateignung aller dafür infrage kommenden Flächen südlich der Tangente durch straßenbedingte Einflüsse auszugehen (s. Kapitel 3.2.2). Zusammengenommen ergibt sich eine so hohe Beeinträchtigung, dass der Fortbestand des Reviers nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen (insbesondere Bauabschnitt 2 und der auf dieser Höhe verlaufende Tangentenabschnitt) als nicht gesichert eingestuft werden kann (signifikant erhöhtes Aussterberisiko).

- **Kiebitz**

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen kommt es zu einem dauerhaften Verlust von potenziellen Brutflächen für den Kiebitz. Davon betroffen ist der Brutplatz eines Paares auf einer Ackerparzelle östlich der Hofstelle Wiewel, der aufgrund der zukünftigen hohen Störintensität (die südliche Plangebietsgrenze tangiert die ohnehin sehr kleine Parzelle) aufgegeben wird.

Darüber hinaus kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Grünlandflächen durch Überplanung östlich der Hofstelle Wiewel (Teile des Damwildgeheges) und südlich der Hofstelle

Everding, die als essentiell bedeutsam für die Aufzucht der Küken eingestuft werden. Desweiteren ist von einer nicht näher quantifizierbaren Abnahme der Habitateignung aller dafür infrage kommenden Flächen südlich der Tangente durch straßenbedingte Einflüsse auszugehen (s. Kapitel 3.2.2).

Zusammengenommen ergibt sich eine so hohe Beeinträchtigung, dass der Fortbestand des Kiebitzvorkommens (2 Paare) nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen (insbesondere Bauabschnitt 2 und der von hier bis zur Alverskirchener Straße verlaufende Tangentenabschnitt) als nicht gesichert eingestuft werden kann (signifikant erhöhtes Aussterberisiko).

- **Steinkauz**

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen kommt es zu einem dauerhaften Verlust von als essenziell bedeutsam eingestuften Teilen des Brutplatznahen Nahrungshabitats. Innerhalb eines Radius von 200 m um den Brutplatz handelt es sich dabei v. a. um Wirtschaftsgrünland, Rasen, Ruderalfluren und Säume mit einer Gesamtfläche von ca. 3 ha. An weiteren bedeutsamen, allerdings nur punktuell ausgebildeten Habitatelementen werden der Brutplatz sowie potenzielle Tageseinstände in Gebäuden und Altbäumen beseitigt. In der Gesamtheit führen diese Beeinträchtigungen zu einer Revieraufgabe. Eine Revieraufgabe kann aber auch bereits dann nicht ausgeschlossen werden, wenn die beschriebenen Bereiche des Nahrungshabitats im Zuge der Baufeldräumung im zweiten Bauabschnitt beseitigt werden, der Brutplatz aber noch besteht. Bauarbeiten an der Tangente oder an den RRB allein werden zumindest kurzfristig noch nicht zu einer Revieraufgabe führen.

- **Feldsperling**

Im Zuge der Erweiterung des westlichen RRB werden Gehölze (Hecke, solitäre Sträucher) entlang eines Feldwegs beseitigt, die von Feldsperlingen als Ruhestätte genutzt werden (vgl. Abbildung 8). Ihre hohe Bedeutung beruht hier auf der Lage im direkten Umfeld eines Brutplatzes der Art und besteht daher nur in der Brutzeit. Innerhalb des ausgebauten RRB wird es solche Strukturen nicht mehr geben. Ihr Verlust wird demnach als so erheblich eingestuft, dass der Fortbestand des Reviers als nicht gesichert eingestuft werden kann (signifikant erhöhtes Aussterberisiko).

Die beschriebenen Beeinträchtigungen sind bereits bei der Umgestaltung bzw. Erweiterung des RRB zu erwarten, sofern dabei gleichzeitig die Gehölze entfernt werden. Arbeiten im Bereich der beiden Bauabschnitte sowie der Tangente haben keinen Einfluss auf die Vorkommen.

Zum Lebensraumverlust bei nicht planungsrelevanten, europäischen Vogelarten im Allgemeinen wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.3 verwiesen.

3.3 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte

Die ermittelten Beeinträchtigungen, die zu einem Verstoß gegen die entsprechenden Verbotstatbestände führen können, sind durch geeignete, auf die betroffenen Arten hin abgestimmte Maßnahmen zu vermeiden bzw. auf ein unerhebliches Maß zu minimieren. Als Vermeidungsmaßnahmen gelten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG auch sogenannte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (= CEF-Maßnahmen), die zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein müssen.

3.3.1 Schädigungen und Tötungen

Bei den hier relevanten Tierartengruppen (Fledermäuse, Vögel) kann eine baubedingte Schädigung oder Tötung von Individuen oder ihrer Entwicklungsstadien (hier Gelege) am effektivsten durch den Verzicht von Eingriffen in der jeweils artspezifisch sensiblen Lebensphase verhindert werden. Sofern dies nicht oder nur teilweise möglich ist, muss sichergestellt sein, dass sich zum Zeitpunkt des Eingriffs in dessen Wirkraum weder durch Tötung oder Verletzung gefährdete Individuen dieser Arten aufhalten noch dass hier Gelege von Vögeln vorhanden sind. Dies ist vorab im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durch eine entsprechende Überprüfung zu bestätigen. Die Anwesenheit von Individuen oder Gelegen während des Eingriffs kann durch eine Entwertung der Fortpflanzungsstätten (u. a. Abschieben von Oberboden) außerhalb der Belegungszeiten bzw. (wenn nicht sofort mit der Bautätigkeit begonnen oder diese unterbrochen wird) durch sich anschließende Maßnahmen (u. a. regelmäßige Mahd oder Bodenbearbeitung) verhindert werden. In Tabelle 3 sind die jeweiligen eingriffssensiblen Zeiträume zusammenfassend dargestellt.

- **Fledermäuse**

Fledermäuse können ganzjährig in entsprechenden Lebensräumen in ihren Quartieren angetroffen werden, so dass bei dieser Gruppe kein sicheres Zeitfenster für die Vermeidung von Tötungen oder Schädigungen gibt. Generell wird empfohlen, Eingriffe möglichst im Zeitraum Oktober bis Mitte November (je nach Witterung) durchzuführen, weil die Tiere dann noch relativ agil sind und auch nicht mehr mit Wochenstuben gerechnet werden muss.

Vor Abrissarbeiten sind die Gebäude/Anlagen zu jedem Zeitpunkt auf Vorkommen von Fledermäusen hin zu untersuchen. Die Untersuchung hat so frühzeitig zu beginnen (i. d. R. mindestens 14 Tage vorher), dass alle methodischen Möglichkeiten zu einem Besatznachweis durchgeführt werden können. Kann nach erfolgter Voruntersuchung und fehlendem Nachweis dennoch nicht ausgeschlossen werden, dass besetzte Quartiere in unzugänglichen Strukturen (z. B. Fassadenverkleidungen) vorhanden sind, muss während der Abrissarbeiten eine fachkundige Person anwesend sein (ÖBB).

Entsprechend ist bei Bäumen mit geeigneten Quartierstrukturen (insb. Höhlen, Spalten) sowie bei eventuell vorhandenen künstlichen Strukturen („Fledermauskästen“, Nisthilfen für Vögel) sicherzustellen, dass sich hier zum Zeitpunkt der Beseitigung keine Fledermäuse aufhalten.

Sollte dies bei einzelnen Bäumen nicht möglich sein, muss während der Fällarbeiten eine fachkundige Person anwesend sein (ÖBB). Solche Strukturen können unter der Voraussetzung einer genauen Inspektion auch vorab unbrauchbar gemacht werden (Verschluss, Entfernung).

- **Kiebitz**

Zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (indirekt durch Störung) und der Tötung von Küken ist mit der Baufeldräumung (Entwertung als Brutrevier; Abschieben des Oberbodens, Auffüllungen, Verlegung Stadtfeldgraben; betrifft Tangente sowie Bauabschnitt 2) außerhalb der Brut- und Führungszeit zu beginnen, also zwischen dem 15.7. und dem 15.3. (ggf. Abstimmung mit Brutzeit des Rebhuhns erforderlich). Die Folgearbeiten sollten sich zeitnah anschließen, längere Ruhephasen (mehrere Wochen) vor allem während der Bebrütungszeit sind zu vermeiden. Anderenfalls und auch zur Vermeidung der Entwicklung bracheähnlicher Vegetationsstrukturen im Baufeld muss eine wiederholte Bearbeitung der Fläche (Grubbern, Pflügen, Abschieben) erfolgen.

- **Rebhuhn**

Zur Vermeidung einer Tötung von Küken sowie der Zerstörung von Gelegen ist mit der Baufeldräumung (Entwertung als Brutrevier; Abschieben des Oberbodens, Auffüllungen; betrifft Tangente und Bauabschnitt 2) außerhalb der Brutzeit zu beginnen, also zwischen dem 1.9. und dem 1.4. (ggf. Abstimmung mit Brutzeit des Kiebitzes erforderlich). Die Folgearbeiten sollten sich zeitnah anschließen, längere Ruhephasen (mehrere Wochen) vor allem während der Bebrütungszeit sind zu vermeiden. Anderenfalls und auch zur Vermeidung der Entwicklung bracheähnlicher Vegetationsstrukturen im Baufeld muss eine wiederholte Bearbeitung der Fläche (Grubbern, Pflügen, Abschieben) erfolgen.

- **Steinkauz**

Eine Tötung von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen wird vermieden, wenn der Abriss der Wirtschaftsgebäude auf der Hofstelle Everding außerhalb der Brutzeit und Ästlingsphase der Jungen zwischen dem 1.8. und dem 15.3. vorgenommen wird. Die Baufeldräumung insbesondere im Bereich des Grünlands in Bauabschnitt 2 sollte erst nach dem Abriss erfolgen, weil den brütenden Vögeln sonst die Nahrungsgrundlage entzogen werden könnte. Bei einem Abriss im August oder in der ersten Märzhälfte ist das Vorkommen weiterer Vogelarten im Gebäude zu überprüfen.

- **Europäische Vogelarten allgemein**

Zur Vermeidung einer Tötung von Individuen (Nestlingen, Küken) sowie der Zerstörung von Gelegen sollten der Abriss von Gebäuden und die Beeinträchtigung (z. B. Abtrag, Aufschüttung, Befahren) von potenziell als Brutplatz infrage kommender Flächen (insb. mit höherer und gut entwickelter Vegetation, z. B. Hochstaudenfluren) nur außerhalb der Brutzeit zwischen dem 1.9. und dem 1.3. vorgenommen werden. Die Folgearbeiten sollten sich

zeitnah anschließen, längere Ruhephasen (mehrere Wochen) vor allem während der Bebrütungszeit sind zu vermeiden. Anderenfalls und auch zur Vermeidung der Entwicklung bracheähnlicher Vegetationsstrukturen im Baufeld muss eine wiederholte Bearbeitung der Fläche (Grubbern, Pflügen, Abschieben) erfolgen.

Tabelle 3: Eingriffssensible Zeiträume

		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Beseitigung/Beeinträchtigung Fledermaus-Ruhestätten	Gebäude, Anlagen, Fledermauskästen										////		
	Bäume mit relevanten Strukturen										////		
Beseitigung Nisthilfen											////		
Beseitigung/Beeinträchtigung Kiebitz-Brutrevier (Offenland)													
Beseitigung/Beeinträchtigung Rebhuhn-Brutrevier (Offenland)													
Beseitigung/Beeinträchtigung Steinkauz-Brutplatz (Gebäude)													
Beseitigung/Beeinträchtigung Brutreviere/-plätze übriger Vogelarten													



Eingriff grundsätzlich nicht zulässig



Eingriff nur zulässig, wenn (ggf. durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen) sichergestellt ist, dass sich zum Zeitpunkt des Eingriffs in dessen Wirkraum weder durch Tötung oder Verletzung gefährdete Individuen dieser Arten aufhalten noch dass hier Gelege vorhanden sind (i. d. R. Überprüfuna und Freigabe durch ÖBB)



Empfohlener Eingriffszeitraum



Eingriff ohne Einschränkung zulässig (unter Beachtung der Ausschlusszeiten bei anderen Arten/Artengruppen)

3.3.2 Funktionsverluste

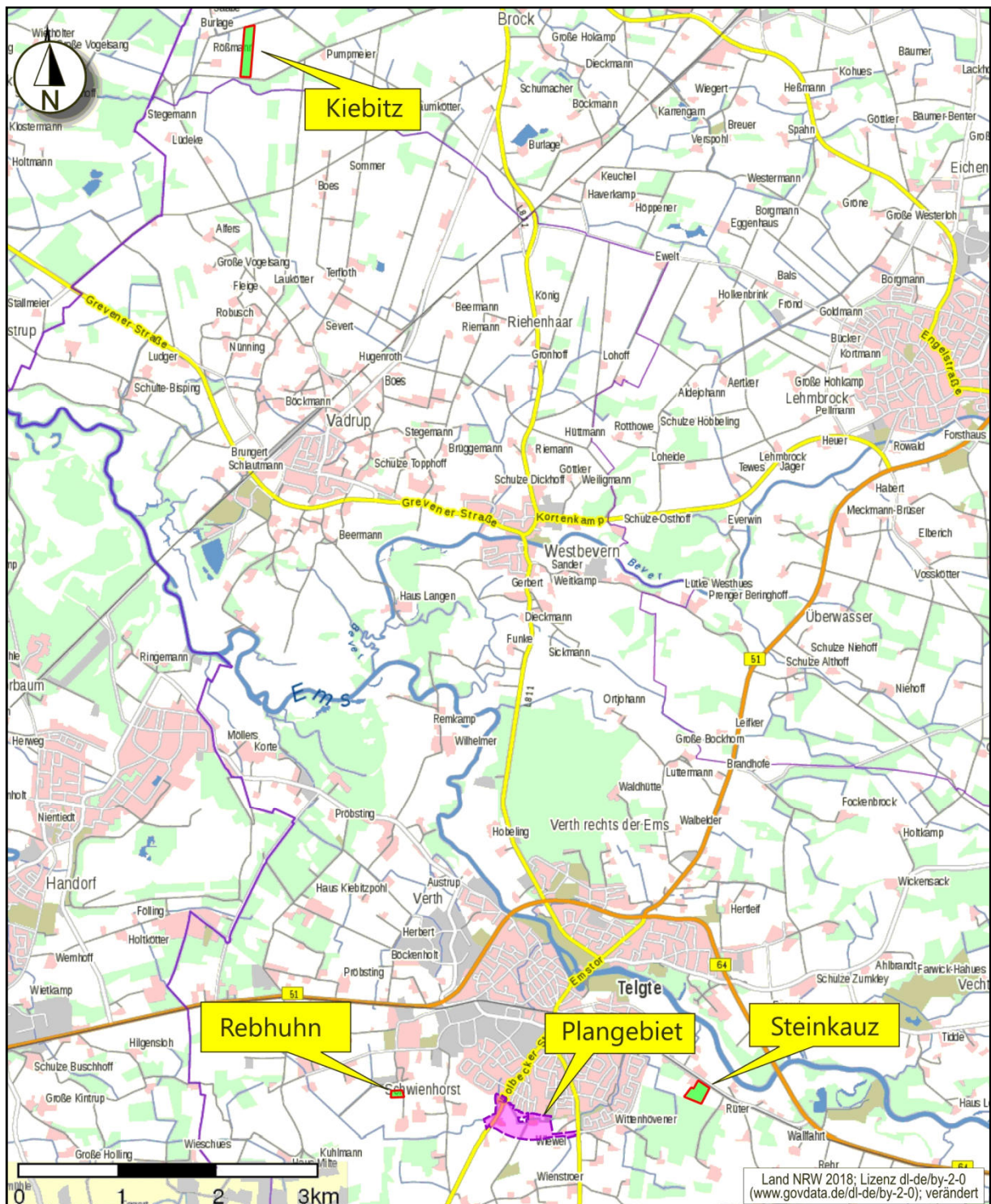


Abbildung 4: Lage der externen Maßnahmenflächen zur Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) der vom Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffenen Lebensstätten von Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz

- **Fledermäuse**

Um den indirekten Verlust von Jagdgebieten bzw. die Barrierewirkung für die lichtempfindlichen Arten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr zu reduzieren, ist die Beleuchtung auf öffentlichen Flächen direkt angrenzend an die RRB auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken und eine unnötige Ausleuchtung der RRB einschließlich der sie umgebenden Grün- und Brachflächen zu vermeiden. Zu diesem Zweck sollten punktgenau und abgeschirmt strahlende Leuchten mit einem geringen Streulichtanteil verwendet werden. Dies kann durch Ausrichtung, Abschirmung/Blendschutz, Reflektoren und eine möglichst niedrige Lichtpunkthöhe erreicht werden. Als Leuchtmittel eignen sich insektenfreundliche Lampen mit möglichst geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum, also in erster Linie warm- oder neutralweiß abstrahlende LED-Lampen (Farbtemperatur ca. 2.000 K bis 3.600 K; SCHOTTSTADT 2018). Solchermaßen ausgeleuchtete Bereiche werden von lichtempfindlichen Fledermausarten wesentlich besser toleriert. Zudem reduziert sich die Lockwirkung auf Insekten und damit der „Leerfangeffekt“ in den umliegenden Jagdgebieten aller Fledermausarten (EISENBEIS & EICK 2011; LEWANZIK & VOIGT 2016; SCHOTTSTADT 2018).

- **Rebhuhn**

Der Verlust eines Reviers wird durch die Neuanlage geeigneten Lebensraums innerhalb der lokalen Population kompensiert. Gemäß MKULNV (2013) sollte dabei das Gemeindegebiet zugrunde gelegt werden, wobei der Maßnahmenbereich im Verbund zu bestehenden Vorkommen liegen muss (nicht weiter als 500 m entfernt). Die Maßnahme muss mit Eingriffsbeginn funktionsfähig sein (CEF-Maßnahme).

Die Maßnahme wird rd. 1.500 m westlich des betroffenen Reviers umgesetzt (Abbildung 4). Es handelt sich um eine Parzelle nördlich Hof [REDACTED] (Telgte, Wöste 13), auf der zurzeit konventioneller Ackerbau betrieben wird (Abbildung 5; Gemarkung Kirchspiel Telgte, Flur 85, Flurstück 196). Nach Angaben von Herrn [REDACTED] (unterstützender Jagdaufseher, Telgte) existiert im Umfeld der Hofstelle aktuell wie auch in den vergangenen Jahren kein Brutrevier des Rebhuhns. Sporadische Sichtungen der Art bezogen sich auf umherstreifende Vögel im Winterhalbjahr, die aus umgebenen Brutrevieren stammen (vgl. Kapitel 3.1). Eine Anbindung an bestehende Vorkommen ist somit gegeben.

Um einem Rebhuhnpaar günstige Brutmöglichkeiten und optimale Nahrungsbedingungen zu bieten, wird ein Hektar eines Ackers in eine (gepflegte) Dauerbrache umgewandelt. Der zu entwickelnde Bereich liegt in der nördlichen Hälfte der sich zwischen einem Gemeindeweg im Norden (Abstand zur nördlichen Grenze der Maßnahmenbereichs im Mittel ca. 80 m) und der Hofstelle (Abstand zur nördlichen Grenze der Hofstelle i. w. S. ca. 200 m) erstreckenden Parzelle (Abbildung 5). Zu dem zur Hofstelle führenden Weg wird ein Abstand von 5 m eingehalten.

Die Brache muss in der Brut- und Führungszeit des Rebhuhns überwiegend eine niedrigwüchsige und derart lückig wachsende Vegetation aufweisen, dass stellenweise noch offene

Bodenstellen vorhanden sind. Die Fläche darf dauerhaft weder den Charakter einer Schwarzbrache (nahezu vegetationslos) aufweisen noch dürfen sich hier eine geschlossene Grasnarbe und eine hochwüchsige Vegetation entwickeln. Dazu ist eine wiederkehrende Pflege notwendig, deren Intensität sich nach dem Aufwuchs richtet. Erlaubt sind grubbern, eggen, fräsen oder ein Umbruch bis maximal ca. 30 cm Tiefe. Es bleibt freigestellt, die Fläche abschnittsweise (bis zu 3 Teilflächen ohne feste Grenzziehung) zu bearbeiten. Auf diese Weise lässt sich eine hohe Strukturdiversität erreichen. Die Fläche bzw. eine Teilfläche muss unabhängig davon mindestens alle 5 Jahre bearbeitet werden. Bei starkem Aufwuchs (vor allem anfangs) ist möglicherweise ein kurzer Pflegerhythmus (maximal jährlich) notwendig.

Die Bodenbearbeitung darf ausschließlich zwischen Mitte September und Ende Februar erfolgen, also außerhalb der Brut- und Führungszeit von Rebhühnern und vor der endgültigen Besetzung der Reviere. Die Anwendung von Pestiziden und das Aufbringen von Dünger sind grundsätzlich nicht erlaubt. In Absprache mit der UNB kann zur Bekämpfung von Disteln Mitte Juli eine Hochmahd (Schnitthöhe mind. 40 cm) erfolgen, wobei das Mähgut abgeräumt werden sollte. Zur Optimierung des Lebensraums werden entlang der nördlichen und südlichen Grenze der Maßnahmenfläche in Abständen von ca. 50 m Haufen aus Feinsand (ca. 2x2 m, Höhe ca. 50 cm; nicht in der Nähe der Wege) aufgeschüttet, die von Rebhühnern als Staubbad genutzt werden können. Gleichzeitig dienen diese Haufen bei der Bewirtschaftung als optische Begrenzung der Maßnahmenfläche, sollten aber zusätzlich mit niedrigen Pfählen (maximal 50 cm über Niveau zur Vermeidung ansitzender Greifvögel und Eulen) markiert werden.

Um den Vegetationsaufwuchs gering zu halten und damit auch den Pflegeaufwand zu reduzieren, sollten möglichst nährstoffarme Ausgangsbedingungen geschaffen werden. Dazu wird vor der angestrebten Funktionsfähigkeit der Fläche als CEF-Maßnahme entweder bei der letzten Anbaufrucht kein Dünger mehr aufgebracht oder es wird als letzte Kultur ein mehrfach zu erntender Grasacker ebenfalls ohne Düngergabe angelegt. Nach der letzten Ernte wird die Fläche in Absprache mit der UNB je nach Zustand gegrubbert/geeggt/gefräst oder ggf. umgebrochen (bis maximal ca. 30 cm).

Die Maßnahmenfläche erfüllt nur dann eine ausreichende Funktion für das Rebhuhn, wenn auch der Offenlandcharakter der näheren Umgebung erhalten bleibt. Die verbleibenden Teile des Ackers dürfen daher in einem Abstand von mindestens 50 m, besser 70-80 m - ausgehend von den Grenzen der Maßnahmenfläche - nicht mit Gehölzen bepflanzt werden.

Die Funktion der Maßnahmenfläche als Fortpflanzungsstätte für das Rebhuhn ist bereits im Folgejahr nach der letzten Ernte wirksam.



Abbildung 5: CEF-Maßnahmenfläche für das Rebhuhn bei Hof [REDACTED] (gelbe Kreuze = Sandhaufen)

- **Kiebitz**

Der Verlust von zwei Revieren wird durch die Optimierung geeigneten Lebensraums innerhalb der lokalen Population kompensiert. Gemäß MKULNV (2013) sollte dabei das Gemeindegebiet zugrunde gelegt werden und die Maßnahmen möglichst in der Nähe bestehender

Vorkommen erfolgen. Die Maßnahme muss mit Eingriffsbeginn funktionsfähig sein (CEF-Maßnahme).

Die Maßnahme wird rd. 11 km nördlich des Plangebiets umgesetzt (Abbildung 4). Es handelt sich um eine Parzelle im 48 ha großen Naturschutzgebiet „Brüskenneide“ (Ostbevern-Brock), auf der derzeit konventioneller Ackerbau betrieben wird (Abbildung 6; Gemarkung Ostbevern, Flur 117, Flurstück 60). Nach Unterlagen und Angaben der UNB (Herr Steinhoff) ist der Kiebitz im NSG und außerhalb bereits seit vielen Jahren als Brutvogel bekannt, so dass eine Anbindung an bestehende Vorkommen gegeben ist. Im Rahmen der Betreuung der Feuchtwiesenschutzgebiete im Kreis Warendorf finden hier bereits seit langem jährliche Bestandserfassungen statt.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Förderung von zwei Kiebitzbrutpaaren können in Absprache mit der UNB dem Ökokonto „Vernässung Brüskenneide“ entnommen werden. Ziel des geplanten Maßnahmenkonzepts ist es, durch eine Wiedervernässung von Teilen des Naturschutzgebiets eine hohe Biotopaufwertung und Verbesserung der Lebensräume der überregional bedeutsamen Wiesenvogelbestände zu realisieren. Hierzu gehören insbesondere periodisch überstaute Nass- und Feuchtgrünländer mit Blänken und Saumstrukturen. Dazu ist eine Verfügbarkeit der oben genannten Ackerparzelle erforderlich, die derzeit inmitten ausgedehnter Grünlandflächen liegt (Abbildung 6). Die Maßnahmen umfassen im Wesentlichen die Anlage einer Blänke, die Aufhebung von Dränagen sowie Grabenanstau bzw. –regulierungen und die Umwandlung von Acker in Grünland (Mahd- und Weidenutzung analog der Regelungen Vertragsnaturschutz mit Berücksichtigung des Wiesenvogelschutzes und der Wiedervernässungsmaßnahmen).

Es handelt sich hierbei um die Optimierung einer Parzelle von rd. 4,8 ha, die aufgrund der Ackernutzung und der Entwässerung bislang eine nur sehr eingeschränkte Eignung als Brutstandort aufwies. Sie liegt inmitten eines NSGs mit einem bestehenden Kiebitzvorkommen, so dass die Maßnahme als qualitative Verbesserung zur Erhöhung der Siedlungsdichte des Kiebitzes einzustufen ist. Unter dieser Voraussetzung ist der Raumbedarf eines Paares in Hinblick auf den Brutplatz gering. Im vorliegenden Fall kann daher für die zwei durch das Vorhaben betroffenen Paare ein Flächenbedarf von insgesamt 1,5 ha angesetzt werden (vgl. MKULNV 2013).

Die Funktion der Maßnahmenfläche als Fortpflanzungsstätte für den Kiebitz ist bereits im Folgejahr nach Fertigstellung der Maßnahme wirksam.

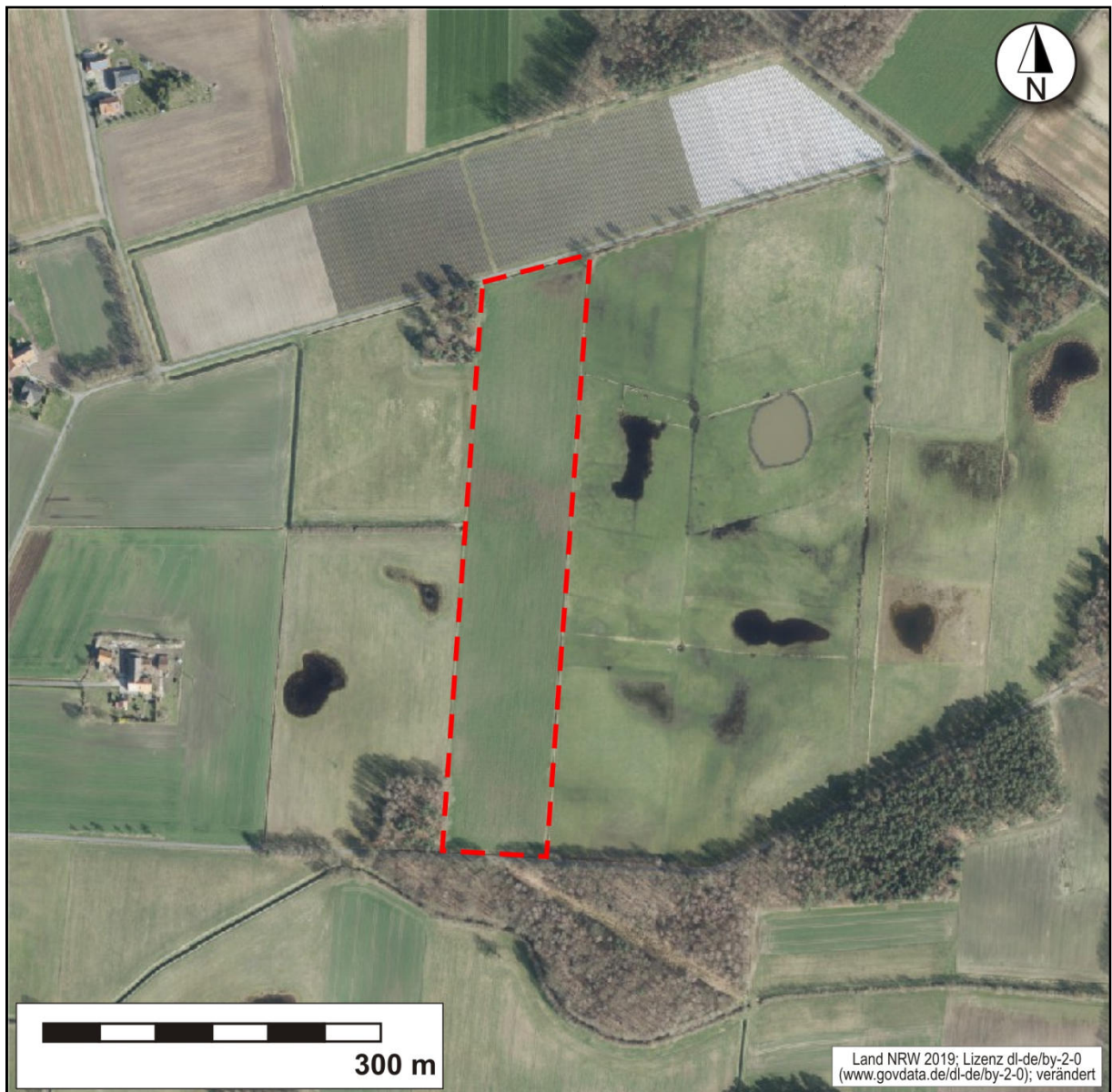


Abbildung 6: CEF-Maßnahmenfläche für den Kiebitz im NSG „Brüskende“ (davon Bedarfsfläche: 1,5 ha)

• Steinkauz

Der Verlust eines Reviers wird durch die Neuanlage geeigneten Lebensraums innerhalb der lokalen Population kompensiert. Gemäß MKULNV (2013) ist dabei das Gemeindegebiet zugrunde zu legen, doch sollten die Maßnahmen nicht weiter als 10 km, besser weniger als 2 km von stabilen Quellpopulationen entfernt durchgeführt werden. Die Maßnahme muss mit Eingriffsbeginn funktionsfähig sein (CEF-Maßnahme).

Die Maßnahme wird rd. 1.600 m östlich des betroffenen Reviers umgesetzt (Abbildung 4). Es handelt sich um eine Parzelle östlich Hof [REDACTED], auf der derzeit konventioneller Ackerbau betrieben wird (Abbildung 7; Kirchspiel Telgte, Flur 26, Flurstück 6 tlw.). Nach Angaben von

Herrn [REDACTED] (Münster) sind im weiteren Umfeld erfolgreiche Bruten vom Steinkauz festgestellt worden, so dass eine Anbindung an bestehende Vorkommen gegeben ist.

Um einem Steinkauzpaar günstige Brutmöglichkeiten und optimale Nahrungsbedingungen zu bieten, werden 3,7 ha der Ackerparzelle in Grünland (20.387 qm), Obstwiese (9.670 qm) und in einen unregelmäßig gemähten Randstreifen von maximal 20 m Breite (6.843 qm) umgewandelt. Dazu kommen acht sich langfristig zu Kopfbäumen entwickelnde Weiden (pauschal angesetzte Fläche 100 qm) entlang der östlichen Grenze auf Höhe der Obstwiese.

Grundsätzlich sollte wenigstens in der Brutzeit des Steinkauzes ab April möglichst viel Fläche mit niedrigwüchsiger Vegetation zur Verfügung stehen, um eine optimale Nahrungsverfügbarkeit zu gewährleisten. Die Hauptnutzung des Grünlands einschließlich der Obstwiese erfolgt über eine Beweidung (Beweidungspflicht; möglichst Dauerbeweidung) mit maximal 2 GVE/ha. Die Beweidung soll so vorgenommen werden, dass am Ende der Saison der überwiegende Teil (mind. 70%) der weidefähigen Biomasse entfernt ist. Sollte die Vegetation vor Anfang April bereits hoch aufgewachsen sein oder erfolgt nach diesem Termin zunächst keine Beweidung, dann muss die entsprechende Teilfläche gemäht werden (regelmäßig im Abstand von höchstens 30 Tagen).

Um die Strukturdiversität und damit das Angebot an potenzieller Beute (v. a. Kleinsäuger, epigäische Insekten/Spinnen, samenfressende Kleinvögel im Winterhalbjahr) zu erhöhen, ist ein durchgehender Randstreifen zu belassen. Dieser grundsätzlich entlang der äußeren Grenze der flächenhaften Maßnahmen verlaufende Streifen wird ungefähr im Abstand von 3-5 Jahren gemäht oder/und beweidet. In diesem Intervall kann er in Absprache mit der UNB auch verlegt werden, solange die Flächengröße in etwa eingehalten wird und die Breite 20 m nicht überschreitet. Der Randstreifen wird durch einen Elektrozaun gesichert oder von vornherein außerhalb der Einfriedung angelegt. Zur Bekämpfung von Disteln kann, soweit naturschutzfachlich vertretbar, Mitte Juli eine Hochmahd (Schnitthöhe mind. 40 cm) erfolgen, wobei das Mahdgut abgeräumt werden muss.

Für die Obstwiese sind einheimische Sorten als Hochstamm (32 Stück) zu wählen, die in üblicher Weise regelmäßig geschnitten und mit einem Verbissschutz versehen werden. Für die acht Weiden (alternativ Esche, Linde, Erle, Eiche) werden möglichst alte Exemplare gepflanzt, um die Entwicklungszeit hin zum Kopfbaum zu verkürzen. Die Schneitelung erfolgt regelmäßig spätestens nach 8 Jahren, möglichst aber in kürzeren Abständen, und zwar an den Austrieben in einer Höhe von maximal 20 cm. Das langfristige Ziel ist die Bereitstellung natürlicher Brutmöglichkeiten für den Steinkauz.

Die Maßnahmenfläche insgesamt wird durch einen Zaun mit Eichenspaltpfählen (kein Elektrozaun) dauerhaft eingefriedet. Als Saatgut für das zu entwickelnde Grünland wird die Mischung „N2“ des LANUV (ohne Leguminosen) verwendet. Das Mahdgut ist immer abzufahren. Eine Stickstoff-Düngung jeglicher Art (Ausnahme: Mist in begrenzter Menge) und der Einsatz von Pestiziden ist nicht erlaubt. Ein Pflegeumbruch und eine Nachsaat sind ausnahmsweise möglich, aber nur in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB). Die Beweidung sollte vorzugsweise mit Rindern und/oder Schafen erfolgen, eine Zufütterung ist nicht zulässig. Eine Winterbeweidung ist zugelassen, sofern die Grasnarbe hierdurch nicht geschädigt wird.

Als sofort verfügbare Brutmöglichkeit werden auf der Hofstelle, und zwar idealerweise angrenzend an die Maßnahmenfläche, Nistkästen („Steinkauzröhren“; Typ nach Vorgabe der UNB) angebracht. Gemäß MKULNV (2013) sollten für ein Brutpaar drei Kästen vorgesehen werden. Als Standorte kommen vorhandene Bäume und Bauwerke oder auch eigens errichtende Gestelle infrage (Standortauswahl und Anbringung durch fachkundige Personen). Die Kästen und ggf. die Bäume mit den Kästen sind eindeutig als Artenschutzmaßnahme zu kennzeichnen (z. B. durch Plaketten, Schildchen), um eine versehentliche Beseitigung zu verhindern. Nach frühestens 10 Jahren sollte geprüft werden, ob diese oder weitere Kästen in die gepflanzten Obstbäume gesetzt werden können. Die Pflege der Kästen beschränkt sich auf eine jährliche Überprüfung im Herbst (September/Oktober) auf Funktionsfähigkeit, falls nicht sowieso durch regionale Betreuer eine Bruterfolgskontrolle durchgeführt wird. Abgängige Kästen müssen ersetzt werden, solange sich in den gepflanzten Bäumen noch keine natürlichen Brutmöglichkeiten entwickelt haben.

Die angestrebte Ausbildung des Grünlands und des Saums ist bereits im zweiten Jahr nach der Anlage wirksam. Die Kästen sind als Nisthilfen sofort wirksam, sollten jedoch mit einer Vorlaufzeit von mindestens einem Jahr aufgehängt werden. Die Entwicklung natürlicher Baumhöhlen dagegen beansprucht bei Neupflanzungen mehrere Jahrzehnte.

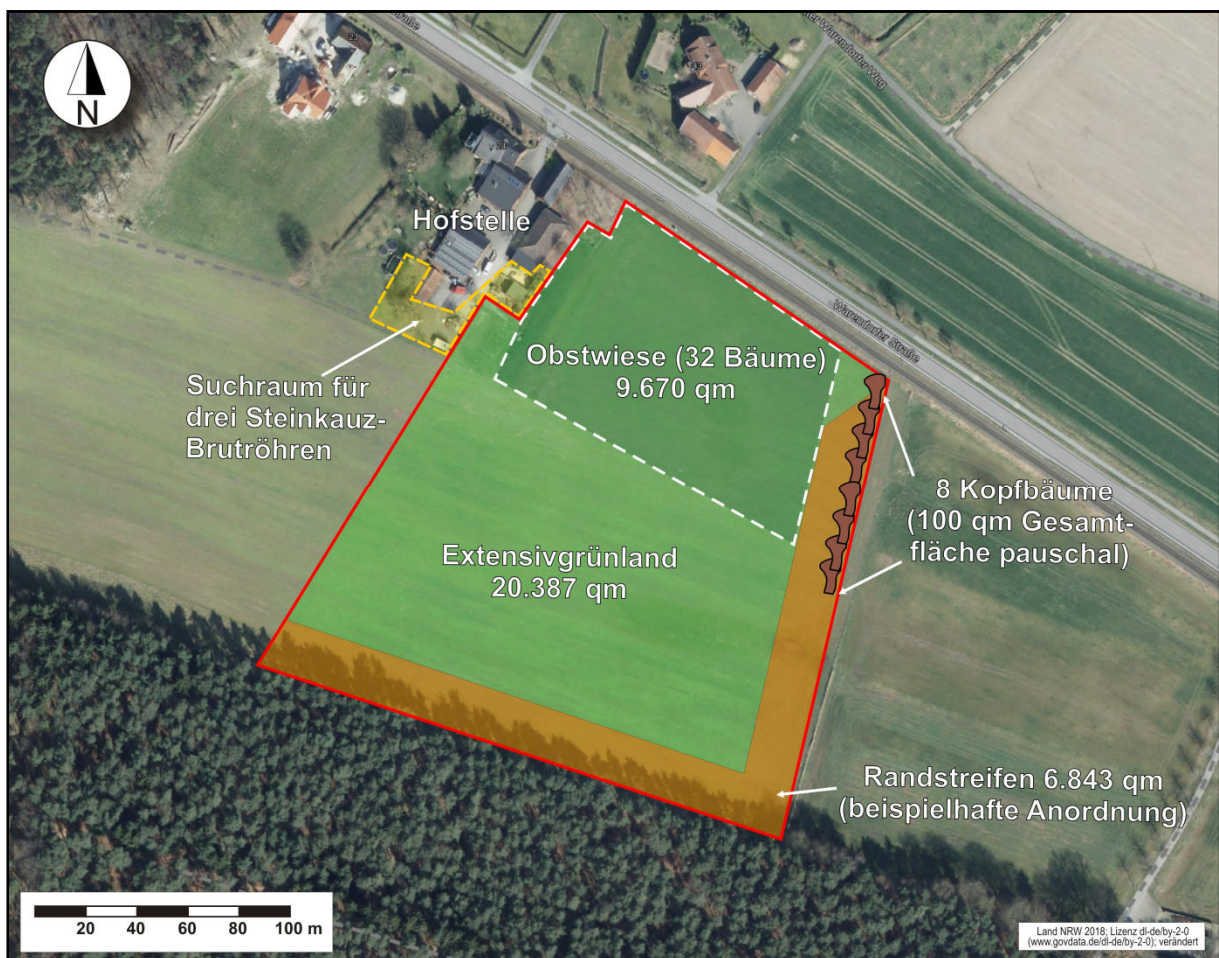


Abbildung 7: CEF-Maßnahmenfläche für den Steinkauz bei Hof [redacted]

• Feldsperling

Der Verlust von für die Art bedeutsamen Gehölzstrukturen wird durch die Neupflanzung standortgerechter Sträucher (insb. Schlehe, Weißdorn, Heckenrose; keine schnellwachsenden Arten wie Hasel oder Weiden und keine Bäume) im nahen Umfeld des potenziellen Brutstandorts kompensiert (Abbildung 8). Die Maßnahme sollte mit Eingriffsbeginn, spätestens aber zu Beginn der darauffolgenden Brutperiode des Feldsperlings funktionsfähig sein (CEF-Maßnahme).

Dafür werden Flächen nördlich des RRB auf Höhe der Grundstücke Lilly-Reich-Straße Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 10 sowie Max-Liebermann-Straße Nr. 14 und Nr. 16 in Anspruch genommen (Kirchspiel Telgte, Flur 37, Flurstück 1340 tlw.), die zurzeit von den Anwohnern überwiegend als Rasen-/Gartenfläche genutzt werden und größtenteils keinen höherwüchsigen, dichten Strauchbestand aufweisen. Hier erfolgt eine Bepflanzung zwischen dem bestehenden bzw. noch aufzustellenden Zaun entlang der nördlichen Grenze des RRB und der nördlich davon liegenden Grundstücksgrenzen. Bereits vorhandene Gehölzbestände (sofern überwiegend einheimische Arten) sollten integriert werden.

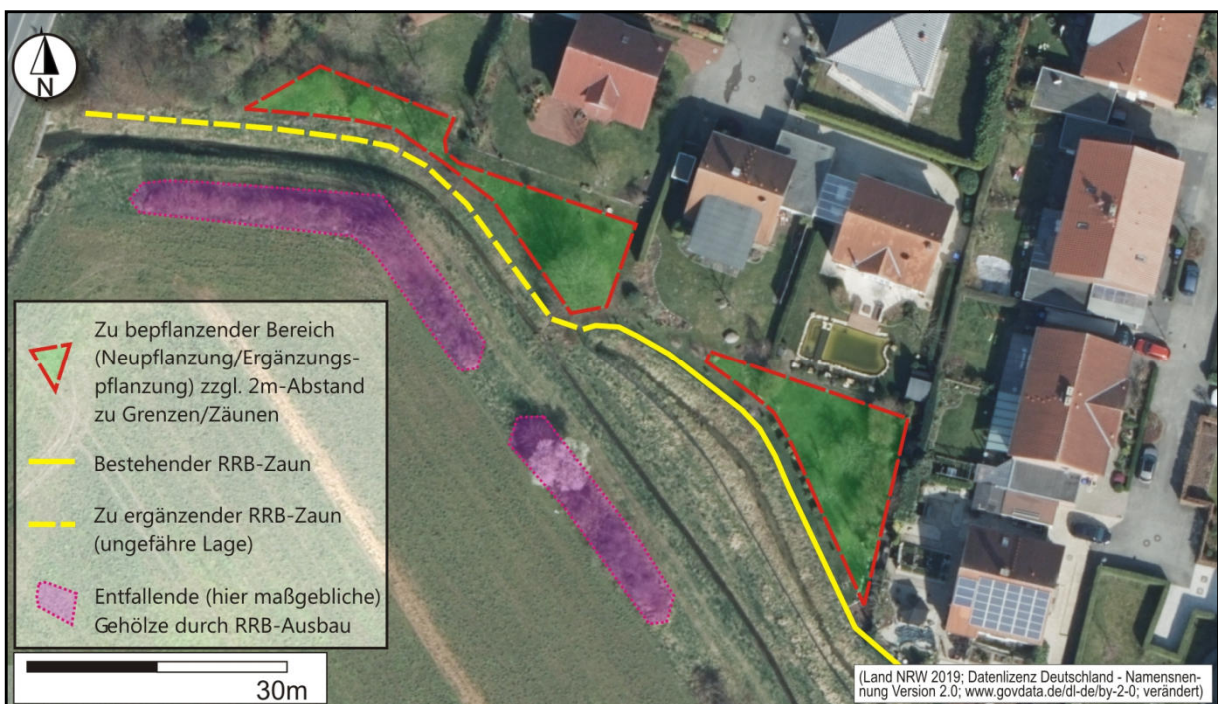


Abbildung 8: Bereiche mit Gehölzanpflanzungen für den Feldsperling am nordwestlichen Rand des Plangebiets

Es erfolgt eine Neupflanzung mit bereits älterem Pflanzmaterial (Heister, Höhe 1 – 1,50 m, Pflanzschnitt nicht tiefer als 1 m). Zu den Rändern bleibt grundsätzlich ein unbepflanzter Streifen von 2 m Breite (Abstands- und Arbeitsstreifen). Ebenso wird die Verlängerung des von der Lilly-Reich-Straße kommenden Wegs bis zum RRB freigehalten. An Stellen, die sich bei flächiger Bepflanzung aufgrund zu großer Breite nicht mehr sinnvoll pflegen lassen, kann die Bepflanzung in geringem Umfang angepasst werden (z. B. durch Solitärsträucher).

Die Gehölze in den Maßnahmenbereichen können jährlich im üblichen Umfang zurückgeschnitten werden. Ein Komplettrückschnitt („auf-den-Stock-setzen“) ist möglich, kann aber frühestens nach jeweils 5 Jahren durchgeführt werden und darf nicht gleichzeitig auf der gesamten Fläche erfolgen (stattdessen z. B. Wechsel zwischen westlicher und östlicher Teilfläche).

Es ist darauf zu achten, dass der Gehölzbestand nördlich des RRB auf Höhe des Grundstücks Max-Liebermann-Straße Nr. 14 in der Bauphase am RRB gesichert wird (z. B. durch Bauzaun).

Die Funktion der Maßnahmenfläche als Ruhestätte für den Feldsperling ist aufgrund der Verwendung älteren Pflanzmaterials bereits mit Beginn der Brutperiode im 2. Wuchsjahr wirksam.

3.3.3 Risikomanagement und Maßnahmensicherung

Die Eingriffs-/Bauzeitenregelungen sowie die im Rahmen der Ökologische Baubegleitung erforderlichen Überprüfungen im Vorfeld von Eingriffen (Gebäudeabbruch, Baumfällung, alle potenziell für Bruten infrage kommenden Strukturen) und die Begleitung ggf. durchzuführender wiederholter Maßnahmen zur Entwertung potenzieller Brut- und Ruhestätten reduzieren die Wahrscheinlichkeit einer Schädigung oder Tötung von Individuen der hier relevanten Tiergruppen der Vögel und ihrer Gelege sowie der Fledermäuse auf ein Minimum.

Die Habitatansprüche der betroffenen Arten sind gut bekannt, die Maßnahmenkonzepte sind nicht sonderlich umfangreich. Auch weisen sie eine hohe bis sehr hohe Eignung auf und sind in der Praxis erprobt (vgl. KIEL 2015 und MKULNV 2013). Die allermeisten der benötigten Strukturen sind kurzfristig entwickelbar. Lediglich bei der Entwicklung von Höhlenbäumen sind längere Zeiträume anzusetzen, die aber durch Nisthilfen überbrückt werden (betrifft Steinkauz). Es bestehen Brutvorkommen der betroffenen Arten im näheren Umfeld der Maßnahmenstandorte oder die Arten suchen die Maßnahmenbereiche nachweislich heute bereits auf, ohne aber bislang zu brüten. Zudem handelt es sich bei keiner der betroffenen Arten um landesweit bedeutsame Vorkommen. Somit ist hier ein Risikomanagement einschließlich eines populationsbezogenen Monitoring in allen Fällen entbehrlich. Allerdings ist bei Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich, das neben der Pflege- und Funktionskontrolle auch eine artspezifische Beurteilung der Lebensraumqualitäten mit einschließt.

Somit bestehen insgesamt keine entscheidenden Prognoseunsicherheiten über den Erfolg der angesetzten Vermeidungsmaßnahmen.

Die Absicherung der Maßnahmen sollte durch einen öffentlich rechtlichen Vertrag, eine Festsetzung im B-Plan oder gegebenenfalls durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit erfolgen.

3.4 Prognose des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die abschließende Prognose des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände findet unter Berücksichtigung aller in Kapitel 3 genannten Maßnahmen statt.

a) Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

- **Fledermäuse**

Bei Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums für die Beseitigung von Gehölzen und der zusätzlichen Durchführung einer Vorabbegutachtung (ggf. mit Unbrauchbarmachung potenzieller Quartierstandorte oder Anwesenheit bei Fällung) wird die Gefahr einer Tötung von Fledermäusen effektiv verhindert. Dasselbe gilt für den Abriss von Gebäuden, wenn diese in ausreichendem Umfang vorab auf ein Vorkommen von Fledermäusen hin untersucht worden sind, sowie für das Abhängen künstlicher Quartiere/Nisthilfen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

- **Vögel**

Bei Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums für die Beseitigung von Gehölzen wird die Tötung des allergrößten Teils der im Eingriffsraum brütenden Vögel und eine Zerstörung ihrer Gelege effektiv verhindert. Bei den nicht auf Gehölze angewiesenen Bodenbrütern (insb. die planungsrelevanten Arten Kiebitz und Rebhuhn), den Gebäudebrütern (insb. die planungsrelevante Art Steinkauz) greifen speziell definierte, darüber hinausgehende Bauzeitenregelungen. Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung erfolgt vor und ggf. in der Bauphase eine Überprüfung als Brutstandort infrage kommender Bereiche bzw. die Entwicklung und Begleitung von Maßnahmen zu ihrer dauerhaften Entwertung.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

b) Verbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Störungen, durch die allein sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer der im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden europäischen Vogelart oder Art des Anhangs IV der FFH-RL verschlechtern könnte, haben a priori nicht vorgelegen.

c) Verbot nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

- **Fledermäuse**

Die Vergrößerung der Flächen für die RRB bei gleichzeitiger Restriktion des Lichteinflusses verschlechtert die Situation für lichtempfindliche und hier jagende Arten gegenüber heute

nicht. Dazu kommen positive Wirkungen auf die Verfügbarkeit von Jagdgebieten für alle Fledermausarten, die sich praktisch „nebenbei“ durch die Maßnahmen im Bereich der Höfe [REDACTED] (Abbildung 7) und [REDACTED] (Abbildung 5) ergeben. Aufgrund des relativ großen Aktionsraums von Fledermäusen befinden sich diese Flächen theoretisch auch noch innerhalb des Einzugsgebiets der Kolonien von den im Plangebiet auftretenden Tieren. Sie sind auch günstiger als das Plangebiet an die Umgebung angebunden, da sich in der Nähe Waldbestände anschließen (vgl. Abbildung 4).

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

- **Rebhuhn**

Die zu einer Aufgabe des Reviers eines Rebhuhns führende Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist kein Verstoß gegen das entsprechende artenschutzrechtliche Verbot, weil die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die in diesem Zusammenhang vorgesehenen Maßnahmen liegen auf dem Gemeindegebiet von Telgte unweit des Eingriffsortes und im Bereich des bekannten Auftretens der Art. Die Maßnahme ist bezogen auf den Raumbedarf eines Brutpaars ausreichend dimensioniert und gestaltet, zumal sie innerhalb eines Landschaftsausschnitts durchgeführt wird, der dem Lebensraumsanspruch von Rebhühnern auch außerhalb der Brutzeit genügt. Die Maßnahme bedarf keiner langen Entwicklungszeit, sondern ist kurzfristig wirksam. Eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist grundsätzlich gegeben (vgl. MKULNV 2013). Unter der Voraussetzung eines maßnahmenbezogenen Monitoring wird daher von einer hohen Prognosesicherheit ausgegangen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

- **Kiebitz**

Die zur Aufgabe eines zwei Brutpaare umfassenden Kiebitzvorkommens führende Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist kein Verstoß gegen das entsprechende artenschutzrechtliche Verbot, weil die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die in diesem Zusammenhang vorgesehenen Maßnahmen liegen direkt angrenzend an das Gemeindegebiet von Telgte im Bereich des bekannten Auftretens der Art. Die Maßnahme ist bezogen auf den Raumbedarf zweier Brutpaare ausreichend dimensioniert und gestaltet, da sie innerhalb eines ausgedehnten Feuchtgrünlandkomplexes und im Bereich einer bereits bestehenden Kolonie durchgeführt wird. Die Maßnahme bedarf keiner langen Entwicklungszeit, sondern ist kurzfristig wirksam. Eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist grundsätzlich gegeben (vgl. MKULNV 2013). Die Maßnahme wird in ein bereits stattfindendes Monitoring im NSG integriert. Es wird daher von einer hohen Prognosesicherheit ausgegangen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

- **Steinkauz**

Die zu einer Aufgabe des Reviers eines Steinkauzes führende Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist kein Verstoß gegen das entsprechende artenschutzrechtliche Verbot, weil die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die in diesem Zusammenhang vorgesehenen Maßnahmen liegen auf dem Gemeindegebiet von Telgte unweit des Eingriffsortes und in einem Bereich mit weiteren bekannten Vorkommen der Art. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung des angrenzenden, agrarisch strukturierten Umlands (u. a. mehrere Grünlandflächen) bezogen auf ein Brutpaar ausreichend dimensioniert. Auch für den größeren Flächenbedarf von Steinkäuzen außerhalb der Brutzeit ergeben sich keine räumlichen Beschränkungen z. B. durch großflächige Wälder oder geschlossene Siedlungen. Die wesentlichen Maßnahmen (Grünland, Säume, Nisthilfen) bedürfen keiner langen Entwicklungszeit, sondern sind kurzfristig wirksam. Eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist grundsätzlich gegeben (vgl. MKULNV 2013). Unter der Voraussetzung eines maßnahmenbezogenen Monitoring wird daher von einer hohen Prognosesicherheit ausgegangen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

- **Feldsperling**

Die vorgesehene Maßnahme liegt innerhalb des Plangebiets und im nahen Umfeld des vermuteten Brutplatzes. Da durch die Maßnahme der Erhalt des betroffenen Reviers gewährleistet bleibt, besteht kein Verstoß gegen das entsprechende artenschutzrechtliche Verbot. Die neu angelegten Gehölzbestände bieten Feldsperlingen aufgrund der Verwendung älteren Pflanzmaterials sehr schnell einen adäquaten Schutz. Da es sich um eine vergleichsweise einfache Maßnahme handelt und die Habitatansprüche der Art gut bekannt sind, wird von einer hohen Prognosesicherheit ausgegangen.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist unter diesen Voraussetzungen nicht zu erwarten.

d) Verbot nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG

Nicht relevant, da keine planungsrelevanten Pflanzenarten vorkommen.

4 Zusammenfassung

Anlass für den vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP) ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Telgte-Süd“ der Stadt Telgte. Das Plangebiet (rd. 17 ha) wird im Wesentlichen durch die landwirtschaftliche Tätigkeit geprägt. Demgegenüber steht ein Grünzug (max. Breite rd. 125 m) an der nördlichen Gebietsgrenze entlang der bestehenden Bebauung, der hauptsächlich Rückhaltebecken (RRB) und Wiesenflächen umfasst. Grünland und älterer Gehölzbestand sind kleinflächig vor allem im Umfeld der Hofstellen Bückler, Everding und Wiewel sowie der Fa. Rüter vorhanden.

Im Plangebiet und seiner Umgebung bestehen bedeutsame, tierökologisch relevante Vorbelastungen. In der Ackerflur sind es die üblichen Beeinträchtigungen durch eine konventionell betriebene Landwirtschaft. Die Wiesenflächen im Grüngürtel haben sich aufgrund von Nährstoffakkumulation (Mulchmäh) ungünstig entwickelt und die RRB werden entsprechend ihrer Funktion intensiv gepflegt. Zudem liegt das Plangebiet relativ isoliert zwischen einer ausgedehnten Ackerflur und dem Siedlungsrand der Stadt; eine direkte Anbindung an Waldbereiche ist nicht vorhanden. Ausbreitungsmöglichkeiten für Tiere sind allenfalls in Ost-West-Richtung entlang des Grüngürtels günstiger ausgebildet, werden aber auch hier durch zwei Landesstraßen eingeschränkt. Erhebliche Auswirkungen auf störungsempfindliche Tierarten verursacht die zumindest im Sommerhalbjahr häufige Nutzung des Grüngürtels sowie der Feldwege u. a. durch Personen mit oftmals nicht angeleinten Hunden und allgemein die Nähe zum Siedlungsrand und zu sonstigen Gebäuden und Bauwerken.

Der B-Plan sieht im Wesentlichen Ein- und Mehrfamilienhäuser und Grünflächen sowie eine die beiden Landesstraßen entlang der südlichen Plangebietsgrenze verbindende Tangente vor. Begonnen wird mit dem Bau der Tangente (geplant Winter 2020/2021), es folgen der Ausbau der RRB und die Erschließung der Baugebiete (in zwei Bauabschnitten).

Die dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zugrunde liegenden faunistischen Daten stammen zum überwiegenden Teil aus eigens im Jahr 2017 durchgeführten Bestanderfassungen der Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien. Davon abweichend sind kleine Flächenanteile westlich der Wolbecker Straße aufgrund einer nachträglichen Plangebietserweiterung über eine Potenzialanalyse bewertet worden. Ergänzend wurden für alle planungsrelevanten Arten externe, über Abfragen ermittelte Daten hinzugezogen. Als Ergebnis wurden 25 planungsrelevante Tierarten (9 Fledermausarten; 16 Vogelarten) sowie 32 nicht planungsrelevante Vogelarten ermittelt, die die Grundlage für die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bilden. Dabei ergab die überschlägige Konfliktanalyse, dass bei zehn Arten (Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Rebhuhn, Kiebitz, Steinkauz, Feldsperling) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Die vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (auf Grundlage der Lebensraumsansprüche der Arten sowie ihrer Bestandssituation unter Einbeziehung der Wirkfaktoren des geplanten Eingriffs und der Vorbelastungen) ergab bei den Fledermäusen die Gefahr einer Tötung von Individuen (Quartiere insb. in Gebäuden und Bäumen) während der Erschließung sowie einen signifikanten, indirekten Verlust von Jagdgebieten bzw. eine Barrierewirkung für lichttemp-

findliche Arten durch die zukünftige Beleuchtung des Grüngürtels incl. der RRB. Beim Steinkauz kommt es zu einem direkten Verlust des Brutreviers, bei Rebhuhn (1 Revier), Kiebitz (2 Brutpaare) und Feldsperling (1 Brutpaar) sind die Verluste essentieller Habitatbestandteile (direkt oder indirekt durch Störung) so gravierend, dass der Fortbestand der Vorkommen als nicht gesichert eingestuft wird. Bei Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz kann es darüber hinaus zu einer Zerstörung von Gelegen (auch indirekt über Brutaufgabe) und zu einer Tötung von Jungvögeln kommen.

Zur Vermeidung von Verstößen gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot während der Bauphase kommen über die Einhaltung der gesetzlichen Vorgabe zur Beseitigung von Gehölzen (1.10.-29.2.) hinaus eine artspezifische Eingriffszeitenregelung und weitere Maßnahmen der Ökologische Baubegleitung zur Anwendung. Generell muss sichergestellt sein, dass es zum Zeitpunkt des Eingriffs in dessen Wirkraum bei den hier relevanten Tierarten weder zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen noch zu einer Zerstörung von Gelegen kommt.

Der indirekte Verlust von Jagdgebieten bzw. die Barrierewirkung für lichtempfindliche Fledermausarten im Bereich/Umfeld der RRB ist durch eine geeignete Beleuchtung (Anordnung, Leuchtmittel) zu minimieren. Der Verlust von Revieren bei den Arten Rebhuhn, Kiebitz und Steinkauz wird durch die vorgezogenen Neuanlage geeigneten Lebensraums (= CEF-Maßnahmen) außerhalb des Plangebiets kompensiert. Für den Feldsperling werden innerhalb des Plangebiets im nahen Umfeld des betroffenen Brutstandorts als Ruhestätte geeignete Gehölzstrukturen vor der neuen Brutperiode zur Verfügung gestellt. Insgesamt bestehen keine entscheidenden Prognoseunsicherheiten über den Erfolg der angesetzten Maßnahmen.

Bei entsprechender Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen ist kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

5 Literatur

- ANDRETTKE, H., SCHRÖDER, K. & SCHIKORE, T. (2005): Anleitung zur Benutzung der Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell (Selbstverlag), S. 104-113.
- ANONYMUS (2015): Brutvögel - eine Betrachtung nach ökologischen Gruppen. – In: WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., LANGGEMACH, T., TRAUTMANN, S. & SUDFELDT, C. (Hrsg.): Vögel in Deutschland 2014. – Münster (Selbstverlag DDA), S. 8-23.
- ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1 + 2. – Bielefeld (Laurenti), 1296 S.
- BACH, L. & LIMPENS, H. (2003): Detektorerfassung von Fledermäusen als Grundlage zur Bewertung von Landschaftsräumen. – In: STUBBE, M. & STUBBE, A. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung (Materialien des 2. Internationalen Symposiums „Methoden feldökologischer Säugetierforschung“ in Meisdorf/Harz vom 12.04. bis 14.04.2002). – Wissenschaftliche Beiträge Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: 263-274.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774 – Breitflügelfledermaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Bd. 4: Fledertiere, Teil 1: Chiroptera I (Rhinolophidae, Vespertilionidae). – Wiebelsheim (Aula-Verlag), S. 519-559.
- BARTHEL, P. H. (1993): Liste der Vögel Deutschlands. – J. Orn. 134: 113-135.
- BAUER H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. – Wiebelsheim (Aula), 2. A., 622 S.
- BELLEBAUM, J. (1996): Die Brutvogelgemeinschaften westfälischer Kulturlandschaften. – Neunkirchen-Seelscheid (NIBUK), 104 S..
- BERGER, H. & GÜNTHER, R. (1996): Bergmolch – *Triturus alpestris* (Linnaeus, 1758). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer), S. 174-195.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Radebeul.
- BIJLSMA, R. (1994): Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogel. – 350 S., Haarlem (Schuyt & Co), 3. Aufl.
- BLAB, J. (1978): Untersuchungen zu Ökologie, Raum-Zeit-Einbindung und Funktion von Amphibienpopulationen – Ein Beitrag zum Artenschutzprogramm. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 18.
- BLÜHDORN, I. (1998): Auswirkungen potentieller Störreize auf das Verhalten brütender und jungeführender Kiebitze *Vanellus vanellus*. – Vogelwelt 119: 105-113.
- BLÜHDORN, I. (2001): Zum Brutbestand des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im nördlichen Münsterland 1999 im Vergleich zu 1972/73 und 1989/90. – Die Vogelwelt 122 (1): 15-28.
- BMVBS [BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG] (Hrsg.) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. – 118 S.
- BMVBS [BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG - ABTEILUNG STRAßENBAU] (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2011 (Entwurf Oktober 2011). Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. – 108 S.
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland, Bats and Bat Conservation in Germany. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), 110 S.
- BRANDT, T. (2007): Zwergstichlinge (*Pungitius pungitius*) töten Laubfroschkaulquappen (*Hyla arborea*) unter Gefangenschaftsbedingungen. – Rana 8: 38-39.
- BRANDT, T. (2013): Spitzschlamm Schnecken (*Lymnea stagnalis*) und Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) als Laich- und Kaulquappenprädatoren. – Rana 14: 59-63.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse. – Stuttgart (Ulmer).
- BRAUN, ST., ARNDT, E., REGHAN, H. & WAGNER, P. (2017): Zur Bedeutung von Regenrückhaltebecken und Hüllweiern für die Amphibienfauna im Karstgebiet Oberfrankens. – Zeitschrift für Feldherpetologie 24: 223-240.
- BRUNE, J. (2013): Habicht *Accipiter gentilis*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 156-157. – Selbstverlag, 480 S.
- BUSCHENDORF, J. & GÜNTHER, R. (1996): Teichmolch – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, S. 174-195.

- BUTH, J. & MEINIG, H. (2013): Kleinsäugeraktivität auf Flächen mit unterschiedlichem Mahdregime und die Auswirkung auf ihre Nutzung als Nahrungshabitat durch Greifvögel und Eulen. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 75: 63-71.
- DECKERT, G. (2004): Der Feldsperling. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 3. Aufl. (Nachdruck der 2. Aufl. von 1973), 90 S.
- DIERK, W. (1993): Außergewöhnlicher Neststand der Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) in der Peiner Lößbörde. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 46 (4): 206-207.
- DIETZ, M. (1998): Habitatsprüche ausgewählter Fledermausarten und mögliche Schutzaspekte. – Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg 26: 27-57.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart (Franckh-Kosmos), 399 S.
- DORSCH, H. & DORSCH, I. (1991): Können durch Nistkästen in Kippenpflanzungen Höhlenbrüter angesiedelt werden? – Der Falke 38 (5): 160-162.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. – Nyctalus 12 (2-3): 238-252.
- DWENGER, R. (1991): Das Rebhuhn. – Wittenberg–Lutherstadt (Ziemsen), 144 S.
- EISENBEIS, G. & EICK, K. (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. – Natur und Landschaft 86 (7): 298-306.
- EXO, K.-M. & HENNES, R. (1978): Empfehlungen zur Methodik von Siedlungsdichte-Untersuchungen am Steinkauz (*Athene noctua*). – Vogelwelt 99: 137-141.
- FELDMANN, B., KLEIN, A. & KLEIN, M. [2012]: Jahreszeitliches Auftreten ausgewählter Vogelarten in den Rieselfeldern Münster 2011. – Jahresbericht 2011 der Biologischen Station "Rieselfelder Münster" 8: 7-44.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – Eching (IHW), 880S.
- FISCHER, W. (2004): Die Habichte. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 4. Aufl., 188 S.
- FURE, A. (2006): Bats and Lightning. – The London Naturalist 85: 1-20.
- GAEDICKE, L., LAURUSCHKUS, H. & WAHL, J. (2008): Ornithologischer Jahresbericht für Münster 2009. – 26 S.
- GAEDICKE, L., LAURUSCHKUS, H. & WAHL, J. (2009): Ornithologischer Jahresbericht für Münster 2009. – 31 S.
- GÄRTNER, S. & WEIß, A. (2016): Untersuchungen zum Einfluss von Grenzlinien auf das Vorkommen von Rebhühnern im Thüringer Becken. – Artenschutzreport 35: 64-67.
- GLÄNZER, U., HAVELKA, P. & THIEME, K. (1993): Rebhuhnforschung in Baden-Württemberg. – Beihefte zu den Veröff. für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 70.
- GLANDT, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. – Bonn. zool. Beitr. 37 (3): 211-228.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer), 633 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1. – 2. Aufl., Wiesbaden (Aula).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (Bearb.) (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4 Falconiformes. – Wiesbaden, 2. Aufl.
- GOTTSCHALK, E. & BEEKE, W. (2014): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprogramm im Landkreis Göttingen. – Berichte zum Vogelschutz 51: 95-116.
- GROSSE, W.-R. (2009): Der Laubfrosch. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 2. Aufl., 236 S.
- GROSSE, W.-R. (2011): Der Teichmolch. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 274 S.
- GROBE LINGERICH, H. (2014): Bestandsentwicklung einer Niströhrenpopulation des Steinkauzes *Athene noctua* von 1994 bis 2013 in Münster. – Eulen-Rundblick 64: 19-24.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C. & SCHIELZETH, H. (2005): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003/2004. – Charadrius 41 (4): 178-190.
- 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. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 [Druckfassung November 2017]. – Charadrius 52 (1-2): 1-66.
- GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. – Wittenberg Lutherstadt (A. Ziemsen), 288 S.
- GÜNTHER, R. (1996a): Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* Linnaeus, 1758. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, S. 455-475.
- GÜNTHER, R. (1996b): Kleiner Wasserfrosch - *Rana lessonae* Camerano, 1882. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, S. 475-489.
- GÜNTHER, R. (1996c): Seefrosch - *Rana ridibunda* Pallas, 1771. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, S. 490-507.

- HACHTEL, M. (2011): Bergmolch – *Mesotriton alpestris*. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 337-374. – Bielefeld (Laurenti).
- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER, CH. (2009): Erfassung von Reptilien - eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85-134.
- HECKENROTH, H. (1978): Graureiher – *Ardea cinerea*. – In: GOETHE, F., HECKENROTH, H. & SCHUMANN, H. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.1: 72-77.
- HÖLKER, M. & JÖBGES, M. (1995): Brutbestand und Verbreitung der Rohrweihe (*Circus aeruginosus* L.) in Nordrhein-Westfalen im Jahr 1993. – Charadrius 31 (4): 201-210.
- HUDDE, H. (1997): *Passer montanus* - Feldsperling. – In: GLUTZ VON BLITZHEIM, U. N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 14/I Passeriformes (Teil 5): 163-219. – Wiesbaden (Aula).
- ILLNER, H. (2013): Rohrweihe *Circus aeruginosus*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 154-155. – Selbstverlag, 480 S.
- JEHLE, R. & SINSCH, U. (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: eine Übersicht. – Zeitschrift für Feldherpetologie 14: 137-152.
- JÖBGES, M. (2013a): Graureiher *Ardea cinerea*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 142-143. – Selbstverlag, 480 S.
- JÖBGES, M. (2013b): Steinkauz *Athene noctua*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 242-243. – Selbstverlag, 480 S.
- JÖBGES, M. M. & FRANKE, S. (2018): Zum Vorkommen des Steinkauzes *Athene noctua* in Nordrhein-Westfalen mit Ausblick auf die Situation der Art in Deutschland. – Eulen-Rundblick 68: 65-68.
- KÄMPFER-LAUENSTEIN, A. (2006) [2007]: Methodik der Steinkauz-Bestandserfassung. – Charadrius 42 (4): 212-214.
- KAISER, M. (2018): Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW. Stand 14.6.2018. – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Internet-URL: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (abgerufen am 3.7.2019).
- KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung. Stand: 15.12.2015. – Internet-URL: <http://naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads> (abgerufen am 23.6.2016; 44 S.
- KIMMEL, O. (2015): 36 Jahre Steinkauzschutz *Athene noctua* im Kreis Steinfurt. – Charadrius 51 (1): 13-18.
- KNEITZ, S. (1998): Untersuchungen zur Populationsdynamik und zum Ausbreitungsverhalten von Amphibien in der Agrarlandschaft. – Bochum (Laurenti), 237 S.
- KÖNIG, H. (2013a): Rauchschnalze *Hirundo rustica*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 320-321. – Selbstverlag, 480 S.
- KÖNIG, H. (2013b): Feldlerche *Alauda arvensis*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 316-317. – Selbstverlag, 480 S.
- KÖNIG, H. (2013c): Star *Sturnus vulgaris*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 372-373. – Selbstverlag, 480 S.
- KÖNIG, H. (2013d): Feldsperling *Passer montanus*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 410-411. – Selbstverlag, 480 S.
- KÖNIG, H., HERKENRATH, P., NOTTMAYER, K. & WEISS, J. (2014): Erste Ergebnisse der landesweiten Bestandserhebung 2014 beim Kiebitz *Vanellus vanellus* in Nordrhein-Westfalen. – Charadrius 50 (1): 56-60.
- KÖNIG, H. & SANTORA, G. (2011): Die Feldlerche - ein Allerweltvogel auf dem Rückzug. – Natur in NRW 36: 1.
- KOOIKER, G. (2005): Brutvogelatlas Stadt Osnabrück. (= Umweltberichte 11, Sonderband). – 252 S. – Osnabrück (Selbstverlag Stadt Osnabrück)
- KOOIKER, G. (2017): Zum Niedergang des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in und um Osnabrück: Bestand, Entwicklung und Phänologie zwischen 1976 und 2016. – Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 45 (2): 179-192.
- KOOIKER, G. & BUCKOW, C. V. (1997): Der Kiebitz. – Wiesbaden (Aula), 144 S.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. – Wiebelsheim (Aula Verlag), 1202 S.
- KRETZSCHMAR, E. (2013): Straßentaube *Columba livia f. domestica*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 222-223. – Selbstverlag, 480 S.
- KRONSHAGE, A., MUTZ, T., MEIER, D. & JÄGER, T. (2000): Reptilienkartierung in den Naturschutzgebieten "Emsaue Münster" und "Große Bree" (Stadt Münster). – NUA-Seminarbericht 6: 82-87.

- KRONSHAGE, A. & TEMME, F. (1995): Erdkröte *Bufo b. bufo* (Linnaeus 1758). – In: GLANDT, D. et al. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien des Kreises Steinfurt. – Metelener Schriftenreihe für Naturschutz 5: 97-101.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1: 259-288.
- LANA [LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG] (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Beschluss der 100. Sitzung des ständigen Ausschusses "Arten- und Biotopschutz" am 1./2. Oktober 2009.
- LANA [Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung] (2010): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht - vom ständigen Ausschuss „Arten- und Biotopschutz“ überarbeitet (Stand: 19.11.2010). – 204 S.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. – Kiel (Selbstverlag), 63 S. + Anhang.
- LANUV [Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen] (Hrsg.) (2016): FFH-Arten und Europäische Vogelarten - Listen der FFH-Arten und Vogelarten. – Internet-URL: <http://www.ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe> (abgerufen am 16.9.2016).
- LEWANZIK, D. & VOIGT, C. C. (2017): Transition from conventional to light-emitting diode street lighting changes activity of urban bats. – Journal of Applied Ecology 54: 264-271.
- LINDEINER, A. VON (1992): Untersuchungen zur Populationsökologie von Berg-, Faden- und Teichmolch an ausgewählten Gewässern im Naturpark Schönbuch. – Jahrbuch für Feldherpetologie, Beiheft 3.
- LOSKE, K.-H. (1994): Untersuchungen zu Überlebensstrategien der Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) im Brutgebiet. – Dissertation an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. –Göttingen (Cuvillier), 196 S.
- LOSKE, K.-H. (2007): Erfassung des Steinkauzes (*Athene noctua*) in Krefeld. Ein Beispiel für die Berücksichtigung geschützter Arten in der Bauleitplanung. – Natur in NRW 32 (3): 27-33.
- LOSKE, K.-H. (2008): Der Niedergang der Rauchschnalbe *Hirundo rustica* in den westfälischen Hellwegbörden 1977-2007. – Die Vogelwelt 129: 57-71.
- LUDWIG, J., BELTING, H., HELBIG, A. J. & BRUNS, H. A. (1990): Die Vögel des Dümmer-Gebietes. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 21.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. – Stuttgart (Franckh-Kosmos), 495 S.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & HUTTERER, R. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011. – In: LANUV [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. – LANUV-Fachbericht 36: 49-78.
- MENZEL, H. (1995): Der Gartenrotschnalbe. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 3. Aufl., 123 S.
- MENZEL, H. (1996): Die Mehlschnalbe. – Magdeburg (Westarp Wissenschaften), 2. Aufl., 158 S.
- MESCHKE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66: 1-374.
- MESCHKE, A. & RUDOLPH, B.-U. (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Eugen Ulmer), 411 S.
- MKULNV [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Schlussbericht. – Online-Version des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (<http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“), 91 S. + Anhänge.
- MKULNV [MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.) (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring.“ – Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen. Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. – Online-Version des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/> unter „Downloads“), 61 S. + Anhänge.
- MUNLV [MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (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). Runderlass vom 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17., 34 S.
- MUTZ, T. [2006]: Erfassung der Amphibien im südlichen Teil der Rieselfelder Münster (Erweiterungsgebiet). – Jahresbericht 2005 der Biologischen Station "Rieselfelder Münster" 8: 24-45.

- MUTZ, T. (2009): Eine einfache Methode zur Bestimmung von Wasserfröschen (*Pelophylax* sp.) im Freiland, vorgestellt am Beispiel einer Population im Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" bei Hopsten, Nordrhein-Westfalen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 201-218.
- MUTZ, T. & DONT, S. (1996): Untersuchungen zur Ökologie und Populationsstruktur der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an einer Bahnlinie im Münsterland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 3 (1/2): 123-132.
- MWEBWV & 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 22.12.2010, 29 S.
- NATURSCHUTZZENTRUM KREIS KLEVE (Hrsg.) (o. J.): Artenschutzprojekt Steinkauz. Projektbericht 1996–2003. – Kleve.
- NOTTMEYER-LINDEN, K. (2002): Feldsperling *Passer montanus*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (Hrsg.): Die Vögel Westfalens. – Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens 37: 294-295.
- NWO & LANUV [NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT E. V. & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW] (Hrsg.) (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. – Selbstverlag, 480 S.
- OCH, B. & WITTKEMPER, E. (1988): Steinkauzuntersuchungen im Kreis Warendorf - Ergebnisse aus den Jahren 1982 - 1986. – Flora und Fauna im Kreis Warendorf 5: 32-44.
- OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte-Untersuchungen. – In: BERTHOLD, P., BEZZEL, E. & THIELCKE, G. (Hrsg.): Praktische Vogelkunde - Ein Leitfaden für Feldornithologen. – S. 34-45. – Greven.
- OELKE, H. (2010): Nestzählungen von Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) und Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) im Raum Peine 2006. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 63 (4): 110-119.
- PARDEY, A., CHRISTMANN, K.-H., FELDMANN, R., GLANDT, D. & SCHLÜPMANN, M. (2005): Die Kleingewässer: Ökologie, Typologie und Naturschutzziele. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 67 (3): 9-44.
- PELSTER, A. & MANTEL, K. (2014): Der Kiebitz *Vanellus vanellus* im Kreis Warendorf - Bestand und Entwicklung zwischen 1972 und 2012. – Charadrius 50 (1): 43-49.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/ 2: 1-392.
- PLÖTNER, J. (2005): Die westpaläarktischen Wasserfrösche. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 9, 160 S.
- PLÖTNER, J. (2010): Möglichkeiten und Grenzen morphologischer Methoden zur Artbestimmung bei europäischen Wasserfröschen (*Pelophylax esculentus*-Komplex). – Zeitschrift für Feldherpetologie 17 (2): 129-146.
- PLÖTNER, J. (2018): Zur Bestandssituation und Gefährdung des Kleinen Wasserfroschs (*Pelophylax lessonae*) in Deutschland. – Zeitschrift für Feldherpetologie 25 (1): 23-44.
- PREYWISCH, K. (1981): 15. Grünfrösche - *Rana esculenta*-Komplex. – In: FELDMANN, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 43 (4): 98-102.
- REINHARD, A. (2016a): „Wir haben eine besondere Verantwortung für die Rohrweihe“ - Dank Schutzmaßnahmen bleibt die Population im Kreis WAF stabil. – Naturzeit im Münsterland 13: 25.
- REINHARD, A. (2016b): Artenvielfalt in der Feldflur – Kiebitzschutz erhält mehr Aufmerksamkeit. – Naturzeit im Münsterland 13 (25): 39.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & SINNING, F. (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080. – Hannover, Marburg (Selbstverlag), 381 S.
- SCHIDELKO, K. (2013): Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 402-403. – Selbstverlag, 480 S.
- SCHLÜPMANN, M. (2009): Wasserfallen als effektives Hilfsmittel zur Bestandsaufnahme von Amphibien - Bau, Handhabung, Einsatzmöglichkeiten und Fängigkeit. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 257-290.
- SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A. & WEDDELING, K. (2011a): Grasfrosch – *Rana temporaria*. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 787-840. – Bielefeld (Laurenti).
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & HACHTEL, M. (2011b): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - Reptilia et Amphibia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand September 2011. – In: LANUV [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. – LANUV-Fachbericht 36: 159-222.

- SCHMIDT, P. & HACHTEL, M. (2011): Wasserfrösche – *Pelophylax esculentus*-Komplex. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 841-896. – Bielefeld (Laurenti).
- SCHMIDTLER, J. F. & FRANZEN, M. (2004): *Triturus vulgaris* - Teichmolch. – In: THIESMEIER, B. & GROSSENBACHER, K. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Schwanzlurche (Urodela) 4/IIB: Salamandridae III: Triturus 2, Salamandra. – Wiesbaden (Aula-Verlag), S. 847-967.
- SCHMITZ, M. (2013): Bekassine *Gallinago gallinago*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 202-203. – Selbstverlag, 480 S.
- SCHÖNN, S., SCHERZINGER, W., EXO, K.-M. & ILLE, R. (1991): Der Steinkauz. – Wittenberg-Lutherstadt (A. Ziemsen-Verlag), 237 S.
- SCHOTTSTÄDT, D. (2018): Erfahrungen zur Anlockwirkung unterschiedlicher künstlicher Lichtquellen auf Nachtfalter (Lepidoptera: Macroheterocera). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 2016/2017, 9: 120-140.
- SCHREIBER, M. (2001): Verbreitung und Bruterfolg des Kiebitz *Vanellus vanellus* im südwestlichen Niedersachsen in Abhängigkeit von ausgewählten bodenkundlichen Parametern und landwirtschaftlicher Nutzung. – Die Vogelwelt 122 (2): 55-65.
- SCHRÖER, T. & GREVEN, H. (1998): Verbreitung, Populationsstrukturen und Ploidiegrade von Wasserfröschen in Westfalen. – Z. f. Feldherpetologie 5: 1-14.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 275 S.
- SINSCH, U. (2017): Wie weit wandern Amphibien? Verhaltensbiologische und genetische Schätzung der Konnektivität zwischen Lokalpopulationen. – Zeitschrift für Feldherpetologie 24 (1): 1-18.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften), 2. Auflage, 220 S.
- STEINER, G., SCHÖBER, B. & SCHÜTTE, F. (1990): Der Feldsperling *Passer montanus* L.- Ein Opfer landwirtschaftlicher Technologien? – In: RIEWENHERM, S. & LIETH, H. (Hrsg.): Ökologie und Naturschutz im Agrarraum. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 19/2: 210-215.
- STEVERDING, M. (2006) [2007]: Bedeutung der Gebäudebrut des Steinkauzes *Athene noctua* im Westmünsterland. – Charadrius 42 (4): 208-211.
- SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., DEWITZ, W. V., JÖBGES, M. & WEISS, J. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Brutvogelarten - Aves - in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Dezember 2008. – In: LANUV [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. – LANUV-Fachbericht 36: 79-158.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell (Selbstverlag), 792 S.
- TAPPE, K. & NOTTMAYER-LINDEN, K. [2005]: Aktionsräume und Zeitbudgets von Feldsperlingen während der Jungtieraufzucht auf einem Obsthof in Ostwestfalen. – 138. Jahresversammlung der Deutsche Ornithologen-Gesellschaft - Tagungsband Stuttgart 2005.
- TECKER, A., GÖCKING, C., MENKE, N., SCHREIBER, R. & PLÖTNER, J. (2017): Neue Daten zur Morphologie, Genetik und Verbreitung der Wasserfrösche (*Pelophylax* spp.) im Münsterland (NRW) unter besonderer Berücksichtigung des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*). – Zeitschrift für Feldherpetologie 24 (1): 19-44.
- THIESMEIER, B., DALBECK, L. & WEDDELING, K. (2011): Teichmolch – *Lissotriton vulgaris*. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 430-460. – Bielefeld (Laurenti).
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammolch. – Bochum (Laurenti-Verlag), 2. A., 160 S.
- THIESMEIER, B. & SCHULTE, U. (2010): Der Bergmolch. – Bielefeld (Laurenti), 160 S.
- THIMM, S. & WEISS, J. (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen - 4. Gesamtfassung. – In: LANUV [LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN] (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Band 2 - Tiere. – LANUV-Fachbericht 36: 7-47.
- TRAPPMANN, C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. – Ökologie der Säugetiere 3. – Bielefeld (Laurenti).
- ULLRICH, T. (2002): Brutplätze von Feld- und Haussperling (*Passer montanus*, *P. domesticus*) in Mittelspannungsmasten. – Naturschutz südl. Oberrhein 4: 71-74.
- VAN NIEUWENHUYSE, D., GÉNOT, J.-C. & JOHNSON, D. H. (2010): The Little Owl - Conservation, Ecology and Behavior of *Athene noctua*. – Cambridge (University Press), 574 S.
- VEITH, M. & KLEIN, M. (1996): Zur Anwendung des Metapopulationskonzeptes auf Amphibienpopulationen. – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 5: 217-228.
- VOSSMEYER, A., NIEHUES, F.-J. & BRÜHNE, M. (2006) [2007]: Der Steinkauz *Athene noctua* im Kreis Kleve - Ergebnisse einer kreisweiten Bestandserhebung und Erfassung wichtiger Lebensraumelemente sowie GIS-Analyse der Revierausstattung. – Charadrius 42 (4): 178-191.

- WEDDELING, K. & GEIGER, A. (2011): Erdkröte – *Bufo bufo*. – In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., WEDDELING, K., THIESMEIER, B., GEIGER, A. & WILLIGALLA, C. (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 16: 583-622. – Bielefeld (Laurenti).
- WEISS, J. & EYLERT, J. (2013): Rebhuhn *Perdix perdix*. – In: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, S. 122-123. – Selbstverlag, 480 S.
- WINDELN, H. J. (2005): Nachweise von Grauen Langohren (*Plecotus austriacus*) an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze in Deutschland. – Nyctalus 9 (6): 593 – 595.
- WINKEL, W. & ZANG, H. (2005): Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus* (L., 1758). – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & SÜDBECK, P. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Drosseln, Grasmücken, Fliegenschnäpper. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.9: 74-86.
- WINKEL, W. & ZANG, H. (2009): Feldsperling – *Passer montanus* (L., 1758). – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & SÜDBECK, P. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Rabenvögel bis Ammern. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.11: 201-217.
- ZANG, H. (1989): Habicht – *Accipiter gentilis* (L., 1758). – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & KNOLLE, F. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.3: 118-134.
- ZANG, H. (2009): Star – *Sturnus vulgaris* L., 1758. – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & SÜDBECK, P. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Rabenvögel bis Ammern. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.11: 167-186.
- ZANG, H. & EIKHORST, W. (1989): Rohrweihe – *Circus aeruginosus* (L., 1758). – In: ZANG, H., HECKENROTH, H. & KNOLLE, F. (Hrsg.): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Greifvögel. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen – Sonderreihe B 2.3: 81-96.

Anhang I: Für den Messtischblattquadranten 4012/2 gemäß FIS-Abfrage vom 12.2.2017 gemeldete planungsrelevante Arten mit aktuellem Erhaltungszustand

Art		Status	EHZ NRW (Atl)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	S+
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	Nachweis 'Rast-/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	Nachweis 'Rasr-/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	U
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Nachweis ab 2000 vorhanden	G
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Nachweis ab 2000 vorhanden	G

EHZ= Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen Region für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2018):
G = günstig, U = unzureichend, S = ungünstig/schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd



Anhang II: Bestandserfassung

Inhaltsverzeichnis

1 Methode	IV
1.1 Fledermäuse	V
1.2 Vögel	VII
1.3 Reptilien	VIII
1.4 Amphibien.....	IX
1.4.1 Gewässeruntersuchung	IX
1.4.2 Fangzaununtersuchung.....	XIII
2. Ergebnisse.....	XIV
2.1 Fledermäuse	XIV
2.2 Vögel	XVIII
2.3 Reptilien	XXI
2.4 Amphibien.....	XXII
3. Naturschutzfachliche Bewertung.....	XXXIV
3.1 Fledermäuse	XXXIV
3.2 Vögel	XXXVI
3.3 Reptilien	XLIV
3.4 Amphibien.....	XLIV
3.4.1 Arten und Laichgewässer.....	XLIV
3.4.2 Lebensraumverbund	XLVIII
4. Literatur	L



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der künstlichen Verstecke zur Erfassung von Reptilien und schematischer Verlauf des Amphibienfangzauns sowie Teildarstellung untersuchter Gewässer zur Erfassung von Amphibien.....	IX
Abbildung 2: Untersuchte Gewässer der Amphibienbestandserfassung	XII
Abbildung 3: Verlauf des Amphibien-Fangzauns mit Lage und Bezeichnung der Fangeimer	XIII
Abbildung 4: Fledermausnachweise bei den nächtlichen Begehungen, Abgrenzung von Funktionsräumen und Horchkistenstandorte	XVII
Abbildung 5: Reviere/Bruten planungsrelevanter Brutvogelarten und Nachweise planungsrelevanter Gastvogelarten.....	XIX
Abbildung 6: Relatives Individuenaufkommen der einzelnen Amphibienarten auf den beiden Fangzaunseiten	XXVII
Abbildung 7: Chronologischer Verlauf der Wanderung aller Amphibienarten als Tagessummen der Zählungen am Fangzaun.....	XXVIII
Abbildung 8: Aufsummierte Fangzahlen der einzelnen Fangeimer aller Amphibienarten an den beiden Seiten des Fangzauns	XXIX

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Datum der Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter	V
Tabelle 2: Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung von Fledermäusen.....	VI
Tabelle 3: Datum der Begehungen zur Erfassung von Vögeln mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter	VIII
Tabelle 4: Anzahl der eingesetzten Reusenfallen	X
Tabelle 5: Nachgewiesene oder potenziell vorkommende Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet..	XV
Tabelle 6: Anzahl der nächtlichen Fledermaus-Kontakte über die Erfassung mit den Horchkisten	XVI
Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet.....	XX
Tabelle 8: Termine und Ergebnisse der Kontrollen der künstlichen Verstecke (KV).....	XXII
Tabelle 9: Nachgewiesene Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz sowie zur Häufigkeit und Verbreitung im Untersuchungsgebiet.....	XXIII
Tabelle 10: Morphologisch-morphometrische Daten der vermessenen Wasserfrösche	XXIV
Tabelle 11: Charakterisierung der untersuchten Gewässer und maximal ermittelter Amphibienbestand	XXV
Tabelle 12: Rohdaten der Amphibienerfassung am Fangzaun	XXX

1. Methode

Die hier und in den folgenden Kapiteln genannten Verweise beziehen sich i. d. R. auf den Anhang II (Bestandserfassung) selbst. Verweise auf Kapitel, Abbildungen und Tabellen im eigentlichen Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung sind als solche gekennzeichnet.

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der behandelten Tiergruppen mit einer Größe von rd. 41 ha umfasste den allergrößten Teil des Plangebiets sowie angrenzende Bereiche bis zu einem Abstand von maximal 200 m (z. B. Abbildung 2). Die etwas ungewöhnliche, asymmetrische Abgrenzung des Untersuchungsgebiets resultiert in erster Linie auf der nachträglichen Verkleinerung des Plangebiets auf dessen östlicher Seite (siehe Kapitel 1.1). Darüber hinaus ergab sich in einem späten Stadium der laufenden Untersuchungen, dass im Rahmen der Entwässerungsplanung westlich der Wolbecker Straße zusätzlich Regenrückhaltebecken (RRB) angelegt werden müssen. Die für die RRB vorgesehenen Flächen waren daher nicht Bestandteil des Untersuchungsgebiets. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde (Herr Steinhoff) ist hier angesichts der geringen Flächengröße, der Strukturarmut und der Vorbelastungen für alle betrachteten Tiergruppen (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien) eine Potenzialanalyse erfolgt (Fachgutachten Kapitel 2.2.2). Dafür wurde am 9.1.2018 eine Begehung der Flächen einschließlich einer Begutachtung der Obstbäume am nördlichen Plangebietsrand in Hinblick auf Höhlen/Spalten als potenzielle Quartierstandorte von Fledermäusen vorgenommen.

Bei direkt angrenzender Bebauung ist die Untersuchungsgebietsgrenze vor der ersten Häuserzeile oder der ersten Gartenparzelle gezogen worden, im Westen und Osten endete das Untersuchungsgebiet direkt jenseits der beiden Landesstraßen. Aufgrund der bestehenden, aus tierökologischer Sicht als hoch einzustufenden Vorbelastungen (intensive Nutzung von Privatgrundstücken, freilaufende Haustiere, regelmäßiger Fahrzeugverkehr, Barrierewirkung; vgl. Fachbeitrag Kapitel 1.3) war von vornherein nicht mit weit in nördliche, östliche und westliche Richtung reichenden, vorhabenbedingten Störungen zu rechnen. Da aber Fledermäuse und Vögel beim Verhören und beim Beobachten teilweise in größerer Entfernung registriert und vermerkt worden sind, war der effektive Erfassungsraum bei einzelnen Arten in der Realität deutlich größer. So beträgt z. B. die Reichweite der für Eulen eingesetzten Klangattrappe (s. Kapitel 1.2) i. d. R. mehr als 200 m und eventuell außerhalb des Untersuchungsgebiets vorkommende, auffällige Offenlandbrüter wie Kiebitz und Feldlerche bleiben bis zu dieser Entfernung ebenfalls nicht unentdeckt.

Im vorliegenden Fall kam als Besonderheit hinzu, dass die Untersuchungen auch als Grundlage für das Bauleitverfahren zur Errichtung einer Kindertagesstätte (KiTa) dienten. Die mittlerweile fertiggestellte KiTa liegt an der Georg-Muche-Straße auf Höhe der Hofstelle Everding. Diese Fläche und das im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für die KiTa entsprechend abgegrenzte Untersuchungsgebiet befinden sich vollständig innerhalb des wesentlich größeren Untersuchungsgebiets, so wie es im vorliegenden Fachgutachten für die Bauleitplanung Telgte Süd zugrunde gelegt wird. Für die KiTa konnten die Untersuchungen aufgrund der an den Umfang des Planvorhabens angepassten, geringen Größe des Untersuchungsgebiets teilweise sehr intensiv durchgeführt werden. So erfolgte hier mit Hilfe eines Fangzauns die Erfassung der Frühjahrswanderung von Amphibien und mit Hilfe künstlicher Verstecke eine Erfassung von Reptilien. Die am Fangzaun gewonnenen Ergebnisse lassen sich aufgrund

der sehr ähnlichen Strukturen und des identischen Arteninventars auf das gesamte Untersuchungsgebiet für die Bauleitplanung Telgte Süd übertragen.

Schließlich ist noch von Bedeutung, dass im Rahmen der Bestandserfassung ein Betretungsverbot für den engeren Bereich der Hofstelle Everding (östlich Grüner Weg) und der Hofstelle Bückler (östlich Wolbecker Straße) bestand. Da diese Bereiche aber relativ klein waren und von den umliegenden Flächen gut eingesehen und eingehört werden konnten, bedeutete dies keine wesentliche Einschränkung der Untersuchung. Lediglich bei den Amphibien musste für die Hofstelle Everding eine Ableitung auf Grundlage der übrigen Untersuchungsergebnisse vorgenommen werden (s. Kapitel 2.4).

1.1 Fledermäuse

Die sechs zwischen Abend- und Morgendämmerung durchgeführten Begehungen fanden zwischen dem 18.5. und dem 18.9.2017 bei geeigneten Wetterbedingungen statt (Tabelle 1). Die Termine orientierten sich an der Phänologie der Fledermäuse mit Frühjahrszug, Sommeraktivität und Belegung der Wochenstuben, der Auflösung der Wochenstubenverbände und der möglichen Belegung von Balz- und Paarungsquartieren zum Herbstzug.

Tabelle 1: Datum der Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter

Termin	Datum (Erfassungsbeginn)	Methode und Erfassungsziel	Wetter
1.	18.05.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume, ziehende Arten	Mäßig bewölkt; schwach windig; 13°-10°C; trocken
2.	05.06.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume	Kaum bewölkt; schwach windig; 18°-11°C; trocken
3.	17.07.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume	Kaum bewölkt; schwach windig; 15°-10°C; trocken
4.	14.08.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume, ziehende Arten, Balzquartiere	Kaum bewölkt; schwach windig; 18°-11°C; trocken
5.	21.08.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Quartiere, Jagdlebensräume, ziehende Arten	Stark bewölkt; schwach bis mäßig windig; 13°-10°C; trocken
6.	18.09.2017	Ultraschalldetektor, Sichtkontakt, Horchkiste: Artenspektrum, Balz- und Paarungsquartiere, Jagdlebensräume, ziehende Arten	Stark bewölkt; schwach bis mäßig windig; 15°-12°C; trocken, später leichte Schauer

Bei den einzelnen Begehungen kamen Ultraschalldetektoren und Horchkisten zum Einsatz. Verwendet wurden ein Detektor der Marke „Pettersson D-240x“ sowie parallel dazu ein „Pettersson D-200“. Letzterer war durchgängig auf 21 KHz eingestellt, um niederfrequente Rufe (zum Beispiel von Abendseglern) und Soziallaute zu erfassen (vgl. SKIBA 2009). Zur Aufnahme von Rufsequenzen für die nachträgliche Bestimmung wurde ein EchoMeter-Touch Fledermausdetektor in Verbindung mit einem iPad-Mini eingesetzt. Das Gerät erlaubt auch bereits im Gelände die sichere Bestimmung einiger bestimmungskritischer Arten. Zur permanenten Aufzeichnung von Rufen sind darüber hinaus fünf Horchkisten der Marke

„Anabat-Express“ verwendet worden, die in jeder Untersuchungsnacht am RRB Nr. 2 (Standort Nr. 1), am RRB Nr. 1 (Standort Nr. 2), an der Zufahrt zur Hofstelle Wiewel (Standort Nr. 3) sowie östlich davon (Standort Nr. 4) und nahe der Hofstelle Bückler (Standort Nr. 5) aufgestellt waren (Abbildung 4).

Fledermäuse nutzen zur Orientierung und zum Lokalisieren ihrer Beute das Echolot-Prinzip: sie senden Ultraschalllaute aus und können anhand der von einem Objekt reflektierten Echos dessen Größe, Form, Entfernung, Oberflächenbeschaffenheit und Bewegung bestimmen. Mit einem Ultraschalldetektor kann man diese Rufe für das menschliche Ohr hörbar machen, und da die ausgesendeten Ultraschallrufe artspezifische Charakteristika aufweisen, sind die meisten Arten so sicher zu unterscheiden. Hierfür wurden sowohl der erste Höreindruck im Gelände als auch zehnfach zeitgedehnte und mit Hilfe der Software „BatSound“ ausgewertete Aufnahmen der Rufe verwendet. Die Bestimmung von Arten mittels der Detektormethode erfordert ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (vgl. BACH & LIMPENS 2003). Methodisch bedingte Unsicherheiten treten auf, weil einige Arten in Abhängigkeit vom Gelände extrem leise orten und sich so einer Erfassung mit dem Detektor entziehen. Außerdem sind Vertreter der Gattung *Myotis* sowie der Gruppe der Nyctaloiden damit nur bedingt zu unterscheiden und die Arten der Gattung *Plecotus* (hier Braunes Langohr und Graues Langohr) akustisch nicht zu trennen (SKIBA 2009).

Bei der Detektorerfassung wurde das Untersuchungsgebiet in langsamer Geschwindigkeit abgegangen. Aufgrund des bestehenden Betretungsverbots ist bei den Hofstellen Everding und Bückler von den Rändern aus erfasst worden. Ergänzend kam eine Wärmebildkamera der Marke „Flir-Scou-TS 32 Pro“ zum Einsatz. Bei einem Detektor- oder Sichtkontakt wurden nach Möglichkeit alle folgenden Parameter aufgenommen: Art, Aktivität (Jagd, Durchflug, Balz), Flughöhe, Flugrichtung und Flugverhalten. Die Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Kriterien zur Festlegung der Raumnutzung von Fledermäusen

Raumnutzung	Kriterien
Jagdlebensraum	• Beobachtung von Individuen bei der länger anhaltenden Ausübung von Jagdverhalten • Regelmäßiges Detektieren von Feeding Buzzes (erhöhte Rufraten und charakteristischer Frequenzverlauf bei jagenden Tieren; vgl. SKIBA 2009)
Flugstraße	• Mehrfache Beobachtung von mindestens zwei Individuen auf bestimmten Flugwegen
Quartierverdacht/ Quartiervorkommen	• Auffälliges Schwärmverhalten an einem potenziellen Baum- oder Gebäudequartier • Sozialrufe oder Balz von einem stationären Punkt • Tiere fliegen scheinbar aus einem Quartier, ohne dass der Ausflug durch eine Öffnung direkt beobachtbar ist • Quartier wurde anhand von Balzaktivität in einer Höhle/Spalte oder anhand ein- und ausfliegender Tiere eindeutig identifiziert

Zeitliche Schwerpunkte der Begehungen waren an den ersten Terminen jeweils die Abend- und Morgenstunden, also die Zeiten des Ein- und Ausflugs der Fledermäuse an ihren Quartieren. Dabei sind potenziell für Quartiere geeignete Strukturen insbesondere in den

Morgenstunden auf auffällige Ein- oder Ausflugbewegungen, Schwärmverhalten und auf Sozialrufe hin untersucht worden. Während der beiden letzten Begehungen im August und September wurde neben der Kontrolle zur Ausflugszeit besonders auf Balzaktivität von Flughörnchen oder Abendseglern geachtet.

In der Bestandskarte (Abbildung 4) ist größtenteils die Stelle des jeweiligen Kontakts dargestellt. Aufgrund der Reichweite der Erfassungsgeräte und i. d. R. mangels optischer Erfassungsmöglichkeiten kann der tatsächliche Ort, an dem sich eine Fledermaus in diesem Augenblick aufhielt, aber davon abweichen (in der Horizontalen teilweise 50 m und mehr). Das heißt, dass die Lage der Fundpunkte in der Bestandskarte häufig ungefähr dem Aufenthaltsort des Kartierers zu dem jeweiligen Zeitpunkt entspricht. Diese systematische Ungenauigkeit kann aber bei jagenden Fledermäusen, die sowieso schnelle und weitreichende Ortswechsel ausführen, vernachlässigt werden.

1.2 Vögel

Quantitativ erfasst wurden in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestufte Vogelarten (KAISER 2018), also nach Anhang I und Art. 4 (2) geschützte Vögel der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL), alle weiteren Arten der Roten Liste Nordrhein-Westfalens und hier vorkommende Koloniebrüter sowie die übrigen europarechtlich streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG (d. h. Arten des Anhangs A der EU-ArtSchV). Bei den übrigen Vogelarten wurde lediglich ihre Anwesenheit registriert (qualitative Erhebung).

Die Erfassung an insgesamt acht Tagen erfolgte in Anlehnung an übliche Methoden zur Ermittlung der Siedlungsdichte (z. B. BIBBY et al. 1995; OELKE 1980; SÜDBECK et al. 2005) als flächendeckende Revierkartierung. Neben revieranzeigenden oder brutverdächtigen Verhaltensweisen (Gesang, Territorialkämpfe, Futtereintrag, Nestbau etc.) wurden aber auch weitere Beobachtungen zur Bewertung der Nutzung des Untersuchungsgebiets durch Gastvögel notiert. Des Weiteren ist auf Horste, Großhöhlen und Nistkästen geachtet worden.

Die sechs tagsüber durchgeführten Begehungen fanden zwischen dem 27.3. und dem 16.6.2017 vormittags (i. d. R. frühmorgens) statt (Tabelle 3). Um in den unterschiedlichen Bereichen des Untersuchungsgebietes nicht immer zur selben Tageszeit zu kartieren, sind die Start- und Endpunkte und auch die Laufrichtung variiert worden. Zur Erfassung von Eulen sowie vom Rebhuhn sind am 13.3. und 27.3.2017 gesonderte Begehungen durchgeführt worden. Begonnen wurde in der fortgeschrittenen Abenddämmerung mit dem Rebhuhn (ab ca. 1,13 Lux; vgl. DWENGER 1991), wobei an geeigneten Stellen in den Offenlandbereichen (Abstände untereinander i. d. R. 50-100 m) ein Abspielen des Balzrufes der Hähne erfolgte. Anschließend begann die Erfassung der Eulen mit an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet abgespielten Klangattrappen. Eingesetzt wurden die Balzrufe von Steinkauz, Waldkauz und Waldohreule (Steinkauz nach EXO & HENNES 1978; KÄMPFER-LAUENSTEIN 2006), wobei mit dem Steinkauz begonnen wurde. Zur Absicherung ist die Klangattrappe für den Steinkauz zusätzlich während der Amphibienerfassung am 7.5. und 15.5. nördlich der Hofstellen Bucker und Wiewel abgespielt worden.

Schließlich standen weitere Beobachtungen zur Verfügung, die im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse, Reptilien und Amphibien anfielen. Auch fanden als plausibel eingestufte Mitteilungen Dritter Berücksichtigung, die im Text entsprechend gekennzeichnet

sind. Damit liegen für deutlich mehr als nur den acht Tagen der intensiven Erfassung Daten zur Avifauna vor.

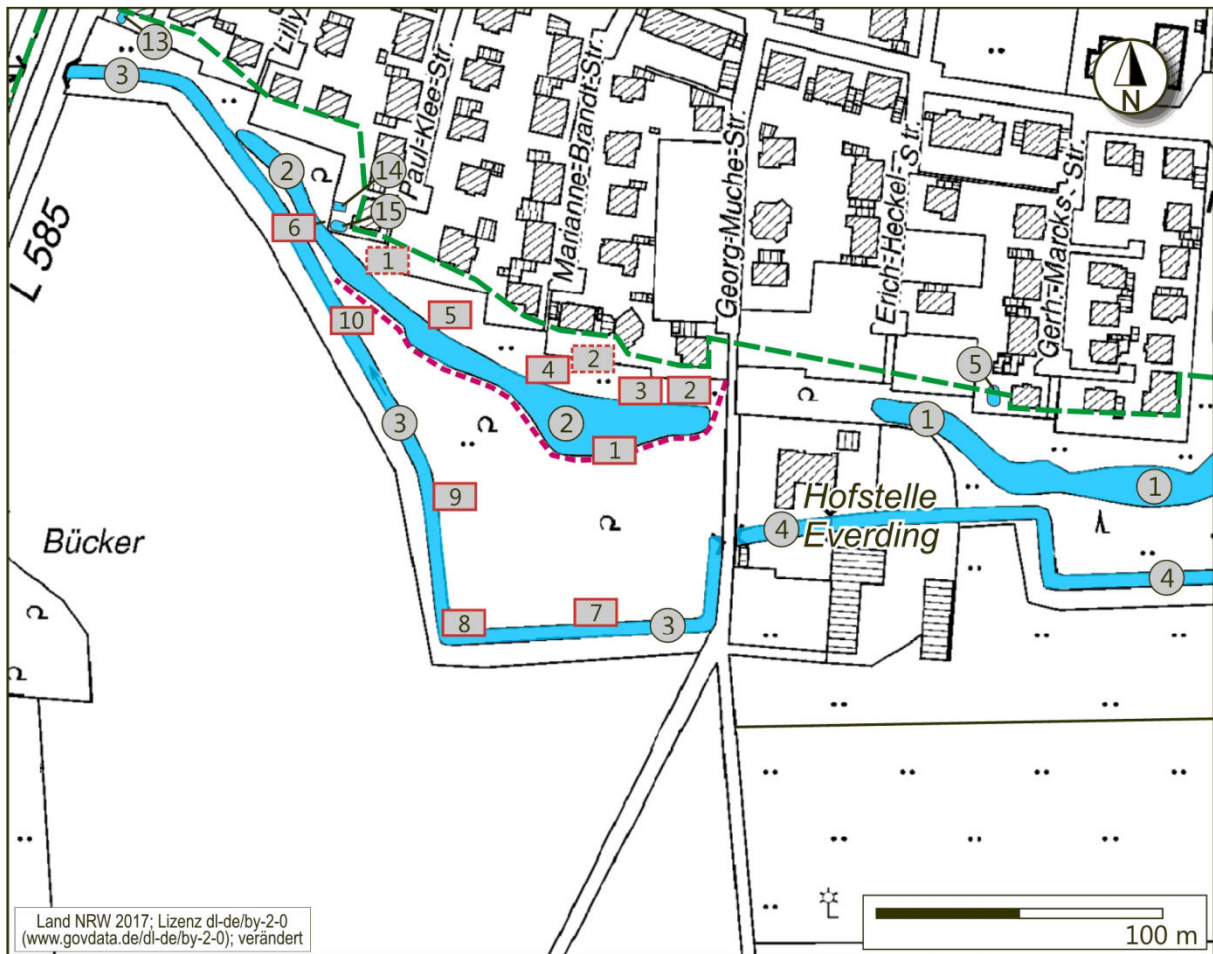
Tabelle 3: Datum der Begehungen zur Erfassung von Vögeln mit Angabe von Untersuchungsmethoden, Uhrzeit und Wetter

Datum	Uhrzeit	Methoden	Wetter
13.03.2017	18.55-21.00	Verhören, Klangattrappe	Trocken, 1-3 Bft, wolkenlos, 11°-9°C
27.03.2017	07.45-11.25	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 1-2 Bft, wolkenlos, 3°-18°C
27.03.2017	20.15-22.15	Verhören, Klangattrappe	Trocken, 0 Bft, wolkenlos, 12°-5°C
16.04.2017	06.15-09.45	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 1-3 Bft, wolkenlos bis mäßig bewölkt, 2-14°C
06.05.2017	05.35-09.35	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 2-3 Bft, leichter Nebel bis mäßig bewölkt, 4°-13°C
21.05.2017	05.00-09.15	Verhören, Sichtbeobachtung	trocken, 0-2 Bft, leichter Nebel bis kaum bewölkt, 5°-18°C
02.06.2017	04.50-07.55	Verhören, Sichtbeobachtung	trocken, 0 Bft, wolkenlos, 10°-20°C
16.06.2017	05.25-08.05	Verhören, Sichtbeobachtung	Trocken, 1-3 Bft, kaum bis stark bewölkt, 16°C

Bei der Datenbearbeitung wurden die auf den Tageskarten aufgezeichneten Registrierungen qualitativ erfasster Arten in Artkarten übertragen. Zur Ermittlung des Brutvogelbestandes sind, falls wie üblich kein Nestfund vorlag, sogenannte „Papierreviere“ abgegrenzt worden. Die Punktdarstellung in der Bestandskarte (Abbildung 5) zeigt bei Brutrevieren somit zumeist das festgestellte Zentrum und nur ausnahmsweise einen Neststandort. Als Grundlage dienen hierzu die Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) unter Berücksichtigung der Modifikationen bei MKULNV (2017). Als Bruthinweis (= Brutzeitfeststellung) werden Beobachtungen bezeichnet, bei denen die Registrierungen für einen Brutverdacht oder Brutnachweis nicht ausreichen, die aber i. d. R. innerhalb der dort definierten Wertungsgrenzen liegen und bei denen nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass es sich nur um Gastvögel gehandelt hat (vgl. ANDRETTKE et al. 2005). Es können aber auch sonstige indirekte Hinweise auf Bruten (z. B. Kotpuren) vorgelegen haben.

1.3 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgte mit Hilfe künstlicher Verstecke (KV), die auch als „Schlangenbretter“ bezeichnet werden (z. B. HACHTEL et al. 2009). Dabei handelte es sich um ca. 100x50 cm große Bitumenwellplatten und um ein Blech (Regalboden) in derselben Größe (Anhang III: Foto 20). Die insgesamt zehn KV wurden im Umfeld des Plangebiets für die KiTa an der Georg-Muche-Straße (vgl. Kapitel 1) ausgelegt (Abbildung 1). Innerhalb des Expositionszeitraums vom 25.3. bis zum 29.9.2017 sind die KV mindestens zwölfmal kontrolliert worden, im RRB auch häufiger. Bei KV, die nach einigen Wochen zu stark von Vegetation beschattet wurden, sind die Standorte gewechselt worden. Entwendete oder durch Mäharbeiten zerstörte KV wurden schnellstmöglich ersetzt. Bei KV Nr. 6 erfolgte in diesem Zusammenhang im Juli ein Austausch der Bitumenwellplatte durch ein Blech (Tabelle 8).



- Untersuchungsgebietsgrenze
- Reptilien: Künstliches Versteck (KV) mit Bezeichnung
- Reptilien: Künstliches Versteck (KV) - ursprünglicher Standort
- Amphibien: untersuchtes potenzielles Fortpflanzungsgewässer mit Bezeichnung
- Amphibien: schematischer Verlauf des Fangzauns

Abbildung 1: Lage der künstlichen Verstecke zur Erfassung von Reptilien und schematischer Verlauf des Amphibienfangzauns sowie untersuchte Gewässer (Ausschnitt) zur Erfassung von Amphibien

1.4 Amphibien

1.4.1 Gewässeruntersuchung

Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung von Amphibien an potenziellen Fortpflanzungsgewässern stimmte mit dem für die Brutvogelerfassung überein. Die Lage und numerische Bezeichnung der 15 untersuchten Gewässer ist in Abbildung 2 dargestellt, ihre Beschreibung und der nachgewiesene Amphibienbestand in Tabelle 11. In Anhang III sind die allermeisten Gewässer fotografisch dokumentiert. Aufgrund des Betretungsverbotess konnte der auf der

Hofstelle Everding gelegene Abschnitt von Gewässer Nr. 4 nicht untersucht werden, doch war der Amphibienbestand anhand der Strukturen und der Untersuchungsergebnisse unterhalb (Gewässer Nr. 3) und oberhalb des Gewässers ableitbar, zumal sich der Wasserstand größtenteils auch aus der Entfernung kontrollieren ließ.

Bei den in Abbildung 2 dargestellten Gewässern erfolgte eine intensive Untersuchung mit unterschiedlichen Methoden. Die dafür durchgeführten Termine fanden am 22./23./25./27./28./29.3. (tagsüber: Sichtbeobachtungen, Verhören), 5./6.4. (tagsüber: Sichtbeobachtungen, Verhören; nachts: Ableuchten, Verhören), 7.5. (nachts: Ableuchten, Verhören, Klangattrappe), 5./6.5., 8./9.5. und 9.5./10.5. (Reusenexposition), 15.5. (nachts: Ableuchten, Verhören, Klangattrappe), 30.5./1.6. (Vermessen von Wasserfröschen, Verhören, Klangattrappe) und 8./9.6.2017 (Reusenexposition) statt. Darüber hinaus sind einige der Gewässer auch an den Tagen der Brutvogelerfassung und der Kontrolle der KV aufgesucht worden (s. Kapitel 1.2 und Kapitel 1.3). Beim nächtlichen Ableuchten kam ein lichtstarker Strahler zum Einsatz, wobei sowohl die Ufer als auch tiefere Gewässerbereiche (mit Watstiefeln) begangen wurden. Bei den Gewässern Nr. 5, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9 und Nr. 15 allerdings war das Ableuchten wegen der starken Wassertrübung bzw. Algenbildung nicht durchführbar (vgl. Anhang III: Fotos 23, 26-28, 31).

Zum effektiveren Nachweis des Laubfroschs und der Wasserfrösche erfolgte das Abspielen der jeweiligen Paarungsrufe mit Hilfe einer Klangattrappe an für sie potenziell geeigneten Fortpflanzungsgewässern. Vereinzelt wurden Kescherfänge durchgeführt und mögliche Tagesverstecke (Steine, Holz etc.) kontrolliert.

Tabelle 4: Anzahl der eingesetzten Reusenfallen

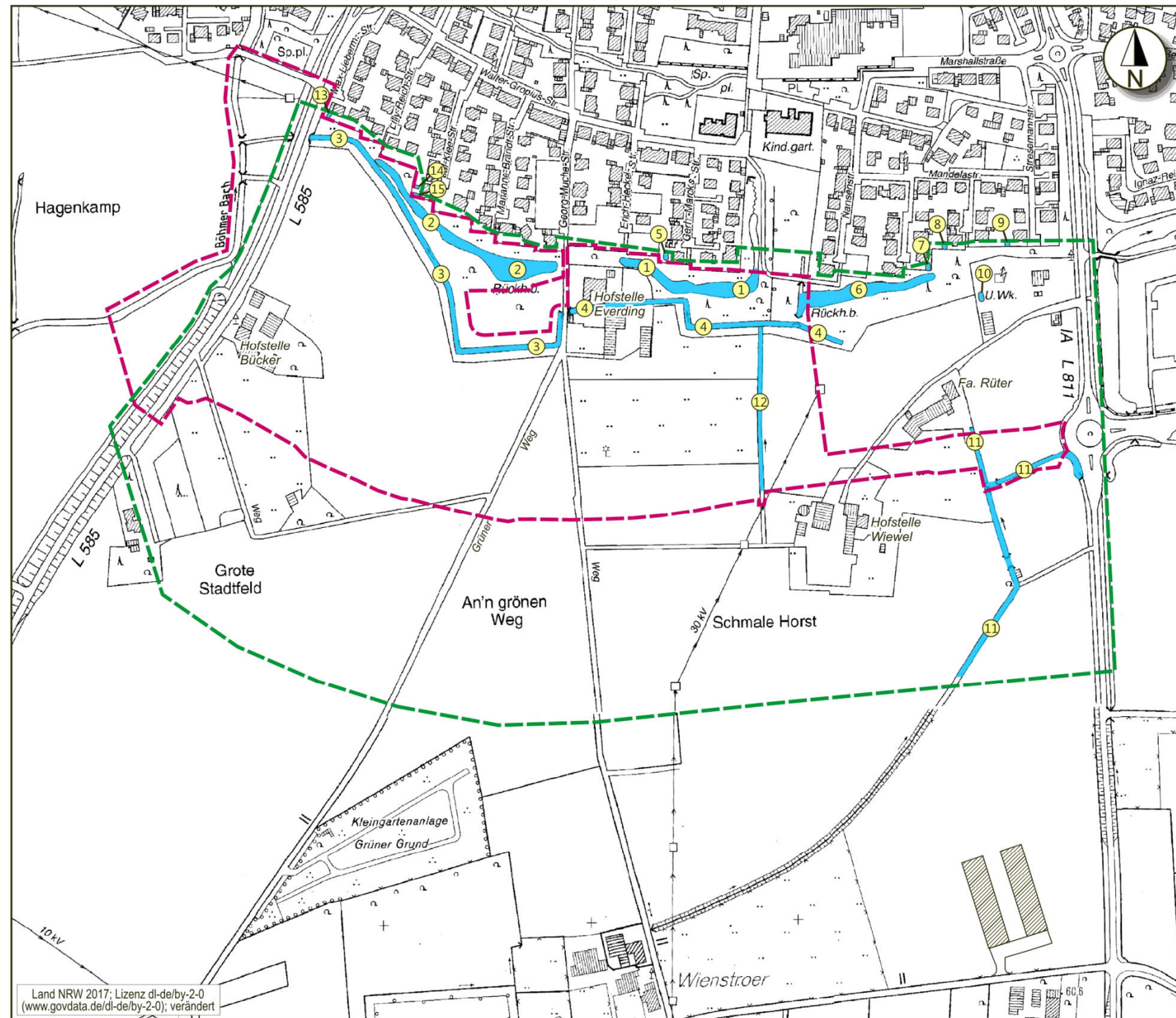
Gewässer Nr.	Eimerreusen (mit jeweils sechs Öffnungen)	Flaschenreusen (mit jeweils einer Öffnung)	Summe der Reusenöff- nungen
1	0	22	22
2	8	8	56
3	0	0	0
4	4 (1. Termin) bzw. 3 (2. Termin)	0	24 bzw. 18
5	2	0	12
6	8	10	58
7	2	4	16
8	2	0	12
9	2	0	12
10	0	6	6
11	0	0	0
12	0	0	0
13	2	0	12
14	3	0	18
15	2	0	12



Bis auf die Gewässer Nr. 3, Nr. 11 und Nr. 12, die zu flach waren und zeitweise deutlich strömten, kamen in allen übrigen Gewässern Reusenfallen zum Einsatz (Termine s. o.). Da Gewässer Nr. 10 bereits Ende Mai ausgetrocknet war, konnte hier nur beim ersten Termin beprobt werden. Bei den Reusen handelte es sich um Eimerreusen nach Ortmann mit jeweils sechs Öffnungen und um Flaschenreusen mit jeweils einer Öffnung (vgl. SCHLÜPMANN 2009), wobei die Öffnungsweite der Trichter in allen Fällen 8,5 cm betrug (Anhang III: Fotos 18, 23, 26-28, 30-31). Die Exposition erfolgte jeweils für eine Nacht (früh abends bis zum nächsten Vormittag). Anzahl und Typ der eingesetzten Reusen richteten sich nach der Gewässergröße und –struktur (Tabelle 4).

Zur Bestimmung der Wasserfrösche (Seefrosch, Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch) und ihrer jeweiligen Populationssysteme in den Gewässern Nr. 2 und Nr. 6 wurden entsprechend MUTZ (2009) mit einem digitalen Messschieber morphologisch-morphometrische Daten erhoben und bestimmte Quotienten errechnet (Tabelle 10). Darüber ist ein mit der Reuse in Gewässer Nr. 4 gefangener Wasserfrosch entsprechend vermessen worden. Unterstützend sind die am Gewässer vernommenen Lautäußerungen herangezogen worden. Damit lässt sich zumindest der Seefrosch sicher bestimmen, während eine Differenzierung zwischen Teichfrosch und Kleinem Wasserfrosch so gewöhnlich nicht möglich ist (PLÖTNER 2010).

Die Kriterien zur Festlegung als Fortpflanzungsgewässer sind artspezifisch getroffen worden (vgl. Tabelle 11). Bei Erdkröte und Grasfrosch mussten Laich- oder Larvenfunde vorliegen, bei Wasserfröschen waren mindestens die Registrierung von Rufgemeinschaften oder die wiederholte Anwesenheit mehrerer Adulte (insb. Amplexus) in einem augenscheinlich geeigneten Fortpflanzungsgewässer notwendig. Bei Molchen reichte der Nachweis von Adulten, wobei das jeweilige Gewässer nicht zu früh ausgetrocknet sein durfte.



- Plangebiet (Grenze räumlicher Geltungsbereich B-Plan)
- Untersuchungsgebiet
- Untersuchtes potenzielles Fortpflanzungsgewässer mit Bezeichnung



Dipl.-Geograph & Landschaftsökologe
Peter Schäfer
Stettiner Weg 13
48291 Telgte

Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer

Stadt Telgte - Bebauungsplan "Telgte Süd"

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung mit Bestandserfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien

Abbildung 2: Untersuchte Gewässer der Amphibienbestandserfassung

1 : 5.000



Land NRW 2017; Lizenz dl-de/by-2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2.0); verändert

1.4.2 Fangzaununtersuchung

Mit dem Fangzaun wurden in erster Linie Amphibien erfasst, die während der Frühjahrsanwanderung aus den südlichen Bereichen des Plangebiets kommend in Gewässer Nr. 2 eingewandert sind um hier zu laichen. Daher verlief der Zaun auf der Süd- und der Ostseite dieses RRB (vgl. Abbildung 3; Anhang III: Fotos 15-17). Gleichzeitig wurden auf diese Weise aber auch registriert.

Die Länge des Zauns betrug ca. 170 m. Es handelte sich um ein 50 cm hohes Kunststoffgeflecht, das mit Hilfe von Haken an Eisenstangen fixiert wurde. Der Zaun stand senkrecht und nicht wie bei Schutzmaßnahmen an Straßen geneigt, weil zur Registrierung auch gegenläufige Wanderbewegungen (z. B. Abwanderer; s. Kapitel 3.4) an beiden Zaunseiten gleichermaßen erfasst werden sollte. Die Unterkante des Zauns wurde nach mechanischer Vorbereitung des Bodens einige Zentimeter eingegraben.

Der Fang erfolgte durch 32 durchnummerierte Eimer mit einer Tiefe von 28 cm, davon 16 auf der südlichen (Eimer Nr. 1 – 16) und 16 auf der nördlichen Zaunseite (Eimer Nr. 17 – 32). Die Eimer wurden beidseitig, aber etwas versetzt, direkt am Zaun bündig mit der Erdoberfläche in einem Abstand von durchschnittlich 11 m (abhängig von den örtlichen Verhältnissen) eingegraben (Abbildung 3). In jeden Eimer kamen Schwämme als Austrocknungsschutz und Stöckchen als Ausstiegshilfe für Kleinsäuger (Anhang III: Foto 12). Um zu verhindern, dass Regen- oder Oberflächenwasser zu lange in den Eimern steht und so möglicherweise Tiere ertrinken, waren in den Eimerboden kleine Löcher gestanzt.

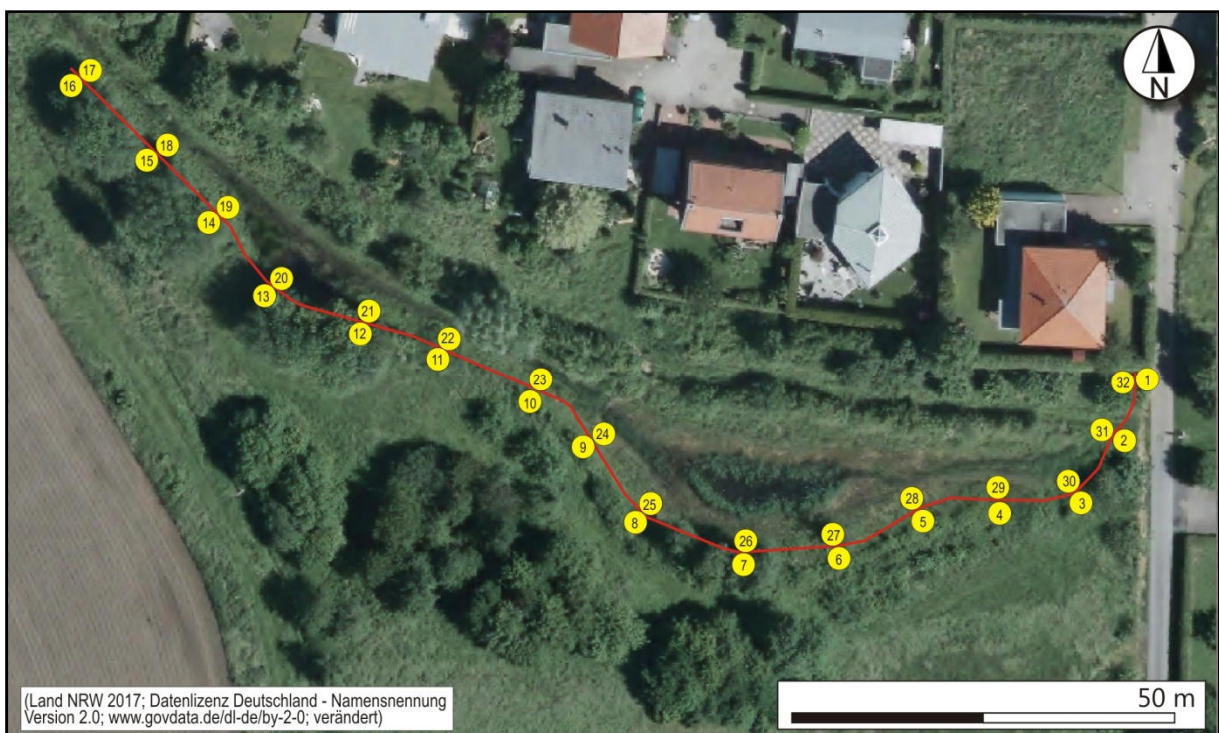


Abbildung 3: Verlauf des Amphibien-Fangzauns mit Lage und Bezeichnung der Fangeimer (vgl. Abbildung 1)



Das Aufstellen des Zauns erfolgte am 27.2.2017. Ab dem darauffolgenden Tag bis zur Entfernung der Eimer am 25.5.2017 sind diese von fachkundigen Personen 57 Tage lang jeden Morgen kontrolliert worden. Dabei wurden auch die Funktionsbereitschaft des Zaunes und der Eimer überprüft sowie kleinere Reparaturen durchgeführt, um so die Fängigkeit der Anlage zu gewährleisten. Es erfolgte eine nach Eimerstandorten differenzierte Registrierung der gefangenen Amphibien mit Bestimmung der Art und ggf. des Altersstadiums (Adult/Juvenil). Nach dem Eintrag der Ergebnisse in den vorbereiteten Erfassungsbogen wurden die Amphibien auf der anderen Zaunseite möglichst in größerer Entfernung wieder freigelassen.

Zusätzlich ist jede Woche (Termine: 7.3., 14.3., 22.3., 28.3., 6.4., 11.4., 20.4.2017) eine umfassende Zustandskontrolle der Fanganlage durchgeführt worden, da erfahrungsgemäß durch Sackungen, Schrumpfungsrisse, Ab- und Einschwemmungen, Streuansammlungen sowie durch Menschen, Tiere und Maschinen Beeinträchtigungen der Fängigkeit von Zaun und Eimern auftreten, die bei den morgendlichen Eimerkontrollen nicht unbedingt bemerkt werden bzw. in diesem Rahmen nicht reparabel waren. Im konkreten Fall mussten bei den Eimern gelegentlich Sackungen und Lücken ausgeglichen werden. Ein möglicher Einfluss auf das Fangergebnis wird dabei als unbedeutend eingestuft; entscheidend ist, dass am Zaun selbst keine Beschädigungen auftraten.

2. Ergebnisse

2.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden die Arten Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie Vertreter der Gattung *Plecotus* sicher nachgewiesen, wobei in letzterem Fall in unserem Raum praktisch nur mit dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) gerechnet werden muss (SKIBA 2009; vgl. WINDELN 2005) (Tabelle 5).

Aufgrund grundsätzlich bestehender Schwierigkeiten bei rein akustischen Erfassungen wird aber von Vorkommen weiterer Arten ausgegangen (s. Kapitel 1.1). So gab es einige Registrierungen von Fledermäusen der Gattung *Myotis*, die von mehreren Arten stammen können (Tabelle 5). Im FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ werden für diesen Raum Fransenfledermaus und Bechsteinfledermaus genannt (s. Fachbeitrag Kapitel 2.2.1.2 und Anhang I). Als weitere Art dieser Gattung ist im Untersuchungsgebiet die Wasserfledermaus sicher nachgewiesen worden, aber auch die Kleine und die Große Bartfledermaus kommen nach eigenen Erfahrungen im Großraum vor. Unter Berücksichtigung der regionalen Häufigkeit und der Lebensraumsansprüche dieser Arten sowie angesichts der Lage, Größe und Ausstattung des Untersuchungsgebiets wird hier das Auftreten von Bechsteinfledermaus und Großer Bartfledermaus als so unwahrscheinlich angesehen, dass die beiden Arten im Folgenden und auch im Fachbeitrag nicht weiter behandelt werden. Die Wahrscheinlichkeit, im Untersuchungsgebiet Individuen von Fransenfledermaus, Kleiner Bartfledermaus oder Wasserfledermaus anzutreffen, ist dagegen wesentlich höher. Dies trifft besonders auf letztgenannte Art zu (s. Fachbeitrag Kapitel 3.1).

Tabelle 5: Nachgewiesene oder potenziell vorkommende Fledermausarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet

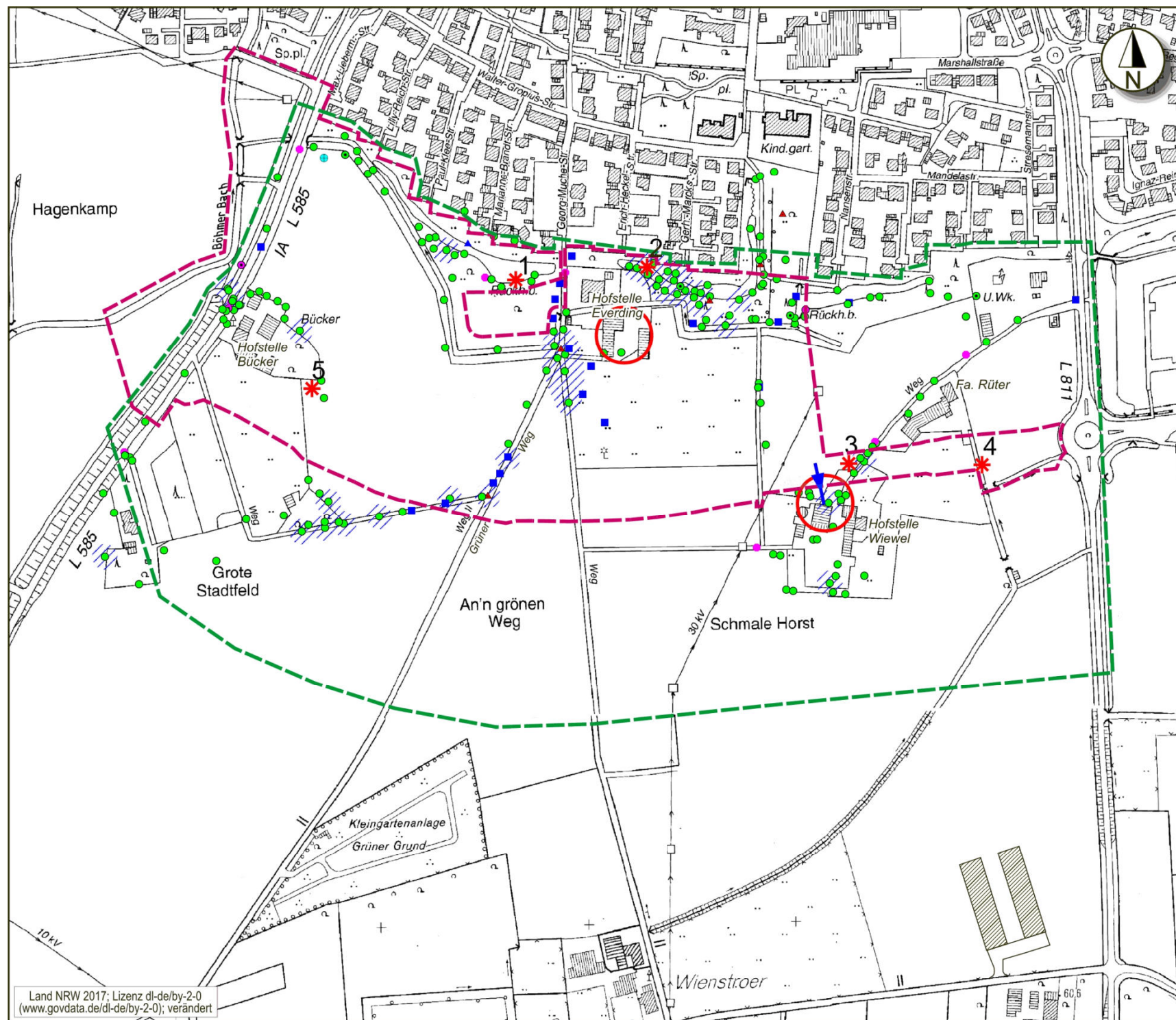
Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ atl.	Nachweis im Untersuchungsgebiet	
	NRW	TL	D	BNatSchG	FFH		Methode	Häufigkeit (Detektorkontakte)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	G	G	–	§§	IV	G	Detektor, visuell	+
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	3	3	V	§§	IV	G	Detektor, visuell, Horchkiste	Nicht sicher nachgewiesen, aber die Registrierungen können u. a. von diesen Arten stammen
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	–	–	–	§§	IV	G		
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	re: R	re: R	V	§§	IV	G	Detektor, visuell, Horchkiste	+
	zi: V	zi: V						
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	V	V	D	§§	IV	U	Detektor, visuell, Horchkiste	+
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	–	–	–	§§	IV	G	Detektor, visuell, Horchkiste	+++
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	re: R	re: R	–	§§	IV	G	Detektor, visuell, Horchkiste	+
	zi: –	zi: –						
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	2	G	§§	IV	G -	Detektor, visuell, Horchkiste	+++
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	G	G	V	§§	IV	G	Detektor, visuell	+
Systematik und Nomenklatur nach DIETZ et al. (2007) NRW bzw. TL = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Tiefland (MEINIG et al. 2011), D = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem selten/durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste; – = ungefährdet; D = Daten unzureichend; re = reproduzierend; zi = ziehend; # = Angabe nicht sinnvoll BNatSchG = § 7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = europarechtlich streng geschützt FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992: Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten; # = Angabe nicht sinnvoll EHZ = Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2018): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd; # = Angabe nicht sinnvoll Häufigkeit: + = Einzelkontakte; ++ = regelmäßig nachgewiesen; +++ = regelmäßig mit mindestens zwei gleichzeitig jagenden Individuen nachgewiesen; UG = Untersuchungsgebiet								

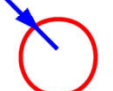
Die während der gesamten Nacht aufzeichnenden Horchkisten erbrachten zahlreiche Lautkontakte und belegen die Nutzung des Untersuchungsgebietes durch Fledermäuse über die gesamte Saison (Tabelle 6). Die mit Abstand meisten Kontakte stammten von der Zwergfledermaus, die als einzige Art auch durchgehend über den Erfassungszeitraum hinweg registriert wurde. Von fünf der neun in Tabelle 5 aufgeführten Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhaufledermaus, Braunes Langohr = *Plecotus spec.*) gab es auch über die Horchkisten sichere Nachweise. Unter den Registrierungen von Arten der Nyctaloiden können Kleinabendsegler gewesen sein, unter denen der Gattung

Myotis die Arten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus. Die räumliche Verteilung der Kontakte während der nächtlichen Begehungen und die Lage eines vermuteten und eines nachgewiesenen Quartiers der Zwergfledermaus sind in der Bestandskarte (Abbildung 4) dargestellt.

Tabelle 6: Anzahl der nächtlichen Fledermaus-Kontakte über die Erfassung mit den Horchkisten

Art/Gattung	18.5.2017	5.6.2017	17.7.2017	14.8.2017	21.8.2017	18.9.2017
Standort Nr. 1 (RRB Nr. 2)						
<i>Myotis spec.</i>	1		1	3	1	
Nyctaloide (<i>Nyctalus spec.</i> , <i>Eptesicus spec.</i>)				2	2	1
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2		1	3	3	1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3		1	5	5	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	12	13	38	41	66*	34*
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	1			2	4	12
<i>Plecotus spec.</i>						
Standort Nr. 2 (RRB Nr. 1)						
<i>Myotis spec.</i>	1			1	22	
Nyctaloide (<i>Nyctalus spec.</i> , <i>Eptesicus spec.</i>)	3	1				
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2				1	1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			1	3	3	1
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	14	49*	13	21*	116*	112*
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		1			1	8
<i>Plecotus spec.</i>						
Standort Nr. 3 (Hofstelle Wiewel)						
<i>Myotis spec.</i>		2	4	1	2	
Nyctaloide (<i>Nyctalus spec.</i> , <i>Eptesicus spec.</i>)	3				4	
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		1		1	1	
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			5	6		
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	23*	34*	58	32*	294*	99*
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	2				
<i>Plecotus spec.</i>				2	6	
Standort Nr. 4 (östlich Hofstelle Wiewel)						
<i>Myotis spec.</i>		1			4	5
Nyctaloide (<i>Nyctalus spec.</i> , <i>Eptesicus spec.</i>)	1		2	1		2
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)			2	1		3
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	1		4	1	4	1
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	6	7	35	9	113	67
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2					3
<i>Plecotus spec.</i>						
Standort Nr. 5 (Hofstelle Bucker)						
<i>Myotis spec.</i>				5		2
Nyctaloide (<i>Nyctalus spec.</i> , <i>Eptesicus spec.</i>)	3		1	4	2	3
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	1	1			1	2
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)				3	1	
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	3	10	3	32*	29
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)					1	1
<i>Plecotus spec.</i>						
* = auch Sozialrufe; das angegebene Datum ist der Beginn der Erfassung						



- Plangebiet (Grenze räumlicher Geltungsbereich B-Plan)
- Untersuchungsgebiet
-  Jagdlebensräume
-  Horchkisten-Standort mit Bezeichnung
-  Zwergfledermaus: Quartierverdacht
-  Zwergfledermaus: Quartierstandort
-  Wasserfledermaus
-  Gattung *Myotis*
-  Großer Abendsegler
-  Kleinabendsegler
-  Zwergfledermaus
-  Flughautfledermaus
-  Breitflügel-Fledermaus
-  Braunes Langohr



Dipl.-Geograph & Landschaftsökologe
Peter Schäfer
Stettiner Weg 13
48291 Telgte

Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer

Stadt Telgte - Bebauungsplan "Telgte Süd"

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung mit Bestandserfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien

Abbildung 4: Fledermausnachweise bei den nächtlichen Begehungen, Abgrenzung von Funktionsräumen und Horchkistenstandorte

1 : 5.000



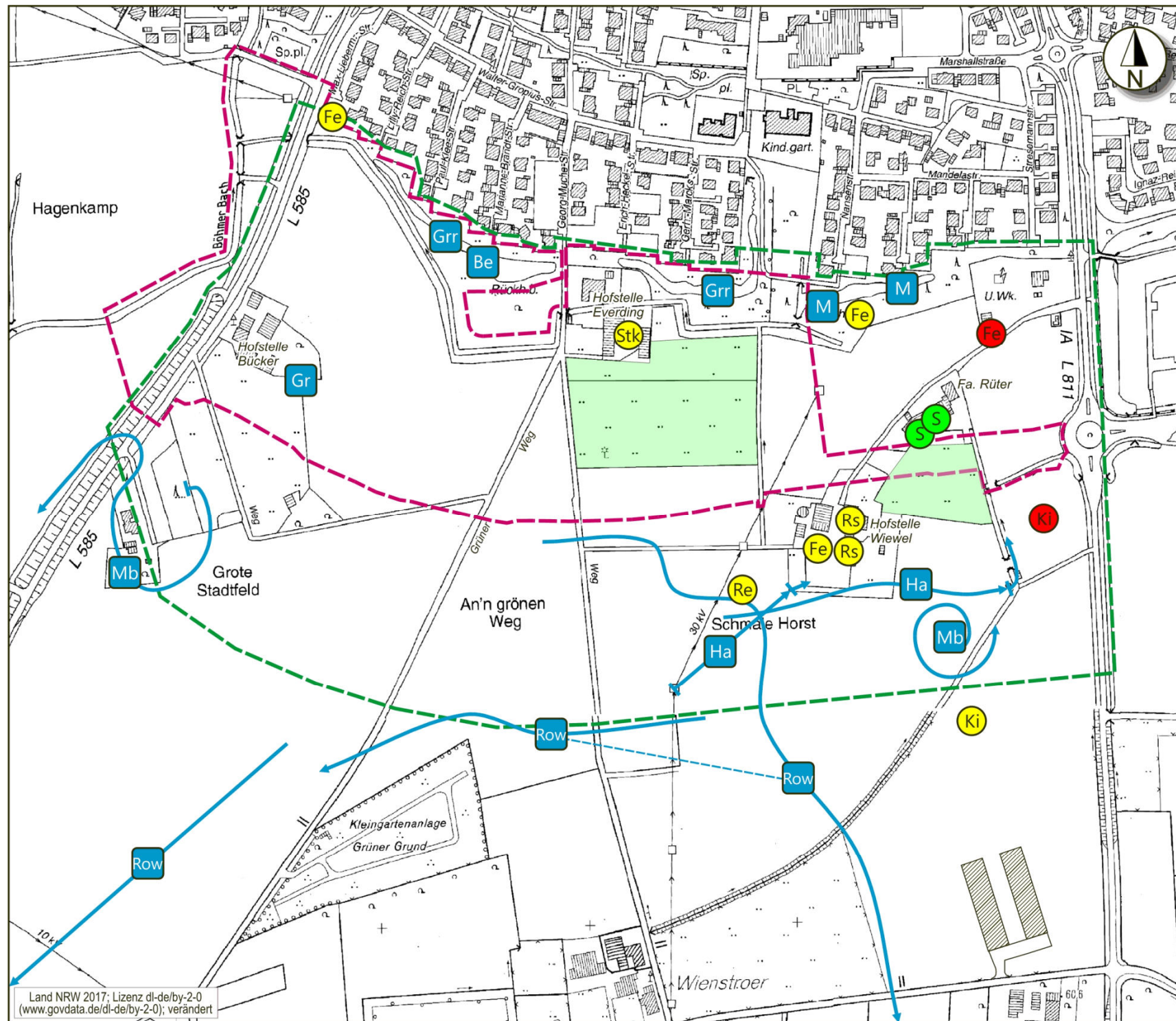
Bis auf die Zwergfledermaus, die Fransenfledermaus und den Kleinabendsegler werden alle in Tabelle 5 genannten Arten in der nordrhein-westfälischen Roten Liste geführt. Als „stark gefährdet“ (Kategorie 2) wird die Breitflügelfledermaus eingestuft, als „gefährdet“ (Kategorie 3) die Kleine Bartfledermaus. Aufgrund „extremer Seltenheit potentiell gefährdet“ (Kategorie R) gelten die Reproduktionsbestände von Rauhhautfledermaus und Großem Abendsegler. Beim Braunen Langohr und bei der Wasserfledermaus besteht eine „Gefährdung unbekannten Ausmaßes“ (Kategorie G). Der gesondert bewertete Zugbestand bei der Rauhhautfledermaus und beim Großen Abendsegler wird ebenfalls als ungefährdet eingestuft, letzterer ist in dieser Hinsicht aber in die Vorwarnliste aufgenommen worden. Der Kleinabendsegler wird landesweit und regional in der Vorwarnliste geführt. Für den Landschaftsraum „Tiefland“ ergibt sich bei keiner Art eine andere Gefährdungseinstufung.

Der Erhaltungszustand fast aller der hier betrachteten Arten wird in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens als „günstig“ eingestuft, bei der Breitflügelfledermaus jedoch mit sich verschlechternder Entwicklung. Lediglich der Bestand des Kleinabendseglers wird mit „unzureichend“ bewertet.

Alle einheimischen Fledermausarten werden in Anhang IV der FFH-RL geführt und sind gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG „streng geschützt“.

2.2 Vögel

Insgesamt liegen aus dem Untersuchungsgebiet und aus angrenzenden Bereichen Nachweise von 45 Vogelarten vor (Tabelle 7). Während 32 dieser Arten häufig und ungefährdet sind und daher im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren zumeist nicht einzeln betrachtet werden, gehören Graureiher, Rohrweihe, Habicht, Mäusebussard, Rebhuhn, Kiebitz, Bekassine, Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz, Star und Feldsperling in Nordrhein-Westfalen zu den sogenannten planungsrelevanten Arten (vgl. KAISER 2018). Brutnachweise bzw. einen Brutverdacht gab es bei Rebhuhn, Kiebitz, Steinkauz, Rauchschwalbe und Feldsperling. Beim Star können die Registrierungen lediglich als Bruthinweise gewertet werden, da die Art erst nach Abschluss der Untersuchung als planungsrelevant eingestuft wurde und daher keine adäquate Erfassung erfolgt ist (vgl. Fachbeitrag Kapitel 2.2.1.1 und Kapitel 3.1). Graureiher, Rohrweihe, Habicht, Mäusebussard, Bekassine, Mehlschwalbe und Gartenrotschwanz haben das Untersuchungsgebiet ausschließlich zur Nahrungsaufnahme aufgesucht (Gastvögel). Die räumliche Verteilung der planungsrelevanten Arten ist in der Bestandskarte (Abbildung 5) dargestellt. Aufgeführt sind alle Revierzentren oder Neststandorte sowie bei den lediglich als Gastvögel auftretenden Arten die Beobachtungsorte der Individuen.



- Plangebiet (Grenze räumlicher Geltungsbereich B-Plan)
- Untersuchungsgebiet
- Brutnachweis (i. d. R. Neststandort)
- Brutverdacht (i. d. R. Revierzentrum eines Paares/ Individuums, auch vermuteter Neststandort)
- Bruthinweis (= Brutzeitfeststellung; mögliches Brüten, fragliches Revier im potenziellen Bruthabitat)
- Kolonieartiges Brüten mit Angabe der Paare/Nester (~ = unbestimmte Anzahl)
- Gastvogel (nur für Arten ohne Brutnachweis, -verdacht oder -hinweis und ohne Angabe der Anzahl)
- Beobachtete Flugrichtung (mit An- und Abflug)
- Möglicherweise derselbe Vogel/dasselbe Paar an verschiedenen Orten (zeitlich nahe beieinander liegende Beobachtungen)
- Kiebitz: beobachtete Nahrungsaufnahme auf Grünland

Dargestellte Vogelarten

Be	Bekassine
Fe	Feldsperling
Gr	Gartenrotschwanz
Grr	Graureiher
Ha	Habicht
Ki	Kiebitz
M	Mehlschwalbe
Mb	Mäusebussard
Re	Rebhuhn
Row	Rohrweihe
Rs	Rauchschwalbe
S	Star
Stk	Steinkauz



Dipl.-Geograph & Landschaftsökologe
Peter Schäfer
Stettiner Weg 13
48291 Telgte

Biologische Umwelt-Gutachten Schäfer

Stadt Telgte - Bebauungsplan "Telgte Süd"

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung mit Bestandserfassung der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Amphibien

Abbildung 5: Reviere/Bruten planungsrelevanter Brutvogelarten und Nachweise planungsrelevanter Gastvogelarten

1 : 5.000



Tabelle 7: Nachgewiesene Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz und zum Status im Untersuchungsgebiet

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ atl.	Häufigkeit im UG (Paare/Reviere)			Status im UG
	D	NW	WB/T	BNatSchG	VSchRL		BN	BV	BH	
Planungsrelevante Arten										
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	–	–	–	§	Art. 1	B _K : G	–	–	–	GV (NG)
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	V	V	§§	A I	B: U	–	–	–	GV (NG)
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	–	3	3	§§	Art. 1	B: G (-)	–	–	–	GV (NG)
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	B: G	–	–	–	GV (NG)
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2	2	2	§	Art. 1	B: S	–	1	–	B
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2	2	2	§§	Art. 4 (2)	B: U (-) R: U	1	1	–	B
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	1	1	§§	Art. 4 (2)	B: S R: G	–	–	–	GV (DZ)
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	3	3	3	§§	Art. 1	B: G (-)	–	1	–	B
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B: U	–	2	–	B
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B _K : U	–	–	–	GV (NG)
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	V	2	2	§	Art. 4 (2)	B: U	–	–	–	GV (DZ)
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	3	3	3	§	Art. 1	B: k. A.	–	–	2	B?
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	V	3	3	§	Art. 1	B: U	1	3	–	B
Nicht planungsrelevante Arten										
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	#	#	#	#	Art. 1	#	#	#	#	✓
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	V	V	V	§§	Art. 1	B: G	#	#	#	✓
Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>)	#	#	#	#	Art. 1	#	#	#	#	✓
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocta</i>)	–	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	–	–	–	§§	Art. 1	B: G	#	#	#	✓
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	–	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Hausrotschwanz (<i>Phoenichurus ochruros</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	–	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	–	V	3	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Elster (<i>Pica pica</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Aaskrähne (<i>Corvus corone</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	V	V	V	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	–	–	–	§	Art. 1	#	#	#	#	✓
Systematik und Nomenklatur nach BARTHEL (1993); planungsrelevante Arten nach KAISER (2018)										
NW bzw. WB/T = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Westfälische Bucht/Westfälisches Tiefland (GRÜNEBERG et al. 2016), D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015): 0 = Ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Extrem selten (arealbedingt selten/geografisch beschränkt); V = Vorwarnliste; II = nicht regelmäßig brütende Arten (Vermehrungsgäste); – = ungefährdet bzw. als Brutvogel nicht vorkommend; D = keine ausreichenden Daten vorliegend										
BNatSchG = § 7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = streng geschützt; § = besonders geschützt										
VSchRL = Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie) (Stand 1.5.2004): Art. 1 = Europäische Vogelart nach Artikel 1; A I = Arten des Anhangs I; Art. 4 (2) = nordrhein-westfälische Zugvögel nach Artikel 4 (2) (KAISER 2018)										
EHZ atl. = Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) für „planungsrelevante Arten“ (vgl. KAISER 2018) und andere streng geschützte Arten (LANUV 2016): B = als Brutvogel (B _K = Koloniebrüter), R = als Rastvogel/Wintergast; G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernnd; k. A. = keine Angabe										
# = keine Bewertung/Bezeichnung möglich oder vorgenommen; ✓ = qualitativer Nachweis										
Abkürzungen: UG = Untersuchungsgebiet, BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BH = Bruthinweis („Brutzeitfeststellung“), B = Brutvogel, B? = möglicher Brutvogel (Brut wird angenommen), GV = Gastvogel, (NG) = Nahrungsgast, (DZ) = Durchzügler										



Habicht, Rebhuhn, Kiebitz, Bekassine, Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz, Star und Feldsperling werden in der nordrhein-westfälischen Roten Liste als gefährdete Arten geführt. Die Bekassine wird als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft, Rebhuhn, Kiebitz und Gartenrotschwanz als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Habicht, Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Star und Feldsperling gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3). Rohrweihe, Teichhuhn, Türkentaube, Bachstelze, Sumpfrohrsänger, Klappergrasmücke und Haussperling sind als (noch) ungefährdete Arten in der landesweiten Vorwarnliste aufgeführt. Auf regionaler Ebene wird die Klappergrasmücke als „gefährdet“ (Kategorie 3) angesehen, bei allen übrigen Arten ist die Gefährdungseinstufung identisch mit der auf der Landesebene.

Die Brutbestände von Graureiher, Habicht, Mäusebussard und Steinkauz werden in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens in ihrem Erhaltungszustand als „günstig“ eingestuft, bei Habicht und Steinkauz allerdings mit sich verschlechternder Entwicklung. Dagegen befinden sich die Bestände von Rohrweihe, Kiebitz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz und Feldsperling in einem „unzureichenden“ Erhaltungszustand, beim Kiebitz wiederum mit sich verschlechternder Entwicklung. Bei Rebhuhn und Bekassine wird der Erhaltungszustand bereits als „schlecht“ bewertet. Eine entsprechende Bewertung des Erhaltungszustands der Rastbestände fällt beim Kiebitz „unzureichend“ und bei der Bekassine „günstig“ aus. Auch Teichhuhn und Grünspecht sind als in Nordrhein-Westfalen nicht planungsrelevante, aber national streng geschützte Arten bewertet worden, wobei der Erhaltungszustand beider Arten in der atlantischen Region als „günstig“ eingestuft wird. Für den Star, der erst kürzlich in die Liste der planungsrelevanten Arten aufgenommen worden ist, steht eine Bewertung noch aus (vgl. KAISER 2018).

Alle einheimischen wildlebenden Vogelarten sind durch § 7 (2) 13 BNatSchG besonders geschützt. Einen weitergehenden Schutz genießen die nachgewiesenen „streng geschützten“ Arten Rohrweihe, Habicht, Mäusebussard, Kiebitz, Bekassine, Steinkauz, Teichhuhn und Grünspecht, die beiden Letzteren allerdings nur auf nationaler Ebene. Darüber hinaus werden alle wildlebenden europäischen Vogelarten über den Artikel 1 der VSchRL erfasst. Strenger geschützt sind die in Nordrhein-Westfalen unter Artikel 4 (2) VSchRL fallenden Zugvögel Kiebitz, Bekassine und Gartenrotschwanz (vgl. KAISER 2018) sowie Arten des Anhangs I, die im Untersuchungsgebiet mit der Rohrweihe vertreten waren.

2.3 Reptilien

Weder mit Hilfe der künstlichen Verstecke (KV) noch durch den Amphibienzaun oder über andere Zufallsfunde konnten Reptilienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Unter den KV hielten sich zeitweilig juvenile Erdkröten und Wasserfrösche auf (Tabelle 8). Beide Arten bzw. Artenkomplexe sind auch über die eigens für die Gruppe durchgeführten Untersuchungen nachgewiesen worden sind (s. Kapitel 2.4).

Tabelle 8: Termine und Ergebnisse der Kontrollen der künstlichen Verstecke (KV)

KV-Nr./ Datum Kontrolle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Bemerkungen
06.04.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Alle KV intakt
11.04.	–	–	–	–	–	–	#	#	#	#	Alle KV im RRB intakt
27.04.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Alle KV intakt
06.05.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Alle KV intakt
27.05.	–	–	–	–	–	–	#	#	#	#	Alle KV im RRB intakt
31.05.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Wegen Beschattung etwas versetzt: Nr. 5, 7; neue Standorte: Nr. 1, 2
27.06.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Zerstört: Nr. 7, 9
11.07.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Zerstört: Nr. 1, 2, 4, 5, 6 (durch Blech ersetzt)
14.08.	2 Wf juv.	–	–	–	–	Ek juv.	–	–	–	–	Zerstört/ entfernt: Nr. 2, 3, 5, 8, 9, 10
22.08.	–	Wf juv.	–	–	2 Wf juv.	–	–	–	–	Ek juv.	Alle KV intakt
30.08.	–	–	–	–	2 Wf juv.	2 Ek juv.	–	–	–	–	Alle KV intakt
07.09.	–	–	–	–	Wf juv.	2 Ek juv.	–	Ek juv.	–	–	Alle KV intakt
21.09.	–	–	–	–	–	–	–	Ek juv.	–	–	Alle KV intakt
29.09.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Ek juv.	Alle KV intakt

Ek = Erdkröte; Wf = Wasserfrosch; juv. = Juvenil; – = kein Nachweis; # = keine Kontrolle; RRB = Regenrückhalte-
 becken Nr. 2; KV = künstliches Versteck

2.4 Amphibien

Im Untersuchungsgebiet konnten mit Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Seefrosch insgesamt sechs Amphibienarten festgestellt werden (Tabelle 9), wobei es sich beim Teichfrosch allerdings um einen Hybriden handelt (Kreuzung zwischen Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch *Pelophylax lessonae*; vgl. Kapitel 3.4). Die Auswertung der morphologisch-morphometrischen Daten der vermessenen Wasserfrösche aus den Gewässern Nr. 2, Nr. 4 und Nr. 6 erbrachte in vier Fällen den Seefrosch und in 13 Fällen den Teichfrosch (Tabelle 10). Die charakteristischen Paarungsrufe des Seefrosches konnten im Untersuchungsgebiet aber nicht vernommen werden (vgl. Kapitel 3.4).

Wie alle einheimischen Amphibien sind auch die nachgewiesenen Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Streng geschützte und damit planungsrelevante Arten waren nicht darunter. Bis auf den Seefrosch wird keine der nachgewiesenen Arten in Nordrhein-Westfalen als gefährdet eingestuft. Beim Seefrosch ist dies aufgrund der defizitären Datenlage auch nur möglicherweise der Fall (vgl. THIMM & WEISS 2011).

Da Gras-, Teich- und Seefrosch im Anhang V der FFH-RL aufgeführt sind, ist auch bei diesen nicht planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen eine Bewertung des Erhaltungszustands für die atlantische Region vorgenommen worden, die in allen drei Fällen „günstig“ ausfällt (LANUV 2016).

Tabelle 9: Nachgewiesene Amphibienarten mit Angaben zur Gefährdung, zum gesetzlichen Schutz sowie zur Häufigkeit und Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Art	Rote Liste			Gesetzlicher Schutz		EHZ atl.	Fortpflanzungsnachweis bzw. -hinweis in den angegebenen Gewässern über ...		Anzahl am Fang-zaun
	NW	WB	D	BNatSchG	FFH		Adulte	Eier, Larven, Metamorphlinge	
Bergmolch (<i>Ichthyosaura alpestris</i>)	–	–	–	§	–	#	1	–	9
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	–	–	–	§	–	#	1, 2, 4, 5, 6, 7, 13, 14	1, 6, 13	67
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	–	–	–	§	–	#	–	1,2, 3	108
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	–	–	–	§	Anh. V	G	–	1, 2, 3, 4, 6, 7	36
Teichfrosch (<i>Pelophylax „esculentus“</i>)	–	–	–	§	Anh. V	G	1, 2, 4, 6	1, 2, 4, 6	9
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibunda</i>)	D	D	–	§	Anh. V	G	2		
Nomenklatur und deutsche Namen nach GLANDT (2010)									
NW bzw. WB = Rote Liste Nordrhein-Westfalen bzw. Westfälische Bucht (SCHLÜPMANN et al. 2011b), D = Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009): 3 = gefährdet, V = zurückgehend, Arten der Vorwarnliste; D = Daten unzureichend, – = ungefährdet									
BNatSchG = §7 (2) Nr. 13/14 Bundesnaturschutzgesetz (i. d. F. 16.9.2017): §§ = streng geschützt (EU-weit); § = besonders geschützt									
FFH = EU-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992: Anhang II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV = streng zu schützende Arten; Anhang V = wirtschaftlich genutzte und in dieser Hinsicht zu kontrollierende Arten									
EHZ atl. = Erhaltungszustand in NRW in der atlantischen Region für „planungsrelevante Arten“ (KAISER 2018) und Arten des Anhangs V der FFH-RL (LANUV 2016): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, (-) sich verschlechternd, (+) sich verbessernd, # = keine Einstufung/Bezeichnung möglich oder vorgenommen									

Die Vielfalt an Gewässertypen (i. S. von PARDEY et al. 2005) im Untersuchungsgebiet war durchschnittlich ausgeprägt. Bei den 15 untersuchten potentiellen Laichgewässern handelte es sich um sieben Gartenteiche (Nr. 5, Nr. 7, Nr. 8, Nr. 9, Nr. 13, Nr. 14, Nr. 15), drei RRB (Nr. 1, Nr. 2, Nr. 6) und einen Tümpel (Nr. 10) sowie zwei grabenähnliche Bachabschnitte (Nr. 4, Nr. 12), die aufgrund kaum wahrnehmbarer Fließgeschwindigkeit ebenfalls quasi Stillgewässer waren, und zwei temporär wasserführenden Bachabschnitte (Nr. 3, Nr. 11). Am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets bestand eine sehr hohe Gewässerdichte, ansonsten war das Gebiet gewässerarm. Dauerhaft wasserführend waren die drei RRB, alle Gartenteiche und der größte Teil des Grabens Nr. 4, während alle übrigen Gewässer spätestens im Laufe des Junis trocken fielen.

Von den untersuchten Gewässern hatten neun für wenigstens eine Amphibienart eine Bedeutung als Fortpflanzungsgewässer (Tabelle 11). Das Maximum mit fünf Arten wiesen die RRB Nr. 1 und Nr. 2 auf. In keinem Gewässer wurden alle sechs im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten gemeinsam festgestellt. Beim RRB Nr. 1 ist dies aber sehr wahrscheinlich dennoch der Fall, weil auch hier potenziell Seefrösche vorkommen können, jedoch keine morphologisch-morphometrischen Daten erhoben wurden (vgl. Kapitel 3.4). Außerdem kann



ein Vorkommen des Seefroschs in RRB Nr. 6 nicht ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.4). Die am weitesten verbreitete Art war der Teichmolch mit acht nachgewiesenen oder potenziellen Laichgewässern, gefolgt vom Grasfrosch mit sechs Laichgewässern. Am seltensten (unter der Annahme weiterer Vorkommen des Seefroschs; s. o.) war der Bergmolch mit einem Vorkommen.

Tabelle 10: Morphologisch-morphometrische Daten der vermessenen Wasserfrösche

Gewässer-Nr.	Datum	Geschlecht	FH	KRL	USL	FHL	ZL	KRL/USL	USL/FHL	ZL/FHL	Determination
2	30.05.2017	W	Pe	76,9	37,82	4,2	10,52	2,03	9,00	2,50	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	62,58	31,65	4,1	9,14	1,98	7,72	2,23	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	69,57	33,81	3,91	9,94	2,06	8,65	2,54	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	73,82	36,24	5,14	9,74	2,04	7,05	1,89	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	64,91	30,17	4,33	8,71	2,15	6,97	2,01	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	61,69	29,6	4,1	8,16	2,08	7,22	1,99	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	61,87	29,44	3,84	8,65	2,10	7,67	2,25	Pe
2	30.05.2017	M	Pe	66,6	31,39	4,12	8,65	2,12	7,62	2,10	Pe
2	30.05.2017	M	Pr	66,2	33,42	3,62	9,92	1,98	9,23	2,74	Pr
2	30.05.2017	W	Pr	58,15	29,88	3,14	7,53	1,95	9,52	2,40	Pr
2	30.05.2017	M	Pe	65,8	31,85	3,94	8,86	2,07	8,08	2,25	Pe
2	30.05.2017	W	Pe	62,4	31,38	3,37	8,34	1,99	9,31	2,47	Pr
2	30.05.2017	M	Pr	60,9	32,7	3,58	9,59	1,86	9,13	2,68	Pr
4	09.06.2017	W*	Re	50,71	24,84	3,16	6,82	2,04	7,86	2,16	Pe
6	01.06.2017	W	Pe	70,59	33,06	4,2	9,21	2,14	7,87	2,19	Pe
6	01.06.2017	W	Pe	76,9	36,66	4,03	10,02	2,10	9,10	2,49	Pe
6	01.06.2017	M	Pe	62,15	30,25	3,68	8,44	2,05	8,22	2,29	Pe

M = Männchen, W = Weibchen, ? = möglicherweise Juvenil, * = Reusenfang

Pr = *Pelophylax ridibundus*, Pl = *Pelophylax lessonae*, Pe = *Pelophylax „esculentus“*

FH = Fersenhöcker (Zuordnung der Form z. B. nach MUTZ 2009; PLÖTNER 2010), KRL = Kopf-Rumpf-Länge,

USL = Unterschenkellänge, FHL = Fersenhöckerlänge, ZL = Zehenlänge (alle Maßangaben in mm)

Determination nach MUTZ (2009)

Tabelle 11: Charakterisierung der untersuchten Gewässer und maximal ermittelter Amphibienbestand

Gewässer			Maximal ermittelte Individuenanzahl oder Laichmenge aller Begehungen							
Nr.	Typ	Bemerkungen	BM	TM	EK	GF	TF	SF	Arten Σ	
1	Kleinweiher	Ca. 150 m Länge, max. 7 m Breite; permanente WF, schwankend (Einleitung von Oberflächenwasser); künstlich (RRB); Fischbesatz (Stichlinge); 5 cm - <30 cm WT; unbeschattet; Wasser klar; Gewässergrund tlw. Rohboden, sonst schlammig; Algenwatten; dichter Helophytenbestand, flutende Gräser; randlich Grasflur, Binsen, Hochstauden, Gebüsch, Bäume; Umfeld Grünland, Brache, Gehölze, Siedlung.	1 Ad. ^R	10 Ad. ^R , 3-10 Lv. ^R	ca. 1m ² Eisch.; >1000 Lv.	34 Eib.; 51-100 Lv.	1 Juv.; 101-500 Lv.	10-20 Rufer	–	5
2	Kleinweiher (Komplex)	Ca. 220 m Länge, max. 6 m Breite (2 separierte tiefere Abschnitte mit jeweils 50 – <250 m ² , über Graben verbunden); permanente WF, schwankend (Einleitung von Oberflächenwasser, ztw. leicht strömend); künstlich (RRB); Fischbesatz (Stichlinge); 30 cm - <1 m WT (Vertiefungen), 5 cm - <30 cm WT (Graben); übwg. unbeschattet; Wasser klar; Gewässergrund tlw. Rohboden, sonst schlammig; zwischen den Vertiefungen dichter Helophytenbestand, flutende Gräser, Binsen, Schilf; östliche Vertiefung Algenwatten, dichter Schilfbestand, westliche Vertiefung Algenwatten, Rohrkolben, Binsen, flutende Gräser; randlich Brache, übwg. dichte Krautflur, Hochstauden, Gebüsch; Umfeld Gehölze, Grünland, Brache, Acker, Siedlung.	–	10 Ad. ^R	3 Ad.; Eisch. auf ca. 2m Uferlänge; 101-500 Lv.	1 Ad.; 17 Eib.; 11-50 Lv.	>20 Ad.; 101-500 Lv.	20-40 Rufer; 9 Ad. ^B	4 Ad. ^B	5
3	Bach	Ca. 400 m Länge (Teilabschnitt), <1 m Breite; temporäre WF (Mitte Juni trocken), anfangs stark strömend; 5 cm - <30 cm WT; übwg. unbeschattet; Wasser klar; Gewässergrund sandig-schlammig; Algenwatten, flutende Gräser, Helophytenflur; randlich Grasflur, Hochstauden; Umfeld Gehölze, Grünland, Hochstauden, Acker, Siedlung.	–	–	–	1 Eib.	–	–	–	1
4	Bach	Ca. 250 m Länge, <1 m Breite; permanente WF (in westlicher Hälfte Mitte Juni übwg. trocken), kaum strömend, in östlicher Hälfte quasi stehend; Fischbesatz (Stichlinge), Belastung durch hohen Nährstoffeintrag über Gewässer Nr. 12 (Fäkalien?); 5 cm - <30 cm WT; übwg. mäßig beschattet; Wasser übwg. klar, bei niedrigem Wasserstand trüb; Gewässergrund schlammig, Fallaubsschicht, Astwerk, flutende Gräser, Helophytenbestand; randlich Binsen, Süßgräser, Hochstauden, Gehölze; Umfeld Gehölze, Grünland, Brache, Acker, Siedlung.	–	1 Ad. ^R	–	1-2 Lv.	8 Lv.	1 Ad. ^B	–	3
5	Kleinweiher	10 - <50 m ² ; permanente WF (ztw. Auffüllung mit Brunnenwasser); künstlich (Folienteich); Fischbesatz (Zierfische); 1 m - <2 m WT; mäßig beschattet; Wasser stark trüb; Algenwatten, submerse Vegetation, Schwimmblattvegetation, Helophytenbestand, Röhricht, Sauergräser; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	1 Ad. ^R	–	1 Juv.	1 Ad.	–	–	1
6	Kleinweiher	Ca. 130 m Länge, max. 12 m Breite; permanente WF (leichter Zufluss am östlichen Ende), schwankend (Einleitung von Oberflächenwasser); künstlich (RRB); Fischbesatz (Stichlinge); 30 cm - <1 m WT; unbeschattet; Wasser klar; Gewässergrund schlammig; Algenwatten; dichte submerse Vegetation, dichter Helophytenbestand, flutende Gräser, tlw. Rohrkolben; randlich Grasflur, Binsen, Hochstauden, Gebüsch, Bäume; Umfeld Grünland, Brache, Gehölze, Siedlung.	–	5 Ad. ^R , 3-10 Lv. ^R	Eisch. auf ca. 1m Uferlänge	>22 Eib.; 11-50 Lv.	>6 Ad. 51-100 Lv.	10-20 Rufer; 3 Ad. ^B	–	4
7	Kleinweiher	10 - <50 m ² (mit kleinem, fast vollständig abgetrennten Flachwasserbereich); permanente WF; künstlich (Folienteich, Filter-/Umwälzanlage); Fischbesatz (Zierfische); 30 cm - <1 m WT; unbeschattet; Wasser stark bis wenig trüb; kaum submerse Vegetation, dichter Helophytenbestand, Röhricht, Sauergräser; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	1 Ad. ^R	–	4 Eib.; 101-500 Lv.	1 Juv.	2 Rufer	–	2

Gewässer			Maximal ermittelte Individuenanzahl oder Laichmenge aller Begehungen						
Nr.	Typ	Bemerkungen	BM	TM	EK	GF	TF	SF	Arten Σ
8	Kleinweiher	10 - <50 m ² ; permanente WF; künstlich (Folienteich, Filter-/Umwälzanlage); Fischbesatz (Zierfische); 1 m - <2 m WT; unbeschattet; Wasser mäßig bis stark trüb; Schwimmblattvegetation, Helophytenbestand; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	–	–	–	–	–	0
							2 Rufer	–	
9	Kleinweiher	10 - <50 m ² ; permanente WF; künstlich (Folienteich, Filter-/Umwälzanlage); Fischbesatz (Goldfische); 30 cm - <1 m WT; kaum beschattet; Wasser klar bis stark trüb; submerse Vegetation, Schwimmblattvegetation, Helophytenbestand; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	–	–	–	5 Juv.	–	0
							–	–	
10	Tümpel	10 - <50 m ² ; temporäre WF (Ende Mai trocken); künstlich (Auffangbecken für Dachflächenwasser); 5 cm - <30 cm WT; vollständig beschattet; Wasser bräunlich (Huminstoffe); Falllaub, Astwerk; randlich Weidengebüsch; Umfeld Rasen, Siedlung, Brache, Acker.	–	–	–	–	1 Juv.	–	0
							–	–	
11	Bach	Ca. 350 m Länge (Teilabschnitt), <1 m Breite; temporäre WF (Anfang Juni trocken), anfangs stark strömend; Belastung durch hohen Nährstoffeintrag (Fäkalien?); 5 cm - <30 cm WT; unbeschattet; Wasser klar; Gewässergrund sandig-schlammig; Algenwatten, flutende Gräser, Helophytenflur; randlich Grasflur; Umfeld Acker, Grünland, Gehölze, Garten.	–	–	–	–	–	–	0
12	Graben	Ca. 160 m Länge, <1 m Breite; temporäre WF (Ende Mai bis auf Einmündungsbereich in Nr. 4 trocken), kaum strömend, in südlicher Hälfte quasi stehend; Fischbesatz (Stichlinge), Belastung durch hohen Nährstoffeintrag (Fäkalien?); 5 cm - <30 cm WT; übwg. unbeschattet; Wasser übwg. klar, bei niedrigem Wasserstand trüb; Gewässergrund schlammig, Falllaubschicht, Astwerk, flutende Gräser, Helophytenbestand; randlich Binsen, Süßgräser, Hochstauden, Gehölze; Umfeld Gehölze, Grünland, Brache, Acker.	–	–	–	–	–	–	0
13	Kleinweiher	10 - <50 m ² ; permanente WF; künstlich (Folienteich, Filter-/Umwälzanlage); Fischbesatz (kleine Weißfische); 1 m - <2 m WT; mäßig beschattet; Wasser leicht trüb; Schwimmblattvegetation, Helophytenbestand; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Acker.	–	1 Ad.	–	–	5 Ad.; 2 Juv.	–	1
							1 Rufer	–	
14	Kleinweiher (Komplex)	Jeweils 1 - <10 m ² ; permanente WF; künstlich (3 Kunststoffwannen, Filter-/Umwälzanlage); 30 cm - <1 m WT; unbeschattet; Wasser klar; kaum submerse Vegetation, Schwimmblattvegetation; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	1 Ad. ^R ; 3-10 Lv. ^R	–	–	–	–	1
							–	–	
15	Kleinweiher	1 - <10 m ² ; permanente WF; künstlich (Kunststoffwanne, Filter-/Umwälzanlage); Fischbesatz (Zierfische); 1 m - <2 m WT; kaum beschattet; Wasser stark trüb; Algenwatten, Schwimmblattvegetation, Helophytenbestand; randlich Gartenpflanzen; Umfeld Garten, Siedlung, Brache.	–	–	–	–	–	–	0
							–	–	
Anzahl besetzter Gewässer mit Fortpflanzungsnachweis oder –hinweis (in Klammern Gewässer mit Nachweisen insgesamt)			1 (1)	8 (8)	3 (3)	6 (7)	4 (10)	9 (12)	
- Typisierung und Beschreibung der Stillgewässer in Anlehnung an PARDEY et al. (2005) - Abkürzungen: BM = Bergmolch; TM = Teichmolch; EK = Erdkröte; GF = Grasfrosch; TF = Teichfrosch; SF = Seefrosch; ehem. = ehemalig; max. = maximal; tlw. = teilweise; übwg. = überwiegend; u. a. = unter anderem; UG = Untersuchungsgebiet; vmtl. = vermutlich; WF = Wasserführung; WH = Wasserhaltung; WT = Wassertiefe; ztw. = zeitweise; M. = Männchen; W. = Weibchen; Ad. = Adulte; Juv. = Juvenile; Lv. = Larven; Eib. = Eiballen; Eisch. = Eischnüre - Häufigkeitsklassen Anzahl Larven und Metamorphlinge: 1-2; 3-10; 11-50; 51-100; 101-500; 501-1000; >1000 ^R = Maximum durch Reusen ermittelt (nur bei Molchen) ^B = nach morphologisch-morphometrischen Daten bestimmt (vgl. Kapitel 1.4.1) - Arten, die ein Gewässer im Untersuchungsjahr sicher oder sehr wahrscheinlich nicht zur Fortpflanzung genutzt haben, sind grau unterlegt (vgl. Kapitel 1.4.1) - Arten gesamt: nur Arten mit Fortpflanzungsnachweis oder –hinweis									

Durch die Fangzaunerfassung sind alle bei der Gewässeruntersuchung festgestellten Arten bzw. Artkomplexe nachgewiesen worden. Weitere Arten traten nicht auf.

Die Rohdaten der Amphibienerfassung am Fangzaun sind in Tabelle 12 dokumentiert. Insgesamt wurden 229 Amphibien gefangen, wobei die häufigste Art mit 47,2% die Erdkröte war. Der Anteil der beiden Molcharten betrug ungefähr ein Drittel des Gesamtfangs, wobei der Teichmolch deutlich überwog.

Das relative Individuenaufkommen der einzelnen Amphibienarten, getrennt nach den beiden Fangzaunseiten, ist in Abbildung 6 dargestellt (vgl. Abbildung 3). Lediglich Wasserfrösche sind ausschließlich auf einer Zaunseite nachgewiesen worden, bei allen übrigen Arten fanden Wanderungsbewegungen in beide Richtungen statt. Dabei überwogen bei Bergmolch, Teichmolch und Erdkröte die Fänge auf der Südseite des Zaunes, beim Grasfrosch auf der Nordseite. Entsprechend wurden auf der Südseite des Zaunes insgesamt deutlich mehr Individuen (149) als auf der Nordseite (80) gefangen.

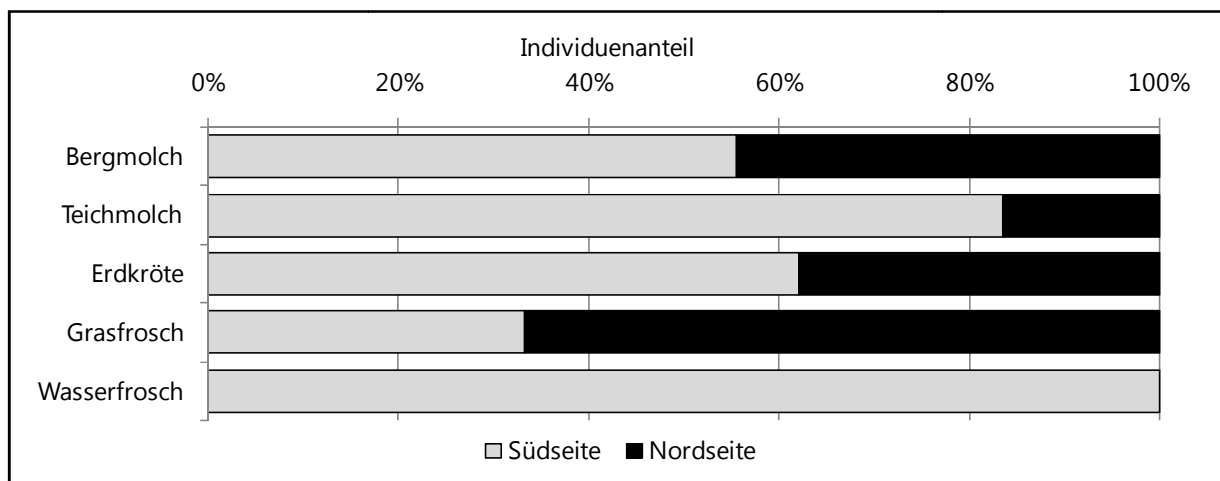


Abbildung 6: Relatives Individuenaufkommen der einzelnen Amphibienarten auf den beiden Fangzaunseiten

Schon zu Beginn der Kontrollen am 28.2. konnten die ersten Amphibien gefangen werden (Abbildung 7). Nach Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für die Station Münster/Osnabrück gab es bis zum 19.2. so niedrige nächtliche Lufttemperaturen, dass bis dahin kaum Amphibien gewandert sein dürften. Danach stiegen die nächtlichen Temperaturen an wenigen Tagen deutlich an und setzten damit erste nennenswerte Wanderbewegungen in Gang, bevor es am 24./25.2. wieder zu starkem Nachtfrost kam. Der anschließende Temperaturanstieg fiel dann mit dem Aufbau des Zauns zusammen. Danach setzte wieder eine längere Phase kühler Witterung ein, bevor dann am 14.3. mit deutlich steigenden Temperaturen in Kombination mit Niederschlag die Hauptanwanderung begann. Bereits eine Woche später ging die Wanderaktivität deutlich zurück. Sie stieg in den folgenden 3½ Wochen mit dem Auftreten erster Rückwanderer zeitweise wieder leicht an, um dann ab Mitte April praktisch zum Erliegen zu kommen.

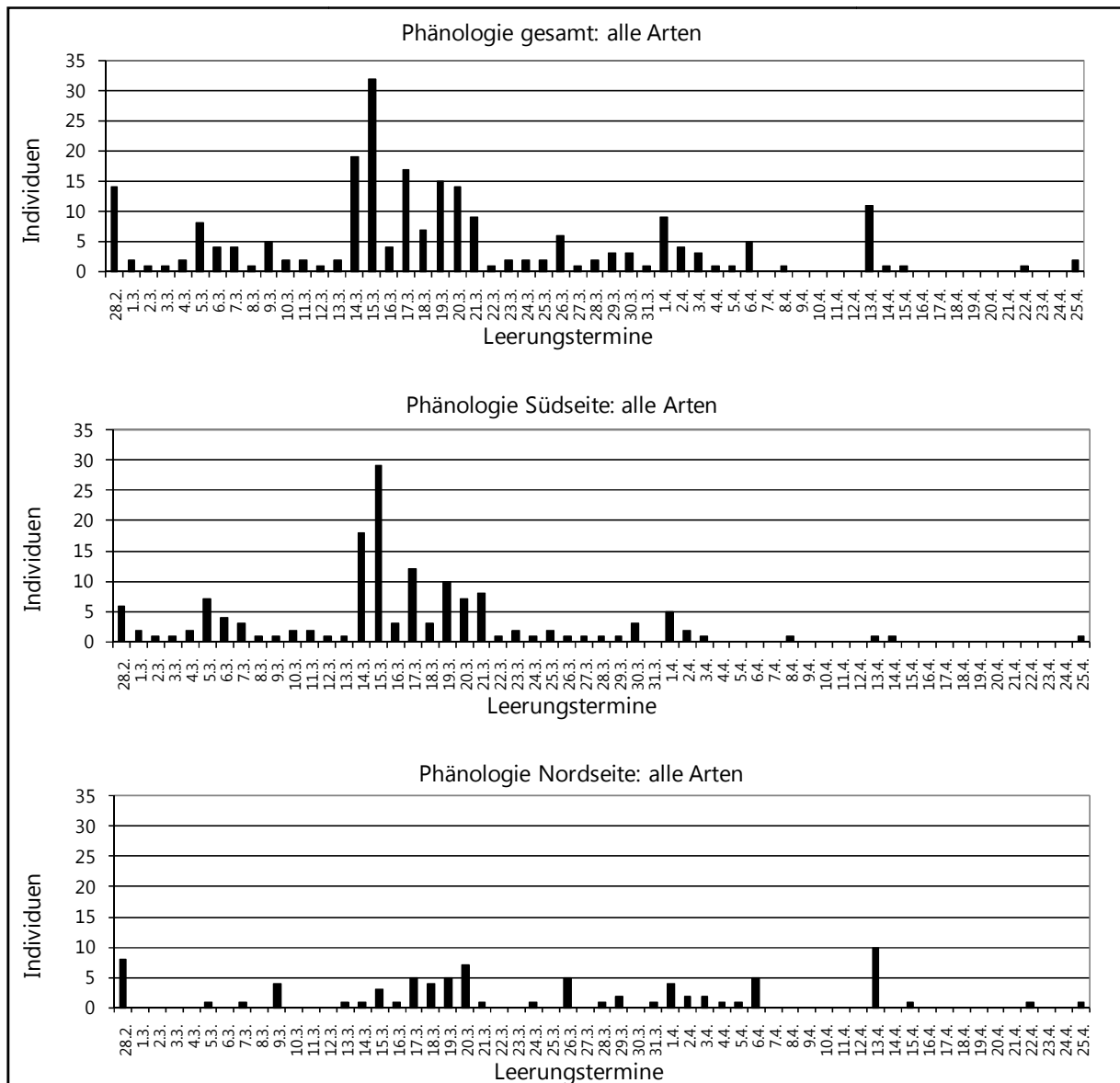


Abbildung 7: Chronologischer Verlauf der Wanderung aller Amphibienarten als Tagessummen der Zählungen am Fangzaun

Die über den gesamten Expositionszeitraum aufsummierten Fangzahlen der einzelnen Fangeimer aller Amphibienarten zeigen keine gleichmäßige Verteilung, sondern räumliche Schwerpunkte (Abbildung 8; vgl. Abbildung 3). Auf der Südseite des Zauns sind die meisten Tiere in den Eimern gefangen worden, die ungefähr auf Höhe der größeren, östlichen Vertiefung standen (Nr. 5 bis Nr. 9). In Richtung beider Zaunenden nahm das Wanderaufkommen ab. Auf Höhe der kleineren, westlichen Vertiefung sind keine auffällig hohen Fangzahlen aufgetreten. Auf der Nordseite ist die Verteilung ausgeglichener. Auch hier ist ungefähr auf Höhe der größeren Vertiefung ein allerdings nur leichter Wanderschwerpunkt zu erkennen (Nr. 24 bis Nr. 27). Auffällig und anders als auf der Südseite ist der Nachweis relativ vieler Amphibien im letzten Eimer am östlichen Zaunende (Nr. 32).

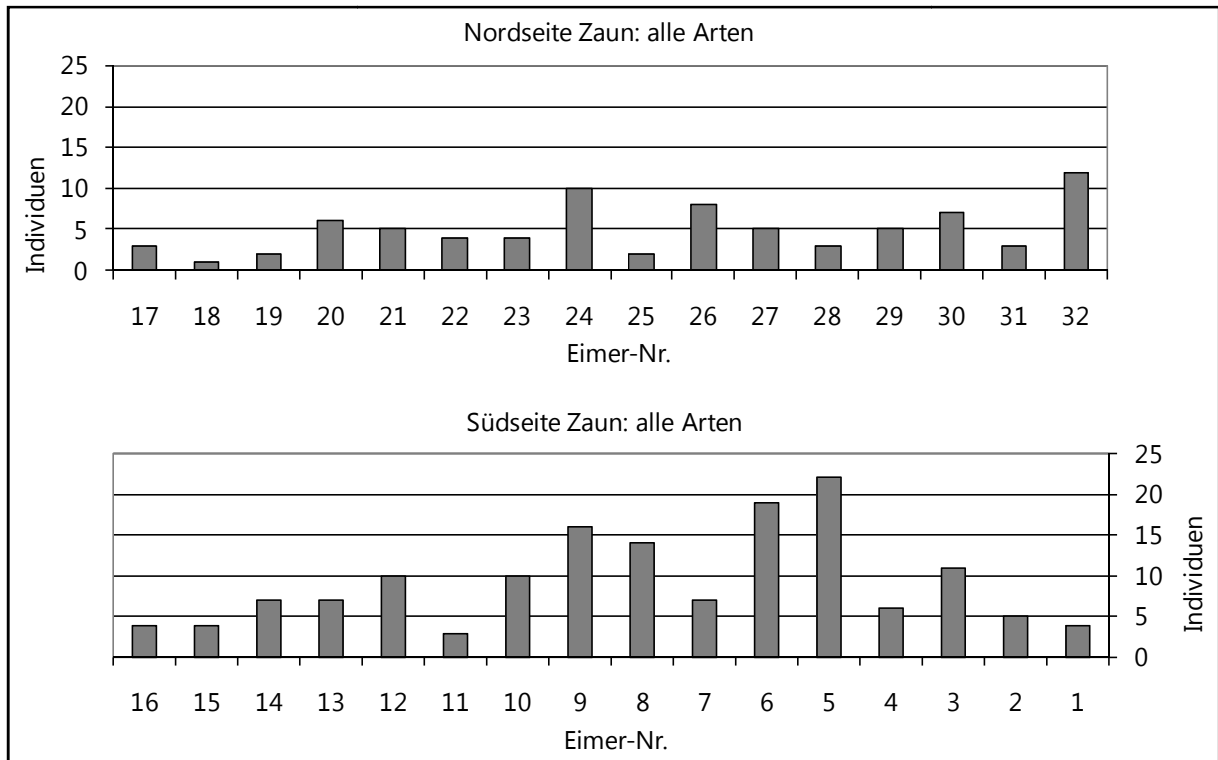


Abbildung 8: Aufsummierte Fangzahlen der einzelnen Fangeimer aller Amphibienarten an den beiden Seiten des Fangzauns (die Anordnung gegenüberliegender Eimer entspricht den Verhältnissen vor Ort, vgl. Abbildung 3)

[illegible]

[illegible]

3. Naturschutzfachliche Bewertung

3.1 Fledermäuse

Das vorgefundene bzw. abgeleitete Artenspektrum mit der Dominanz der Zwergfledermaus und dem häufigen und regelmäßigen Auftreten der Breitflügelfledermaus ist typisch für die Region und den untersuchten Lebensraumkomplex in gehölz- und gewässerreicher Siedlungsrandlage. Die Bestandskarte (Abbildung 4) zeigt, dass im Rahmen der nächtlichen Detektorkontrollen mehrere als „Jagdlebensräume“ deklarierte Aktivitätsschwerpunkte festgestellt wurden. Dabei handelte es sich um Bereiche auf der Hofstelle Wiewel, um das RRB Nr. 1 einschließlich der näheren Umgebung, um Teilbereiche von RRB Nr. 2 und der Hofstelle Bücker sowie um den Rand eines Gehölzes nahe der L 585 knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets. Schließlich zog sich beinahe durchgehend ein Streifen erhöhter Aktivität vom südlichen Abschnitt des Grünen Wags bei Hofstelle Everding über diesen Weg und einen davon abgehenden Feldweg bis zu dem südlichen Rand der Weideflächen bei Hofstelle Bücker. Gegenüber Ergebnissen aus vergleichbaren Gebieten ist die im Untersuchungsgebiet festgestellte Gesamtaktivitätsdichte aber allenfalls als durchschnittlich hoch einzustufen. Von Zwerg- und Breitflügelfledermaus abgesehen hat es sich sogar nur um eher sporadische Feststellungen gehandelt.

Bei den beiden genannten RRB waren mit den Wasserflächen und ihrer unmittelbaren Umgebung sowie den windabschirmenden Gehölzbeständen in der Gesamtheit günstige Jagdbedingungen gegeben. In der Bestandskarte (Abbildung 4) suggerieren die Detektornachweise bei RRB Nr. 2 zwar eine geringere Aktivität, doch die dauerhaft in den jeweiligen Erfassungsnächten aufzeichnenden Hochkisten belegen, dass es hier zumindest im östlichen Abschnitt des RRB ebenfalls eine hohe Aktivität vor allem von Zwergfledermäusen gegeben hat (vgl. Tabelle 6). Beim östlichen RRB (Gewässer Nr. 6) könnte die geringere Anzahl an Detektorkontakten tatsächlich einer geringeren Fledermausaktivität entsprochen haben, da dieses RRB nicht von höheren Bäumen abgeschirmt wurde und so einem erhöhten Windeinfluss ausgesetzt war. Eine Einschränkung der Bedeutung als Nahrungsquelle über die Produktion von Insektenbiomasse ergibt sich bei den an die RRB angrenzenden, gemeindeeigenen Wiesen. Hier ist größtenteils von einem geringen Nahrungsangebot auszugehen, da es sich um von eutraphenten Gräsern dominiertes, blütenarmes Grünland gehandelt hat, das stellenweise mit nährstoffanzeigenden Herden von Brennessel und Ampferarten durchsetzt war. Die Vegetationsdecke war sehr dicht und verfilzt und wies eine geringe Artendiversität auf. Der Grund ist, dass das Mähgut nicht abgeräumt wird (Mulchmäh) und sich so die organische Substanz im Laufe der Zeit akkumuliert, was zu einer Eutrophierung des Standorts führt (Anhang III: Fotos 1-4). Dennoch kommt diesem entlang des Siedlungsrandes verlaufenden Grünzugs in der Gesamtheit und als Kontrast zu der südlich angrenzenden Ackerflur eine bedeutsame Funktion als Jagdgebiet und lebensraumverbindendes Strukturelement zu.

Am Grünen Weg auf Höhe der Hofstelle Everding war es wahrscheinlich die Kombination aus windgeschützter Lage und einem hohen Nahrungsangebot, u. a. hervorgerufen durch die Rinder-, Ziegen- und Geflügelhaltung auf den angrenzenden Flächen, das für die hier festgestellte erhöhte Aktivitätsdichte verantwortlich war. Auffällig ist, dass Breitflügelfledermäuse entlang des Grünen Wags überproportional gehäuft auftraten, während aus dem übrigen Teil des Untersuchungsgebiets zumindest durch den Detektor weniger Nachweise



dieser Art erfolgt sind (vgl. Abbildung 4 und Tabelle 6). Offenbar flogen die Tiere aus der Siedlung kommend gezielt diese Bereiche an.

Im weiteren Verlauf des Grünen Wegs und des davon nach Westen hin abgehenden Feldwegs setzte sich die beobachtete erhöhte Aktivität bis zum südlichen Rand der Weideflächen bei Hofstelle Bückler fort. An dieser Stelle befanden sich Unterstände für verschiedene Geflügelarten sowie für Pferde und Ziegen, die in Kombination mit dem Gehölzbestand überdurchschnittlich gute Jagdbedingungen boten. In Richtung der Hofstelle waren die Weideflächen dagegen sehr offen, und erst die Hofstelle und seine unmittelbare Umgebung wiesen mit dem relativ dichten Gehölzbestand und den Stallungen (Pferde, Schweine, Geflügel) wieder ähnlich günstige Bedingungen für jagende Fledermäuse auf. In der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebiets waren bei Hofstelle Wiewel vergleichbare Verhältnisse wie bei Hofstelle Bückler gegeben. Auch hier wirkte sich die Damwild- und Rinderhaltung über die Beweidung, die Stallungen und die stellenweise offene Mist- und Silagelagerung positiv auf das Nahrungsangebot für Fledermäuse aus.

Während also mit den Einzelhöfen und vor allem mit dem Grünzug entlang des Siedlungsrandes stellenweise bedeutsame Lebensraumfunktionen für die nachgewiesenen bzw. vermuteten Fledermausarten bestehen, weist der übrige und größere Teil des Untersuchungsgebiets mit seiner weitläufigen und strukturarmen Ackerflur überwiegend ungünstige Bedingungen auf. Diese Situation setzt sich weiter nach Süden fort, aber auch westlich der L 585 sind ähnliche Verhältnisse gegeben (vgl. Fachbeitrag Abbildung 2).

Das Angebot an potenziellen Quartieren im Untersuchungsgebiet war vor allem für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten ungünstig. Entlang des Grünzugs am Siedlungsrand sowie in den angrenzenden Gärten waren die meisten der hier wachsenden Bäume mit einem Alter von ca. 20-25 Jahren relativ jung und hatten noch keine Strukturen ausgebildet, die eine Quartiernutzung vor allem durch Wochenstuben-Kolonien möglich machen. Ältere Gehölze mit erkennbarer Höhlen- und Nischenbildung waren hier vereinzelt entlang der Vorfluter sowie auf der Hofstelle Everding zu finden. Südlich des Grünzugs war insgesamt nur ein sehr spärlicher Gehölzbestand vorhanden, wobei die Feldränder und Wege zum allergrößten Teil frei von Gehölzen waren. Ältere Bäume mit Höhlenpotenzial gab es hier, von wenigen Ausnahmen (z. B. südlich Fa. Rüter) abgesehen, vor allem auf den Hofstellen Bückler und Wiewel. Bei Hofstelle Bückler wuchs in Richtung Süden entlang der L 585 zudem eine Reihe älterer Weiden. Der Bereich südlich der Weideflächen bei der Hofstelle Bückler war mit einem kleinen Fichtenforst und einem lockeren Laubbaumbestand, der hier die monotone offene Feldflur unterbrach, auffallend gehölzreich ausgebildet, ließ aber ältere Baumsubstanz vermissen.

Für die gebäudebewohnenden Arten standen im Untersuchungsgebiet die Hofstellen Bückler, Everding und Wiewel sowie das Grundstück der Fa. Rüter und das Gelände des Umspannwerks zur Verfügung. Konkrete Anhaltspunkte oder Nachweise von Quartieren der Zwergfledermaus gab es dabei in Wirtschaftsgebäuden auf den Hofstellen Everding und Wiewel. Darüber hinaus bestand für diese Artengruppe aber vor allem in den nördlich angrenzenden Siedlungsbereichen und den ansonsten zahlreichen Einzelhöfen in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebiets ein sehr großes Quartierpotenzial. Dabei ist das Alter von Gebäu-

den nebensächlich, da es nur auf das Vorhandensein entsprechend nutzbarer Strukturen ankommt (z. B. SIMON et al. 2004).

Auf eine detailliertere Diskussion der meisten im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen bzw. vermuteten Fledermausarten kann an dieser Stelle verzichtet werden, weil dies bereits in Kapitel 3.1 des Fachbeitrags erfolgt ist. Ergänzend dazu werden daher im Folgenden lediglich die Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhhautfledermaus näher besprochen, für die keine artenschutzrechtlichen Konflikte durch das geplante Vorhaben prognostiziert werden (vgl. Fachbeitrag Kapitel 2.3).

Der Große Abendsegler gehörte zu den seltener im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten, konnte hier aber an mehreren über das Gebiet verteilten Stellen nachgewiesen werden. Ein leichter Aktivitätsschwerpunkt, belegt durch die Horkistenerfassung, bestand bei dem mittleren RRB (Gewässer Nr. 1). Mit Entfernungen zwischen 2,5 km und maximal 26 km können die Jagdgebiete dieser Art sehr weit von den Quartieren entfernt liegen (DÜRR 2007). In der Regel jagt der Große Abendsegler im freien Luftraum nach kleinen Insekten und kann dabei alle Landschaftstypen nutzen, sofern eine Hindernisfreiheit und eine hohe Insektendichte gegeben sind (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartier werden von der Art fast ausschließlich Baumhöhlen vor allem in Laubbäumen bezogen, wobei wegen des häufigen Quartierwechsels die Möglichkeit zum Aufbau eines Höhlenverbunds bestehen muss (KRAPP 2011; PETERSEN et al. 2004). Im Untersuchungsgebiet und dessen näherer Umgebung waren solche Bedingungen nicht gegeben.

Beim im Untersuchungsgebiet an zwei Stellen (RRB Nr. 6, Hofstelle Bücken) sicher nachgewiesenen Kleinabendsegler liegen die Verhältnisse ähnlich wie beim Großen Abendsegler (vgl. KRAPP 2011). Von dieser Art sind in Nordrhein-Westfalen allerdings Wochenstuben nachgewiesen worden und Überwinterungen finden wohl nur ausnahmsweise statt (MEINIG et al. 2011).

Von der Rauhhautfledermaus gelang vor allem bei den letzten Begehungen Ende August und Mitte September eine Reihe von Nachweisen, die in die Zugzeit dieser wandernden Art fallen. Dabei können zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen Entfernungen von bis zu 1.500 km zurückgelegt werden (BRAUN & DIETERLEN 2003). Jagende Rauhhautfledermäuse nutzen einen Raum von bis zu 20 km² und entfernen sich dabei bis 6,5 km von ihrem Quartier (DIETZ et al. 2007). In Deutschland sind Wochenstuben weitgehend auf den Nordosten des Landes beschränkt, aus Nordrhein-Westfalen gibt es nur einzelne Nachweise in optimalen Lebensräumen des Münsterlandes (MEINIG et al. 2011). Wie beim Großen Abendsegler werden auf dem Zug zur Balz und zur Paarung häufig Quartiere in älteren Baumbeständen aufgesucht, aber auch Gebäude oder Fledermauskästen werden genutzt (BRAUN & DIETERLEN 2003; DIETZ et al. 2007; KRAPP 2011).

3.2 Vögel

Die im Folgenden vorgenommene Gliederung der Untersuchungsergebnisse basiert auf der Grundlage ökologischer Artengruppen, wobei alle in Tabelle 7 aufgeführten Arten berücksichtigt wurden. Als Kriterium kam in erster Linie das bevorzugte Bruthabitat zur Anwendung,

bei überwiegend oder ausschließlich in der Region als Gastvögel auftretenden Arten dagegen i. d. R. das Nahrungshabitat.

Bei den im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten (planungsrelevante Arten sind unterstrichen) handelte es sich um Vertreter aus den ökologischen Gilden der

- Waldarten i. w. S. (Habicht, Mäusebussard, Ringeltaube, Grünspecht, Buntspecht, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Blaumeise, Kohlmeise, Aaskrähe, Star, Buchfink),
- Arten einer gehölzreichen, durch Gebüsch, Hecken, Baumgruppen und Waldsäume gegliederten Kulturlandschaft (Gartenrotschwanz, Feldsperling, Fasan, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke),
- bodennah bzw. auf dem Boden brütenden Arten des gehölzarmen und -freien Offenlandes (Rohrweihe, Rebhuhn, Kiebitz, Bekassine, Schafstelze, Sumpfrohrsänger),
- Siedlungsarten i. w. S. (Steinkauz, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Straßentaube, Türkentaube, Mauersegler, Bachstelze, Hausrotschwanz, Elster, Dohle, Haussperling, Grünfink, Stieglitz),
- Wasservögel i. w. S. (Graureiher, Stockente, Teichhuhn).

Waldarten i. w. S. benötigen für die Nestanlage gewöhnlich Gehölze und sind immer in Wäldern anzutreffen, kommen aber in der Mehrzahl auch regelmäßig und zumeist häufig z. B. in Parks und Gärten vor (vgl. BELLEBAUM 1996). Gehölzbestände weisen bezüglich Artenbestand und Siedlungsdichte i. d. R. hohe Werte auf. Demnach wären bei einer alle Arten umfassenden quantitativen Erfassung wie üblich fast alle Brutreviere am nördlichen und westlichen Gebietsrand sowie zwischen Hofstelle Bücken und dem Umspannwerk festgestellt worden. Dabei handelt es sich aber gewöhnlich und wie auch im vorliegenden Fall um in Nordrhein-Westfalen weit verbreitete und ungefährdete Arten (vgl. BELLEBAUM 1996; NWO & LANUV 2013).

Aufgrund der Seltenheit alter Bäume und der Waldarmut in der näheren Umgebung, der für Siedlungsrandbereiche typischen Störungsintensität sowie des flächenmäßig eher kleinen, für diese Arten infrage kommenden Lebensraums hat es sich nur um ein unterdurchschnittlich ausgebildetes Inventar an Waldarten gehandelt. Sogar allgemein sehr häufige Arten wie Sumpfmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Eichelhäher und Gimpel fehlten, wobei sie hier aber wenigstens im Winterhalbjahr als Nahrungsgäste zu erwarten sind. Überhaupt war der Anteil an Höhlen- und Nischenbrüter relativ gering. Mit Habicht, Mäusebussard und Star sind aus dieser Gruppe drei planungsrelevante Arten nachgewiesen worden, deren Untersuchungsergebnisse im Folgenden näher besprochen werden.

Der Habicht ist am 27.3. und am 21.5. im Untersuchungsgebiet beobachtet worden. Bei der ersten Beobachtung konnte das Geschlecht aufgrund der großen Entfernung nicht sicher bestimmt werden, beim zweiten Vogel handelte es sich sicher um ein Männchen. Die Verhaltensweisen ähnelten sich sehr an den beiden Tagen. Die Vögel flogen die Hofstelle Wiewel aus westlicher bzw. südwestlicher Richtung an, wobei der Habicht vom 21.5. bereits

auf dem Mast einer Freileitung saß, und landeten in Gehölzen vor bzw. hinter dem Hof. Bei dem ersten Habicht kann es sich noch um einen durchziehenden oder überwinternden Vogel gehandelt haben (vgl. FISCHER 2004), die zweite Beobachtung im Mai dagegen ist als Hinweis auf eine Brut zu werten. Diese fand aber nicht im Untersuchungsgebiet statt, sondern angesichts der beobachteten Flugbewegungen und in Hinblick auf die Strukturen in der weiteren Umgebung möglicherweise in den größeren Waldbeständen westlich Haus Rumphorst und südlich Haus Milte (vgl. Fachbeitrag Abbildung 1). Möglicherweise handelt es sich dabei um ein schon länger besetztes Revier, den nach Auskunft von Herrn [REDACTED] kann der Habicht im Bereich des Hofes „regelmäßig“ beobachtet werden.

Der Habicht baut seine Nester gewöhnlich in größeren und störungsarmen Wäldern von über 10 ha Fläche, wobei der Abstand zwischen Horst und Waldrand häufig mehr als 100 m beträgt. Als Horstbäume werden sowohl Laub- als auch Nadelbäume angegeben (BRUNE 2013; FISCHER 2004; ZANG 1989). Angesichts des mehrere Quadratkilometer umfassenden Aktionsraums (BIJLSMA 1994; MEBS & SCHMIDT 2006; ZANG 1989) machte das Untersuchungsgebiet nur einen kleinen Teil des potentiellen Nahrungsreviers aus und lag deutlich abseits des angenommenen Brutplatzes. Die Hofstelle Wiewel und ihre Umgebung wiesen aufgrund des Struktureichtums aber offenbar besonders attraktive Jagdmöglichkeiten auf, doch nutzt die Art bei der Jagd durchaus auch Siedlungsbereiche.

Der Habicht ist in Nordrhein-Westfalen eine weit verbreitete und vor allem im Berg- und Hügelland nahezu flächendeckend vorkommende Art. Im Tiefland ist ein deutlicher Bestandsrückgang zu verzeichnen (GRÜNEBERG et al. 2016). Der nordrhein-westfälische Bestand wird auf maximal 2.500 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region ist zwar günstig, aber mit sich verschlechternder Entwicklung (KAISER 2018).

Der Mäusebussard ist nur am 16.4. im Untersuchungsgebiet festgestellt worden. Die eine Beobachtung betraf einen auffliegenden Vogel im Bereich eines Fichtenbestands südlich der Hofstelle Bücker, eine weitere einen kreisenden Bussard südöstlich der Hofstelle Wiewel. Im Untersuchungsgebiet oder direkt angrenzend hat keine Brut stattgefunden und es waren auch keine Horste als Zeugen früherer Bruten vorhanden. Da der Aktionsraum dieser Art mit Jagdflügen von 1 – 3 Kilometern sehr groß ist (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989; BIJLSMA 1994), kann der Brutplatz wie beim Habicht weit außerhalb gelegen haben. Obwohl eine Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet nie direkt beobachtet werden konnte, weist vor allem das beweidete, potenziell eine hohe Wühlmausdichte aufweisende Grünland im Umfeld der Höfe günstige Jagdbedingungen für den Mäusebussard auf. Zudem ist hier im Gegensatz zu Äckern und Wiesen eine ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit gewährleistet (BUTH & MEINIG 2013; MEBS & SCHMIDT 2006). Allerdings weisen diese Flächen nur einen sehr kleinen Anteil am gesamten Jagdgebiet von potenziell in der Umgebung nistenden Paaren auf.

Der Mäusebussard ist die häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen. Der Brutbestand beträgt bis zu 17.000 Paare, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region wird als „günstig“ eingestuft (KAISER 2018).

Die Behandlung des Stars als in Nordrhein-Westfalen planungsrelevante Art ergab sich erst nach Durchführung der Untersuchung (vgl. Fachgutachten Kapitel 2.2.1.1). Die Art ist



allerdings grundsätzlich im Gebiet festgestellt worden. Über den Nachweis nahrungssuchender Vögel hinaus sind an der nach Südosten hin exponierten Fassade einer Halle der Fa. Rüter unterhalb des Traufs an zwei Stellen starke Kotverunreinigungen festgestellt, die in dieser Ausprägung nur vom Star stammen können (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Ob die Nester im Untersuchungsjahr besetzt waren, ist nicht verifiziert worden, doch wird im Sinne einer „worst-case“-Betrachtung vorsorglich von aktuell besetzten Brutplätzen ausgegangen.

Bei der Wahl des Bruthabitats ist der Star allgemein recht unspezifisch, lediglich Höhlen oder höhlenartige Strukturen müssen vorhanden sein. Natürliche Nistplätze sind Spechthöhlen und andere Hohlräume in Bäumen, häufig aber auch Nistkästen oder Bauwerke (KÖNIG 2013c; ZANG 2009). Im Untersuchungsgebiet war generell ein nur geringes Angebot an Baumhöhlen vorhanden (s. Kapitel 3.2), so dass die Art hier zum Brüten wahrscheinlich ausschließlich künstliche Strukturen nutzen wird. Weitere Brutplätze sind daher in den angrenzenden Siedlungsbereichen und den umliegenden Hofstellen möglich, zumal der Star gegenüber Menschen nur eine geringe Scheu zeigt.

Zwar ist in Siedlungsbereichen aufgrund des zunehmenden Mangels an Brutmöglichkeiten ein teilweise starker Bestandsrückgang zu verzeichnen (z. B. KOOIKER 2005), in erster Linie aber leidet der Star an der Verschlechterung der Nahrungssituation (GRÜNEBERG et al. 2016; KÖNIG 2013c; ZANG 2009). Bei der Nahrungssuche bevorzugt er feuchtes, langfristig niedrigwüchsiges und möglichst beweidetes Grünland, da hier die größte Masse an wirbellosen Tieren vorhanden ist und diese bei der Jagd am Boden auch leicht zu erbeuten sind (KÖNIG 2013c). Im Untersuchungsgebiet war ein gewisses Angebot an dafür geeigneten Flächen vorhanden. Günstig gelegen waren die im direkten Umfeld der vermuteten Brutplätze vorhandenen, aufgrund der Beweidung durch Rinder und Damwild dauerhaft niedrigwüchsigen Grünlandparzellen. Da Stare allerdings weite Nahrungsflüge durchführen können (KÖNIG 2013c; ZANG 2009), spielt die Situation in der näheren Umgebung des Nestes keine ausschlaggebende Rolle für den Bruterfolg. So kamen als weitere Nahrungsquellen das Weideland der Hofstellen Everding und Bucker infrage, aber auch entsprechende Flächen außerhalb des Untersuchungsgebiets wie die Rasenflächen des Umspannwerks und der größeren Hausgärten sowie das Grünland südöstlich der L 811 (vgl. Fachgutachten Abbildung 2). Darüber hinaus nutzt der Star in opportunistischer Weise viele nur vorübergehend geeignete Flächen wie Äcker, Wiesen (z. B. die städtischen Grünflächen), Wegsäume oder Silage- und Mistmieten.

Der Bestand des Stars hat in ganz Nordwesteuropa stark abgenommen, wofür der bereits erwähnte, im Zuge des Rückgangs an beweidetem Grünland hervorgerufene Nahrungsmangel verantwortlich gemacht wird (GRÜNEBERG et al. 2016). Landesweit und auch regional in der Westfälischen Bucht gilt die Art mittlerweile als „gefährdet“ (Kategorie 3). Eine Bewertung des Erhaltungszustands des Brutbestands steht noch aus (vgl. KAISER 2018). Der Star ist in Nordrhein-Westfalen aber mit einem Bestand von bis zu 200.000 Revieren immer noch flächendeckend verbreitet (KÖNIG 2013c).

Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Waldsäume bewohnende Vogelarten sind ebenfalls eng an Gehölze gebunden, meiden jedoch größere und geschlossene Wälder und beziehen in unterschiedlichem Umfang das Offenland in ihr Nahrungsrevier mit ein. Mit sechs Vertretern war diese Gruppe im Untersuchungsgebiet durchschnittlich artenreich ausgebildet. Von

in Nordrhein-Westfalen weit verbreiteten und teilweise häufigeren Arten fehlten z. B. Nachtigall, Bluthänfling und Goldammer (vgl. NWO & LANUV 2013). Ungünstig für Arten dieser brutökologischen Gilde war die geringe Größe des potenziell durch die Arten nutzbaren Bereichs zwischen den ausgedehnten und strukturarmen Agrarflächen im Süden und dem Siedlungsrand im Norden. Dabei gingen nicht nur von den angrenzenden Grundstücken siedlungstypische Störungen aus, sondern auch im Plangebiet und entlang der Rückhaltebecken waren häufig Personen teilweise mit (manchmal nicht angeleiteten) Hunden anwesend. Weitere, sich ungünstig auf diese Arten auswirkende Faktoren entlang des nördlichen Gebietsrand waren die spät gemähten und dichten Grasbestände sowie der Mangel an mageren Saumstrukturen und an Baumhöhlen. Augenscheinlich bessere Bedingungen waren auf und im Umfeld der Hofstellen Bückler und Wiewel vorhanden, wo es auch Nachweise von Gartenrotschwanz und Feldsperling als einzige nachgewiesene, planungsrelevante Arten aus dieser Gruppe gab. Die Untersuchungsergebnisse beim Gartenrotschwanz werden im Folgenden erläutert, während der Feldsperling als durch das Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffene Art in Kapitel 3.1 des Fachbeitrags ausführlicher behandelt wird.

Der Gartenrotschwanz hat nicht im Untersuchungsgebiet gebrütet. Lediglich am 16.4. ist hier ein Männchen beobachtet worden, dass am Rand der Weideflächen bei Hofstelle Bückler nach Nahrung gesucht hat. Der Zeitpunkt der Registrierung liegt in der Hauptdurchzugszeit dieser Art (vgl. SÜDBECK et al. 2005 und BAUER et al. 2005). Der Gartenrotschwanz ist ein typischer Bewohner von lichten Altbaumbeständen mit hohem Totholzanteil und brütet in Baumhöhlen oder –spalten. In Nordwestdeutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in laubholzreichen und alten Kiefernbeständen, wo relativ hohe Dichten erreicht werden können. Die Art besiedelt jedoch eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume und dringt als störungstolerante Art vor allem wegen künstlicher Nisthilfen auch bis in die Stadtrandzonen vor (SCHIDELKO 2013; WINKEL & ZANG 2005).

Im Untersuchungsgebiet waren für die Art auf den ersten Blick insbesondere im Bereich der Hofstellen günstige Lebensbedingungen gegeben, da hier das Grünland beweidet wurde. Der Vegetationsstruktur kommt eine große Bedeutung zu, weil die sich fast nur von Insekten ernährende und ihre Nahrung vor allem vom Boden aufnehmende Art auf eine niedrigwüchsige oder lückige Krautschicht angewiesen ist (MENZEL 1995). Wahrscheinlich aber wirkt sich im Untersuchungsgebiet wie bei den Arten aus der Gilde der Waldarten i. w. S. auch ein Mangel an geeigneten Brutmöglichkeiten aus.

Beim Gartenrotschwanz ist in den letzten Jahrzehnten ein erheblicher Bestandsrückgang bis hin zum Erlöschen lokaler Populationen festgestellt worden, was u. a. auf Faktoren in den Überwinterungsgebieten zurückgeführt wird (BAUER & BERTHOLD 1996; WINKEL & ZANG 2005). Sehr wahrscheinlich spielen aber auch Veränderungen im Nahrungshabitat aufgrund von Eutrophierung, so wie es bei anderen Vogelarten angenommen wird (s. Baumpieper), eine große Rolle. Der nordrhein-westfälische Bestand dieser mittlerweile stark gefährdeten Art wird auf maximal 7.500 Reviere geschätzt, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region gilt als „ungünstig“ (KAISER 2018).

Von den bodennah bzw. auf dem Boden brütenden Arten des gehölzarmen und -freien Offenlandes kamen im Untersuchungsgebiet sechs Arten vor. Damit sind aus dieser Gilde relativ viele Arten nachgewiesen worden, wobei Rohrweihe und Bekassine hier definitiv nicht gebrütet haben. Es fehlten Wachtel und Austernfischer, als weiter verbreiteter und stetiger auftretender Brutvogel aber auch die Feldlerche sowie als regelmäßige Durchzügler Wiesenpieper, Steinschmätzer und Braunkehlchen. Im Untersuchungsgebiet brüteten von Rebhuhn, Kiebitz und Schafstelze nur einzelne bzw. wenige Paare, so dass die Agrarflächen im Untersuchungsgebiet eine sehr geringe Siedlungsdichte aufwiesen bzw. die westliche Gebietshälfte sogar völlig gemieden wurde. Allgemein verantwortlich dafür sind die Intensivierung der Landwirtschaft und die Monotonisierung der Anbauflächen. Die auf einen solchen Lebensraum angewiesenen Arten haben von allen ökologischen Gruppen die stärksten Bestandseinbußen erleiden müssen, wobei dieser Trend weiterhin anhält (ANONYMUS 2015). Vor allem das Fehlen der Feldlerche ist als ein Alarmsignal zu bewerten. Der Bestand der Art geht landesweit kontinuierlich zurück, wobei nicht nur ein starker Rückgang der Siedlungsdichte zu beobachten ist, sondern lokal auch ein vollständiges Verschwinden der Art (KÖNIG 2013b; KÖNIG & SANTORA 2011). Die Untersuchungsergebnisse bei Rohrweihe und Bekassine werden im Folgenden erläutert, während Kiebitz und Rebhuhn als durch das Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffene Arten in Kapitel 3.1 des Fachbeitrags ausführlicher behandelt werden.

Von der Rohrweihe gab es an zwei Terminen Registrierungen nahrungssuchender Vögel. Am 6.5. beflog ein Weibchen die Ackerflur nahe der Kleingartenanlage und drehte in südwestliche Richtung ab. Wenig später wurde vermutlich derselbe Vogel südlich der Windkraftanlage entdeckt, der in südöstliche Richtung flog und dann in sehr großer Entfernung außer Sicht geriet. Beim zweiten Termin am 16.6. ist westlich der Kleingartenanlage ein Männchen gesichtet worden, dass in südwestliche Richtung flog.

Da die Beobachtungstermine in der Fortpflanzungszeit lagen, hat die Art vermutlich in der weiteren Umgebung gebrütet, mit Sicherheit jedoch nicht im Untersuchungsgebiet oder auf direkt angrenzenden Flächen, denn brutverdächtiges Verhalten (Transport/Eintrag von Nistmaterial, Beuteübergabe, Abwehr von anderen Vögeln) ist nicht festgestellt worden. Rohrweihen können nach BULSMA (1994) und GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1989) Nahrungsflüge von mehreren Kilometern unternehmen, womit ihr Aktionsraum einige tausend Hektar umfasst. Das Untersuchungsgebiet stellt daher nur einen sehr kleinen Anteil am gesamten Jagdgebiet dar, das vor allem Äcker, Röhrichte, Brachen und Grünland in einer weiträumig offenen Landschaft umfasst. Den beobachteten Flugrichtungen nach handelte es sich sehr wahrscheinlich um den südlichen Rand des Streifgebiets eines Paares, dessen Brutplatz möglicherweise zwischen dem Glanderbecker Bach und dem Flughafen Berdel gelegen hat (vgl. Fachgutachten Abbildung 1). In diesem Bereich bestand im Jahr 2014 ein Brutverdacht (eig. Beob.).

Typische Bruthabitate der Rohrweihe sind junge Brachen und Äcker (besonders Getreide-, Raps-, Grasäcker), während früher fast nur Röhrichte, allgemein sumpfige Orte oder sogar lichte Wälder und Feldgehölze genutzt wurden (DIERK 1993; ZANG & EIKHORST 1989). Aufgrund der vielfältigen Störungen v. a. durch die Landwirtschaft ist hier der Bruterfolg aber sehr niedrig, so dass spezielle Artenschutzprogramme entwickelt wurden (HÖLKER & JÖBGES 1995;

ILLNER 2013; REINHARD 2016a). Die Rohrweihe war in Westfalen bis in die 1980er Jahre hinein ein sehr seltener Brutvogel, bis eine deutliche Bestandsentwicklung einsetzte. Heute weist sie in Nordrhein-Westfalen einen Bestand von bis zu 250 Brutpaaren auf, die sich in den nördlichen und südöstlichen Bereichen der Westfälischen Bucht konzentrieren. Die Art gilt hier zwar mittlerweile als ungefährdet, doch wird landesweit der Erhaltungszustand wohl aufgrund des immer noch niedrigen Bestands sowie der hohen Beeinträchtigungen in der Agrarlandschaft und deren zunehmend intensiven Bewirtschaftung nach wie vor als unzureichend eingestuft (ILLNER 2013; KAISER 2018).

Von der Bekassine konnte am 7.3. ein rastendes Individuum am RRB Nr. 2 festgestellt werden, wobei dieser Termin am Beginn der Hauptdurchzugszeit der Art liegt (vgl. FELDMANN et al. 2012; LUDWIG et al. 1990). Die Bekassine ist in Nordrhein-Westfalen ein regelmäßiger Durchzügler und tritt häufig in kleineren Trupps auf (vgl. GAEDIKE et al. 2009). Präferiert werden schlammige bis sandige Ufer aller Art, nasses Grünland sowie vernässte Brachen und Äcker. Als Brutvogel ist die Bekassine in Nordrhein-Westfalen sehr selten und auf das nördliche Tiefland beschränkt (SCHMITZ 2013). Entsprechend wird sie landesweit als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft, aber der Erhaltungszustand ihres Rastbestands gilt als „günstig“ (KAISER 2018).

Die Gilde der Siedlungsarten i. w. S. war im Untersuchungsgebiet mit überdurchschnittlich vielen Arten vertreten, die zudem über ein Viertel des Artenbestands im Untersuchungsgebiet ausmachten. Als im westfälischen Tiefland verbreitete Arten fehlten nur Girlitz und Turmfalke (vgl. NWO & LANUV 2013), wobei allerdings von letzterer Art aus dem Untersuchungsgebiet eine Beobachtung Dritter vorliegt (vgl. Fachbeitrag Kapitel 2.2.1.4). Ein Grund für diesen Artenreichtum war sicherlich die für eine Siedlung hohe Strukturdiversität, da der Siedlungsrand verzahnt war mit angrenzenden Brach- und Grünlandflächen sowie Gehölzbeständen und Rückhaltebecken und nicht, wie es oft der Fall ist, direkt an Ackerflächen grenzte. Darüber hinaus gab es mit den drei Hofstellen Bucker, Everding und Wiewel sowie weiteren Gebäuden am östlichen Gebietsrand für solche Arten, im Gegensatz zu der weitläufigen Ackerflur, prinzipiell besiedelbare Strukturen. Mit Steinkauz, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe sind aus dieser Gilde drei planungsrelevante Arten bei der Erfassung festgestellt worden, von denen aber nur der Steinkauz als durch das Vorhaben in artenschutzrechtlich relevanter Weise betroffene Art in Kapitel 3.1 des Fachbeitrags ausführlicher behandelt wird.

Die Rauchschwalbe hat auf der Hofstelle Wiewel gebrütet. Nach Angaben [REDACTED] waren im Jahr 2016 auf der Diele fünf Nester besetzt, im Untersuchungsjahr aber nur eines. Darüber hinaus hatte die aktuelle Kartierung einen weiteren Brutverdacht in einem Viehstall nahe dem Wohnhaus ergeben.

Eine Grundvoraussetzung für das Vorkommen der Art waren die bestehenden, auch bei landwirtschaftlichen Gebäuden heutzutage längst nicht mehr selbstverständlichen Einflugmöglichkeiten in Gebäude. Darüber hinaus gab es auf der Hofstelle Wiewel aufgrund der für Vögel zugänglichen Ställe sowie der offenen Silage- und Mistlagerung günstige, weil brutplatznahe und ergiebige Nahrungsquellen. Vor allem hier sind regelmäßig jagende

Rauchschwalben beobachtet worden, aber auch über der Hofstelle Everding, dem Umspannwerk sowie dem hier westlich angrenzenden Rückhaltebecken waren zeitweise Vögel anwesend. Zwar fliegt die Rauchschwalbe Jagdgebiete auch bei Entfernungen von mehr als 800 m an, doch können solche weiten Flüge aus energetischen Gründen höhere Brutverluste verursachen (LOSKE 1994; LOSKE 2008). Die Brutplatznahen Nahrungsquellen waren vermutlich der Grund, warum die Art bei der einige hundert Meter entfernten Hofstelle Bucker nicht beobachtet worden ist, obwohl hier aufgrund der Vieh- und Pferdehaltung in dieser Hinsicht ebenfalls günstige Bedingungen vorlagen. Warum es im Untersuchungsjahr an dieser Hofstelle trotz offener Gebäude keine Bruten gegeben hat, ist nicht schlüssig zu erklären.

Gründe für den auch bundesweit anhaltenden Bestandsrückgang sind im Brutgebiet der allgemeine Rückgang bzw. die Intensivierung der Milchviehhaltung und die Umstellung auf Mastbetriebe, ein damit einhergehendes, stark verringertes Nahrungsangebot vor allem in Schlechtwetterperioden sowie fehlende Einflugmöglichkeiten bei modernen landwirtschaftlichen Gebäuden (BAUER & BERTHOLD 1996; KÖNIG 2013a; LOSKE 2008). Häufig ist es die Pferdehaltung, die maßgeblich zum Erhalt dieser Art beiträgt (OELKE 2010). Noch ist die Art in Nordrhein-Westfalen nahezu flächendeckend verbreitet und weist hier einen Brutbestand von bis zu 90.000 Paaren auf (KÖNIG 2013a). Im nordrhein-westfälischen Tiefland gilt die Rauchschwalbe dennoch als „gefährdet“ (Kategorie 3) und der Erhaltungszustand des Brutbestandes in der atlantischen Region Nordrhein-Westfalens wird als „unzureichend“ bewertet (KAISER 2018).

Die Mehlschwalbe nistet in Mitteleuropa nahezu ausschließlich an der Außenwand von Gebäuden, wo sie Möglichkeiten hat, ihre aus feuchter und möglicherweise eingespeicherter Erde zusammengekitteten Nester sicher anzubringen (MENZEL 1996). Im Untersuchungsgebiet hat die Art nicht gebrütet. Die einzigen Beobachtungen stammten von Trupps mit über 30 Individuen, die am 2.6. und am 8.6. über dem östlichsten der drei Rückhaltebecken nach Nahrung suchten. Solche Gewässer stellen aufgrund der hohen Produktivität an Fluginsekten bevorzugte Jagdgebiete für die Mehlschwalbe dar und ihre Kolonien sind dementsprechend häufig im Umkreis von wenigen hundert Metern Abstand davon zu finden (MENZEL 1996). Als weitere ergiebige Nahrungsquellen sind v. a. Weideflächen, Gehölzränder sowie Mist- und Silagehaufen zu nennen. Allerdings ist die Art im Untersuchungsgebiet an entsprechenden Stellen nicht angetroffen worden, vermutlich weil diese noch weiter entfernt von den Kolonien lagen.

Neuerdings wird die Mehlschwalbe in der Roten Liste Nordrhein-Westfalens als gefährdet geführt. Der anhaltende Bestandsrückgang wird auf klimatische Ursachen zurückgeführt, aber auch der zunehmende Mangel an Nistplatzgelegenheiten, Baumaterial (Pfützen auf unbefestigten Flächen) und Brutplatznahen Nahrungsquellen sowie die mutwillige Zerstörung spielen eine Rolle (BAUER & BERTHOLD 1996; SUDMANN et al. 2011). Der nordrhein-westfälische Bestand beträgt ungefähr 100.000 Paare, der Erhaltungszustand in der atlantischen Region wird als „unzureichend“ eingestuft (KAISER 2018).

Aus der Gilde der Wasservögel i. w. S. sind im Untersuchungsgebiet Graureiher, Stockente und Teichhuhn nachgewiesen worden, womit es sich um ein artenarmes, aber zu erwartendes

Artenspektrum gehandelt hat. Vom Eisvogel, der an der Ems regelmäßig anzutreffen ist und der vor allem im Winterhalbjahr oft sogar bis in die Siedlungen vordringt, liegt aus dem Untersuchungsgebiet eine Beobachtung Dritter vor (vgl. Fachbeitrag Kapitel 2.2.1.4). Einer Besiedlung durch weitere typische Wasservögel standen im Untersuchungsgebiet die zu kleinflächigen Gewässer und Röhrichtbestände sowie vor allem die hohe Störintensität durch Erholungssuchende und freilaufende Haustiere entgegen. Mit dem Graureiher ist aus dieser Gilde eine planungsrelevante Art bei der Erfassung festgestellt worden.

Der Graureiher wird als planungsrelevante Art eingestuft, weil er als Koloniebrüter am Brutstandort einer erheblichen potenziellen Gefährdung ausgesetzt ist. Die Kolonien sind gewöhnlich bekannt, wobei sich die nächstgelegenen im Stadtgebiet von Münster befinden (Wolbecker Tiergarten, Zoogelände; vgl. GAEDIKE et al. 2008 und JÖBGES 2013a). Im Untersuchungsgebiet handelte sich um einzelne Vögel, die am 27.3., 25.4. und 8.5. an den Rückhaltebecken nach Nahrung gesucht haben. Da Graureiher Nahrungsflüge von 10 km und mehr unternehmen können (vgl. GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987; HECKENROTH 1978), ist die Zuordnung der beobachteten Vögel zu einer konkreten Kolonie allerdings nicht möglich. Einige Graureiher zeigen gegenüber dem Menschen nur eine geringe Scheu und suchen selbst in der Innenstadt Telgtes Gartenteiche auf.

Der nordrhein-westfälische Brutbestand des hier ungefährdeten Graureihers beträgt um die 2.000 Paare, die sich auf ungefähr 180 Kolonien verteilen. Der Erhaltungszustand in der atlantischen Region wird als „günstig“ eingestuft (KAISER 2018).

3.3 Reptilien

Das Fehlen von Reptilien im Untersuchungsgebiet war nicht weiter erstaunlich, weil es sich um eine sehr artenarme Gruppe handelt und viele Arten so spezielle Lebensraumsprüche haben, dass die Vorkommen eher verstreut über die Landschaft verteilt sind und sich die Tiere häufig an günstigen Standorten konzentrieren. Am ehesten wäre im Untersuchungsgebiet noch die Blindschleiche zu erwarten, die aber mit Hilfe der zahlreichen künstlichen Verstecke (KV) hätte nachgewiesen werden müssen. Auch wird sie häufiger in Gärten gefunden, doch gab es im Rahmen gezielter Befragungen ebenfalls keinen Hinweis auf ein Vorkommen. Die einzige Meldung einer Reptilienart betraf die Ringelnatter und stammte von Anwohnern eines Hauses nahe der L 585. Das Tier ist hier einmalig im Jahr 2015 im Garten beobachtet worden.

3.4 Amphibien

3.4.1 Arten und Laichgewässer

Mit Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch und Seefrosch ist ein für die Region durchschnittliches Inventar festgestellt worden, das keine planungsrelevante Art beinhaltet.

Teichmolch und Bergmolch sind die häufigsten Molcharten in Nordrhein-Westfalen (vgl. ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN 2011). Der Teichmolch bevor-

zugt besonnte und pflanzenreiche Gewässer der offenen Landschaft, ist aber insgesamt verhältnismäßig anspruchslos und belegt von allen einheimischen Molchen die weiteste Spanne an Gewässertypen (SCHMIDTLER & FRANZEN 2004; THIESMEIER et al. 2011). Der Bergmolch tritt vorwiegend in kühleren Gewässern auf, die sich auch vollkommen beschattet innerhalb von Wäldern befinden können. Als Folge einer Präferenz von bewaldeten Landschaften ist im Hügel- und Bergland eine nahezu geschlossene Verbreitung, im Tiefland dagegen eine Auflösung des Areals zu erkennen (HACHTEL 2011).

Die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet stimmen mit diesen Ausführungen überein. Demnach war der Teichmolch mit Vorkommen in acht Gewässern deutlich häufiger als der Bergmolch, der lediglich in Gewässer Nr. 1 und auch nur mit einem Individuum nachgewiesen wurde. Auch am Fangzaun sind mehr als siebenmal so viele Teichmolche wie Bergmolche gefangen worden. Dennoch hat es sich selbst beim häufigeren Teichmolch nur um kleine bis sehr kleine Fortpflanzungsgemeinschaften gehandelt, denn trotz des Einsatzes von Reusen, durch die die Nachweiswahrscheinlichkeit bei Molchen z. B. gegenüber dem Leuchten und dem Keschern erheblich gesteigert wird, sind maximal nur 10 Adulte gefangen worden.

Erdkröte und Grasfrosch gehören in Nordrhein-Westfalen zu den häufigsten Amphibienarten überhaupt und sind hier quasi flächendeckend verbreitet (vgl. ARBEITSKREIS AMPHIBIEN UND REPTILIEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN 2011). Die Erdkröte ist zwar anpassungsfähig und nutzt zum Laichen eine weite Spanne von Gewässern, präferiert jedoch zumindest über einen längeren Zeitraum wasserführende und nicht zu stark beschattete Stillgewässer. Ein Grund für die weite Verbreitung ist auch, dass ihre Larven im Gegensatz zu anderen Arten durch die Freisetzung von Schreckstoffen und ihr ausgeprägtes Schwarmverhalten ausreichende Schutzmechanismen gegenüber Fischen aufweisen (WEDDELING & GEIGER 2011). Das Spektrum der Laichgewässer vom Grasfrosch ist sehr umfangreich und reicht von temporären, vegetationslosen Kleinstgewässern bis hin zu Weihern und Seen. Dazu gehören auch nicht zu schnell fließende Gräben und Bäche sowie Quellgewässer, die von vielen anderen Amphibienarten gemieden werden. Die Eiablage erfolgt bevorzugt an sonnenexponierten, flachen, verkrauteten und windstillen Uferbereichen, weniger häufig in vollkommen beschatteten und vegetationslosen Gewässern in Wäldern (SCHLÜPMANN et al. 2011a).

Im Untersuchungsgebiet waren für die Erdkröte keine günstigen Fortpflanzungsbedingungen vorhanden. Zwar sind von der Art in allen drei RRB Larven und/oder Eischnüre gefunden worden, doch hat es sich um eher kleine Fortpflanzungsgemeinschaften gehandelt (vgl. WEDDELING & GEIGER 2011). Dies spiegelte sich auch in den Ergebnissen am Fangzaun wieder, wo selbst bei der größeren Fortpflanzungsgemeinschaft in RRB Nr. 2 nur eine relativ geringe Anzahl anwandernder Erdkröten nachgewiesen wurde (s. u.). Die Gewässer selbst betreffende Gründe waren deren geringe Größe und vor allem bei RRB Nr. 1 die geringe Wassertiefe. Dass Erdkröten kleine Gewässer auch mit temporärer Wasserführung und wenig Vegetation oder sogar Quellstau oder leicht fließende Gewässer zur Eiablage nutzen, ist bekannt, aber eher selten zu beobachten (vgl. WEDDELING & GEIGER 2011 und KRONSHAGE & TEMME 1995; eig. Beob.). Möglicherweise boten die RRB angesichts der sich hier ebenfalls fortpflanzenden Gras- und Teichfrösche auch nicht genug Nahrung zum Aufbau großer Erdkrötenpopulationen. So sind Massenvorkommen der Art häufig in nährstoffreichen und konkurrenzarmen Fischteichen anzutreffen (vgl. WEDDELING & GEIGER 2011; eig. Beob.). Eher unerwartet und auch



nicht plausibel zu erklären war, dass keiner der mit Fischen besetzten Gartenteiche von Erdkröten zum Laichen genutzt wurden, was anderenorts regelmäßig zu beobachten ist.

Der Grasfrosch dagegen konnte außer den drei RRB auch den Graben Nr. 4 und den sich anschließenden Bachabschnitt Nr. 3 sowie den Gartenteich Nr. 7 zur Fortpflanzung nutzen. Mit maximal 34 Eiballen (vgl. Anhang III: Foto 14) hat es sich um kleine bis sehr kleine Fortpflanzungsgemeinschaften gehandelt, was allerdings beim Grasfrosch häufig der Fall ist (vgl. SCHLÜPMANN et al. 2011a). Für die Bestandserhaltung der Art im Gebiet haben die Gewässer Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 7 im Gegensatz zu den drei RRB keine entscheidende Bedeutung, dienen aber der Risikostreuung, falls es in den Hauptlaichgewässern zu einem Totalausfall z. B. durch Schadstoffeintrag oder ausnahmsweise frühen Trockenfallens kommen sollte.

Die Messdaten und Merkmale der aus den Gewässern Nr. 2, Nr. 4 und Nr. 6 stammenden Wasserfrösche haben ein Vorkommen von Seefrosch und Teichfrosch ergeben. Dieser Befund ist nicht erwartet worden, weil während der Untersuchung niemals Seefrösche gehört wurden. Normalerweise kann ein Vorkommen der Art immer anhand der unverwechselbaren Paarungsrufe belegt werden.

Teich- und Seefrosch gehören der Gruppe der Wasserfrösche an, zu der in Mitteleuropa noch der planungsrelevante Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) gezählt wird. Dabei handelt es sich um zwei Arten (Seefrosch, Kleiner Wasserfrosch) und ihren Hybriden (Teichfrosch). Aufgrund einer besonderen Art der Vererbung (Hybridogenese) kann sich auch der Hybride fortpflanzen und dabei erhalten, was dazu geführt hat, dass alle drei Formen über ganz Mitteleuropa verbreitet sind und keine klassische Hybridzone ausgebildet wird (GÜNTHER 1990). Die Schwierigkeit bei Bestandserfassungen besteht darin, diese drei Formen im Gelände anzusprechen. Die Differenzierung kann über die Paarungsrufe erfolgen, muss in der Regel aber, so wie es hier auch erfolgt ist, über morphologische Kenngrößen vorgenommen werden. Als einigermaßen sicher gilt die Unterscheidung des Seefrosches auf der einen und des Teichfrosches und Kleinen Wasserfrosches auf der anderen Seite. Dennoch verbleiben im Einzelfall aufgrund weiterer Faktoren (Triploidie, Rückkreuzung) Unsicherheiten, so dass eine endgültige Diagnose nur über die aufwändige Untersuchung z. B. des Erbguts gelingen kann (z. B. SCHMIDT & HACHTEL 2011).

Aufgrund der schwierigen Bestimmbarkeit wurden die drei Wasserfroschformen vor allem früher häufig nicht differenziert. Aus diesem Grund sind auch keine exakten Verbreitungskarten für Nordrhein-Westfalen verfügbar. Da der Teichfrosch jedoch anspruchsloser ist als seine Elternarten und auch alleine vorkommen kann, dürfte die Gesamtverbreitung aller Wasserfrösche in etwa auch auf den Teichfrosch alleine zutreffen. Demnach gehört er zu den häufigeren Amphibienarten des nordrhein-westfälischen Tieflands und ist hier weit verbreitet. Die Spanne an Laichgewässertypen ist groß, wobei langfristige Wasserführung, eine wenigstens teilweise Besonnung, das Vorhandensein flacher Uferregionen und eine dichtere Ufer- und Schwimmblattvegetation wichtige Habitatqualitäten darstellen (SCHMIDT & HACHTEL 2011). Der Teichfrosch hat zwar eine ähnliche Lebensweise wie der Seefrosch, ist aber deutlich weniger auf Gewässer fixiert und unternimmt auch Wanderungen über Land, wie die Nachweise von neun Tieren am Fangzaun beweisen. Teichfrösche sind allgemein deutlich migrationsfreudiger als ihre Elternarten und gehören daher oft zu den ersten Bewohnern neu angelegter



Gewässer. Aus diesem Grund werden sie wie im Untersuchungsgebiet (Gewässer Nr. 5, Nr. 7 bis Nr. 13) auch häufig in Gewässern angetroffen, die nachweislich nicht oder zumindest nicht jährlich der Fortpflanzung dienen (GÜNTHER 1996a; SCHMIDT & HACHTEL 2011).

Das Wissen über die Verbreitung des Seefrosches ist aus den genannten Gründen defizitär und erklärt auch teilweise die wenigen Nachweispunkte in Nordrhein-Westfalen (SCHMIDT & HACHTEL 2011). Wie die Ergebnisse von SCHRÖER & GREVEN (1998) vermuten lassen, dürfte die Art im westfälischen Tief- und Hügelland aber weiter verbreitet sein. Der Seefrosch hat neben den beim Teichfrosch genannten Habitatqualitäten speziellere Ansprüche an seinen Lebensraum und ist schon aus diesem Grund seltener. Er besiedelt hauptsächlich größere und tiefe Gewässer und ist vor allem in den Gewässerkomplexen der Flussauen dominant (SCHMIDT & HACHTEL 2011; vgl. SCHRÖER & GREVEN 1998). Mehr als die anderen Wasserfrösche überwintert der Seefrosch in seinem Fortpflanzungsgewässer oder sucht dazu andere Gewässer, hier vor allem Bäche und Flüsse, auf (GÜNTHER 1996c). Die Art ist in Nordrhein-Westfalen, vielleicht abgesehen vom Einzugsgebiet der Weser, ursprünglich nicht heimisch gewesen. Ausgehend von Aussetzungen (z. B. Gartenteichbesitzer, Aquarianer, Labortiere) hat sich der Seefrosch aber regional ausgebreitet, wobei diese Entwicklung offensichtlich anhält (PREYWISCH 1981; SCHMIDT & HACHTEL 2011).

Gewöhnlich kommt in einem Gewässer der Hybride mit einer der beiden Elternarten zusammen oder auch alleine vor. Im Untersuchungsgebiet traten im RRB Nr. 2 nachweislich der Seefrosch und der Teichfrosch zusammen auf. Beim RRB Nr. 1, wo keine morphologisch-morphometrischen Daten erhoben wurden, und bei RRB Nr. 6, wo der Stichprobenumfang geringer war, ist dies sehr wahrscheinlich ebenso der Fall, während Graben Nr. 4 aufgrund seiner Struktur vermutlich nicht von der Art genutzt wird. Der planungsrelevante Kleine Wasserfrosch fehlt hier mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit, zumal ein syntopes Auftreten aller drei Formen selten ist (PLÖTNER 2005; SCHRÖER & GREVEN 1998; TECKER et al. 2017). Ein Grund ist der relativ hohe Lebensraumanspruch der Art, die gewöhnlich kleine, auch periodisch wasserführende sowie strukturreiche und eher nährstoffarme Gewässer besiedelt, die zudem häufig mit Wald assoziiert sind (GÜNTHER 1996b; PLÖTNER 2018; SCHMIDT & HACHTEL 2011; TECKER et al. 2017). Des Weiteren ist der Kleine Wasserfrosch relativ selten und z. B. im Kreis Warendorf nördlich der Ems nach aktuellen Untersuchungen (TECKER et al. 2017) bislang nicht sicher nachgewiesen worden (vgl. aber SCHMIDT & HACHTEL 2011 mit älteren Nachweisen). Nach GÜNTHER (1996b) meidet die Art Ballungsräume eher als Teich- und Seefrosch. Die nächstgelegenen und als sicher geltenden Vorkommen befinden sich am nordöstlichen Rand der Stadt Münster (MUTZ 2006; TECKER et al. 2017).

Die tatsächliche Größe der Fortpflanzungsgemeinschaften ist über rufende Tiere nur annäherungsweise zu bestimmen. Gemäß SCHMIDT & HACHTEL (2011) haben die Rufer einen Anteil von maximal 50% an der Gesamtanzahl der Männchen. Nimmt man einen leichten Männchenüberschuss an, so haben sich in RRB Nr. 1 zum Zeitpunkt der Untersuchung neben einigen juvenilen möglicherweise bis zu 100 adulte Wasserfrösche aufgehalten, während es in RRB Nr. 2 sogar die doppelte Anzahl gewesen sein kann (vgl. Tabelle 11). Damit handelte es sich im Vergleich mit Angaben bei SCHMIDT & HACHTEL (2011) um kleine bis mittelgroße Fortpflanzungsgemeinschaften.



Insgesamt gesehen bestanden im Untersuchungsgebiet keine optimalen Fortpflanzungsbedingungen für Amphibien. Ein großes Problem waren die in praktisch allen Gewässern vorhandenen und als Freßfeinde der Larven infrage kommenden Fische (Stichlinge, Goldfische, Moderlieschen). Grundsätzlich stark durch Fischbesatz gefährdet sind die allerdings im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesenen Arten Kammolch und Laubfrosch (BRANDT 2007; BRANDT 2013; BRAUN et al. 2017; GROSSE 2009; THIESMEIER et al. 2009), doch bis auf die Erdkröte (s. o.) können auch alle anderen Arten mehr oder weniger stark davon betroffen sein. Bei den Folien- bzw. Wannenteichen Nr. 5, Nr. 8, Nr. 9, Nr. 13 und Nr. 15 kam erschwerend dazu, dass die weitgehend strukturlosen Unterwasserböschungen Amphibienlarven nicht genügend Schutz boten. Ungünstig für die meisten Arten war darüber hinaus strömendes Wasser, so wie es zumindest zeit- und abschnittsweise bei den Gewässern Nr. 3, Nr. 4, Nr. 11 und Nr. 12 sowie in den Grabenabschnitten im RRB Nr. 2 der Fall war. Dies galt aufgrund der hohen Fließgeschwindigkeit in besonderer Weise auch für den außerhalb des Untersuchungsgebiets jenseits der 585 gelegenen Böhmer Bach. Bei den Gräben Nr. 11 und Nr. 12 war zudem bei sehr niedrigem Wasserstand eine Belastung vermutlich durch Fäkalien zu beobachten. Bei den drei RRB kann nur vermutet werden, dass es in unregelmäßigen Abständen bei Starkregenereignissen aufgrund schlechter Wasserqualität, stark schwankender Wasserstände, Verdriftung und Sedimentation zu einer Schädigung von Amphibienlaich und -larven kommt. Eine konkret im Untersuchungsjahr festgestellte Beeinträchtigung war allerdings die Räumung der RRB zu einer Zeit, in der sich neben adulten Amphibien auch noch Larven in den Gewässern aufhielten. Schließlich gab es mit Gewässer Nr. 10 den Fall, dass die Wasserführung zu kurz war, um als Laichgewässer irgendeiner der hier vorkommenden Amphibienarten infrage zu kommen.

3.4.2 Lebensraumverbund

Das Laichgewässer macht einen zentralen Teil im Leben von Amphibien aus, aber der zeitliche Anteil, den die Tiere hier nach ihrer Metamorphose verbringen, ist bei den meisten Arten relativ gering (vgl. Übersicht bei GLANDT 1986). Im Extremfall - wie bei Feuersalamander und Geburtshelferkröte - wird das Laichgewässer nur aufgesucht, um hier die Larven abzusetzen. Erdkröte und Grasfrosch verweilen länger im Wasser, da hier häufig die Partnerfindung erfolgt. Molche schließlich können mehrere Wochen bis einige Monate im Wasser bleiben, da sie in dieser Zeit auch Nahrung zu sich nehmen. Ein Teil der Wasserfrösche und hier insbesondere der Seefrosch leben ganzjährig in Gewässern. Die räumliche Trennung von Laichgewässer und Landlebensraum in Verbindung mit der artspezifisch unterschiedlich ausgeprägten Laichplatztreue führt zwangsläufig zu den bekannten gerichteten Ortswechseln, die als saisonale Wanderungen (Migrationen) bezeichnet werden. Ein Aspekt davon, die Frühjahrsanwanderung der Adulten vom Landlebensraum ins Laichgewässer, ist im vorliegenden Fall mit Hilfe des Fangzauns untersucht worden. Weitere Ortswechsel finden bei der Abwanderung adulter und metamorphosierter Tiere, beim Aufsuchen von Winterquartieren sowie durch ungerichtete Bewegungen innerhalb des Landlebensraums statt (GLANDT 1986; KNEITZ 1998; VEITH & KLEIN 1996).

Die bei diesen Wanderungen zurückgelegten Wegstrecken können bei Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch mit mehreren Kilometern besonders hoch sein, aber auch bei Molchen sind Entfernungen von über einen Kilometer nachgewiesen worden (JEHLE & SINSCH 2007). SINSCH



(2017) geht sogar davon aus, dass diese Angaben maximaler Aktionsradien häufig um den Faktor 4-10 unterschätzt werden. Es kann aber wohl davon ausgegangen werden, dass sich der Großteil der Individuen insbesondere der Molcharten gewöhnlich wesentlich näher am Laichgewässer aufhält, vor allem wenn im direkten Umfeld ein großflächig günstiger Landlebensraum vorhanden ist (vgl. BLAB 1978; BUSCHENDORF & GÜNTHER 1996; GLANDT 1986; GROSSE 2011, HACHTEL 2011, LINDEINER 1992; THIESMEIER et al. 2011; THIESMEIER & SCHULTE 2010).

Anders als bei den Laichgewässern ist die Kenntnis über den Anspruch der Amphibien an ihren Landlebensraum in den meisten Fällen gering. Allerdings liegt bei vielen und vor allem bei den hier nachgewiesenen Arten auch keine ausgesprochene Spezialisierung vor. So sind Molche in vielen unterschiedlichen Biotopen gefunden worden, wobei der Teichmolch das Offenland eventuell häufiger nutzt als der Bergmolch. Bei beiden Arten dürften jedoch Gehölzbestände die bevorzugten Landlebensräume darstellen (z. B. BERGER & GÜNTHER 1996; GROSSE 2011; HACHTEL 2011; SCHMIDTLER & FRANZEN 2004; THIESMEIER & SCHULTE 2010; THIESMEIER et al. 2011). Grasfrosch und Teichfrosch präferieren allgemein feuchtere und schattigere Lebensräume wie Nassgrünland, Brachen, Röhrichte, Sümpfe, feuchte Waldlichtungen, lichte Bruchwälder oder Grabenränder (vgl. GÜNTHER 1996a und SCHLÜPMANN et al. 2011a). Die Erdkröte wird darüber hinaus in trockeneren Lebensräumen gefunden (vgl. WEDDELING & GEIGER 2011), wie es auch die Funde unter einigen der künstlichen Verstecke (KV) im Untersuchungsgebiet gezeigt haben (Tabelle 8).

Im Folgenden werden die Lebensraumbeziehungen aus der Lage der Laichgewässer, der Einschätzung über die Bedeutung der umgebenen Landschaft und den Ergebnissen der Fangzaununtersuchung heraus abgeleitet.

Der Landlebensraum im Untersuchungsgebiet weist eine sehr unterschiedliche Eignung für Amphibien auf. Von vornherein lebensfeindlich sind die Ackerschläge, aber selbst das Wirtschaftsgrünland stellt aufgrund der relativen Strukturarmut keine günstigen Aufenthaltsorte dar, auch wenn hier dank der permanenten und geschlossenen Vegetationsbedeckung bessere Bedingungen herrschen als auf einem Acker. Damit kann ein beträchtlicher Teil des Untersuchungsgebiets nicht oder kaum dauerhaft von Amphibien genutzt werden. Generell günstig sind dagegen alle Gehölzbestände, auch wenn sie im Untersuchungsgebiet oftmals nur linienhaft ausgebildet sind. Aber bereits einzelne Bäume können am Stammfuß dauerhaft nutzbare Versteckmöglichkeiten aufweisen. Von Bedeutung sind darüber hinaus Saumstrukturen (Gewässerufer, Wegränder, Böschungen) oder Brachen als ihre flächenhafte Entsprechung. Die Siedlungsbereiche lassen sich nicht einheitlich bewerten, da sie eine je nach Gestaltung, Erreichbarkeit und Nutzungsintensität sehr unterschiedliche Bedeutung für Amphibien haben. Im Untersuchungsgebiet allerdings weisen die Gärten und auch die Hofräume in dieser Hinsicht insgesamt relativ günstige Eigenschaften auf.

Dabei sind die für Amphibien eher günstigen Bereiche sehr ungleichmäßig über das Untersuchungsgebiet verteilt. Von zentraler Bedeutung ist der von West nach Ost durchgehende Grünzug mit den Gärten des Siedlungsrandes und der Hofstelle Everding, den Brachen und städtischen Grünflächen sowie den RRB. Hier befinden sich sämtliche festgestellte Fortpflanzungsgewässer, umgeben von teilweise optimalen Landlebensräumen. Allerdings ist dieser Grünzug relativ schmal und reduziert sich zu den Enden hin auf einen nur wenige Meter



breiten Korridor. Hier schließen sich mit der L 585 und der L 811 in Kombination mit der dahinter liegenden Ackerflur (Hagenkamp) bzw. dem Neubaugebiet „Telgte Süd-Ost“ auf Amphibien wirksame Ausbreitungsbarrieren an (vgl. Abbildung 2 und Fachbeitrag Abbildung 2).

In nördlicher Richtung stellt der Siedlungsrand Telgtes aufgrund von Hindernissen (Bordsteine, Mauern, Wände) und tödlich wirkenden Fallen (Schächte, Gully, Straßen) eine nahezu absolute Ausbreitungsbarriere dar. In südlicher Richtung ist die Barrierewirkung auf Amphibien geringer, aber dennoch in erheblicher Weise wirksam. Der Grund ist die ausgedehnte und kaum durch lineare Verbundstrukturen (Gräben und Wege mit ihren Rändern, Feldsäume) gegliederte Ackerflur, der Hecken als für Amphibien überdurchschnittlich bedeutsame Leitstrukturen völlig fehlen. Somit besteht im Untersuchungsgebiet ein scharfer Kontrast zwischen Räumen, die eine hohe Eignung für Amphibien aufweisen und solchen mit einer nur geringen Bedeutung. Der größte Teil der in den Gewässern im Untersuchungsgebiet laichenden Amphibien dürfte sich folglich in dem schmalen, aber strukturreichen Grünzug zwischen dem Siedlungsrand und der Ackerflur aufhalten.

Daraus ergibt sich, dass großräumige Wanderbewegungen von Amphibien eher in west-östlicher Richtung zu erwarten sind und weniger in oder aus Richtung der Ackerflur oder der Stadt. Der auf Höhe von RRB Nr. 2 aufgestellte Amphibienfangzaun zeigt exemplarisch die kleinräumigen saisonalen Wanderbewegungen zwischen dem Laichgewässer und dem sich südlich anschließenden Teil des Landlebensraum (vgl. Abbildung 3). Demnach war die Anwanderungsrate dort am größten, wo durch eine gehölzreiche Grünfläche relativ viel potentieller Landlebensraum vorhanden war. In westlicher Richtung nahm das Wanderaufkommen analog zur Verschmälerung des Grünzugs kontinuierlich ab (Abbildung 8) und es kann davon ausgegangen werden, dass es bis zur L 585 kaum noch Wanderungsbewegungen quer zum Grünzug gibt (vgl. Abbildung 1).

4. Literatur

Die in Anhang II genannten Quellen sind in Kapitel 5 (Literaturverzeichnis) des Fachbeitrags aufgeführt.

Anhang III: Fotodokumentation



Foto 1: Städtische Fläche westlich der Hofstelle Everding (Hintergrund rechts) als Beispiel für die im gesamten Grünzug durchgeführte Pflege; das Gras ist bereits im April relativ hoch aufgewachsen, die lückigen Stellen sind mit Mähgut aus dem Vorjahr bedeckt (Blickrichtung NO; 27.4.2017)



Foto 2: Geschlossene und hochwüchsige Vegetationsbedeckung auf den Grünflächen im Mai durch produktive Gräser und partiell vorhandene Bestände eutrapher krautiger Pflanzenarten (Blickrichtung ONO; 31.5.2017)



Foto 3: Erst relativ spät im Jahr weisen die Flächen für wenige Wochen eine niedrigwüchsige Vegetation auf (Blickrichtung SW; 11.7.2017)



Foto 4: Nicht abgeräumtes und stellenweise in dicken Placken auf der Fläche liegendes Mähgut (Blickrichtung NO; 11.7.2017)



Foto 5: Hofstelle Everding mit den beiden Wirtschaftsgebäuden (links) und der Windkraftanlage (rechts); dazwischen liegt das für den Steinkauz als Nahrungshabitat bedeutsame Grünland, davor verläuft der unversiegelte Wirtschaftsweg (Blickrichtung ONO; 1.12.2018)



Foto 6: Steinkauz (Pfeil) auf einem der beiden Wirtschaftsgebäude auf der Hofstelle Everding; in diesen Gebäuden gab es sehr wahrscheinlich auch ein Quartier der Zwergfledermaus (Blickrichtung NO; 16.4.2017)



Foto 7: Ackerflur nördlich der Hofstelle Wiewel (rechts) und den Wohn- und Betriebsgebäuden der Fa. Rüter (links; mit Pfeil markiert das Gebäude mit den beiden vermuteten Brutplätzen des Stars); im Vordergrund links ein Teil von Gewässer Nr. 4 (Blickrichtung SO; 8.5.2017)



Foto 8: Relativ kleinräumig strukturierte Ackerflur (u. a. mit unversiegeltem Wirtschaftsweg) südlich der Hofstelle Everding und westlich Hof Wiewel (Hintergrund) als Kernlebensraum des Rebhuhns (Blickrichtung O; 5.6.2018)



Foto 9: Von einem Kiebitzpaar als Brutplatz genutzte Ackerflächen zwischen der Hofstelle Wiewel (rechter oberer Bildrand) und der L 811 (linker Bildrand) (Blickrichtung S; 6.5.2017)



Foto 10: Brutplatz (Pfeil) des Feldsperlings unter dem Dachvorsprung eines der Gebäude auf dem Umspannwerk (Blickrichtung WNW; 6.5.2017)



Foto 11: Dauerbeweidetes Grünland nördlich der Hofstelle Bücken (Hintergrund) (Blickrichtung NNW; 27.3.2017)



Foto 12: Amphibienfangzaun mit Eimernummer und Fangeimer mit Schwamm und Stöckchen (28.2.2017)



Foto 13: RRB Nr. 1 (Blickrichtung O; 22.3.2017)



Foto 14: RRB Nr. 1; östliches Ende mit Laichplatz des Grasfrosches (22.3.2017)



Foto 15: RRB Nr. 2, östliche Vertiefung; im Hintergrund verläuft der Amphibienfangzaun (Blickrichtung W; 22.3.2017)



Foto 16: RRB Nr. 2; im Hintergrund liegt die westliche Vertiefung, links verläuft der Amphibienfangzaun (Blickrichtung NW; 27.2.2017)



Foto 17: RRB Nr. 2; im Hintergrund liegt die westliche Vertiefung, rechts verläuft der Amphibienfangzaun (Blickrichtung SSO; 22.3.2017)



Foto 18: RRB Nr. 2, westliche Vertiefung (mit Eimerreusen)
 (Blickrichtung SO; 8.6.2017)



Foto 19: RRB Nr. 2, östliche Vertiefung (Blickrichtung W;
 31.5.2017)



Foto 20: Künstliches Versteck (KV Nr. 9); im Hintergrund
 Gewässer Nr. 3 (Blickrichtung NW; 25.3.2017)



Foto 21: Gewässer Nr. 3 vor der Unterführung an der L 585
 mit einem Eiballen des Grasfrosches (Pfeil) (Blickrichtung W; 22.3.2017)



Foto 22: Gewässer Nr. 4; im Hintergrund das eingezäunte RRB
 Nr. 6 (Blickrichtung ONO; 23.3.2017)

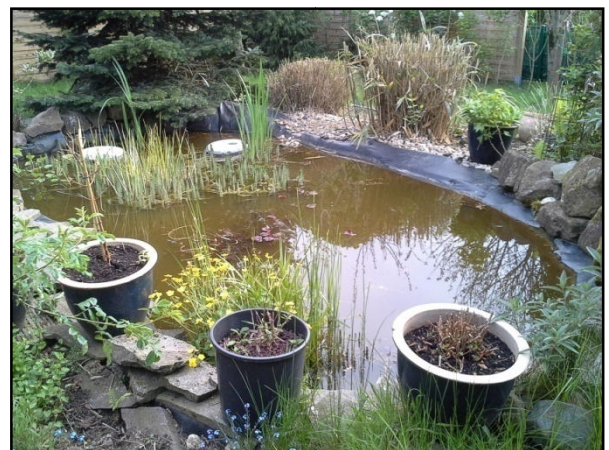


Foto 23: Gewässer Nr. 5 (mit Eimerreusen) (Blickrichtung SW;
 5.5.2017)



Foto 24: RRB Nr. 6, westliche Hälfte (mit Eimerreusen)
(Blickrichtung O; 8.6.2017)

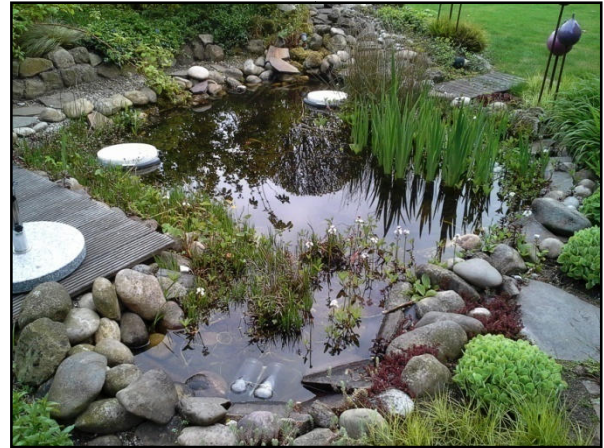


Foto 25: Gewässer Nr. 7 mit Flaschenreusen (Vordergrund)
und Eimerreusen (Blickrichtung SW; 5.5.2017)



Foto 26: Gewässer Nr. 8 (mit Eimerreusen) (Blickrichtung S;
8.5.2017)

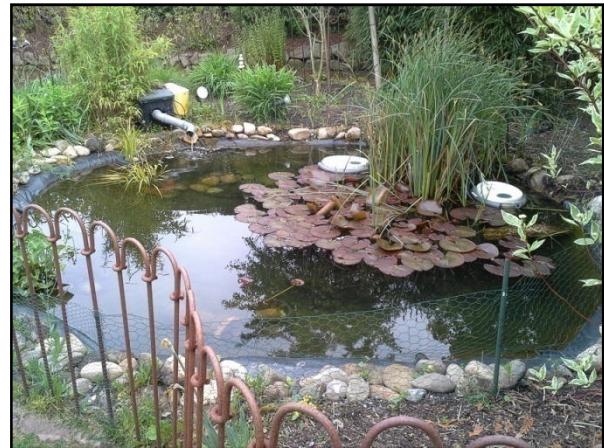


Foto 27: Gewässer Nr. 9 (mit Eimerreusen) (Blickrichtung SSW;
5.5.2017)



Foto 28: Gewässer Nr. 10 auf dem Gelände des Umspannwerks
(Blickrichtung NNO; 27.3.2017)



Foto 29: Gewässer Nr. 13 (Blickrichtung SW; 28.3.2017)



Foto 30: Gewässerkomplex Nr. 14 (mit Eimerreusen)
(Blickrichtung WNW; 5.5.2017)



Foto 31: Gewässer Nr. 15 mit Eimerreusen (Blickrichtung SW;
5.5.2017)



Foto 32: Obstwiese westlich der L 585 am Böhmerbach
(Hintergrund) (Blickrichtung WNW; 9.1.2018)



Foto 33: Ackerflur westlich der L 585 am Böhmerbach; im
Hintergrund rechts die Hofstelle Bückers (Blickrichtung
ONO; 9.1.2017)

Anhang IV: Prüfprotokolle

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Bebauungsplan „Telgte-Süd“

Plan-/Vorhabenträger (Name): Stadt Telgte Antragstellung (Datum): 17.02.2020

Lage Plangebiet am südlichen Stadtrand, Größe rd. 17 ha. Umfasst neben dem Bau einer Tangente (Verbindung L585-L811) überwiegend Wohnbebauung und Grünflächen; Erschließungsbeginn geplant im Winter 2020/21, zunächst mit der Tangente, dann mit dem Baugebiet (2 Abschnitte) und den neuen bzw. zu erweiternden RRB; es dominieren landwirtschaftliche Nutzflächen (hauptsächlich Acker), entlang der nördlichen Plangebietsgrenze besteht ein Grüngürtel (u. a. mit RRB); im Plangebiet bestehen zwei Hofstellen, die ganz oder teilweise überplant werden; Gehölze sind überwiegend jüngeren Alters und stehen fast ausschließlich im Grüngürtel und auf den Hofstellen. Eine genaue Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur ASP beschrieben.

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☒ ja ☐ nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☒ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Bei folgenden Arten bzw. planungsrelevanten Vogelarten wurde überschlägig festgestellt, dass kein Verstoß gegen § 44 BNatSchG zu erwarten ist (Entbehrlichkeit einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung): Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Graureiher, Rohrweihe, Habicht, Sperber, Mäusebussard, Turmfalke, Bekassine, Eisvogel, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Gartenrotschwanz. Dies betrifft ebenso weitere 31 nicht planungsrelevante "Allerwelts-Vogelarten".

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)														
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Fledermäuse: Wasserfl./Kleine Bartfl./Fransenfl./Zwergfl./Breitflügelfl./Braunes Langohr														
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art														
☒ FFH-Anhang IV-Art ☐ europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland Nordrhein-Westfalen	Messtischblatt 4012-2												
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen ☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region grün gelb rot	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) ☐ A günstig / hervorragend ☐ B günstig / gut ☐ C ungünstig / mittel-schlecht													
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)														
Tötung von Individuen in Quartieren (Bäume mit dafür geeigneten Strukturen, künstliche Quartiere/Nistkästen, Gebäude/Anlagen). Verlust von bedeutsamen Jagdgebieten lichtempfindlicher Arten (Wasserfl./Kleine Bartfl./Fransenfl./Braunes Langohr) im Bereich des bestehenden Grüngürtels (insb. RRB) durch Lichtimmission.														
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements														
Vor Abrissarbeiten sind Gebäude/Anlagen jederzeit und adäquat auf Vorkommen hin zu untersuchen. Geeignete Quartierstrukturen an Bäumen werden möglichst unbrauchbar gemacht. Können dennoch Vorkommen zum Zeitpunkt des Eingriffs nicht ausgeschlossen werden, muss eine fachkundige Person anwesend sein (ÖBB). Vorhandene künstliche Quartiere und Nisthilfen für Vögel werden kontrolliert und abgehängt. Der Lichteinfluss auf die RRB muss auf ein unbedingt notwendiges Maß beschränkt werden (Beleuchtung direkt angrenzender öffentlicher Flächen punktgenau/abgeschirmt, niedrige Lichtpunkthöhe, Verwendung warm-/neutralweißer LED-Lampen).														
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)														
Es verbleiben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.														
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">☐ ja</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">☒ nein</td> </tr> <tr> <td>2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</td> <td style="text-align: center;">☐ ja</td> <td style="text-align: center;">☒ nein</td> </tr> <tr> <td>3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</td> <td style="text-align: center;">☐ ja</td> <td style="text-align: center;">☒ nein</td> </tr> <tr> <td>4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</td> <td style="text-align: center;">☐ ja</td> <td style="text-align: center;">☒ nein</td> </tr> </table>			1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein	2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein	3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein	4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐ ja	☒ nein												
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☐ ja	☒ nein												
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein												
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐ ja	☒ nein												

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:

Kiebitz

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

2

Nordrhein-Westfalen

2

Messtischblatt

4012-2

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☒ grün

günstig

☐ gelb

ungünstig / unzureichend

☐ rot

ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ A

günstig / hervorragend

☐ B

günstig / gut

☐ C

ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Aufgabe (indirekt über Störung) von Gelegen sowie Tötung von Küken, dauerhafter Verlust von Brut- und essentiellen Nahrungsflächen (Grünland) direkt und indirekt (über Störung). Betroffen sind zwei Brutpaare.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Beginn Baufeldräumung nur Mitte Juli - Mitte März außerhalb der Brut- und Führungszeit, Vermeidung der Entwicklung großflächiger Brachen in der Bauphase. Vorab Gestaltung von Flächen (Umwandlung Acker in Grünland, Vernässung) rd. 11 km nördlich im NSG "Brüskenheide" für zwei Brutpaare (CEF-Maßnahme; rd. 1,5 ha).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es verbleiben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.

- Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?
 (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder Infolge von Nr. 3) ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:

Rebhuhn

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

2

Nordrhein-Westfalen

2

Messtischblatt

4012-2

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☒ grün

günstig

☐ gelb

ungünstig / unzureichend

☐ rot

ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ A

günstig / hervorragend

☐ B

günstig / gut

☐ C

ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Aufgabe (indirekt über Störung) bzw. Zerstörung von Gelegen sowie Tötung von Küken, dauerhafter Verlust von Brut- und essentiellen Nahrungsflächen (insb. Säume, Grünland) direkt und indirekt (über Störung). Betroffen ist ein Revier.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Beginn der Baufeldräumung nur Anfang September - Ende März außerhalb der Brut- und Führungszeit, Vermeidung der Entwicklung großflächiger Brachen in der Bauphase. Vorab Gestaltung einer Fläche (Umwandlung Acker in gepflegte Brache, Aufschütten von Feinsandhaufen) rd. 1,5 km westlich zur Etablierung eines neuen Brutreviers (CEF-Maßnahme; rd. 1 ha).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es verbleiben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.

- Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?
 (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein
- Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? ☐ ja ☒ nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:

Steinkauz

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

3

Nordrhein-Westfalen

3

Messtischblatt

4012-2

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☒ grün

günstig

☐ gelb

ungünstig / unzureichend

☐ rot

ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ A

günstig / hervorragend

☐ B

günstig / gut

☐ C

ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Tötung von Individuen bei Abriss von Wirtschaftsgebäuden auf Hofstelle Everding (Brutstandort). Dauerhafter Verlust essenziell bedeutsamer Jagdgebiete (insb. Grünland). Aufgabe eines Reviers.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Abriss der Gebäude Anfang August - Mitte März außerhalb der Brutzeit und Ästlingsphase. Vorab Gestaltung von Flächen (Umwandlung Acker in Weide/Säume, Pflanzung von Obstbäumen/Weiden als zukünftige Brutplätze, Anbringen von 3 Brutröhren) rd. 1.600 m östlich zur Etablierung eines neuen Reviers (CEF-Maßnahme; rd. 3,7 ha).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es verbleiben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

☐ ja

☒ nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?

☐ ja

☒ nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

☐ ja

☒ nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

☐ ja

☒ nein

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(Für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten!)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:

Feldsperling

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art

☐ FFH-Anhang IV-Art

☒ europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

Nordrhein-Westfalen

V

3

Messtischblatt

4012-2

Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen

☒ atlantische Region ☐ kontinentale Region

☒ grün

günstig

☐ gelb

ungünstig / unzureichend

☐ rot

ungünstig / schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

☐ A

günstig / hervorragend

☐ B

günstig / gut

☐ C

ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Dauerhafter Verlust essenziell bedeutsamer Ruhestätten (brutplatznahe Hecken/Gebüsche als Versteckmöglichkeit). Aufgabe eines Reviers.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Vorab Neupflanzung größerer, standortgerechter und einheimischer Sträucher im nahen Umfeld des potenziellen Brutstandorts (innerhalb B-Plangebiet) zur Sicherung eines bestehenden Reviers (CEF-Maßnahme).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es verbleiben keine artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

☐ ja

☒ nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?

☐ ja

☒ nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

☐ ja

☒ nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

☐ ja

☒ nein