

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des Bebauungsplans

„Huxburg“

bearbeitet für: **Gemeinde Senden**  
**Fachbereich Bauen & Planen**  
**Münsterstr. 30**  
**48308 Senden**

bearbeitet von: **öKon GmbH**  
**Liboristr. 13**  
**48155 Münster**  
Tel.: 0251 / 13 30 28 12  
Fax: 0251 / 13 30 28 19  
**03. April 2020**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorhaben und Zielsetzung .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen und Ablauf .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Wirkfaktoren der Planung .....</b>	<b>8</b>
4.1	Baubedingte Faktoren .....	8
4.2	Anlagebedingte Faktoren .....	8
4.3	Betriebsbedingte Faktoren.....	9
<b>5</b>	<b>Fachinformationen .....</b>	<b>9</b>
5.1	Daten aus dem Biotopkataster NRW.....	9
5.2	Fundortkataster @LINFOS .....	10
5.3	Planungsrelevante Arten der Messtischblattquadranten 41102 (Senden) und 41111 (Ottmarsbocholt).....	10
<b>6</b>	<b>Faunistische Erfassungen 2015 .....</b>	<b>12</b>
<b>6.1</b>	<b>Brutvogelkartierung .....</b>	<b>12</b>
6.1.1	Methodik.....	12
6.1.2	Ergebnisse .....	12
6.1.3	Bluthänfling .....	14
6.1.4	Feldsperling.....	14
6.1.5	Mäusebussard.....	15
6.1.6	Rauchschwalbe.....	15
6.1.7	Star.....	15
<b>6.2</b>	<b>Fledermauskartierung .....</b>	<b>16</b>
6.2.1	Methodik.....	16
6.2.2	Ergebnisse .....	16
<b>6.3</b>	<b>Überprüfung der Gehölze auf dem Lärmschutzwall 2020.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen .....</b>	<b>22</b>
<b>7.1</b>	<b>Vögel.....</b>	<b>22</b>
7.1.1	Bluthänfling .....	22
7.1.2	Feldsperling.....	22
7.1.3	Star.....	23
7.1.4	Weitere frei in Gehölzen brütende Arten.....	23
7.1.5	Sporadische Nahrungsgäste.....	24
<b>7.2</b>	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>25</b>



<b>8</b>	<b>Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen</b>	<b>28</b>
<b>8.1</b>	<b>Funktionserhalt</b>	<b>28</b>
8.1.1	Schaffung von geeigneten Nahrungshabitaten für Bluthänflinge und Feldsperlinge im Umfang von mindestens 1 Hektar	28
8.1.2	Installation von 6 Nistkästen für Feldsperlinge	28
8.1.3	Erhalt von Altbäumen und Baumreihen	28
8.1.4	Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen	28
8.1.5	Sicherung zukünftiger Quartierbäume	29
8.1.6	Erhalt lichtarmer Dunkelräume	29
<b>8.2</b>	<b>Vermeidung</b>	<b>30</b>
8.2.1	Abbau der Strommasten außerhalb der Brutzeit von Feldsperlingen	30
8.2.2	Bauzeitenregelung (Gebäudeabriss Fledermäuse) zwischen 01.12. bis 28. / 29.02.	30
8.2.3	Gehölzfällung im Winter (01.(10./)12. bis 28. / 29.02.)	30
8.2.4	Ökologische Baubegleitung „Baumfällung“	30
<b>9</b>	<b>Fazit des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Literatur</b>	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>35</b>
<b>11.1</b>	<b>Artenschutzrechtliche Protokolle</b>	<b>35</b>
11.1.1	Bluthänfling	35
11.1.2	Feldsperling	36
11.1.3	In Gehölzen brütende Arten (u.a. Amsel, Klappergrasmücke, Singdrossel)	38
11.1.4	Baum bewohnende Fledermausarten	39
11.1.5	Breitflügelfledermaus	41
11.1.6	Zwergfledermaus	42
<b>11.2</b>	<b>Übersicht Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung</b>	<b>44</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Lage des Geltungsbereichs im Norden von Senden	7
Abb. 2:	Feldsperling am Brutplatz im Querrohr der Mittelspannungsleitung	15
Abb. 3:	Blick auf die Gehölze auf dem Lärmschutzwall am 03.03.2020	20
Abb. 4:	Abschnitte (A bis D) zum Erhalt von Gehölzen / für Baumquartierausgleich	26

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Schutzgebiete, schutzwürdige und geschützte Biotope im Umfeld des Vorhabens	9
Tab. 2:	Planungsrelevante Arten der Messtischblattquadranten 41102 (Senden) und 41111 (Ottmarsbocholt)	10
Tab. 3:	Geländetermine faunistische Untersuchungen 2015	12
Tab. 4:	Liste aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten	13
Tab. 5:	Liste der 2015 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten	17
Tab. 6:	Ergebnisse der Horchboxenaufzeichnungen 2015	17



Tab. 7: Verbotstatbestände für Vögel .....	24
Tab. 8: Verbotstatbestände für Fledermäuse.....	27
Tab. 9: Jahreszeitliche Übersicht Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung .....	44

**Anlage**

Karte 1: Ergebniskarte Brutvogelkartierung 2015 .....	(1:3.000)
Karte 2: Ergebniskarte Fledermauskartierung 2015 .....	(1:3.000)

## 1 Vorhaben und Zielsetzung

Aufgrund einer anhaltenden Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken beabsichtigt die Gemeinde Senden die Entwicklung eines Wohngebietes im nördlichen und östlichen Anschluss an das Baugebiet „Mönkingheide-Langeland“, östlich der B 235. Hierfür wird der Bebauungsplan „Huxburg“ aufgestellt. Die Flächen in einer Gesamtgröße von ca. 22 ha liegen in Randlage zu bereits wohnbaulich erschlossenen Gebieten und bestehen aus Acker, einer Baumschule und Grünlandflächen. Die Flächen werden gesäumt durch Baumreihen, z.T. aus alten Obstbäumen, Hecken und Gräben (vgl. Abb. 1).

Die Aufstellung eines Bebauungsplans an sich kann keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verletzen. Gleichwohl ermöglicht ein Bebauungsplan bauliche Eingriffe und stellt den Rahmen baulicher Aktivitäten klar.

Nach der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV NRW 2011) ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung bei der Aufstellung und der Änderung von Bebauungsplänen notwendig, um zu vermeiden, dass der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig wird.

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden zunächst vorhandene Daten nach Aktenlage recherchiert. Aufgrund eines älteren Planungsstands wurde ein Teil des aktuellen Geltungsbereichs in 2015 durch vertiefende vor-Ort-Erfassungen auf Vorkommen planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten untersucht (siehe Karte 1 und 2). Die Erweiterungen des Geltungsbereichs in östliche und westliche Richtung wurden durch Potenzialabschätzungen bewertet.

Im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags soll geklärt werden, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können (ASP Stufe I). Im Fall einer Betroffenheit besonders geschützter Arten werden im Rahmen einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung notwendige Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände konzipiert (ASP Stufe II).

## 2 Rechtliche Grundlagen und Ablauf

Durch Bauvorhaben (Errichtung / Veränderung / Abriss) können Tier- und Pflanzenarten betroffen sein. Nach europäischem Recht geschützte (Anhang I, VS-RL und Anhang IV, FFH-RL) sowie national besonders geschützte Arten unterliegen einem besonderen Schutz nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (Besonderer Artenschutz). Daraus ergibt sich eine Prüfungspflicht hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte.

Die rechtliche Grundlage für Artenschutzprüfungen bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG. Aktuell gültig ist die Fassung vom 29. Juli 2009. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt gefasst:

*"Es ist verboten,*

*1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören," (Tötungsverbot)*

„2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“ (**Störungsverbot**)

„3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“ (**Schädigungsverbot**)

Ergänzend regelt der § 45 BNatSchG u.a. Ausnahmen in Bezug auf die vorgenannten generellen Verbotstatbestände.

Der Ablauf einer ASP wird u.a. vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW beschrieben (s. unten).

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen (Quelle: MKULNV NRW 2016, verändert):

**Stufe I: Vorprüfung** (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, werden verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum eingeholt. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit werden zudem alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einbezogen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

**Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände**

In Stufe II erfolgt eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung möglicherweise betroffener planungsrelevanter Arten. Zur Klärung, ob und welche Arten betroffen sind, sind ggf. vertiefende Felduntersuchungen (z.B. Brutvogeluntersuchung, Fledermausuntersuchung) erforderlich. Für die (möglicherweise) betroffenen Arten werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

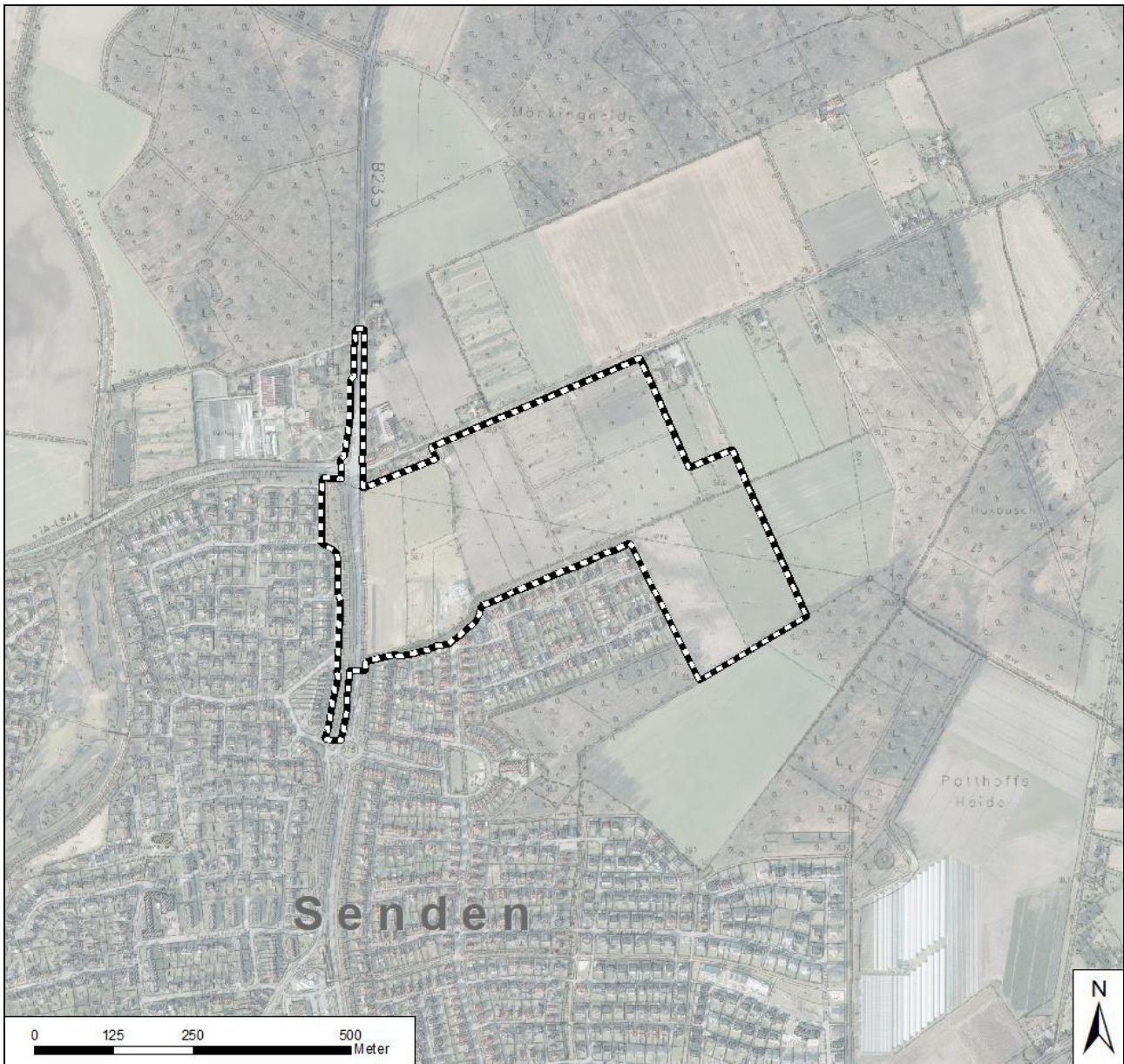
**Stufe III: Ausnahmeverfahren**

In dieser Stufe prüft die zuständige Behörde, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, günstiger Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

### 3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt am nördlichen Ortsausgang von Senden und umfasst vorwiegend Flächen östlich der B 235. Ganz im Westen ist auch die Bundesstraße selbst und ein Teil des westlich verlaufenden Lärmschutzwalls Teil des Geltungsbereichs.

Ein Großteil der für die Wohnbauentwicklung vorgesehenen Flächen ist landwirtschaftlich / ackerbaulich genutzt. Im Zentrum des Geltungsbereichs befinden sich Baumschulflächen. Entlang der nördlich die Gebiete begrenzenden Straße (Dorfbauerschaft / „Huxburgweg“) liegen innerhalb der potenziellen Wohnbauflächen vereinzelt Häuser und ein kleiner Stall. Die Straße wird von einer alten Obstbaumallee gesäumt; weitere lineare Gehölzstrukturen finden sich entlang der Gräben und Fließgewässer. Umliegend finden sich nördlich und östlich landwirtschaftliche Flächen, südlich und westlich grenzen Wohnbauflächen an.



**Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs im Norden von Senden**

(© Land NRW (2020) Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)))

## 4 Wirkfaktoren der Planung

Grundsätzlich können planungsrelevante Arten von Vorhaben beispielsweise durch folgende Wirkfaktoren negativ beeinträchtigt werden:

- Flächeninanspruchnahme / -versiegelung / Biotopzerstörung,
- Barrierewirkung / Biotopzerschneidung,
- Verdrängung / Vergrämung durch Immissionen (Lärm, optische Reize, Erschütterungen, Staub, Errichtung von Vertikalstrukturen),
- baubedingte Individuenverluste (Abriss, Gehölzfällung, Bodenaushub, Straßentod),
- (temporäre) Grundwasserveränderungen (GW-Erhöhungen / -Absenkungen) infolge von Bautätigkeiten,
- Waldinanspruchnahme / Waldrodung,
- Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhehabitaten
- (z.B. durch Immissionen, Gebäudeabriss, Gehölzeinschlag).
- Wechselbeziehungen

### 4.1 Baubedingte Faktoren

Durch die Baufeldvorbereitung kann es zur Beseitigung von Gehölzen kommen. Gehölze mit Baumhöhlen und Spalten, sowie Rindenablösungen o.ä. Strukturen können einer Reihe von planungsrelevanten Vogelarten als Brutplatz dienen oder von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. Bei einer Gehölzbeseitigung zu einer sensiblen Zeit im Lebenszyklus der Tiere (z.B. Brutzeit von Vögeln) oder übertagenden Fledermäusen kann es zur Tötung von Individuen oder Entwicklungsstadien dieser planungsrelevanten Arten kommen.

Im Rahmen einer wohnbaulichen Erschließung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen und eine Baumschule überplant. Durch die Herstellung der Baufelder sowie Bauaktivitäten innerhalb der Brutzeit können im Fall eines Vorkommens von bodenbrütenden Feldvogelarten bebrütete Gelege verloren gehen, womit der Verbotstatbestand der Tötung erfüllt wäre. Die Wirkung der Planumsetzung bezieht sich auf die Baufelder, Baustraßen und die nahe Umgebung.

Durch den Abriss von Gebäuden / Gebäudeteilen können planungsrelevante Vogelarten (z.B. Mehlschwalbe, Schleiereule) und Fledermausarten (z.B. Breitflügel-, Zwergfledermaus, Braunes Langohr) betroffen sein, die zu verschiedenen Jahreszeiten oder ganzjährig diese als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen können und potenziell baubedingt getötet werden können.

### 4.2 Anlagebedingte Faktoren

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von Offenflächen, Gehölzbeständen, Gebäuden und Gräben entstehen Strukturen, die die Habitatbedingungen im Geltungsbereich nachhaltig verändern. Hierdurch kann es zu einer dauerhaften Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten hier vorkommender Arten kommen.

Im Nahbereich der Wohnbauentwicklung wird bis in eine Tiefe von etwa 100 m das Offenland für Arten der offenen Feldflur (Feldlerche, Kiebitz) als Brutplatz entwertet.

Durch den Abriss von Gebäuden / Gebäudeteilen können planungsrelevante Vogelarten (z.B. Mehlschwalbe, Schleiereule) und Fledermausarten (z.B. Breitflügel-, Zwergfledermaus, Braunes Langohr) durch den anlagebedingten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein.

Bei flächigem Gehölzverlust oder der Überplanung sonstiger nahrungsreicher Biotopstrukturen kann es zu einer Veränderung / Einschränkung von Nahrungshabitaten für Vogel- und Fledermausarten kommen. Ein Verlust essenzieller Nahrungshabitate kann zu einer Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und somit zu einer Schädigung führen. Potenziell kann auch die Tö-





tung durch einen verringerten Fitnesszustand und / oder die Aufgabe von Jungtieren ausgelöst werden.

### 4.3 Betriebsbedingte Faktoren

Betriebsbedingte Emissionen wie Licht, Lärm und visuelle Reize können unter Umständen dauerhaft umliegende Bereiche beeinflussen. Störungssensible Arten können hierdurch einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erleiden. Eine regelmäßige Beleuchtung von Leitlinien oder Nahrungsräumen von Fledermäusen kann zur Meidung dieser Bereiche führen. Durch die Nutzung anderer, suboptimalerer Lebensräume oder Leitlinien können Risiken wie Kollisionen und somit die Tötung eintreten oder sich der Fitnesszustand verringern. Dieses kann zu einer Aufgabe von Jungtieren (Tötung) sowie von Wochenstubenquartieren (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) führen.

Bei der vorliegenden Planung sind drei Hauptwirkfaktoren zu betrachten:

1. Der Abriss des Gebäudes:

Bewertet werden hierfür die Auswirkungen auf **Gebäude bewohnende Arten** (Vögel und Fledermäuse).

2. Die Fällung / Rodung von Gehölzbeständen:

Bewertet werden hierfür die Auswirkungen auf Gehölz gebundene Arten (**Vögel und Fledermäuse**).

3. Die Herrichtung von Freiflächen:

Bewertet werden hierfür die Auswirkungen auf Offenlandarten und Nahrungsgäste des Offenlandes (**Vögel**).

## 5 Fachinformationen

### 5.1 Daten aus dem Biotopkataster NRW

In einigen Meldungen zu den in den Fachinformationssystemen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) erfassten schutzwürdigen und geschützten Biotopen sowie Schutzgebieten sind faunistische Daten hinterlegt. Diese können mittelbar (z.B. für die Einschätzung des Artpotenzials in vergleichbaren Biotopen im Plangebiet) oder unmittelbar (mögliche Betroffenheit) relevant für die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung sein. Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung werden vorliegende Daten zu planungsrelevanten Arten ggf. berücksichtigt.

Im Umfeld des Vorhabens sind drei schutzwürdige Biotope (BK-Kennung) des Biotopkatasters NRW verzeichnet (LANUV NRW 2020b).

**Tab. 1: Schutzgebiete, schutzwürdige und geschützte Biotope im Umfeld des Vorhabens**

Geb. Nr.	Name	Entfernung zum Plangebiet	Angaben zu planungsrelevanten Arten
BK-4110-0035	Eichen-Buchenwald nördlich Senden westlich der B 235	240 m nordwestlich	keine Angaben
BK-4110-0026	Kleingewässer Pöthoffs Heide östlich von Senden	400 m südlich	keine Angaben
BK-4111-0090	Huxbusch östlich von Senden in der Dorfbauerschaft	230 m östlich	keine Angaben



In den Objektbeschreibungen der schutzwürdigen Biotope sind keine Angaben zu Vorkommen planungsrelevanter Arten vorhanden. Entsprechend können im vorliegenden Fall keine zusätzlichen faunistischen Daten aus dem Informationssystem des LANUV hinzugezogen werden.

**5.2 Fundortkataster @LINFOS**

Zur Überprüfung potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten wurde auch das Fundortkatasters @LINFOS überprüft (LANUV 2020c, Internetabfrage vom 09.03.2020).

In der Landschaftsinformationssammlung sind innerhalb des Plangebiets keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten eingetragen. Für die Wälder östlich des Plangebiets sind mehrere Vorkommen von Mittelspechten angegeben.

**5.3 Planungsrelevante Arten der Messtischblattquadranten 41102 (Senden) und 41111 (Ottmarsbocholt)**

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter „planungsrelevanter Arten“ getroffen, um den Prüfaufwand in der Planungspraxis zu reduzieren (KIEL 2015)

- Häufig auftretende planungsrelevante Arten lassen sich verschiedenen Biotopstrukturen zuordnen:
- **Hofstelle / Gebäude:** Zwerg- und Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Fransenfledermaus, Mehl- und Rauchschnalbe, Schleiereule
  - **Gartengelände / Obstwiesen:** Kleiner Abendsegler, Mausohr, Gartenrotschwanz, Steinkauz
  - **Wald / Park / gehölzreiche Gärten:** Großer / Kleiner Abendsegler, Bartfledermäuse, Langohrfledermäuse, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz
  - **offene (Acker-)Feldflur:** Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel
  - **Grünland:** Braunkehlchen, Wiesenpieper, Kiebitz, Großer Brachvogel
  - **Still- / Fließgewässer:** Eisvogel, Wasserfledermaus, Laubfrosch, Kammolch, Nachtigall
  - **sporadische Nahrungsgäste:** Großer Abendsegler, Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke

Im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ sind Informationen über das Vorkommen planungsrelevanter Arten auf Ebene der Messtischblattquadranten dargestellt (LANUV NRW 2020a).

Das Untersuchungsgebiet liegt auf zwei Messtischblattquadranten. Die MTBQ 41102 (Senden) und 41111 (Ottmarsbocholt) befinden sich in der atlantischen Region. Insgesamt 44 planungsrelevante Tierarten aus 3 Artgruppen dargestellt, von denen aber strukturbedingt nicht alle im Untersuchungsgebiet auftreten können. Eine Übersicht hierzu liefert die Tab. 2. Potenziell im Wirkungsbereich der Planung vorkommende Arten sind fett markiert.

In den Messtischblattquadranten sind die planungsrelevanten Arten zum Teil nicht vollständig aufgeführt, obwohl sie sicher in den Messtischblättern und in vielen Fällen auch in den spezifischen Quadranten vorkommen. Alle im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten werden in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag unabhängig von ihrer Auflistung in den einzelnen Messtischblattquadranten des Fachinformationssystems des LANUV berücksichtigt.

**Tab. 2: Planungsrelevante Arten der Messtischblattquadranten 41102 (Senden) und 41111 (Ottmarsbocholt)**

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Q41102	Q41111
	<b>Säugetiere</b>					
1.	<b>Abendsegler</b>	<b>Nyctalus noctula</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G</b>		<b>x</b>



	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Q41102	Q41111
2.	<b>Braunes Langohr</b>	<b>Plecotus auritus</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G</b>		<b>x</b>
3.	<b>Breitflügelfledermaus</b>	<b>Eptesicus serotinus</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G↓</b>		<b>x</b>
4.	<b>Fransenfledermaus</b>	<b>Myotis nattereri</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G</b>		<b>x</b>
5.	<b>Große Bartfledermaus</b>	<b>Myotis brandtii</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>U</b>		<b>x</b>
6.	<b>Großes Mausohr</b>	<b>Myotis myotis</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>U</b>		<b>x</b>
7.	<b>Kleinabendsegler</b>	<b>Nyctalus leisleri</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>U</b>		<b>x</b>
8.	<b>Kleine Bartfledermaus</b>	<b>Myotis mystacinus</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G</b>		<b>x</b>
9.	Teichfledermaus	Myotis dasycneme	Art vorhanden	G		x
10.	<b>Zwergfledermaus</b>	<b>Pipistrellus pipistrellus</b>	<b>Art vorhanden</b>	<b>G</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Vögel</b>						
1.	Baumfalke	Falco subbuteo	Brutvorkommen	U		x
2.	<b>Baumpieper</b>	<b>Anthus trivialis</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>U</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
3.	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Brutvorkommen	unbek.	x	x
4.	Eisvogel	Alcedo atthis	Brutvorkommen	G	x	
5.	<b>Feldlerche</b>	<b>Alauda arvensis</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>U↓</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
6.	<b>Feldsperling</b>	<b>Passer montanus</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>U</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
7.	<b>Gartenrotschwanz</b>	<b>Phoenicurus phoenicurus</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>U</b>	<b>x</b>	
8.	<b>Girlitz</b>	<b>Serinus serinus</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>unbek.</b>	<b>x</b>	
9.	Habicht	Accipiter gentilis	Brutvorkommen	G↓	x	x
10.	<b>Kiebitz</b>	<b>Vanellus vanellus</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>U↓</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
11.	Kleinspecht	Dryobates minor	Brutvorkommen	U	x	x
12.	Krickente	Anas crecca	Brutvorkommen	U		x
13.	Kuckuck	Cuculus canorus	Brutvorkommen	U↓	x	x
14.	Mäusebussard	Buteo buteo	Brutvorkommen	G	x	x
15.	Mehlschwalbe	Delichon urbica	Brutvorkommen	U	x	x
16.	Mittelspecht	Dendrocopos medius	Brutvorkommen	G	x	x
17.	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	Brutvorkommen	G	x	x
18.	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Brutvorkommen	U	x	x
19.	<b>Rebhuhn</b>	<b>Perdix perdix</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>S</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
20.	Rohrweihe	Circus aeruginosus	Brutvorkommen	U	x	
21.	Schleiereule	Tyto alba	Brutvorkommen	G	x	x
22.	Schwarzspecht	Dryocopus martius	Brutvorkommen	G	x	x
23.	Sperber	Accipiter nisus	Brutvorkommen	G	x	x
24.	<b>Star</b>	<b>Sturnus vulgaris</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>unbek.</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
25.	<b>Steinkauz</b>	<b>Athene noctua</b>	<b>Brutvorkommen</b>	<b>G↓</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
26.	Turmfalke	Falco tinnunculus	Brutvorkommen	G		x
27.	Turteltaube	Streptopelia turtur	Brutvorkommen	S	x	x
28.	Waldkauz	Strix aluco	Brutvorkommen	G	x	x
29.	Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	Brutvorkommen	U		x
30.	Waldohreule	Asio otus	Brutvorkommen	U	x	x
31.	Waldschnepfe	Scolopax rusticola	Brutvorkommen	G	x	x
32.	Wespenbussard	Pernis apivorus	Brutvorkommen	U	x	x
33.	Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis	Brutvorkommen	G	x	x
<b>Libellen</b>						
1.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	Art vorhanden	U		x

LANUV 2020a (verändert)

potenziell im Einwirkungsbereich der Planung vorkommende planungsrelevante Arten sind fett markiert

G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht, + = vorhanden, - = nicht nachgewiesen, ↓ = Tendenz sich verschlechternd,

↑ = Tendenz sich verbessernd, unbek. = unbekannt, ATL = atlantische Region

Anhand der vorhandenen Strukturen können Wasservögel, Arten der Feuchtwiesen und ausgesprochene Waldarten sicher ausgeschlossen werden.



## 6 Faunistische Erfassungen 2015

In 2015 wurden avifaunistische Kartierungen zur Brutzeit sowie Fledermauserfassungen durchgeführt. An insgesamt 14 Terminen wurden die Vorkommen planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten erfasst (siehe Tab. 3). Die Abgrenzung der damaligen engeren Untersuchungsgebiete sind in den Ergebniskarten dargestellt und weichen vom aktuellen Geltungsbereich ab.

**Tab. 3: Geländetermine faunistische Untersuchungen 2015**

Datum	Vögel	Fledermäuse	Horchboxen (ganznächtlig)	Bemerkungen
02.03.2015	x			1. Brutvogelbegehung (abends)
25.03.2015	x			2. Brutvogelbegehung
22.04.2015	x			3. Brutvogelbegehung
19.05.2015	x			4. Brutvogelbegehung
03.06.2015	x			5. Brutvogelbegehung,
08.06.2015	Eulen	x		1. Fledermausbegehung
17.06.2015	x	x		6. Brutvogelbegehung
01.07.2015	Eulen	x		2. Fledermausbegehung
21.07.2015			x	1. Horchboxen
30.07.2015	Eulen	x		3. Fledermausbegehung
03.09.2015			x	2. Horchboxen
04.09.2015	Eulen	x		4. Fledermausbegehung
23.09.2015	Eulen	x		5. Fledermausbegehung
01.10.2015			x	3. Horchboxen

### 6.1 Brutvogelkartierung

#### 6.1.1 Methodik

Die Brutvogelkartierung umfasste 6 Begehungen in der Zeit von März bis Mitte Juni 2015 (siehe Tab. 3). Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurden die Strukturen in dem damals definierten Untersuchungsgebiet auf Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten untersucht. Insbesondere wurden die Grünlandfläche im Südwesten und die Obstbaumreihe auf Vorkommen von Höhlenbrütern untersucht. Die Erfassung der Brutvögel orientierte sich an den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

Die erste der 5 Brutvogelkartierungen wurde abends durchgeführt, um in der Hauptbalzzeit von Steinkäuzen eventuelle Rufer erfassen zu können. Diese Begehung fand am 02.03.2015 statt. Hierbei kamen zur Erfassung von Steinkäuzen und anderer Arten (z.B. Rebhuhn) Klangattrappen zum Einsatz. Bei den Fledermausuntersuchungen wurde auch auf rufende Eulen oder andere dämmerungs- und nachtaktive Arten (z.B. Nachtigall) geachtet.

Alle Revier anzeigenden Merkmale der Vögel wurden erfasst, mit genauer Ortsangabe protokolliert und ausgewertet. Für einige Arten konnte der Status als Brutvogel nicht zweifelsfrei geklärt werden. Für diese Arten wird lediglich ein Brutverdacht ausgesprochen (siehe Tab. 4). Die kartographische Verortung der Ergebnisse (s. Ergebniskarte Brutvögel) beschränkt sich auf die Darstellung planungsrelevanter Arten.

#### 6.1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung 35 Vogelarten, darunter 5 planungsrelevante Arten nach KIEL (2005), erfasst. Mindestens 11 Arten konnten sicher als Brutvogel des Untersuchungsgebietes angesprochen werden. Bei weiteren 7 Arten ist unsicher, ob sie innerhalb des Untersuchungsgebietes gebrütet haben oder sich lediglich kurzzeitig oder unverpaart



im Gebiet aufgehalten haben. Die übrigen 17 Arten sind aufgrund ihres Auftretens außerhalb der Brutzeit und ihrer Habitatansprüche rein als Nahrungsgast oder Durchzügler anzusprechen.

**Tab. 4: Liste aller im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten**

Nr.	Deutscher Name	Wissensch. Name	RL NRW	Status	Anmerkungen
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	B	Mindestens ein Revier in der Baumschule
2.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	V	NG	regelmäßiger Nahrungsgast, Brut wahrscheinlich außerhalb UG
3.	Blaumeise	<i>Parus cyanus</i>	*	NG	Bruten wahrscheinlich im Wohngebiet
4.	<b>Bluthänfling</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	<b>3</b>	<b>B</b>	<b>Ein Revier in der Baumschule</b>
5.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	B	mehrere Reviere im UG
6.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	*!	NG	regelmäßiger Nahrungsgast, Bruten wohl an benachbarten Gebäuden
7.	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	B	2-3 Reviere im UG
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	*	NG	seltener Nahrungsgast
9.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	NG	Brutvogel an nördlich angrenzenden Ackerflächen
10.	<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	<b>3</b>	<b>B</b>	<b>zwei Bruten in Mittelspannungsmasten innerhalb des UG</b>
11.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	BV	Ein Paar zur Brutzeit anwesend
12.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	BV	Verdacht auf ein Revier in der Baumschule
13.	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	NG	Vor der Brutzeit Nahrungsgast auf Grünland im Südwesten
14.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	B	Mindestens ein Revier in der Baumschule
15.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	NG	Ein Revier in der weiteren Umgebung
16.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	NG	Mind. ein Revier an Gebäuden der Umgebung
17.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	NG	mehrere Reviere am benachbarten Wohngebiet
18.	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	NG	Vor der Brutzeit Nahrungsgast auf Grünland im Südwesten
19.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	B	Zwei Reviere in Gehölzen im Südwesten des UG
20.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	BV	Brutverdacht
21.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	NG	im Sommer über dem UG jagend
22.	<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	*	<b>NG</b>	<b>Nahrungsgast aus entfernt liegendem Revier</b>
23.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	B	Mindestens ein Revier in der Baumschule
24.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	NG	Regelmäßiger Nahrungsgast, keine Brut im UG
25.	<b>Rauchschwalbe</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>3S</b>	<b>NG</b>	<b>einmalige Feststellung als Nahrungsgast, kein Hinweis auf Brut in der Nähe</b>
26.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	B	Mindestens ein Revier in der Baumschule
27.	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	V	DZ	Vier Durchzügler Ende März
28.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	BV	Brutverdacht für Flächen der Baumschule
29.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	BV	Brutverdacht für Flächen der Baumschule
30.	<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	<b>3</b>	<b>B</b>	<b>Brut an nördlich benachbarten Eichen</b>
31.	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	BV	Brutverdacht für Flächen der Baumschule
32.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	NG	nur überfliegend
33.	Straßentaube	<i>Columba livia f. dom.</i>	-	NG	nur überfliegend
34.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	BV	Brutverdacht für Flächen der Baumschule
35.	Zilpzalp	<i>Phylloscopos collybita</i>	*	B	Mindestens ein Revier in der Baumschule

grau unterlegte Zeilen kennzeichnen nach Roter Liste bedrohte Arten

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2016)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, \* = nicht gefährdet, (!) = Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung

Status: B = Brut, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich für einen Agrarbereich durch relativ viele Strukturen aus. Es befinden sich Ackerflächen, Grünland, Gärten, Obstbäume, Wegraine im Gebiet. Insbesondere die Flächen der Baumschule liefern durch Beikräuter im Unterwuchs eine gute Nahrungsgrundlage für einige Vogelarten. Dichte Büsche der Baumschule und angrenzender Gärten liefern Deckung vor Greifvögeln.

Die Vorkommen der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet werden im Folgenden eingehend beschrieben.

### **6.1.3 Bluthänfling**

Im Bereich der Baumschule innerhalb des Geltungsbereichs besteht ein günstiger Lebensraum für Bluthänflinge. Diese Art besiedelt halboffene Lebensräume mit kleinen Sträuchern und einem hohen Anteil an einjährigen Wildkräutern, da diese einen Großteil der Nahrung darstellen. Die Nester werden aus Grashalmen frei in dichten Gehölzen gebaut. Im Rahmen der Kartierungen wurde ein Revierpaar im Bereich der Baumschule festgestellt.

### **6.1.4 Feldsperling**

Durch die vielfältigen Strukturen ist das Gebiet gut als Brutrevier für Feldsperlinge geeignet. Feldsperlinge nutzen als Brutplatz Höhlen und Nischen in Bäumen, Büschen und auch an Gebäuden. Die jungen Gehölze der Baumschule bieten keine geeigneten Nistmöglichkeiten. Die Höhlen in den Obstbäumen sind aufgrund der geringen Höhe und relativ großen Öffnungen für Prädatoren gut zu erreichen. Im vorliegenden Fall haben mindestens zwei Bruten von Feldsperlingen an Masten der Mittelspannungsleitung, die das Gebiet quert, stattgefunden. Die Brutpaare nutzten die waagerechten Metallrohre, auf denen die Isolatoren befestigt sind, als Brutplatz (s. Abb. 2). Offensichtlich sind dies für die Feldsperlinge die sichersten Brutplätze im Gebiet.



**Abb. 2: Feldsperling am Brutplatz im Querrohr der Mittelspannungsleitung**

#### **6.1.5 Mäusebussard**

Mäusebussarde wurden nur an einem Kartiertermin im UG beobachtet. Am 17. Juni kreiste ein Paar über den Flächen. Es handelt sich wohl um ein Paar aus einem Revier in den Wäldern nord-östlich von Senden. Für das Untersuchungsgebiet kann eine Brut sicher ausgeschlossen werden. Es ist anzunehmen, dass Mäusebussarde regelmäßig über den Ackerflächen des UG nach Mäusen und anderen Kleintieren jagen.

#### **6.1.6 Rauchschwalbe**

Anfang Juni wurden über dem Gebiet mehrere Rauchschwalben erfasst. Eine Brut innerhalb des UG kann sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Beobachtungsfrequenz sind auch Bruten an benachbarten Gebäuden nicht wahrscheinlich. Die beobachteten Schwalben besitzen ihre Reviere wahrscheinlich an weiter entfernt gelegenen Hofstellen und nutzen den Luftraum über dem UG sporadisch zur Nahrungssuche.

#### **6.1.7 Star**

Stare waren im Jahr 2015 keine Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebiets. Die beobachteten Stare nutzten aber die Grünland und Ruderalflächen des Plangebiets zur Nahrungssuche. Mindestens ein Paar brütete direkt an der Grenze des Plangebiets in der Allee am Nordrand des Geltungsbereichs. Das UG wird dabei als häufiges Nahrungsgebiet genutzt. Da Stare zur Brutzeit auf

kurzrasiges Grünland mit hohem Nahrungsangebot angewiesen sind, ist davon auszugehen, dass die Pferdeweide im nordöstlichen Bereich des Plangebiets eine wichtige bis essenzielle Bedeutung für die Brutvorkommen von Staren in der Allee haben.

## 6.2 Fledermauskartierung

### 6.2.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermausaktivität fanden fünf nächtliche Begehungen in 2015 statt (siehe Tab. 3). Die Untersuchungszeit umfasste jeweils 1,5 bis 2,5 Stunden zu verschiedenen Zeitabschnitten, ab Sonnenuntergang, nachts und bis zum Sonnenaufgang. Ziel war es neben dem Artenspektrum einen möglichen Quartierausflug abends, Quartiereinflug morgens und die Raumnutzung im Vorhabensbereich zu dokumentieren. Drei Termine wurden in die Wochenstubezeit gelegt, zwei weitere in den Bereich der Schwärmzeit, in der die verschiedenen Arten Paarungsquartiere / Winterquartiere aufsuchen. Hierdurch wurden die innerhalb der Fledermausaktivitätsperiode für das Vorhaben entscheidendsten Zeitabschnitte bzw. Untersuchungszeiten abgedeckt.

Die Erfassung erfolgte mit Batdetektoren (Pettersson D 240 X). Rufe, die im Gelände nicht sicher einer Art zugeordnet werden konnten, wurden mittels Aufzeichnungsgerät zur späteren Auswertung am PC aufgenommen.

Darüber hinaus wurden bei drei Terminen Horchboxen, bestückt mit dem Detektor Laar TDM 7 D II, eingesetzt, die die Fledermausaktivität stationär erfassen. Die Horchboxen wurden jeweils vor Sonnenuntergang ausgebracht und verblieben bis zum nächsten Morgen im Gelände. Der in den Horchboxen genutzte Breitbanddetektor registriert Signale in einem Frequenzbereich von 15 bis 120 khz, die dann an ein Aufnahmegerät im Standby-Modus weitergeleitet und aufgezeichnet werden. Durch den Breitbandfilter werden die Rufe sämtlicher Fledermausarten (inklusive tiefer Sozialrufe) erfasst. Eine Auswertung beschränkt sich allerdings überwiegend auf Gattungsebene. Die Daten der Horchboxenerfassung können zur Interpretation und ansatzweisen Quantifizierung der Flugaktivitäten im Beobachtungszeitraum genutzt werden und können bspw. Auskunft geben über zeitweilig hohe Rufaufkommen, die z.B. auf Einflüge oder Schwärmbewegungen hinweisen. Da die Boxen nach dem Aufbau während der Standzeit nicht mehr überprüft werden, können technische Teil- oder Komplettausfälle auftreten, die erst bei der späteren Auswertung bemerkt werden. Ebenso können Störgeräusche wie Regen-, Motorengeräusche oder unmittelbar an der Horchbox rufende Heuschrecken die Aufnahmen stören, indem sie bspw. Fledermausrufe überdecken. Die Aufnahmen wurden mit dem Audibearbeitungsprogramm Audacity 2.0.0 ausgewertet.

### 6.2.2 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Fledermauskartierung mit Angaben zur Gefährdung der Arten in NRW sind Tab. 5 und Karte 2 zu entnehmen. Die Rufkontakte wurden für die jeweiligen Kartiertermine dargestellt und nach dem beobachteten Verhalten der Arten aufgeschlüsselt. „Durchflug“ bedeutet einen relativ kurzen Kontakt im Nahbereich. Beim Jagdnachweis wurden die sogenannten „final -“ oder „feeding buzzes“ verheard, die ausgestoßen werden, wenn sich die Fledermaus dem Beuteobjekt nähert und dabei die Rufabstände immer stärker verkürzt. „Durchflug / Jagd“ meint einen kurzen Kontakt mit Jagdnachweis, im Gegensatz zur „Jagd“ wurden aber keine wiederkehrenden Muster beobachtet, wie bspw. Kreiseln in einer Waldlichtung, Patrouillieren entlang von Gehölzreihen, Umkreisen von Laternen. Weit entfernt und / oder im freien Luftraum jagende Arten wie der Große Abendsegler wurden als „Überflug“ aufgenommen. Unter „Balz“ sind Soziallaute der Fledermäuse zu verstehen, die Hinweise auf Paarungsquartiere geben können.





**Tab. 5: Liste der 2015 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten**

Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL NRW	Anzahl der Rufkontakte an den jeweiligen Aufnahmezeiten					Gesamt
			8.6.15	1.7.15	30.7.15	4.9.15	23.9.15	
<b>Breitflügel-Fledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	2						<b>6</b>
Durchflug				1		1		
Jagd				3			1	
<b>Fransenfledermaus</b>	<i>Myotis nattereri</i>	*						<b>1</b>
Jagd							1	
<b>Gattung Mausohren</b>	<i>Myotis spec.</i>							<b>2</b>
Durchflug							2	
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*						<b>38</b>
Durchflug			2	2		1	9	
Jagd			1	4	1	7	8	
Jagd/Balz							2	
Balz							1	
<b>Anzahl Arten: mind. 3</b>	<b>Gesamtkontakte:</b>		<b>3</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>47</b>

Anzahl Rufkontakte der jeweiligen Arten, dargestellt in der Gesamtzahl und aufgeschlüsselt nach dem jeweils beobachteten Verhalten. Der Wert ist nicht gleichbedeutend mit der Individuenzahl.

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (MEINIG et al. 2010)

Kategorien: 2 = stark gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; D = Daten defizitär; \* = keine Gefährdung anzunehmen

Die Horchboxenauswertungen sind in Tab. 6 dargestellt. Hier sind die Anzahl der Rufereignisse der einzelnen Arten / Gattungen pro Horchboxenstandort für die jeweiligen Termine dargestellt.

**Tab. 6: Ergebnisse der Horchboxenaufzeichnungen 2015**

Art(gruppe) / Verortung	21.07.15	03.09.15	01.10.15 <sup>1</sup>
<b>A – Grünland, Obstbäume / Graben (TF 1,2)</b>			
Pipistrellus spec.	139	20	
Nyctaloide	1	3	
<b>B – Grünland, Obstbäume / Graben (TF 1,2)</b>			
Pipistrellus spec.	83		
Nyctaloide	6		
<b>C – Baumschule, Weg / Hecken (TF 2,3,4)</b>			
Pipistrellus spec.	9		
Nyctaloide	1		
<b>D - Grünland, Altbäume / Hecke (TF 1,2)</b>			
Pipistrellus spec.		152*	265*
Nyctaloide			1
Myotis/Plecotus spec.			2
<b>E – Maisacker / Stall (TF 1,2)</b>			
Pipistrellus spec.			17
Nyctaloide			1
Myotis/Plecotus spec.			1



Art(gruppe) / Verortung	21.07.15	03.09.15	01.10.15 <sup>1</sup>
<b>F – Maisacker, Obstbaum / Graben (TF 3,4)</b>			
Pipistrellus spec.		14	
Nyctaloide		1	
<b>Summe Pipistrellus spec.</b>	<b>231</b>	<b>186</b>	<b>282</b>
<b>Summe Nyctaloide</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>Summe Myotis spec.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Pipistrellus spec.: mögliche Arten – i.W. Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus  
 Nyctaloide: mögliche Arten – i.W. Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Nordfledermaus, Zweifarbfledermaus  
 Myotis/Plecotus spec.: mögliche Arten – i.W. Bartfledermäuse, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Langohrfledermäuse, Wasserfledermaus  
<sup>1</sup>: 3. Horchbox - Totalausfall  
 \*: zahlreiche Sozillalote,  
 grau hinterlegt: Standorte bei denen an den jeweiligen Terminen Horchboxen eingesetzt wurden

Mit mindestens drei nachgewiesenen Arten ist das Bearbeitungsgebiet als vergleichsweise artenarm einzuschätzen. Gemessen an der Größe des Gebietes, der Anzahl der Begehungen und der Verweildauer im Gebiet zeigt die Anzahl der Kontakte eine geringe bis mittlere Aktivität. Die Anzahl der jeweiligen Rufkontakte zeigt Schwankungen im Untersuchungsverlauf. Die höchste Anzahl von Kontakten wurde bei der letzten Begehung Ende September aufgenommen.

Die Artökologie der nachfolgenden detaillierteren Ergebnisdarstellung entstammt neben eigenen Beobachtungen den Artsteckbriefen des LANUV NRW (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste>).

### 6.2.2.1 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Als typische Gebäudefledermausart trat die in Nordrhein-Westfalen gefährdete Breitflügelfledermaus auf. Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück. Sommer- und Winterquartier können auch identisch sein.

Die Breitflügelfledermaus wurde bei drei der fünf Begehungen mit einzelnen bzw. wenigen Kontakten im Gebiet durchfliegend und jagend festgestellt. Bis auf einen Kontakt im Zentrum des UG wurde die Art bei den Detektorbegehungen am Nordrand des Gebietes verhört. Die dort gelegene Baumallee wird von einzelnen Tieren zur Nahrungssuche befliegen. In den Horchboxenaufzeichnungen sind jeweils einzelne Kontakte aus der Gruppe der Nyctaloide, die vermutlich der Breitflügelfledermaus zuzuordnen sind. Besondere Hinweise auf Quartiere, auffällige Flugstraßen oder ähnliche bedeutende Funktionen ergaben sich nicht.

Die Breitflügelfledermaus nutzt das Plangebiet zur Nahrungssuche und zum Transfer. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden.

### 6.2.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus nutzt im Sommer Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) und Nistkästen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Als Jagdgebiete werden unterholzreiche Laubwälder mit lückigem Baumbestand sowie reich strukturierte, halboffene Parklandschaften aufgesucht.

Die Fransenfledermaus wurde bei einer Detektorbegehung südlich der Baumschule entlang der Heckengehölze der bestehenden Siedlung (Kralkamp) verhöört. Auf den Horchboxenaufzeichnungen (D, E) finden sich einzelne Rufe des *Myotis / Plecotus* – Komplexes, die von der Fransenfledermaus stammen können. Hinweise auf Quartiere oder eine besondere Bedeutung des Gebietes als Jagdlebensraum lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den Obstbäumen am Nordrand des Gebietes, entlang der Gräben zwischen TF 1 und 2 sowie 3 und 4 oder der im Südwesten gelegenen Altbäume können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Die Fransenfledermaus nutzt Bäume im Plangebiet potenziell als Sommer- und Übergangsquartier. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann nicht ausgeschlossen werden.

### 6.2.2.3 Gattung *Myotis*

Bei einer der Begehungen wurden zwei nicht sicher bestimmbare Rufe der Gattung *Myotis* aufgenommen. Potenziell können die Rufe auch von der Fransenfledermaus stammen, die am selben Datum verhöört wurde, aber auch weitere *Myotis*-Arten sind möglich. Es gilt analog wie für die Fransenfledermaus: Hinweise auf Quartiere oder eine besondere Bedeutung des Gebietes als Jagdlebensraum lassen sich nicht ableiten. Tagesquartiere einzelner Tiere in den Obstbäumen am Nordrand des Gebietes, entlang der Gräben zwischen TF 1 und 2 sowie 3 und 4 oder der im Südwesten gelegenen Altbäume können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

### 6.2.2.4 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Art mit den häufigsten Kontakten war die in NRW und Deutschland ungefährdete Zwergfledermaus. Sie wurde in allen Beobachtungsnächten und über das Untersuchungsgebiet verteilt festgestellt. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommer- und Wochenstubenquartiere überwiegend unauffällige Quartiere an Gebäuden, aber auch in Nistkästen und Baumhöhlen. Als Winterquartiere dienen ebenfalls frostfreie Spaltenquartiere in und an Gebäuden, aber auch Felsspalten und unterirdische Quartiere wie Keller.

Zwergfledermäuse traten ab Beginn der Dämmerung jagend auf. Jagdschwerpunkte stellten die nördliche Allee, die Baumschule und die im Südwesten gelegene Altbaumhecke nördlich der Siedlung Mönkingheide dar. Die im Untersuchungsgebiet liegenden Gebäude wurden gezielt zu den Aus- und morgendlichen Einflugszeiten überprüft. Direkte Ausflüge oder Hinweise auf bspw. mehrere Tiere, die von einer abgewandten Gebäudeseite in den Sichtbereich einflogen, konnten nicht beobachtet werden. Ab September wurden auf der Horchbox D im Süden des Gebietes zahlreiche Sozialschreie aufgezeichnet und bei den Detektorbegehungen hier und im Norden des UG verhöört. Hierbei handelte es sich vermutlich um männliche Tiere, die weibliche Zwergfledermäuse anzulocken versuchte. Die Balzrufe wurden, wie bei der Art üblich, im Flug ausgestoßen. Ein unmittelbarer Hinweis, wo sich mögliche Paarungsquartiere befinden, lässt sich hieraus nicht ableiten. Hinweise auf Gebäudequartiere im Untersuchungsgebiet ergaben sich nicht. Kopfstarke Zwergfledermausgemeinschaften können ausgeschlossen werden. Einzeltiere, die in den Gebäuden im Untersuchungsgebiet Quartier beziehen, können allerdings nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Zwergfledermaus nutzt das Plangebiet intensiv zur Nahrungssuche und bezieht potenziell Quartiere in Gebäuden im und benachbart zum Plangebiet. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist zu erwarten.

### 6.3 Überprüfung der Gehölze auf dem Lärmschutzwall 2020

Aufgrund einer erneuten Erweiterung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wurden die Gehölze auf dem Lärmschutzwall westlich der B 235 in 2020 ergänzend auf Potenziale für Brutvorkommen von planungsrelevanten Vögeln und Quartierpotenziale für Fledermäuse überprüft. Der Lärmschutzwall wurde am 03.03.2020, also zur laubfreien Zeit abgegangen und die Bäume auf Baumhöhlen, Spalten und sonstige für planungsrelevante Arten nutzbare Strukturen untersucht.

Es stellte sich heraus, dass die Gehölze auf dem Lärmschutzwall sämtlich aus relativ jungen Baumarten bestehen und kaum Baumhöhlen oder Spalten aufweisen. Spechthöhlen wurden gar nicht gefunden. Die wenigen Höhlungen und Spalten waren nicht sehr tief und wiesen somit keineswegs Potenzial für frostfreie Winterquartiere für Fledermäuse auf.



**Abb. 3: Blick auf die Gehölze auf dem Lärmschutzwall am 03.03.2020**

In den Gehölzen auf dem Lärmschutzwall wurden 6 Nester, die potenziell Ringeltauben zuzuordnen sind und zwei Nester, die wahrscheinlich von Elstern gebaut wurden, gefunden. Wahrscheinlich befinden sich in Bodennähe noch weitere Nester von kleineren Singvögeln, die aber nicht gezielt gesucht und somit auch nicht gefunden wurden. Insgesamt liegen keine Hinweise darauf vor, dass die Gehölze auf dem Lärmschutzwall einen Brutplatz für streng geschützte Arten, wie Greifvögel und Eulen, Reiher oder Störche bieten. Aufgrund der Lage zwischen Bundesstraße und Wohngebiet sind Nahrungshabitats für anspruchsvollere Singvögel (z.B. Gartenrotschwanz) nicht vorhanden und diese Arten allein deshalb nicht zu erwarten. Besondere Habitatstrukturen für planungsrelevante Vogelarten (z.B. Feuchtgebüsche für Nachtigallen) sind ebenfalls nicht vorhanden. In den jungen Gehölzen auf dem Lärmschutzwall sind allenfalls Nester von ungefährdeten Tauben



und Singvogelarten zu erwarten. Fortpflanzungsstätten und Winterquartiere von Fledermäusen sind auszuschließen.

Diese Aussagen gelten nicht für fünf alte Stiel-Eichen mit Brusthöhendurchmessern von über 70 cm. Diese Eichen stehen an einem Versatz im Lärmschutzwall und konnten aufgrund der Größe nicht genau auf Baumhöhlen kontrolliert werden. Es wird davon ausgegangen, dass diese Eichen erhalten bzw. zum Erhalt festgesetzt werden.

## 7 Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen

### 7.1 Vögel

#### 7.1.1 Bluthänfling

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans wird eine Fläche von etwa 4 Hektar von einer Baumschule bewirtschaftet. Im Gegensatz zu intensiv genutzten Ackerflächen werden hier offensichtlich weniger Herbizide eingesetzt. Zwischen den jungen Bäumen ist der Boden zur Brutzeit von Bluthänflingen vollständig mit einheimischen Wildkrautarten bestanden. Da Bluthänflinge sich selbst und sogar ihre Brut von Wildkrautsamen ernähren, muss diese Fläche als essenzielles Nahrungshabitat dieses Brutpaares eingestuft werden.

Mit der geplanten Entwicklung der Wohnbebauung wird dieses essenzielle Nahrungshabitat zerstört und somit die Fortpflanzungsstätte entwertet.

**Zur Vermeidung des Tatbestands der Schädigung nach § 44 BNatSchG ist es daher notwendig ausreichend Flächen mit einjährigen Wildkräutern für ein Brutpaar Bluthänflinge an anderer Stelle anzubieten. Die Fläche ist dort anzulegen, wo aufgrund von Nahrungsmangel bislang keine Brutmöglichkeit für diese Art bestand. Das von dem Planvorhaben verdrängte Brutpaar muss an anderer Stelle ein geeignetes unbesetztes Revier vorfinden. Nach dem Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) ist eine Fläche von mindestens einem Hektar Größe herzurichten. Mindestens ein Drittel dieser Fläche muss jährlich von einjährigen Wildkräutern bewachsen sein (s. Kap. 8.1.1).**

#### 7.1.2 Feldsperling

Im Sommer 2015 wurden mindestens zwei Brutpaare Feldsperlinge an Mittelspannungsleitungen über dem Geltungsbereich festgestellt. Ein weiteres Paar brütete an einem Gehölz im Osten des Plangebiets.

Die Feldsperlinge sind zum einem auf den gut geschützten Brutplatz im Leitungsmast und zum anderen auf die strukturreiche Umgebung mit vielen Büschen und Unkrautflächen angewiesen. Bei einer Bebauung des Untersuchungsgebietes kann es zu einer Verlegung der Stromleitung in die Erde kommen, so dass die Brutplätze für die Feldsperlinge verloren gehen.

**Ein möglicher Abbau der Masten darf daher nur außerhalb der Brutzeit von Feldsperlingen (1. April bis 31. Juli), also nur im Zeitraum vom 1. August bis Ende März stattfinden (s. Kap.8.2.1).**

In jedem Fall wird sich die Landnutzung unter der Stromleitung so verändern, dass weniger Grünland und Unkrautflächen vorhanden sind und sich die Nahrungsverfügbarkeit für die Feldsperlinge verschlechtert. Feldsperlinge kommen nur in Gebieten mit guter Nahrungsverfügbarkeit (Saumstreifen, Unkrautfluren, Brachflächen, etc.) vor. Da solche Flächen weder in einem Wohngebiet noch in der intensiv genutzten Agrarlandschaft vorkommen, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Fortpflanzungsstätte der Feldsperlinge vollständig entwertet wird.

Durch die Anlage des Wohngebiets gehen fast 20 Hektar strukturreiches Offenland verloren, die in der Kombination verschiedenster Habitattypen die Lebensstätte für Feldsperlinge darstellen. Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldsperlingen formuliert der Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ eine Kompensation des Lebensraumverlusts im Verhältnis 1:1, mindestens aber einen Hektar pro Paar

(MKULNV 2013). Es sind somit neben dem Ersatz der konkreten Niststätte durch Kästen auch flächige Maßnahmen notwendig.

**Zur Minderung der Auswirkungen des Planvorhabens ist somit eine CEF-Maßnahme zum Erhalt der Funktion der Fortpflanzungsstätte in räumlicher Nähe notwendig. Zum Erhalt des Nistplatzangebotes sind mindestens 6 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter in einem geeigneten Umfeld zu installieren (s. Kap. 8.1.2). Für die Schaffung von geeigneten Nahrungsflächen für diese Art sind in der Umgebung der Kästen Flächen mit einer Größe von mindestens einem Hektar optimal für die Art herzurichten (vgl. 8.1.1).**

### 7.1.3 Star

In der Allee nördlich des Plangebiets stehen Obstbäume, Walnussbäume und Eichen, die teilweise Baumhöhlen aufweisen. Mindestens ein Brutpaar Stare nistet in diesen Bäumen. Die Stare suchen regelmäßig das Plangebiet zur Nahrungssuche auf. Vor allem auf den Pferdeweiden nordöstlich des Geltungsbereichs waren Stare häufig anzutreffen.

Stare benötigen zur Brutzeit kleintierreiche Nahrungshabitate in der Nähe der Bruthöhle. Insbesondere kurzrasiges Grünland mit Ameisen, Würmern und anderen Kleintieren ist essenziell für die Versorgung der Jungen. Wenn durch die Entwicklung der Wohnbebauung essenzielle Nahrungshabitate dieser Stare verloren gehen, ist mit einer Aufgabe der Bruthöhle zu rechnen. In diesem Fall wäre der Verbotstatbestand der Schädigung nach § 44 BNatSchG erfüllt.

Zur Vermeidung des Eintretens der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist es notwendig, für Stare ausreichend Nahrungsflächen im Gemeindegebiet von Senden vorzuhalten. Der Teil der Pferdeweide im Osten des Geltungsbereichs sollte daher als Grünfläche im B-Plan festgesetzt werden.

Da nordöstlich des geplanten Wohngebiets noch Weideflächen erhalten bleiben und auch innerhalb des Wohngebiets kleinflächig für Stare nutzbare Strukturen entstehen, wird auf Grundlage der aktuellen Planung kein Revierverlust dieser Art angenommen.

**Für die Art Star kann eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

### 7.1.4 Weitere frei in Gehölzen brütende Arten

In den Gehölzen, die auf dem Lärmschutzwall gerodet werden, sowie weiteren Kleingehölzen sind Brutvorkommen von Ringeltauben, Elstern, Amseln, Buchfinken, Heckenbraunellen, Rotkehlchen, Zilpzalpen und weiteren ungefährdeten Singvogelarten zu erwarten. Diese Arten sind sämtlich ungefährdet und in einem landesweit günstigem Erhaltungszustand. Aufgrund des ausreichenden Angebots geeigneter Habitatstrukturen in der Normallandschaft wird im Konzept der planungsrelevanten Arten nach KIEL (2015) davon ausgegangen, dass das Schädigungsverbot bei kleinflächigen Eingriffen nicht berührt wird, da diese Arten auf benachbarte Strukturen ausweichen können. Zudem ist davon auszugehen, dass diese Arten nach Aufwachsen von neuen Gehölzen auf dem Lärmschutzwall und in den Gärten der Wohnsiedlung zurückkehren können. Das Schädigungsverbot nach § 44 BNatSchG ist von diesen Eingriffen in Gehölze nicht berührt.

**Zur Vermeidung einer Verletzung des Tötungsverbots nach § 44 BNatSchG ist es erforderlich sicherzustellen, dass keine Nester mit Eiern oder Jungvögeln zerstört werden. Bei einer Gehölzbeseitigung innerhalb des in § 39(5) angegebenen Zeitraums vom 01.10. bis 28./29.02. kann eine Zerstörung von Gelegen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden (s. Kap. 8.2.3).**



**7.1.5 Sporadische Nahrungsgäste**

Über den Acker- und Grünlandflächen sowie der Baumschule des UG jagen Schwalben und Mauersegler. Die Flächen selbst werden von Mäusebussarden und Rabenvögeln zur Nahrungssuche genutzt. Auf dem Grünlandbereich im Südwesten rasten und äsen in Wintermonaten Gänse. Alle genannten Arten haben einen relativ großen Aktionsraum und verfügen über vielfältige Ausweichmöglichkeiten für die Nahrungssuche. Eine Beeinträchtigung dieser Arten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände berührt, ist nicht abzuleiten.

**Für weitere, nicht im Geltungsbereich brütende Vogelarten kann eine Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

**Tab. 7: Verbotstatbestände für Vögel**

<p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abbau der 10-KV-Stromleitung außerhalb der Brutzeit, also nur vom 1.08. bis 31.03.</li> <li>▪ Gehölzarbeiten nur im Zeitraum vom 1.10. bis 28./29.02.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Schädigungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> </li> <li><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung von mindestens 10.000 m<sup>2</sup> Nahrungshabitat für Bluthänflinge, Feldsperlinge und weitere Arten der halboffenen Kulturlandschaft mit annuellen Wildkräutern und Grünland</li> <li>▪ Installation von mind. 6 Nisthilfen für Feldsperlinge an geeigneten Nahrungshabitaten</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Störungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>



## 7.2 Fledermäuse

In den Obstbäumen am Nordrand des Gebietes, der Gehölze entlang der Gräben, der im Südwesten gelegenen Altbäume sowie der Eichenreihe westlich der Bundesstraße sind Tagesquartiere einzelner Tiere der Baum bewohnenden Arten der Gattung *Myotis* (inklusive Fransenfledermaus) zu erwarten (siehe Abb. 4). Da die genannten Gehölzstrukturen darüber hinaus von weiteren Arten verstärkt zur Jagd und als Balzrevier genutzt werden, ist ein möglichst großer Anteil der Gehölze zu erhalten. Vorzugsweise sind mindestens Teile der südwestlichen Baumhecke (C), die Eichenreihe im Westen des Lärmschutzwalles (D) und ein großer Anteil der Allee / Baumreihen im Norden des Plangebietes (A) zu erhalten. Aufgrund der gering anzunehmenden Quartiernutzung in Gehölzen im UG wird der Verlust abschnittsweise auf je ein angenommenes **Baumquartier** beziffert, das im Verhältnis 1:3 auszugleichen ist (vgl. Abb. 4). Nach aktueller Planung werden die Gehölze in den Abschnitten B und C (teilweise) überplant, so dass der erforderliche Ausgleich auf 6 Kästen und 6 zu sichernde Quartierbäume festgesetzt wird. Aufgrund fehlender Frostfreiheit in den Stämmen der alten Obstbäume wird das Vorhandensein von langfristig frostfreien Winterquartieren ganzjährig Baum bewohnender Arten ausgeschlossen. Die Altbäume im Südwesten des Plangebietes (C – vgl. Abb. 4) können potenziell Überwinterungsquartiere bieten. Hinweise auf in Baumhöhlen überwinternde Arten ergaben sich innerhalb der Untersuchung nicht. Eine Nutzung zur Überwinterung ist aber besonders bei der bereits zurückliegenden und einer weiteren zeitlichen Entwicklung nicht vollständig auszuschließen.

Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen in der Wochenstubenphase und Übergangszeiten werden die vom Eingriff betroffenen Bäume in einem besonders winterkalten Zeitraum gefällt. Durch einen **Fällzeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar** wird eine Gefährdung von Fledermäusen gemindert. Es ist jedoch möglich, dass in kurzen wärmeren Phasen Tiere die potenziellen Höhlen als Tagesverstecke nutzen, so dass eine Verletzung und Tötung von Individuen nicht völlig auszuschließen ist. Bei sämtlichen Gehölzfällungen ab einem Brusthöhendurchmesser >30 cm sind die Arbeiten unter ökologischer Baubegleitung eines Fledermausexperten durchzuführen.

Im Dachbereich unter Eternitwellplatten des kleinen Stalles im Norden des Flurstückes 1, Flur 28 können Einzelquartiere in Sommer- und Übergangszeiten von Zwergfledermäusen nicht ausgeschlossen werden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch den Verlust nicht zu erwarten, da im Untersuchungsgebiet und nahem Umfeld, z.B. auf den Hofstellen, ausreichend Ausweichquartiere vorhanden sind.

Zur Vermeidung der Tötung von einzelnen Zwergfledermäusen ist der Abbruch im Hochwinter durchzuführen.

Die potenziell überplanten Bereiche werden besonders von der Zwergfledermaus und der Breitflügel fledermaus als Nahrungshabitate genutzt. Durch die Überplanung von ca. 20 ha landwirtschaftlicher Fläche inklusive Baumschulflächen, Gewässern und Grünlandflächen werden großflächige Nahrungshabitate unwiederbringlich versiegelt, zerschnitten, beleuchtet und erleiden einen deutlichen Wertverlust. Mit dem Verlust der sich hier reproduzierenden Insekten erleiden die genannten Fledermausarten und diverse weitere einen deutlichen Verlust von bejagbarem Nahrungsraum. Ein essenzieller Verlust von Nahrungshabitaten, wodurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört werden, ist gemäß der VV-Artenschutz nur durch klare Belege der Nutzung der Flächen durch sensible Wochenstubengemeinschaften, die darüber hinaus nicht ausweichen könnten, zu statieren. Eine solche Schlussfolgerung lassen die vorliegenden Daten nicht zu, so dass keine Ausgleichsverpflichtung für Fledermausnahrungsraum abgeleitet werden kann. Fachgutachterlich wird allerdings empfohlen, im Rahmen der Ausgleichsverpflichtung für den Biotopwertverlust Flächen als Fledermausnahrungshabitate vorzusehen (extensives Grünland, Streuobstwiesen, extensive Gewässerrandstreifen / naturnahe Gewässer).

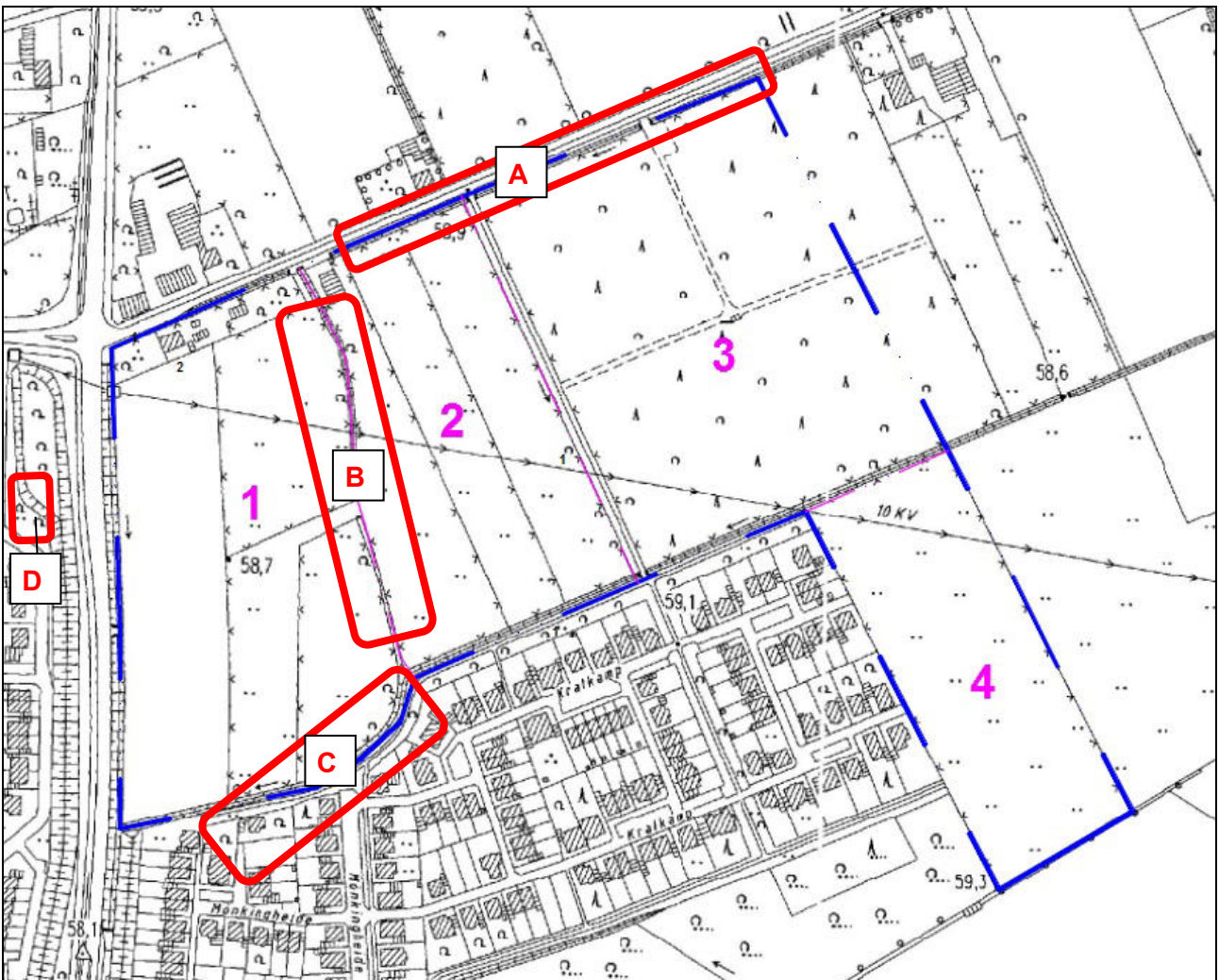
Besonders die nördlich gelegenen Baumreihen am Markenweg werden zur Jagd und als Leitlinie genutzt. Die Baumreihe ist daher sowohl als Nahrungsraum und Leitelement für Struktur gebun-

dene Arten als auch als potenzieller Quartierbereich in möglichst großen Teilen zu erhalten (A – vgl. Abb. 4).

Der Gehölzbestand auf dem Lärmschutzwall bietet aufgrund des geringen Alters, der Dichtwüchsigkeit und der Lage an der stark befahrenen Bundesstraße 235 keine geeigneten Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Da außerdem der Gehölzbestand am Kreisverkehr nicht weitergeführt wird, ist von keiner besonderen Leitlinienfunktion auszugehen. Nach aktueller Planung wird der Lärmschutzwall erhöht und erneut bepflanzt, somit ist langfristig kein Funktionsverlust z.B. als Puffer zu den westlich gelegenen potenziellen Jagdflächen in Gärten zu erwarten.

Lichtemissionen können während der Bauphase und im Betrieb zu Störungen der Fledermausflugkorridore und Nahrungshabitate im näheren Umfeld führen. Die nächtliche Beleuchtung der öffentlichen Wege und Straßen ist daher auf ein Mindestmaß zu reduzieren und fledermausfreundlich zu gestalten.

Baubedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen und Erschütterungen in dem für Baustellen üblichen Maße in angrenzenden Biotopflächen zu rechnen. Da im Nahbereich keine Vorkommen störungsempfindlicher Quartiere wie Wochenstuben nachgewiesen wurden, ist nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen.



**Abb. 4: Abschnitte (A bis D) zum Erhalt von Gehölzen / für Baumquartierausgleich**

(1 bis 4: Teilflächen (TF); unmaßstäblich, Planauskunft GIS Portal Kreis Coesfeld 2017, verändert, Planungsstand 2017)



**Tab. 8: Verbotstatbestände für Fledermäuse**

<p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Baumfällung im Zeitraum vom 01.12. bis 28.02.</li> <li>▪ Ökologische Baubegleitung bei Baumfällungen</li> <li>▪ Gebäudeabriss (Flurstück 1, TF 2) im Zeitraum vom 01.12. bis 28.02.</li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>Schädigungsverbot</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>▪ Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul> <p><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen (6 Stück)</li> <li>▪ Sicherung zukünftiger Quartierbäume</li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>Störungsverbot</b></p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

## 8 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen:

### 8.1 Funktionserhalt

#### 8.1.1 Schaffung von geeigneten Nahrungshabitaten für Bluthänflinge und Feldsperlinge im Umfang von mindestens 1 Hektar

Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätte von einem Brutpaar Bluthänflingen und drei Paaren Feldsperlinge sind eine oder mehrere Flächen mit einer Gesamtgröße von mindestens einem Hektar, die aktuell für die Art nicht nutzbar sind, in ein wildkrautreiches Nahrungshabitat umzuwandeln. Die Fläche(n) müssen jeweils zu mindestens einem Viertel aus einjährigen Annuellenfluren und etwa zur Hälfte aus zur Brutzeit kurzrasigem Grünland bestehen. In der Nähe müssen Sträucher und Bäume bzw. Bruthöhlen als Nistplatz vorhanden sein.

#### 8.1.2 Installation von 6 Nistkästen für Feldsperlinge

Zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätten für Feldsperlinge sind in Anlehnung an den Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) mindestens 6 für Feldsperlinge geeignete Nistkästen zu installieren. Die Standorte der Nistkästen müssen in einem Gebiet mit guter Nahrungsverfügbarkeit für Feldsperlinge (Saumstreifen, Unkrautfluren, Brachflächen, etc.) liegen.

#### 8.1.3 Erhalt von Altbäumen und Baumreihen

Im Plangebiet sind zahlreiche wertgebende Einzelbäume bzw. Baumreihen vorhanden. Diese sind als potenzielle Quartiere und Leitlinien für Fledermäuse zu möglichst großen Teilen zu erhalten (vgl. Abb. 4, Abschnitte A und D zum Erhalt). Für die nicht zu erhaltenden Bestände (B und teilweise C) ist entsprechend Kap. 8.1.4 Ausgleich zu erbringen. Die Eichenreihe (5 Stück) westlich des zu erweiternden Lärmschutzwalles und die Baumallee am nördlichen Gebietsrand sind zum Erhalt festzusetzen.

#### 8.1.4 Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Einzelquartieren durch Rodung von Bäumen und zur weiteren Stützung des Bestandes sind pro Abschnitt mit Gehölzverlusten (siehe Abb. 4, B und C) mindestens 3 für Fledermäuse geeignete Kästen in räumlichem Bezug (max. 500 m bis 1.000 m Umkreis) (gesamt 6 Stück) aufzuhängen. Die Fledermauskästen sollen den unterschiedlichen Quartierformen für Sommer- und Übergangsquartiere entsprechen (Flachkästen; Rundkästen). Unterschiedliche Kastentypen sind jeweils in Gruppen zwischen 3 und 5 Stück an benachbart stehende Bäume zu hängen. Die Kästen sind jährlich zu kontrollieren und instand zu halten.

Die Maßnahme wurde im Winter 2019/20 bereits optimal umgesetzt und dokumentiert (siehe öKON 2020).

### 8.1.5 Sicherung zukünftiger Quartierbäume

Zur dauerhaften Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fledermausquartieren über einen langen Zeitraum sind mindestens 6 Laubbäume mit starkem oder sehr starkem Baumholz als potenzielle bzw. zukünftige (Ziel-)Quartierbäume zu kennzeichnen und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Hierdurch wird das Potenzial für die zukünftige Entwicklung von natürlichen Fledermausquartieren (Höhlen, Spalten, lose Borke) geschaffen, so dass diese Bäume langfristig die Kästen funktional ablösen können. Diese Bäume können den für die Kastenaufhängung zu wählenden Bäumen entsprechen. Die Quartierbäume / Quartierbaumgruppen müssen innerhalb von Waldbeständen, die dauerwaldartig bewirtschaftet werden, liegen (Einzelstammnahme, Plenterwirtschaft). Die Vorgaben des Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen NRW sind zu beachten (MKULNV NRW 2013).

### 8.1.6 Erhalt lichtarmer Dunkelräume

Fledermäuse bevorzugen bei ihrer Jagd lichtarme Bereiche. Strukturell vorhandene Jagdräume können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Insbesondere die nördlich gelegenen Baumreihen (TF 1, 2 und 3) sind als Jagdraum und Leitlinie dauerhaft durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement (Ausrichtung der Leuchtenkörper, Lichtauswahl, Lichtfarben, Höhe und Anzahl der Lichtpunkte, etc.) weitgehend als Dunkelräume zu erhalten. Es ist darauf zu achten, dass zukünftige Lichtemissionen vornehmlich im Plangebiet verbleiben oder nur unsensible Bereiche bestrahlen. Die Maßnahme ist mindestens bei der Neuplanung und Umsetzung der Beleuchtung öffentlicher Wege / Straßen etc. zu beachten. Im Plangebiet bestehende Beleuchtung muss erst bei einer Neuinstallation / Änderung umgerüstet werden.

Künstliche Lichtquellen in der Landschaft stellen ein erhebliches naturschutzfachliches Problem dar, da Licht im erheblichen Maß zur Dezimierung von Tierpopulationen und zum Artenschwund beiträgt. Hiervon sind insbesondere nachtaktive Insekten, aber auch Vögel und Fledermäuse betroffen.

Durch die Anlage von Wohngebieten in Stadtaußenbezirken, also im Übergang zur freien Landschaft, locken die Leuchtquellen nachtaktive Insekten aus benachbarten Lebensräumen. Hierdurch können angrenzende Biotope quasi "leergefangen" werden. Einige Fledermausarten nutzen die Lichtkegel bzw. die großen Insektenansammlungen an diesen zur Jagd. Andere Arten allerdings meiden beleuchtete Gebiete bis hin zur Aufgabe angestammter Flugkorridore (HELD et al. 2013).

Die Beleuchtung sollte daher unter umweltverträglichen Aspekten ausgewählt und installiert werden. Dabei spielen sowohl der Lampentyp als auch die Konstruktion eine Rolle. Nach Untersuchungen von EISENBEIS (2000) ist als der umweltverträglichste Typ die monochromatische Natriumdampf-Niederdrucklampe (NA 35 W), da dieser Lampentyp mit seinem gelben Lichtspektrum die geringste Attraktivität für nachtaktive Insekten besitzt. Als Insekten stärker anziehend wirken Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV-E 70 W/E), die aber nach LAI (2012) für den Tierschutz als ausreichend angesehen werden. Maßgeblich ist hier das für das menschliche Auge angenehmere breitere Farbspektrum.

Grundsätzlich sollten Lampen so konstruiert sein, dass sie nur nach unten Licht ausstrahlen; sie sollten möglichst mit einem asymmetrischen Reflektor ausgestattet und außerdem mit einer planen Platte abgedeckt sein (sog. Leuchtenkoffer). Der Beleuchtungskörper sollte weitgehend geschlossen sein und - falls notwendig - feine Bohrungen anstelle von Kühlschlitzen aufweisen, damit Insekten nicht eindringen können. Die Leuchten sollen waagrecht und so niedrig wie möglich installiert werden, um die Fernwirkung herabzusetzen. Zur Beleuchtung von Lager- und Abstellplätzen sind sogenannte Planflächenstrahler geeignet (NABU 1991).

Durch beleuchtete Gebäudewände und Reklametafeln werden ebenfalls massenhaft Insekten angelockt, die an den Lampen verbrennen bzw. sich durch den Aufprall verletzen (an Wänden bis zu 100.000 Insekten pro Nacht, NABU 1991). Das Anstrahlen von Wänden sollte daher unterbleiben. Auf den Einsatz von Leuchtreklamen ist nach Möglichkeit zu verzichten.

Hinweise zu neu (ab Satzungsbeschluss) zu installierender Außenbeleuchtung (mindestens auf den gemeinschaftlich genutzten Flächen, öffentliche Straßen und Wege, Grünflächen, Fuß- und Radwege, Erschließungsstraßen innerhalb)

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm), z.B. warmweiße LED (3000-2700 K).
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben (ULR 0%) und zur Seite.

- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Vorzugsweise sind mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen zu verwenden als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind abschirmende Wirkungen von Gebäuden, Mauern usw. zu berücksichtigen und zur Vermeidung von Abstrahlungen in Gehölzflächen zu nutzen.
- Die Nutzung heller Wegematerialien führt zu einer geringeren Beleuchtungserfordernis.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind auch reflektierende Wirkungen baulicher Anlagen (Gebäude, Mauern etc.) zu berücksichtigen. Eine intensive indirekte Beleuchtung der Grünflächen durch eine helle Rückstrahlung angestrahlter Objekte ist durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement / Auswahl von Standorten, Technik, Anordnung o.ä. zu vermeiden.

Weitere Informationen über eine fledermausfreundliche Beleuchtung können der weiterführenden Literatur (z.B. BFN 2019, VOIGT et al. 2018 & HELD et al. 2013) entnommen werden.

## 8.2 Vermeidung

Die jahreszeitliche Übersicht zu Bauzeitenregelungen ist in einer Übersicht im Anhang dargestellt (siehe Tab. 9, S. 44).

### 8.2.1 Abbau der Strommasten außerhalb der Brutzeit von Feldsperlingen

Ein möglicher Abbau der im Gebiet vorkommenden Strommasten darf zum Schutz von Feldsperling-Bruten nur außerhalb deren Brutzeit (1. April bis 31. Juli) also nur vom 1. August bis 31. März stattfinden.

### 8.2.2 Bauzeitenregelung (Gebäudeabriss Fledermäuse) zwischen 01.12. bis 28. / 29.02.

Zur Vermeidung der Tötung Gebäude bewohnender Fledermäuse in Sommer- und Übergangsquartieren ist der potenzielle Abriss eines Stalles (Flurstück 1, TF 2) in einem besonders winterkalten Zeitraum zwischen Anfang Dezember und Ende Februar vorzunehmen.

### 8.2.3 Gehölzfällung im Winter (01.(10./)12. bis 28. / 29.02.)

Die Fällung / Rodung / Beseitigung von Gehölzen ist zum Schutz von Brutvögeln und übertagenden Fledermäusen nur in der Zeit vom 01.12. bis zum 28. / 29.02. durchzuführen. Sträucher und Jungwuchs können ab dem 01.10. entfernt werden.

Die Fällungen von Gehölzen >30 cm BHD sind unter ökologischer Baubegleitung durch einen Fledermausexperten durchzuführen.

### 8.2.4 Ökologische Baubegleitung „Baumfällung“

Einige der zu fällenden Bäume weisen Spechthöhlen und weitere höhlenartige Strukturen auf, die Fledermausarten, wie dem Großen Abendsegler, als Winterquartier dienen können. Bei diesen ausgewählten, durch einen Fachgutachter vor Beginn von Fällungen zu kennzeichnenden Bäumen, ist die Fällung unter fachkundiger Begleitung eines Fledermausexperten durchzuführen.

#### Detailbeschreibung:

Vor Beginn von Baumfällarbeiten ist eine erneute Kontrolle der Baumbestände auf Baumhöhlen oder mittlerweile entstandene Astbrüche und ähnliche Strukturen, die Fledermäusen als Quartier dienen können, durchzuführen. Die Kontrolle muss im weitgehend unbelaubten Zustand im Winter



erfolgen (ab Anfang November). Zu diesem Termin oder einem Folgetermin kann der Einsatz eines Hubfixes notwendig werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) sicher ausgeschlossen werden kann, sind dann unmittelbar (am selben Tag oder nach Abwägung des Fachgutachters innerhalb eines kurzen Zeitraums danach) zu fällen. Alternativ können auffällige Baumhöhlen in geeigneter Weise versiegelt werden und müssen dann im selben Winter gefällt werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind nach Ermessen des Fachgutachters und Absprache mit der zuständigen Behörde entweder abschnittsweise abzurüsten oder weiteren Untersuchungen im Jahresverlauf zu unterziehen. Eine fachgerechte Abrüstung umfasst neben dem Einsatz eines Hubfixes den Einsatz eines Krans zum sicheren herab lassen von Ästen und Stammabschnitten. Sämtliche Arbeiten sind von einem Fachgutachter / Fledermausexperten im Rahmen einer Bauaufsicht zu begleiten. Bei Bedarf können so Sicherungsmaßnahmen für die Tiere eingeleitet werden. Bei einem hohen Besatz, wie z.B. eines kopfstarken Abendsegler-Winterquartiers, müssen die Fällarbeiten so lange ausgesetzt werden bis eine Tötung oder erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Die Untere Naturschutzbehörde ist von den jeweiligen Arbeitsfortschritten der ökologischen Baubegleitung in Kenntnis zu setzen. Nach Beendigung muss zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Ablaufs mindestens eine Kurzdokumentation beigebracht werden.

## 9 Fazit des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Die artenschutzrechtliche Einschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass für die Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans „Huxburg“ bei Berücksichtigung der nachstehenden Konflikt mindernden Maßnahmen:

- **Schaffung von Nahrungshabitaten für Bluthänflinge und Feldsperlinge im Umfang von mindestens 1 Hektar**
- **Installation von 6 Nistkästen für Feldsperlinge**
- **Erhalt von Bäumen und Baumreihen**
- **Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen (6 Stk.)**
- **Sicherung zukünftiger Quartierbäume (6 Stk.)**
- **Erhalt lichtarmer Dunkelräume**
- **Abbau der Strommasten außerhalb der Brutzeit von Feldsperlingen**
- **Bauzeitenregelung (Gebäudeabriss Fledermäuse) zwischen 01.12. bis 28./29.02.**
- **Gehölzfällung im Winter (01.(10./)12. bis 28. / 29.02)**
- **Ökologische Baubegleitung „Baumfällung“**

eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Die in NRW vorkommenden Arten, die zwar dem Schutzregime des § 44 BNATSCHG unterliegen, aber nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, wurden hinsichtlich des Schädigungsverbotes nicht vertiefend betrachtet. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei den Eingriffen im Zuge dieses Bauvorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 (1) Satz 3 BNATSCHG verstoßen wird.

Für die Arten Bluthänfling, Feldsperling, Baum bewohnende Fledermausarten, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie weitere in Gehölzen brütende Vogelarten werden artenschutzrechtliche Protokolle erstellt (siehe Anhang).



## 10 Literatur

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. Bonn – Bad Godesberg.
- EISENBEIS, G. & F. HASSEL (2000): Zur Anziehung nachtaktiver Insekten durch Straßenlaternen – eine Studie kommunaler Beleuchtungseinrichtungen in der Agrarlandschaft Rheinhessens. *Natur und Landschaft* 75 (4), 145 – 156.
- GEIGER, A., KIEL, E.-F. M. WOIKE (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. *Natur in NRW* Nr. 4/2007, 46 – 48. Recklinghausen.
- HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bundesamt für Naturschutz, BfN – Skripten 336. 189 S., Bonn – Bad Godesberg.
- GEOBASIS NRW (2020): Geoportal.NRW. <https://www.geoportal.nrw/aktuelles> (abgerufen am 09.03.2020).
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. *Charadrius* 52: 1 - 66.
- KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung - Online verfügbar unter: [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung\\_geschuetzte\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf). Stand: 15.12.2015.
- LANUV NRW (2020a): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> (09.03.2020).
- LANUV NRW (2020b): Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start> (09.03.2020).
- LANUV NRW (2020c): Naturschutz-Fachinformationssystem „@LINFOS“. <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> (abgerufen am 09.03.2020).
- MEINIG, H. BOYE, P & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) in Deutschland. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz), *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1): 115-153.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand November 2010, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Recklinghausen.
- MKULNV NRW (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). Download unter: <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen.
- MKULNV NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. des MKULNV NRW. Düsseldorf.

- MUNLV, MWMEV, MSWKS NRW (2000): Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung. Gem. Rd.Erl. vom 13. September 2000, MBI.NRW. 2000, S. 1283.
- MWEBWV NRW (2011): 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.
- NABU (1991): Überbelichtet. Landesverband Baden-Württemberg. Landesgeschäftsstelle Stuttgart.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) [Hrsg] (2012): Licht als Vogel- und Insektenfalle. Angezogen
- ÖKON (2020): Dokumentation zur Schaffung von Ersatzquartieren – Fledermauskästen zur Aufstellung des Bebauungsplans „Huxburg“; März 2020, Münster.
- ÖKON (2014): Artenschutzrechtliche Voreinschätzung zum Vorhaben Huxburgweg und Langeland - Ausweisung von Wohngebietsflächen. Münster.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

**Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung**

- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- VS-RL Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG).

Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe



(E. Kemper)

Dipl.-Landschaftsökologin



## 11 Anhang

### 11.1 Artenschutzrechtliche Protokolle

#### 11.1.1 Bluthänfling

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>			
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland Rote Liste NRW	Kat.: * Kat.: <b>3</b> <b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<ul style="list-style-type: none"> <li>atlantische Region: <b>unbek.</b></li> <li>kontinentale Region: <b>unbek.</b></li> </ul> - G (günstig) - U (ungünstig-unzureichend) - S (ungünstig-schlecht)		- A günstig / hervorragend - B günstig / gut - C ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)			
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorkommen eines Brutpaars auf dem Baumschulgelände innerhalb des Plangbiets</li> <li>Unkrautfluren unter den locker stehenden Gehölzen der Baumschule stellen wahrscheinlich ein essenzielles Nahrungshabitat für die Art dar</li> <li>Verlust des Nahrungshabitats führt zur Schädigung der Fortpflanzungsstätte</li> <li>Bei einer Beseitigung von Bäumen und Sträuchern zur Brutzeit besteht die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder der Tötung von nicht flüggel Jungvögeln</li> </ul>			
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>			
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.			
Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beseitigung von Bäumen und Sträuchern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar</li> </ul>			
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>			
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage von einer Nahrungsfläche mit Mindestgröße von 10.000 m<sup>2</sup> wovon mindestens 3.500 m<sup>2</sup> Unkrautflur aus einjährigen Wildkräutern sein muss</li> </ul>			
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)			
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.			
			<b>ja</b>
			<b>nein</b>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)			<b>x</b>



Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )		
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		x
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		x
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?		x
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?		
<i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?		
<i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?		
<i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		

11.1.2 Feldsperling

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>		
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	x	Rote Liste Deutschland Kat.: <b>V</b> Rote Liste NRW Kat.: <b>3</b> <b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> • atlantische Region: <b>U</b> • kontinentale Region: <b>U</b> - G (günstig) - U (ungünstig-unzureichend) <b>x</b> - S (ungünstig-schlecht)		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (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
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)		
<i>Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens zwei Paare brüten in Traversen der 10-KV-Leitung über dem Plangebiet, ein weiteres im Osten des Plangebiets</li> <li>• Bei einer Leitungsverlegung in die Erde gehen die Brutplätze verloren</li> <li>• Bei einem Abbau der Stromleitung zur Brutzeit besteht die Gefahr der Zerstörung von Gelegen oder der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln</li> <li>• Die Umnutzung von Baumschulgelände in ein Wohngebiet mit kleinen, intensiv genutzten Gärten be-</li> </ul>		



Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )		
deutet einen Verlust eines wichtigen bis essenziellen Nahrungshabitats • Verlust des Nahrungshabitats führt zur Schädigung der Fortpflanzungsstätte		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbau der Stromleitung außerhalb der Brutzeit von Feldsperlingen, also nur in der Zeit vom 1. August bis 31. März</li> </ul>		
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>		
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation von mindestens 6 geeigneten Nisthilfen im Abstand von weniger als 300 m zur Nahrungsfläche</li> <li>• Neuanlage von wildkrautreichen Nahrungshabitaten von mindestens einem, besser drei Hektarn</li> </ul>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände (unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)		
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.		
	ja	nein
5. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		x
6. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		x
7. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		x
8. 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?		x
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	ja	nein
4. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.		
5. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?  Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.		
6. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).		



**11.1.3 In Gehölzen brütende Arten (u.a. Amsel, Klappergrasmücke, Singdrossel)**

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Häufige in Gehölzen brütende Vogelarten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand			
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland Rote Liste NRW	Kat.: <b>*IV</b> Kat.: <b>*VS</b> <b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region: <b>G</b></li> <li>• kontinentale Region:</li> </ul> - G (günstig) <b>x</b> - U (ungünstig-unzureichend) - S (ungünstig-schlecht)		- 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)			
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Herstellung des Baugebiets müssen junge Gehölze beseitigt und einige Bäume gefällt werden.</li> <li>• Die Erhöhung des Lärmschutzwalls westlich der B 235 geht mit großflächiger Beseitigung junger Gehölze einher</li> <li>• In den betroffenen Gehölzen können im freien Geäst brütende Arten wie z.B. Amsel, Klappergrasmücke, Singdrossel) Fortpflanzungsstätten besitzen.</li> <li>• Die Umwandlung des Gebietes in ein Wohngebiet mit intensiv gepflegten Gärten bedeutet eine Verschlechterung der Habitatqualität für einige dieser Arten.</li> <li>• Bei Gehölzrodungen während der Brutzeit droht der Verlust von Gelegen und Jungvögeln oder die störungsbedingte Aufgabe von Gelegen</li> <li>• es ist anzunehmen, dass das Umfeld der Planung für die in Gehölzen brütenden Arten ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.</li> </ul>			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.			
Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jegliche Fällung, Rodung oder sonstige Beseitigung von Gehölzen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar</li> </ul>			
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>			
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich</li> </ul>			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände (unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)			
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.			
	<b>ja</b>	<b>nein</b>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		<b>x</b>	
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		<b>x</b>	
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		<b>x</b>	
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?		<b>x</b>	



Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Häufige in Gehölzen brütende Vogelarten mit landesweit günstigem Erhaltungszustand		
Arbeitsschritt III: <b>Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	ja	nein
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?		
<i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?		
<i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?		
<i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		

11.1.4 Baum bewohnende Fledermausarten

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten				
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: ganzjährig Baum bewohnende Arten (z.B. Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ))				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art				
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland Rote Liste NRW	Kat.: <b>D</b> Kat.: <b>V</b>	<b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region: <b>U</b></li> <li>• kontinentale Region: <b>U</b></li> </ul> - G (günstig) - U (ungünstig-unzureichend) <b>x</b> - S (ungünstig-schlecht)		(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: <b>Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)				
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sommer-/Übergangsquartiere von Einzeltieren sind in Obstbäumen und mittelalten Bäumen des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen.</li> <li>• Winterquartiere sind in Altbäumen, z.B. im südwestlichen UG, nicht auszuschließen.</li> <li>• Die linearen Gehölze bieten Funktionen als Leitlinie und Jagdraum.</li> </ul>				



<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> ganzjährig Baum bewohnende Arten (z.B. Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ))		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>		
<p><i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.</i></p> <p>Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumfällung im Hochwinter</li> <li>• Ökologische Baubegleitung von Baumfällungen (&gt;30 cm BHD)</li> </ul> <p>Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>• Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul> <p>Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>• Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> <li>• Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Bäumen (6 Stück)</li> <li>• Sicherung zukünftiger Quartierbäume (6 Stück)</li> </ul>		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)		
<i>Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.</i>		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		<b>x</b>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		<b>x</b>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		<b>x</b>
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?		<b>x</b>
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?		
<i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?		
<i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?		
<i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		





11.1.5 Breitflügelvedermaus

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten				
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Breitflügelvedermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art				
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	x	Rote Liste Deutschland Rote Liste NRW	Kat.: V Kat.: 2	<b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region: <b>G</b></li> <li>• kontinentale Region:</li> </ul> - G (günstig) <span style="float: right;">x</span> - U (ungünstig-unzureichend) - S (ungünstig-schlecht)		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (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 <small>(ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)</small>				
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Breitflügelvedermaus nutzt die Flächen als Jagdhabitat.</li> <li>• Besonders die linearen Gehölze / Baumreihen im Norden des UG werden als Leitlinie und Jagdraum genutzt.</li> <li>• An dem potenziellen Abrissgebäude (Stall im Flurstück 1) sind unregelmäßig genutzte Einzelhangplätze unter Eternitwellplatten nicht auszuschließen.</li> </ul>				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements				
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.				
Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung (Gebäudeabriss Fledermäuse) zwischen 01.12. bis 28./29.02.</li> </ul>				
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>• Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul>				
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>• Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul>				
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)</small>				
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.				
			<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>				x
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?				x
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?				x
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?				x



<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?		
<i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?		
<i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?		
<i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		

**11.1.6 Zwergfledermaus**

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus der Art</b>			
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland Rote Liste NRW	Kat.: * Kat.: *  <b>MTBQ 41102 (Senden) / 41111 (Ottmarsbocholt)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region: <b>G</b></li> <li>• kontinentale Region: <b>G</b></li> </ul> - G (günstig) <span style="float: right;"><b>x</b></span> - U (ungünstig-unzureichend) - S (ungünstig-schlecht)		- A günstig / hervorragend - B günstig / gut - C ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)			
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zwergfledermaus nutzt die Flächen als Jagdhabitat.</li> <li>• Besonders die linearen Gehölze / Baumreihen im Norden des UG werden als Leitlinie und Jagdraum genutzt.</li> <li>• An dem potenziellen Abrissgebäude (Stall im Flurstück 1) sind unregelmäßig genutzte Einzelhangplätze unter Eternitwellplatten nicht auszuschließen.</li> </ul>			



Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe: Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements</b>		
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.		
Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bauzeitenregelung (Gebäudeabriss Fledermäuse) zwischen 01.12. bis 28./29.02.</li> </ul>		
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul>		
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt von Altbäumen und Baumreihen</li> <li>Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul>		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)		
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		<b>x</b>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		<b>x</b>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		<b>x</b>
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?		<b>x</b>
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?		
<i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?		
<i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?		
<i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen Kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		



11.2 Übersicht Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung

Tab. 9: Jahreszeitliche Übersicht Bauzeitenregelung und ökologische Baubegleitung

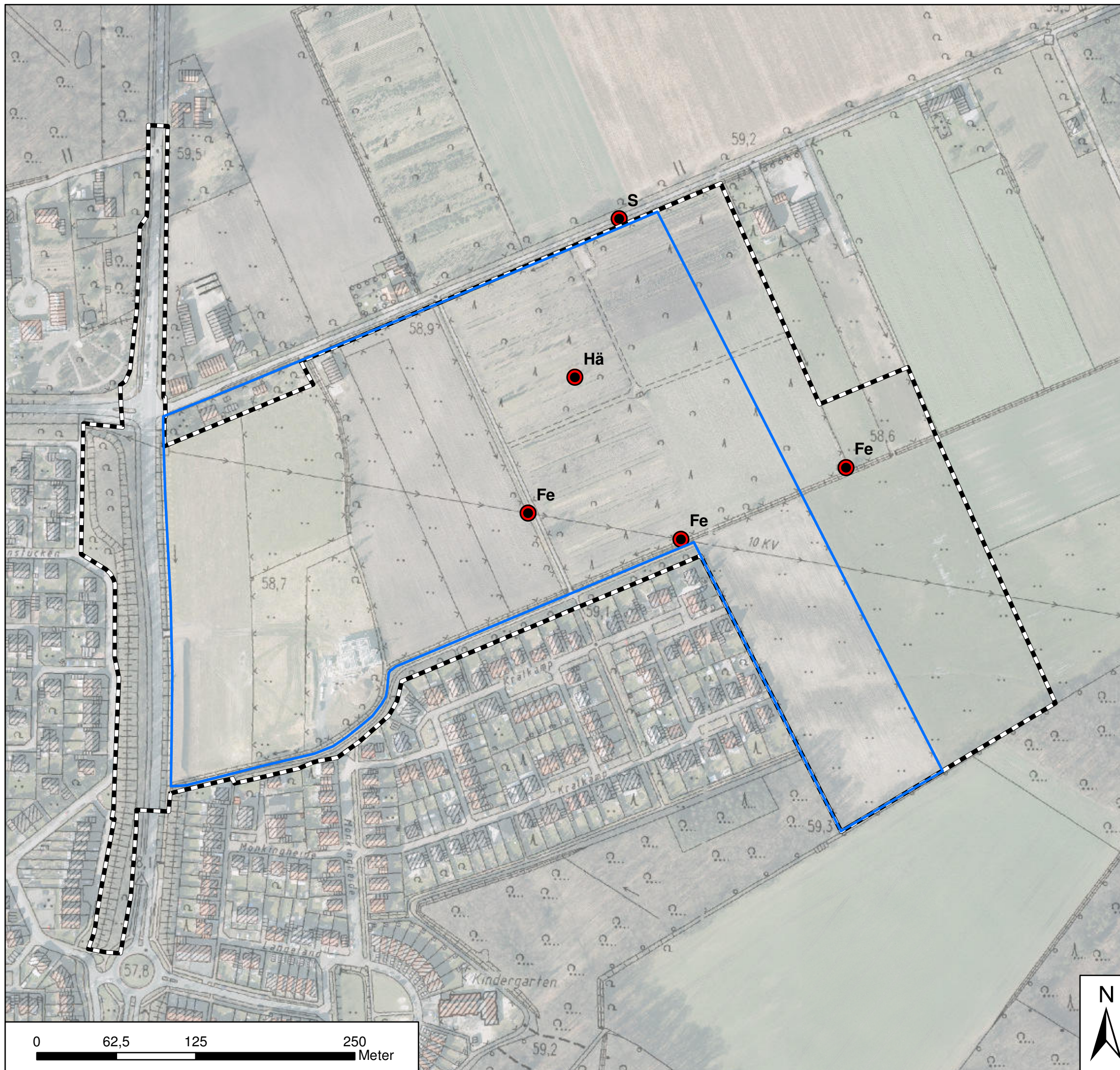
Art / Artgruppe	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Stallgebäude in Teilfläche 2 (Flurstück 1)												
Abbau der 10-KV-Stromleitung												
Bäume im Süden des TB 1												
sonst. Baumfällungen (<30 cm BHD)												
Beseitigung von geringen Gehölzen / Sträuchern												

schwarz: Ausschluss Abriss / Fällung

grau: Abriss / Fällung mit ökologischer Baubegleitung

weiß: Abriss ohne Auflagen

Die Baubegleitung für Fledermäuse ist entsprechend der Tabelle zeitlich zu koordinieren.





Gemeinde Senden  
Münsterstr. 30  
48308 Senden

**Bebauungsplan "Huxburg"**

**Ergebniskarte Brutvogelkartierung**

**Räumliche Abgrenzung der Planung**

-  Plangebiet der FNP-Änderung
-  Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung in 2015

**Status der Vögel\* im UG**

-  Reviermittelpunkt / Brutnachweis

**Artkürzel**

- Fe** = Feldsperling (2 Reviere)
- Hä** = Bluthänfling (1 Revier)
- S** = Star (mind. 1 Revier)

Weitere planungsrelevante Arten zur Brutzeit ohne Brutverdacht (Nahrungsgäste):

- Mäusebussard
- Rauchschwalbe

*\* Die Darstellung beschränkt sich auf planungsrelevante Arten nach KIEL (2015)*

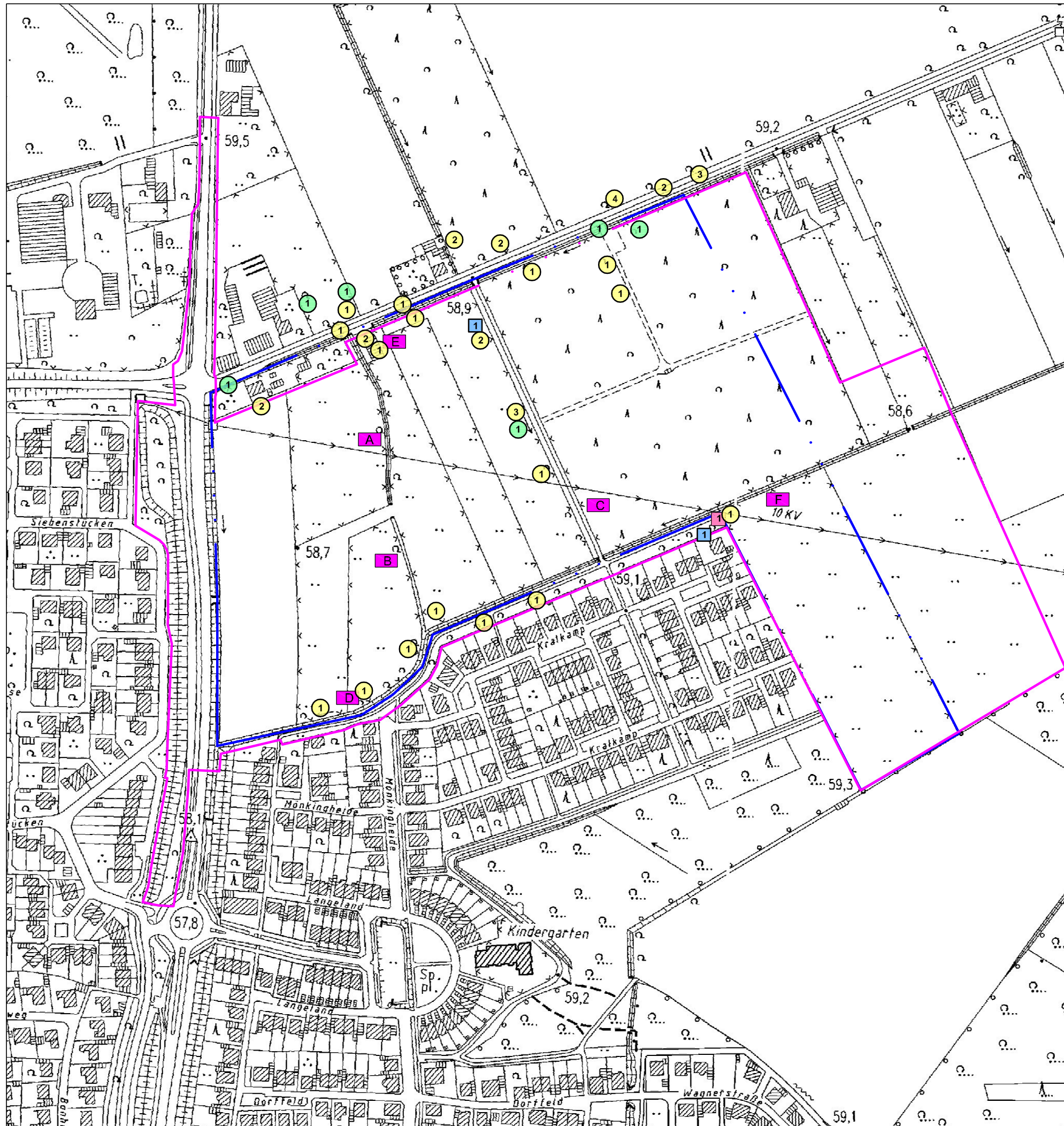
(c) Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland - WMS Server NW DTK Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Maßstab 1:3.000 | Karte 1 - Brutvogelkartierung

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48 155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19  
mail: [info@oekon.de](mailto:info@oekon.de)



Münster, den 26.03.2020



**Gemeinde Senden  
Münsterstr. 30  
48308 Senden**

**Bebauungsplan "Huxburg"**

**Faunistische Erhebungen 2015**

**Fledermausuntersuchung**

- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Gattung Mausohr

- 1 Anzahl Tiere bzw. Rufkontakte (alle Durchgänge)
1. Durchgang (08.06.2015)
  2. Durchgang (01.07.2015)
  3. Durchgang (30.07.2015)
  4. Durchgang (04.09.2015)
  5. Durchgang (23.09.2015)

- A Aufnahmestandorte Horchboxen A/B
- Grenzen engeres Untersuchungsgebiet
- Erweitertes Eingriffsgebiet

(c) Geodatenbasis: Geobasis NRW, Köln

Maßstab: 1:3.000

Karte 2

**öKon** Angewandte Ökologie und  
Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19  
mail: info@oekon.de

Münster, 21.04.2017,  
aktualisiert 26.03.2020

