

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 260.1 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ und Nr. L 35.2 „Letmathe – Auf der Insel“ – Lenneradweg –

*Entwurf: Stand 12. Oktober 2021*

Auftraggeber  
Stadt Iserlohn

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 260.1 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ und Nr. L 35.2 „Letmathe – Auf der Insel“ – Lenneradweg –

*Entwurf: Stand 12. Oktober 2021*

Auftraggeber  
**Stadt Iserlohn**  
Abt. Städtebauliche Planung  
Rathaus 2 / Werner-Jacobi-Platz 12  
58636 Iserlohn

Bearbeiter:  
Dipl.-Ökol. Dipl.-Ing. Bernd Fehrmann  
Meike Hötzel, Dipl.-Biologin  
*Essen, Oktober 2021*

---

**Ökoplan** – Bredemann und Fehrmann  
Savignystraße 59  
45147 Essen  
0201-62 30 37  
0201-64 30 11 (Fax)  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

## Inhalt

1	Einleitung .....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	3
1.2	Rechtliche Grundlagen .....	4
2	Methodik.....	6
2.1	Ablauf einer Artenschutzprüfung .....	6
2.2	Datengrundlagen .....	6
3	Darstellung des Untersuchungsraums .....	8
4	Vorhaben und Wirkfaktoren .....	11
5	Artenschutzprüfung Stufe 2 .....	12
5.1	Säugetiere .....	12
5.1.1	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ).....	13
5.1.2	Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ).....	15
5.1.3	Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ).....	17
5.1.4	Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	19
5.1.5	Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) .....	21
5.1.6	Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ).....	23
5.1.7	Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ).....	25
5.1.8	Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ).....	26
5.1.9	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ).....	28
5.1.10	Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	30
5.1.11	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ).....	32
5.1.12	Zweifarbflodermas ( <i>Vespertilio murinus</i> ).....	34
5.1.13	Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	36
5.2	Avifauna .....	38
5.2.1	Grauspecht.....	40
5.2.2	Star .....	42
5.3	Amphibien .....	44
5.3.1	Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> ) .....	44
5.4	Fazit.....	45
6	Maßnahmen.....	46
6.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	46
6.1.1	Bauzeitbeschränkungen .....	46
6.1.2	Ökologische Baubegleitung.....	47

6.1.3	Optimierung der Trassenführung .....	48
6.1.4	Erhalt wertvoller Habitatstrukturen .....	48
6.1.5	Erhalt der Zaunanlage im Süden des B-Plans Nr. L35 .....	49
6.1.6	Verzicht auf Beleuchtung .....	49
6.1.7	Besucherlenkung .....	49
6.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen .....	50
6.2.1	Grauspecht .....	51
6.2.2	Star .....	53
6.2.3	Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse .....	55
6.2.4	Haselmaus .....	57
6.3	Monitoring .....	59
7	Zusammenfassung und Fazit .....	60

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 260 und L35 .....	3
Abb. 2	Biotopstrukturen im Plangebiet .....	10
Abb. 3	Beispiel Nisthilfe: Nistkasten Schwegler 3SV mit einer Fluglochweite von 45 mm und Katzen- und Marderschutz (Quelle: Schwegler-Natur.de) .....	54

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Jahreszeitliche Übersicht der Bauzeitbeschränkungen .....	46
--------	---	----

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Iserlohn plant die Anlage eines Fuß- und Radweges in der Lenneau im Bereich der Bebauungspläne Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ und Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist die erste bzw. zweite Änderung der entsprechenden Bebauungspläne gem. § 2 BauGB notwendig.



Abb. 1 Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 260 und L35

Um im Rahmen der Bauleitplanung den Bestimmungen des Artenschutzrechts zu entsprechen, ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Artenschutzprüfungen der Stufe 1 wurden bereits für beide Abschnitte erstellt (STADT ISERLOHN 2020a/b), zudem erfolgten Erfassungen zu den Artengruppen Avifauna (DREWECK 2019/2020) und Fledermäuse (LADLEF 2019/2020).

Da artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrmann – mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe 2 beauftragt. Dieser umfasst für die entsprechenden gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) eine artbezogene vertiefende Prüfung, inwieweit Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG, erfüllt werden. Ggf. werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in die Betrachtung mit einbezogen.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 wurden die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt. Nach nationalem und internationalem Recht werden drei verschiedene Artenschutzkategorien unterschieden (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 BNatSchG):

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie),
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch),
- europäische Vogelarten (europäisch).

Mit § 44 Abs. 1 definiert das BNatSchG artenschutzrechtliche Verbote. Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Demzufolge beschränkt sich der Prüfumfang einer ASP auf die Zugriffsverbote für die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. In Bezug auf diese Arten ist es verboten:

- 1) Wild lebenden Tieren 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 während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert („Störungsverbot“),
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“),
- 4) Wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich u. a. die Sonderregelungen, dass:

- Kein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vorliegt, solange das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Art nicht signifikant erhöht wird und es sich gleichzeitig um unvermeidbare Beeinträchtigungen handelt,
- Kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorliegt, wenn Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere bzw. die Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- Kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 („Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) und Nr. 4 vorliegt, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Pflanzenstandorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Nahrungshabitate sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solches nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Gemäß der „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, MKULNV 2016), kann ihre Beschädigung jedoch ausnahmsweise einen Verbotstatbestand auslösen, wenn dadurch (im Fall sogenannter essenzieller Habitate) die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte entfällt.

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, engl. *continued ecological functionality*) sowie eines Risikomanagements einen der o. g. Verbotstatbestände erfüllen könnte, ist es grundsätzlich unzulässig. Ausnahmsweise darf es dann nur noch zugelassen werden, wenn gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen und eine zumutbare Alternative fehlt und der Erhaltungszustand der Populationen einer Art sich nicht verschlechtert. Für die förmliche Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig.

Von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann die UNB zudem auf Antrag eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff. BNatSchG.

## 2 Methodik

### 2.1 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Ablauf und Inhalte der Artenschutzprüfung (ASP) richten sich nach den Vorgaben der „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) (MKULNV 2016) sowie der gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr (MWEBWV) NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz (MKULNV) NRW vom 22.12.2010: „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“. Das methodische Vorgehen orientiert sich an dem „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“ (MKULNV 2017).

Da nach Auswertung der vorhandenen Unterlagen und Daten (siehe Kap. 2.2) ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch die vorhabenbedingten Wirkungen nicht auszuschließen ist, wird im vorliegenden Gutachten eine vertiefende „Art-für-Art-Betrachtung“ durchgeführt (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe 2), in der Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert werden.

Wird trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen, wäre in Stufe 3 zu prüfen, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustands) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

### 2.2 Datengrundlagen

Im Vorfeld der Erstellung der Artenschutzprüfung der Stufe 2 wurde eine Ortsbegehung durchgeführt, um die vorhandenen Lebensraumstrukturen im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Fragestellungen zu erfassen und so eine Bewertungsgrundlage im Hinblick auf die Prüfung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen zu schaffen.

Zudem wurden folgende projektbezogene Unterlagen als Grundlage zur Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags der Stufe 2 ausgewertet:

#### **B-Plan Nr. L35 (Nord)**

- Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“, 2. Änderung nach § 2 BauGB (STADT ISERLOHN 2020b)
- Avifaunistische Kartierung in der Lenneauer Letmathe (Stadt Iserlohn) Ortsteil Genna, Auf der Insel, März – Juni 2020 (DREWECK 2020)

- Fledermauskartierung im Rahmen der Radwegeplanung im Abschnitt der Lenneae zwischen Iserlohn-Letmathe und Hagen-Oege: 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. L 35 „Auf der Insel“ (LADLEF 2020)
- Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“, 2. Änderung nach § 2 BauGB, Entwurf (STADT ISERLOHN 2020d)
- Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. L35 „Auf der Insel“ (Blatt 1), Stadt Iserlohn
- 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. L35 „Auf der Insel“ – Landschaftspflegerischer Begleitplan: Bestand – Biotoptypen und nachgewiesene Brutpaare (Blatt 2), Stadt Iserlohn
- 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. L35 „Auf der Insel“ – Stellungnahme gemäß § 4a Abs. 2 BauGB (Märkischer Kreis/FB 44 Natur- und Umweltschutz vom 8.03.2021)
- Umweltbericht (Teil B) zum Bebauungsplan Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“ 2. Änderung nach § 2 BauGB – ENTWURF (STADT ISERLOHN 2020f)

#### **B-Plan Nr. 260 (Süd)**

- Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB – ENTWURF (STADT ISERLOHN 2020a):
- Avifaunistische Kartierung in der Lenneae Letmathe (Stadt Iserlohn) zwischen Genna und Oege, April – Juni 2019 (DREWECK 2019)
- Fledermauskartierung im Rahmen der Radwegeplanung im Abschnitt der Lenneae zwischen Iserlohn-Letmathe und Hagen-Oege (LADLEF 2019)
- Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB, Entwurf (STADT ISERLOHN 2020c)
- Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ (Blatt 1), Stadt Iserlohn
- 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ – Landschaftspflegerischer Begleitplan: Bestand – Biotoptypen und nachgewiesene Brutpaare (Blatt 2), Stadt Iserlohn
- 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ – Stellungnahme gemäß § 4a Abs. 2 BauGB (Märkischer Kreis/FB 44 Natur- und Umweltschutz vom 8.03.2021)
- Umweltbericht (Teil B) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB – ENTWURF (STADT ISERLOHN 2020e)

### 3 Darstellung des Untersuchungsraums

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet die Plangebiete der Bebauungspläne Nr. 260 und Nr. L35, die sich auf der westlichen Lenneseite zwischen den Ortsteilen Oege und Genna befinden. Insgesamt umfasst das Gebiet eine Fläche von ca. 4,1 ha, davon 2,25 ha im Bereich des Bebauungsplans Nr. L35 und 1,85 ha im Bereich des Bebauungsplans Nr. 260.

Die Flächen beinhalten auf der Ostseite die Uferbereiche und angrenzenden Auenbereiche der Lenne mit entsprechenden Ufergehölzen (u.a. sehr höhlenreichen Weiden und Erlen), Gebüsch und Hochstaudenfluren. Die zur Siedlung bzw. zur Oeger Straße hin gelegenen Bereiche werden zum Teil als Gärten genutzt, zudem befinden sich dort Grünlandstrukturen und Gehölze sowie Gebüschstrukturen.



Blick von der Brücke „Im Werth“ nach Norden (links das Plangebiet)



Ufergehölze an der Lenne



Gebüsche, Hochstaudenfluren und Grünlandbereiche im Norden des Plangebietes



Strukturreiche Lebensräume im Norden des Plangebietes



Brombeerfluren westlich des Grauspechtbrutplatzes im nördlichen Teil der Trasse



Rasenflächen im südlichen Trassenbereich



Biotopstrukturen im Trassenverlauf südl. der Brücke „Im Werth“



Höhlenbaum im direkten Trassenbereich (links) / Fledermausnisthilfe (rechts)

Abb. 2 Biotopstrukturen im Plangebiet

## 4 Vorhaben und Wirkfaktoren

Im Rahmen der Änderung der Bebauungspläne sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Anlage eines Fuß- und Radweges geschaffen werden, um den bestehenden Fuß- und Radweg östlich der Oeger Straße bis zur Stadtgrenze Hagen-Hohenlimburg entlang der Lenne weiterzuführen. Geplant ist eine Ausführung des Radweges mit einer Asphaltdecke, die vorgesehene Trassenbreite beträgt 3 m zuzüglich einer beidseitigen Bankette von 0,5 m. Zudem ist eine Anlage von zwei Aufenthalts- bzw. Rastplätzen vorgesehen: am nördlichen Rand des Bebauungsplans Nr. 260 und nördlich der Überführung „Im Werth“. Vorgesehen ist eine Ausgestaltung mit jeweils drei Bänken, einem Tisch, einem Abfalleimer, einem Schilderpfosten, einem Fahrradbügel und vier Anlehnbügel.

### **Bei der Umsetzung des Vorhabens sind folgende bau-, anlage- und nutzungsbedingten Wirkungen zu unterscheiden:**

Im Rahmen der Baumaßnahmen können sich **baubedingte** Störungen durch Geräusch- und Lichtimmissionen, Erschütterungen sowie Bewegungen von Menschen und Maschinen ergeben. Diese baubedingten Störungen können im Umfeld zu einer Beeinträchtigung von Tieren führen. Die Beseitigung vorhandener Lebensraumstrukturen in der Phase der Baufeldräumung kann zu einem Verlust von Lebensräumen wie Brutstätten bzw. Quartieren für Vögel und Fledermäuse, Amphibien- und Reptilienlebensräumen sowie einer Verkleinerung von Nahrungshabitaten führen. Zudem kann es zum Beispiel durch eine Zerstörung besetzter Vogelnester mit Eiern bzw. immobilen Jungtieren, eine Zerstörung von besetzten Fledermausquartieren (Höhlenbäume) und eine Inanspruchnahme von Lebensstätten von Amphibien und Reptilien zu baubedingten Tötungen kommen.

Auch **anlagebedingt** ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme inklusive Gehölzverlusten aufgrund ggf. erforderlicher Verkehrsicherungsmaßnahmen ggf. ein Verlust von Lebensräumen planungsrelevanter Arten.

**Nutzungsbedingt** kann es zu Tötungen wenig mobiler bodengebundener Tiere (z.B. Amphibien und Reptilien) kommen. Zudem können Licht- und Lärmimmissionen sowie Bewegungsreize entstehen, die Fluchtreaktionen auslösen und zu einer Aufgabe von Lebensräumen führen können. Durch den Rad- und Fußweg ergibt sich eine erhöhte Frequentierung durch Menschen. Auch in den angrenzenden (Auen-) Bereichen ist infolge der Erschließung des Bereiches von einer Zunahme der anthropogenen Nutzung auszugehen. Infolge von Lichtimmissionen kann ggf. die Lebensraumeignung für lichtmeidende Fledermausarten herabgesetzt oder aufgehoben werden. Die Attraktivität von Beleuchtungsquellen für Insekten führt außerdem zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate der Beutetiere und bringt entsprechende negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für die Fledermäuse (und auch andere insektenfressende Arten) mit sich. Die Insekten, die sich im Bereich der Beleuchtungsquellen aufhalten, stehen zudem den lichtmeidenden Arten in den unbeleuchteten Arealen nicht mehr als Nahrung zur Verfügung (alle Angaben nach VOIGT et al. 2018).

## 5 Artenschutzprüfung Stufe 2

Im Rahmen der ASP der Stufe 2 erfolgt eine artspezifische Betrachtung der Projektwirkungen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Nach den Ergebnissen der artenschutzrechtlichen Fachbeiträge zur Stufe 1 (STADT ISERLOHN 2020 a/b) und unter Berücksichtigung der vorliegenden Erfassungsergebnisse (DREWECK 2019/2020; LADLEF 2019/2020) (vgl. Kap. 2.2) sind projektbedingte artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen für die Artengruppen Avifauna und Fledermäuse zu erwarten. Gemäß Leistungsbeschreibung zur ASP 2 sollen zudem mögliche Betroffenheiten der Artengruppe der Amphibien geprüft werden. Für die Artengruppen Reptilien und Wirbellose wurde eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit hingegen ausgeschlossen (ebd.).

### 5.1 Säugetiere

Zur Erfassung der Bedeutung der Plangebiete als Lebensraum für Fledermäuse wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

B-Plan Nr. 35 „Auf der Insel“ (Teil Nord)  
(alle Angaben nach LADLEF 2020):

Im Jahr 2020 erfolgte am 18. und 24. Juni jeweils eine Detektor-Transektkartierung im Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde danach bei trockenem und mildem Wetter (16° - 13 ° C). Verwendet wurde ein Detektor des Typs SSF Bat 2.

Zudem wurde vom 24. bis 30. Juni 2020 ein Ultraschallaufnahmegerät im Untersuchungsraum stationiert (Aufhängung mittig im Gebiet an einem Baum in ca. 2,5 m Höhe). Die Aufnahmezeiten umfassten einen Zeitraum von jeweils 22:00 abends bis 5:00 Uhr morgens. Im Erfassungszeitraum waren die Witterungsbedingungen überwiegend trocken mit einzelnen Schauern und Temperaturen zwischen 23 °C und 11 °C bei geringem Wind (max. 14 km/h)

B-Plan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ (Teil Süd)  
(alle Angaben nach LADLEF 2019):

Am 23. Mai 2019 erfolgte eine Detektor-Transektkartierung im Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde danach bei trockenem und mildem Wetter (16° - 13 ° C). Verwendet wurde ein Detektor des Typs SSF Bat 2.

Zudem wurde in der Nacht vom 12. auf den 13. Juni 2019 ein Ultraschallaufnahmegerät im Untersuchungsraum stationiert (Aufhängung mittig im Gebiet an einem Baum in ca. 2,5 m Höhe). Die Aufnahmezeiten umfassten einen Zeitraum von jeweils 22:00 abends bis 5:00 Uhr morgens. Auch in diesem Erfassungszeitraum waren die Witterungsbedingungen trocken und mild.

Die Auswertung der Aufnahmen erfolgte in beiden Jahren mit Hilfe der Computerprogramme „Bat Classify“ bzw. „Kaleidoscope“.

Im Rahmen der Erfassungen wurden die planungsrelevanten Säugetierarten Breitflügelfledermaus, Langohrfledermaus (*Plecotus spec.*), Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus nachgewiesen.

Das Braune und das Graue Langohr sind anhand ihrer Rufe kaum zu unterscheiden. Da das Graue Langohr in Nordrhein-Westfalen „vom Aussterben bedroht“ ist, vor allem im westlichen Rheinland sowie in der Eifel vorkommt und auch für die Messtischblattquadranten im weiteren Umfeld des Vorhabens keine Nachweise aus den letzten 20 Jahren vorliegen (LANUV o.J., VIERHAUS 2021), wird davon ausgegangen, dass es sich um das Braune Langohr handelt.

Da die durchgeführten Untersuchungen nur einen Teil der saisonalen Aktivitätszeit der Fledermäuse abdecken und ein Auftreten weiterer Arten zu anderen Zeiten nicht ausgeschlossen werden kann, werden zudem die weiteren gemäß LANUV (o.J.) im Bereich des relevanten Messtischblattquadranten (4611/2) nachgewiesenen Fledermausarten mitbetrachtet. Hierzu zählen die Große und die Kleine Bartfledermaus, die Fransenfledermaus und die Zweifarbfledermaus.

Außerdem kann im Plangebiet ein Vorkommen der Haselmaus nicht ausgeschlossen werden. Für diese ist zwar gemäß LANUV (o.J.) kein Nachweis für den Messtischblattquadranten 4611/2 angegeben, allerdings sind bei dieser Art fehlende Nachweise häufig durch Datenlücken bedingt. Da die Haselmaus im direkt angrenzenden Quadranten 4611/1 laut Säugetieratlas NRW (BOYE & MEINIG 2021) vorkommt und geeignete Habitatstrukturen für die Art vorhanden sind, sollte sie in die Betrachtungen einbezogen werden.

Im Folgenden wird für die genannten Arten eine artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

### 5.1.1 Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: G (Gefährdung anzunehmen)	
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig	
<input type="checkbox"/>	<b>U</b>	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht

<p><b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> Rufe einer Langohrfledermaus wurden im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horchboxerfassungen mit zwei Rufaufnahmen nachgewiesen (LADLEF 2020). Es wird davon ausgegangen, dass es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Braune Langohr handelt (siehe oben). Da das Braune Langohr sehr leise ruft, ist es bei Detektor- und Horchboxuntersuchungen häufig unterrepräsentiert, so dass davon auszugehen ist, dass das Gelände häufiger durch Langohrfledermäuse frequentiert wird, als aufgrund der geringen Rufanzahl anzunehmen wäre. Im Untersuchungsraum sind sowohl geeignete Jagdhabitats, als auch geeignete Quartierstrukturen (Baumhöhlen / Rindenspalten / Nistkästen, BOYE 2021) vorhanden.</p>
<p><u>Betroffenheit:</u> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitats, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

<p><b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fällung potenzieller Quartierbäume im Oktober (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>

<p><b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so sind die Fällarbeiten im Oktober durchzuführen, zudem ist eine ökologische Begleitung erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet, so dass davon auszugehen ist, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben und der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>		
<p>3.</p>	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen Höhlenbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen).</p> <p>Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass auch diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<p><input type="checkbox"/> ja</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

5.1.2 Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: 2 (stark gefährdet)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>G</b> günstig <input type="checkbox"/> <b>U</b> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <b>S</b> ungünstig/ schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht	

<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<u>Vorkommen im Untersuchungsraum (gem. LADLEF 2019/2020):</u> Die Breitflügelfledermaus wurde im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horchboxerfassungen mit zwei Rufaufnahmen nachgewiesen. Der Untersuchungsraum stellt ein geeignetes Nahrungshabitat für die Art dar. Die Breitflügelfledermaus zählt zu den Gebäude bewohnenden Fledermausarten, Baumhöhlen werden nur selten als Quartier genutzt (LANUV o.J.).			
<u>Betroffenheit:</u> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen			
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> </ul>			
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Die vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen.</p> <p>Da die Breitflügelfledermaus zu den Arten zählt, die nur selten Gehölzquartiere beziehen (LANUV o.J.), ist ein Verlust essentieller Habitatbestandteile im Hinblick auf eine mögliche Betroffenheit von einzelnen Höhlenbäumen nicht zu erwarten.</p> <p>Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass auch diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

### 5.1.3 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (ungefährdet) NRW: * (ungefährdet)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig	
<input type="checkbox"/>	<b>U</b>	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                      Die Fransenfledermaus wurde während der Kartierungen nicht eindeutig im Gebiet nachgewiesen, es liegen jedoch Rufnachweise von Vertretern der Gattung <i>Myotis</i> vor. Da die Art gemäß LANUV (o.J.) im Bereich des Messtischblattquadranten 4611/2 nachgewiesen wurde, wird sie mit betrachtet.</p> <p>Fransenfledermäuse leben vorzugsweise in Laubwäldern und beziehen ihre Quartiere und Wochenstuben unter anderem in Baumhöhlen und Fledermauskästen (TRAPPMANN 2021). Das Untersuchungsgebiet weist eine Eignung als Jagdhabitat für die Art auf, die vorhandenen Höhlenbäume stellen geeignete Quartierstandorte dar.</p>
<p><u>Betroffenheit:</u>                      Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fällung potenzieller Quartierbäume im Oktober (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>	

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so sind die Fällarbeiten im Oktober durchzuführen (außerhalb der Wochenstubezeit), zudem ist eine ökologische Begleitung erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet, so dass davon auszugehen ist, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben und der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<p>Die vorhandenen Höhlenbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen).</p> <p>Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	
---	--

5.1.4 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: V (Vorwarnliste) NRW: R (gebietsbedingt selten)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)		
<input checked="" type="checkbox"/> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">G</span> günstig	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend		
<input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">U</span> ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut		
<input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">S</span> ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht		

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum (gem. LADLEF 2019/2020):</b>                      Der Große Abendsegler wurde im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horschboxerfassungen mit 3 Rufaufnahmen nachgewiesen. Für den Untersuchungsraum ist von einer Bedeutung als Nahrungshabitat auszugehen. Die vorhandenen Höhlenbäume stellen potenzielle Quartiere der Art dar (Sommer-/ Paarungs-/ Winterquartiere, MEINIG &amp; VIERHAUS 2021)</p>
<p><b>Betroffenheit:</b>                      Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitats, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fällung potenzieller Quartierbäume im Oktober (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Der Große Abendsegler nutzt regelmäßig Höhlenbäume als Quartierstandorte. Diese sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so sind die Fällarbeiten im Oktober durchzuführen (außerhalb der Überwinterungszeit), zudem ist eine ökologische Begleitung erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen).</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.		
--	--	--	--

5.1.5 Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (ungefährdet) NRW: 2 (stark gefährdet)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>  <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">G</span> günstig <input checked="" type="checkbox"/> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">U</span> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">S</span> ungünstig/ schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum:</b>                  Die Große Bartfledermaus wurde während der Kartierungen nicht eindeutig im Gebiet nachgewiesen, es liegen jedoch Rufnachweise von Vertretern der Gattung <i>Myotis</i> vor. Da die Art gem. LANUV (o.J.) im Bereich des Messtischblattquadranten 4611/2 nachgewiesen wurde, wird sie mit betrachtet.                  Wochenstuben der Großen Bartfledermaus befinden sich in der Regel in Gebäuden. Vor allem Männchenquartiere finden sich aber auch in Baumhöhlen (LANUV o.J.). Das Untersuchungsgebiet weist eine Eignung als Jagdhabitat für die Art auf, die vorhandenen Höhlenbäume stellen geeignete Quartierstandorte dar.</p> <p><b>Betroffenheit:</b>                  Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet, so dass davon auszugehen ist, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben und der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen Höhlenbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen). Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitate zur Verfügung stehen, so dass auch diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.		
--	---	--	--

5.1.6 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (ungefährdet) NRW: 2 (stark gefährdet)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>  <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">G</span> günstig <input checked="" type="checkbox"/> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">U</span> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">S</span> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht		

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum (gem. LADLEF 2019/2020):</u>                      Das Große Mausohr wurde im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horchboxerfassungen mit einer Rufaufnahme nachgewiesen. Für den Untersuchungsraum ist von einer Bedeutung als Nahrungshabitat auszugehen. Die vorhandenen Höhlenbäume stellen potenzielle Quartiere der Art dar (Sommerquartiere / Zwischenquartiere, LANUV o.J.). Wochenstuben befinden sich hingegen in von Gebäuden (ebd.).</p> <p><u>Betroffenheit:</u>                      Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufelddräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Große Mausohren nutzen regelmäßig Höhlenbäume als Sommer- und Zwischenquartiere.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>		
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen). Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

5.1.7 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: V (Vorwarnliste) NRW: G (Gefährdung anzunehmen)
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>G</b> günstig <input type="checkbox"/> <b>U</b> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <b>S</b> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum:</b> Für die Haselmaus ist zwar gemäß LANUV (o.J.) kein Nachweis für den Messtischblattquadranten 4611/2 angegeben, allerdings sind bei dieser Art fehlende Nachweise häufig durch Datenlücken bedingt. Da die Haselmaus im direkt angrenzenden Quadranten 4611/1 laut Säugetieratlas NRW (BOYE & MEINIG 2021) vorkommt und geeignete Habitatstrukturen für die Art vorhanden sind, wird sie vorsorglich in die Betrachtungen mit einbezogen.
<b>Betroffenheit:</b> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von potenziellen Lebensstätten, Zerschneidung von Lebensräumen

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt vorhandener Gebüsch- und Gehölzstrukturen (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.2.2)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Anlage von arten- und strukturreichen Gebüsch-/Gehölzstrukturen (siehe Kap. 6.2.4)</li> </ul> Alternativ kann eine Erfassung der Art nach fachlichen Standards erfolgen. Sollte kein Nachweis erbracht werden, könnten die Maßnahmen entfallen.

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  Baubedingte Tötungen sind im Rahmen der Baufelddräumung möglich. Durch ein entsprechendes Vorgehen bei der Entfernung der Vegetationsstrukturen wird das Risiko von Individuenverlusten gemindert (händische Entfernung der Vegetation im Winter, Räumung der Flächen im Sommer). Durch die genannten Vermeidungsmaßnahmen werden baubedingte Tötungen so weit wie möglich vermieden. Eine Erfüllung des Verbotstatbestands der Tötung ist unter Berücksichtigung der Maßnahmen nicht zu erwarten.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Bezüglich der Haselmaus sind projektbedingt keine relevanten Störwirkungen zu erwarten, so nutzt die Art z.B. auch direkt an Autobahntrassen grenzende Gehölzbestände als Lebensraum (SCHULZ et al. 2012). Entsprechend sind keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand einer lokalen Population zu erwarten. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung wird somit nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Infolge der Inanspruchnahme von Flächen kommt es zu einem Verlust von potenziellen Lebensräumen der Haselmaus (Gebüschstrukturen, Gehölze, Höhlenbäume als mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten). Zudem ergeben sich Zerschneidungswirkungen. Daher werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, um neue Lebensräume für die Art zu schaffen bzw. die Lebensraumkapazität zu erhöhen und so die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen wird der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

5.1.8 Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (ungefährdet) NRW: 3 (gefährdet)
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>G</b> günstig <input type="checkbox"/> <b>U</b> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <b>S</b> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht

<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                  Die Kleine Bartfledermaus wurde während der Kartierungen nicht eindeutig im Gebiet nachgewiesen, es liegen jedoch Rufnachweise von Vertretern der Gattung <i>Myotis</i> vor. Da die Art gem. LANUV (o.J.) im Bereich des Messtischblattquadranten 4611/2 nachgewiesen wurde, wird sie mit betrachtet. Sommerquartiere der Kleinen Bartfledermaus befinden sich häufig in und an Gebäuden und hier z.B. hinter Brettern und Fensterläden oder hinter Schieferverkleidungen. Im Wald nutzen die Tiere Verstecke hinter abstehender Borke und auch Vogel- bzw. Fledermauskästen (MEYER &amp; GRAF 2021).</p>

Das Untersuchungsgebiet weist eine Eignung als Jagdhabitat für die Art auf, die vorhandenen Höhlenbäume stellen geeignete Quartierstandorte dar.
<b>Betroffenheit:</b> Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume sind so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines Höhlenbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet, so dass davon auszugehen ist, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben und der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen Höhlenbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen).</p> <p>Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass auch diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

5.1.9 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art										
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (Vorwarnliste) NRW: D (Daten unzureichend)									
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #90EE90; text-align: center; color: white;"><b>G</b></td> <td style="text-align: center;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFFF00; text-align: center; color: black;"><b>U</b></td> <td style="text-align: center;">ungünstig/ unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000; text-align: center; color: white;"><b>S</b></td> <td style="text-align: center;">ungünstig/ schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig	<input type="checkbox"/>	<b>U</b>	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig								
<input type="checkbox"/>	<b>U</b>	ungünstig/ unzureichend								
<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht								

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum:</b>                  Die Mückenfledermaus wurde im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horchboxerfassungen mit 3 Rufaufnahmen nachgewiesen (LADLEF 2020). Nach den Ergebnissen der Horchboxuntersuchungen im B-Plangebiet Nr. 260 (Süd) nutzt die Art auch diesen Bereich als Jagdhabitat (LADLEF 2019).</p> <p>Der Untersuchungsraum stellt demnach ein Jagdhabitat der Art dar. Die Mückenfledermaus bezieht vor allem Spaltenquartiere an und in Gebäuden als Quartier, aber auch regelmäßig Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen (LANUV o.J.). Die vorhandenen Höhlenbäume stellen somit potenzielle Quartiere der Art dar.</p>

**Betroffenheit:**

Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements**

- Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)
- Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)
- Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**  
 (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Potenzielle Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines möglichen Quartierbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen). Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

5.1.10 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (ungefährdet) NRW: R (gebietsbedingt selten)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	<b>U</b>	ungünstig/ unzureichend	
<input type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                  Die Rauhautfledermaus wurde im Jahr 2020 im B-Plangebiet Nr. 35 im Rahmen der Horchboxerfassungen mit 4 Rufaufnahmen nachgewiesen (LADLEF 2020). Für das B-Plangebiet Nr. 260 liegen zwar keine eindeutigen Nachweise vor, ein Vorkommen wird aber als wahrscheinlich erachtet (LADLEF 2020).                  Für den Untersuchungsraum ist von einer Bedeutung als Nahrungshabitat auszugehen. Die Art bezieht Quartiere unter anderem in Baumhöhlen oder in Spalten hinter abstehender Rinde sowie Fledermauskästen, als Winterquartiere werden z.B. Holzstapel und Baumhöhlungen genutzt (RUNKEL 2021). Die vorhandenen Höhlenbäume stellen somit potenzielle Quartiere der Art dar.</p> <p><u>Betroffenheit:</u>                  Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fällung potenzieller Quartierbäume im Oktober (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)</li> <li>• Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)</li> </ul>			
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Rauhautfledermaus nutzt regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen oder in Spalten hinter abstehender Rinde. Daher sind potenzielle Quartierbäume so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines möglichen Quartierbaums unvermeidbar sein, so sind die Fällarbeiten im Oktober durchzuführen (außerhalb der Überwinterungszeit), zudem ist eine ökologische Begleitung erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen). Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

5.1.11 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: G (Gefährdung unbek. Ausmaßes)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input checked="" type="checkbox"/> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">G</span> günstig <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">U</span> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">S</span> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht		

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                  Die Wasserfledermaus konnte im B-Plangebiet Nr. 35 (Nord) während der Detektorbegehungen im Jahr 2020 mit einsetzender Dunkelheit über der Lenne jagend beobachtet werden. Zudem wurden während der Horchboxuntersuchungen insgesamt 8 Rufaufnahmen verzeichnet. Diese erfolgten an den meisten Aufnahmetagen mit einzelnen Kontakten abends zwischen 22:30 Uhr und 23:00 Uhr (Hinflug zum Gewässer) sowie morgens zwischen 2:30 Uhr und 4:30 Uhr (Rückflug zum Quartier), so dass von einer Flugroute ausgegangen wird (alle Angaben nach LADLEF 2020).                  Im B-Plangebiet Nr. 260 (Süd) wurden mit einsetzender Dunkelheit in Richtung der Lenne überfliegende Fledermäuse beobachtet, anschließend wurden zunehmend Wasserfledermäuse über dem Gewässer beobachtet, so dass auch für diesen Bereich von einer Flugroute ausgegangen wird. Im Rahmen der Horchboxuntersuchungen wurden insgesamt 19 Aufnahmen zwischen 21:30 Uhr und 1:00 Uhr registriert (alle Angaben nach LADLEF 2019).</p>

Wasserfledermäuse werden zu den sogenannten Waldfledermausarten gezählt, da sie im Sommerlebensraum (Einzelquartiere, Wochenstuben) meist Baumhöhlen nutzen (GROSCHKE 2021). Die vorhandenen Höhlenbäume stellen demnach geeignete Quartierstrukturen für die Art dar.

**Betroffenheit:**

Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements**

- Fällung potenzieller Quartierbäume im Oktober (siehe Kap. 6.1.1)
- Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)
- Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)
- Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufelddräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Potenzielle Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines möglichen Quartierbaums unvermeidbar sein, so sind die Fällarbeiten im Oktober durchzuführen (außerhalb der Wochenstubenzeit), zudem ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten wie die Wasserfledermaus aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen). Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	---	-----------------------------	--

5.1.12 Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: D (Daten unzureichend) NRW: R (gebietsbedingt selten)		
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input checked="" type="checkbox"/>	G	günstig	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht
<input type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend	
<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum:</b>                  Die Zweifarbfledermaus wurde während der Kartierungen nicht im Gebiet nachgewiesen. Da die Erfassungen jedoch nur einen kleinen Teil der saisonalen Aktivitätsphase der Fledermäuse abdecken und die Art gem. LANUV (o.J.) im Bereich des Messtischblattquadranten 4611/2 nachgewiesen wurde, wird sie vorsorglich mit betrachtet.                  Die Zweifarbfledermaus ist eine Felsfledermaus, die ursprünglich felsreiche Waldgebiete besiedelte. Ersatzweise werden auch Gebäude bewohnt (LANUV o.J.). Quartierstandorte sind demnach nicht im Untersuchungsraum zu erwarten, eine Funktion als Jagdlebensraum ist hingegen nicht auszuschließen.</p> <p><b>Betroffenheit:</b>                  Inanspruchnahme von potenziellen Nahrungshabitats, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen</p>

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)</li> </ul>		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Da es sich bei der Zweifarbfledermaus um eine Gebäude bewohnende Art handelt und keine Gebäude in Anspruch genommen werden, sind baubedingte Tötungen nicht zu erwarten, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Ein Verlust essentieller Habitatbestandteile im Hinblick auf eine Quartierfunktion ist für die Gebäude bewohnende Art nicht zu erwarten. Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass auch diesbezüglich keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.1.13 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: * (nicht gefährdet) NRW: * (nicht gefährdet)
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>G</b> günstig <input type="checkbox"/> <b>U</b> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <b>S</b> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht

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

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

**Vorkommen im Untersuchungsraum:**

Im Bereich des B-Plangebietes Nr. 35 konnten während der beiden Detektorbegehungen am 18. und 24. Juni 2020 jeweils dutzende jagende Zwergfledermäuse beobachtet werden, insbesondere in den lennenahen Gehölzbereichen und angrenzenden Lichtungen. Zur Ausflugzeit wurde ein Überflug von Zwergfledermäusen aus Richtung des Wendehammers beobachtet, so dass der Verdacht auf eine ggf. im angrenzenden Wohngebiet vorhandene Wochenstube bestand. Während der Horchboxuntersuchungen wurden in 6 Nächten insgesamt 3.485 Rufaufnahmen registriert, die fast alle Rufe der Zwergfledermaus beinhalteten (oft mehrere Tiere gleichzeitig). Die Aufnahmen erfolgten schwerpunktmäßig abends bis 23:00 Uhr und am früh morgens zwischen 2:00 Uhr und 5 Uhr (alle Angaben nach LADLEF 2020).

Im südlichen Plangebiet (B-Plan Nr. 260) wurden während der Detektorbegehung am 23.05.2019 ab Sonnenuntergang mindestens zwei Zwergfledermäuse bei der Jagd beobachtet. Während der Horchboxuntersuchungen wurden insgesamt 1.762 Rufe aufgezeichnet, von denen etwa die Hälfte mit hoher Wahrscheinlichkeit der Zwergfledermaus zuzuordnen ist. Auch in diesem Teilgebiet erfolgten die Aufnahmen schwerpunktmäßig abends bis 23:00 Uhr und am früh morgens zwischen 2:30 Uhr und 4 Uhr (alle Angaben nach LADLEF 2020).

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, Baumquartiere und Nistkästen werden ebenfalls bewohnt (LANUV o.J.). Somit befinden sich ggf. Quartiere in den im Plangebiet vorhandenen Gehölzbeständen bzw. Nistkästen.

**Betroffenheit:**

Ggf. baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Nahrungshabitaten, Inanspruchnahme potenzieller Quartierbäume, Störwirkungen in angrenzenden Lebensräumen

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements**

- Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Tötungen / ÖBB (siehe Kap. 6.1.1/6.1.2)
- Erhalt und Schutz potenzieller Quartierbäume (siehe Kap. 6.1.4)
- Verzicht auf Beleuchtung (siehe Kap. 6.1.6)
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Installation von Fledermauskästen / Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen (siehe Kap. 6.2.3)

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung bei einer Betroffenheit besetzter Fledermausquartiere ergeben. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommerquartiere und Wochenstuben meist Spaltenverstecke an und in Gebäuden, aber auch Baumquartiere werden bewohnt (LANUV o.J.). Potenzielle Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und im Rahmen der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Verlust eines möglichen Quartierbaums unvermeidbar sein, so ist eine ökologische Begleitung der Fällarbeiten erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird das Risiko baubedingter Tötungen weitestmöglich reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. So kann es zum einen für lichtempfindliche Arten je nach Beleuchtungssituation zu einer Einschränkung der Nutzbarkeit der Flächen und zum anderen zu Verlusten und einer geringeren Fortpflanzungsrate bei Insekten kommen, so dass sich negative Effekte auf die Nahrungsverfügbarkeit für alle Fledermausarten ergeben können. Auch können Funktionsverluste oder -minderungen bei vorhandenen Quartieren (Höhlenbäume) oder im Bereich von Flugstraßen nicht ausgeschlossen werden. Daher wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet. Somit ist davon auszugehen, dass sich keine störungsbedingten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben, so dass der Verbotstatbestand der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Innerhalb der Plangebiete befinden sich sehr höhlenreiche Gehölzbestände, die eine entsprechend hohe Wertigkeit unter anderem für baumbewohnende Fledermausarten aufweisen, so dass ein projektbedingter Verlust von Lebensstätten nicht auszuschließen ist. Die vorhandenen potenziellen Quartierbäume sind daher so weit wie möglich zu erhalten und während der Baumaßnahmen vor Beschädigungen zu schützen. Sollte im Einzelfall der Verlust eines Höhlenbaums unumgänglich sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Installation von Fledermauskästen, Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen).</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

	<p>Bezüglich der Funktion des Plangebietes als Nahrungshabitat ist davon auszugehen, dass im Bereich der Lenne und den angrenzenden Lebensräumen im Umfeld ausreichend Jagdhabitats zur Verfügung stehen, so dass keine essenziellen Habitatbestandteile verloren gehen. Entsprechend ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen kein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte zu erwarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>		
--	---	--	--

## 5.2 Avifauna

### Nicht planungsrelevante Vogelarten

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen (DREWECK 2019 / 2020) wurden folgende nicht planungsrelevante Arten festgestellt, die die Plangebiete bzw. deren Umfeld als Lebensraum (Brut-, Nahrungs- oder Rasthabitat) nutzen:

Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Dohle (*Coloeus monedula*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Erlenzeisig (*Carduelis spinus*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Graugans (*Anser anser*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Grünspecht (*Picus viridis*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Hohltaube (*Columba oenas*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kohlmeise (*Parus major*), Mauersegler (*Apus apus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*), Rabenkrähe (*Corvus corone*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Sumpfmehse (*Parus palustris*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Wasserramsel (*Cinclus cinclus*), Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) und Zwergschnäpper (*Ficedula parva*).

Für diese Arten wird gemäß VV-Artenschutz (MKULNV 2016) davon ausgegangen, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes der Arten, z. B. „Allerweltsarten“, bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Hinweise auf Vorkommen nicht planungsrelevanter Arten, die dieser Regelvermutung entgegenstehen würden, liegen nicht vor (bedeutende lokale Populationen europäischer Vogelarten, nicht planungsrelevante Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind).

Baubedingte Tötungen können sich durch eine Zerstörung besetzter Nester mit nicht flüggen Jungtieren oder Eiern ergeben. Um dies zu vermeiden, ist die Baufelddräumung generell außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 30. September) durchzuführen (vgl. Kap. 6.1.1).

### Planungsrelevante Vogelarten

Im Rahmen der avifaunistischen Kartierungen wurden insgesamt **12 planungsrelevante Arten** im Untersuchungsraum beobachtet.

Für folgende Arten sind unter Berücksichtigung von Status, räumlichem Vorkommen im Untersuchungsraum und / oder den jeweiligen artspezifischen Habitatansprüchen und Empfindlichkeiten artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen auszuschließen:

- Nahrungsgäste

Die Arten Eisvogel (*Alcedo atthis*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Sperber (*Accipiter nisus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) wurden als planungsrelevante Nahrungsgäste im Plangebiet bzw. dessen Umfeld festgestellt.

Aufgrund ihrer im Vergleich zur in Anspruch genommenen Fläche recht großen Aktionsräume bzw. ihres zeitlich begrenzten Auftretens ist für diese Arten davon auszugehen, dass von dem Vorhaben keine essenziellen Habitatbestandteile betroffen sind und auch im Fall der Umsetzung des Projektes weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen.

- Rastvögel und Durchzügler

Im Rahmen der Erfassungen wurden der Gänsesäger (*Mergus merganser*), der Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) als Gastvögel festgestellt. Für den Messtischblattquadranten 4611/2 wird zudem die Krickente als planungsrelevante Gastvogelart angegeben. Da keine Rast- und Zugvogelkartierung im Plangebiet durchgeführt wurde, ist auch für diese Art ein Auftreten im Umfeld des Plangebietes (Lenne) nicht auszuschließen.

Bezüglich der Projektwirkungen ist hinsichtlich der Rastvögel und Durchzügler zu berücksichtigen, dass die zu erwartende Nutzung des Radweges sowie die Frequentierung des Gebietes durch Erholungssuchende zum Teil zu den Zugzeiten, insbesondere aber im Winter geringer ist als zur wärmeren Jahreszeit. Zudem befinden sich zwischen dem Radweg und dem Gewässer in den überwiegenden Bereichen abschirmende Gehölzstrukturen.

Da Gastvögel im Gegensatz zu Brutvögeln räumlich flexibler sind, nur ein kleiner Teil der zur Verfügung stehenden Lebensräume betroffen ist und die Tiere bei Störungen entsprechend kurzfristig in angrenzende Bereiche ausweichen können, ist davon auszugehen, dass sich projektbedingt der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Durchzügler und Rastvögel nicht verschlechtert. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf die genannten Arten sind demnach nicht zu erwarten.

Für folgende Arten können artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten hingegen nicht von vornherein ausgeschlossen werden:

Grauspecht (*Picus canus*) und Star (*Sturnus vulgaris*) treten im Plangebiet als Brutvögel auf, so dass eine Inanspruchnahme von Lebensräumen sowie bau- und nutzungsbedingte Störungen zu erwarten sind. Für diese Arten wird im Folgenden eine vertiefende Betrachtung durchgeführt.

### 5.2.1 Grauspecht

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art			
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: 2 (stark gefährdet) NRW: 2 (stark gefährdet)	
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)	
<input type="checkbox"/>	<b>G</b>	günstig	<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend
<input type="checkbox"/>	<b>U-</b>	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>S</b>	ungünstig/ schlecht	<input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum:</b>                      Nach DREWECK (2019/2020) wurde der Grauspecht in beiden Erfassungsjahren im Umfeld der geplanten Radwegetrasse als Brutvogel festgestellt. So brütete die Art im Jahr 2019 im südlichen Bereich des B-Plangebietes Nr. 260 (Süd) in einer Weide am Lenneufer (ca. 100 m Entfernung zur geplanten Trasse). Im Jahr 2020 wurde ein Brutstandort im Bereich des B-Plangebietes Nr. L35 (Nord) ebenfalls in einer Weide am Lenneufer festgestellt (ca. 20 m Entfernung zur geplanten Trasse) (Lage der Brutstandorte – siehe Karte 1). Wegen des vergleichsweise geringen Abstands der beiden Brutplätze ist unter Berücksichtigung der Reviergrößen der Art davon auszugehen, dass es sich um Teilbereiche desselben Brutreviers handelt (DREWECK 2020).</p>
<p><b>Betroffenheit:</b>                      Baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Lebensräumen, Störungen im Bruthabitat</p>

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baufelddräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Bauzeitbeschränkung auf einen Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungszeit des Grauspechts (April bis Juli) (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Optimierung der Trassenführung (siehe Kap. 6.1.3)</li> <li>• Erhalt und Schutz wertvoller Habitatstrukturen (Altholz/Totholz, Nahrungshabitate) (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Erhalt der Zaunanlage westlich des nördlichen Brutplatzes (siehe Kap. 6.1.5)</li> <li>• Besucherlenkung (siehe Kap. 6.1.7)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Optimierung / Schaffung von Lebensräumen (Altholz-sicherung, Förderung von Totholz, Entwicklung von Nahrungshabitaten, Strukturierung von Waldbeständen) (siehe Kap. 6.1.2)</li> </ul>

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung infolge einer Zerstörung von besetzten Brutplätzen mit Eiern oder nicht flüggen Jungtieren ergeben. Daher wird die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme sind baubedingte Tötungen auszuschließen, betriebsbedingte Tötungen sind projektbedingt nicht zu erwarten, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Beim Grauspecht handelt es sich um eine störungsempfindliche Art. So ist gemäß Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BFN 2021) bei der Beurteilung störungsbedingter Auswirkungen im Hinblick auf die FFH-Richtlinie eine Fluchtdistanz von 60 m zu Grunde zu legen (vgl. auch GASSNER et al. (2010)). Auch nach FLADE (1994) weist die Art eine Fluchtdistanz von 30 bis 60 m auf. Im vorliegenden Fall befindet sich fast der gesamte Auenbereich zwischen der Lenne und der westlich angrenzenden Bebauung bzw. der Oeger Straße innerhalb des 30 bzw. 60 m-Radius um die geplante Trasse (siehe Karte 1). Bei einer Umsetzung der Planung wird entsprechend ein sehr großer Teil des vorhandenen Auenbereichs in seiner Funktion als Lebensraum der Art eingeschränkt bzw. ggf. seine Funktion verlieren. Zur Verminderung der Störwirkungen sind die Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit der Art durchzuführen, zudem sollte die Trasse möglichst nah an die Siedlungsbereiche gerückt werden, die Zaunanlage westlich des nördlichen Brutplatzes erhalten bleiben und Maßnahmen zur Besucherlenkung ergriffen werden.</p> <p>Da aufgrund der räumlichen Situation eine Verlagerung der Trasse auf einen Bereich außerhalb der Fluchtdistanzen der Art nicht möglich ist, sind auch unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population des Grauspechts nicht auszuschließen, daher werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, unter deren Berücksichtigung ein Eintreten des Verbotstatbestand der erheblichen Störung nicht zu erwarten ist.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt werden Lebensräume der Art in Anspruch genommen. Sowohl bau- als auch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen (Schutz und Erhalt wertvoller Habitatstrukturen). Zudem ist ein störungsbedingter Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte nicht auszuschließen. Um diese im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, unter deren Berücksichtigung eine Erfüllung des Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	--	-----------------------------	--

### 5.2.2 Star

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art												
<input type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: 3 (gefährdet)											
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b>  <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%; background-color: #90EE90; text-align: center; font-weight: bold;">G</td> <td style="width: 75%; text-align: center;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFFF00; text-align: center; font-weight: bold;">U</td> <td style="text-align: center;">ungünstig/ unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000; text-align: center; font-weight: bold;">S</td> <td style="text-align: center;">ungünstig/ schlecht</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	G	günstig	<input checked="" type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend	<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III)  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht		
<input type="checkbox"/>	G	günstig										
<input checked="" type="checkbox"/>	U	ungünstig/ unzureichend										
<input type="checkbox"/>	S	ungünstig/ schlecht										

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                      Der Star weist im Untersuchungsraum mit insgesamt rund 15 Brutpaaren eine sehr hohe Brutpaardichte auf, die in der hohen Höhlenbaumdichte infolge der Lebensraumfunktion für insgesamt drei Spechtarten (Buntspecht, Grünspecht, Grauspecht) begründet ist. Fünf Brutpaare befanden sich im Bereich des B-Plans Nr. 260 (Süd), wobei eine Teilfläche zwischen dem ehemaligen Standort der Hoesch-Brücke und dem Ende nicht mit erfasst wurde. Beobachtungen in dem nicht kartierten Auwaldstreifen legen nahe, dass dort etwa vier weitere Paare brüten. Im Bereich des B-Plans Nr. 35 wurden sechs Brutpaare festgestellt. Bei acht Brutpaaren konnte der Neststandort ausgemacht werden (siehe Karte 1), in allen Fällen handelte es sich um Spechthöhlen in den vorhandenen Weiden (alle Angaben nach DREWECK 2019/2020).</p>
<p><u>Betroffenheit:</u>                      Baubedingte Tötungen, Inanspruchnahme von Lebensräumen, Störungen im Bruthabitat</p>

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baufelddräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Bauzeitbeschränkung auf einen Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungszeit des Stars (April bis Juli) (siehe Kap. 6.1.1)</li> <li>• Optimierung der Trassenführung (siehe Kap. 6.1.3)</li> <li>• Erhalt und Schutz wertvoller Habitatstrukturen (Höhlenbäume, Nahrungshabitate) (siehe Kap. 6.1.4)</li> <li>• Erhalt der Zaunanlage im Süden des B-Plangebietes Nr. L35 (siehe Kap. 6.1.5)</li> <li>• Besucherlenkung (siehe Kap. 6.1.7)</li> <li>• Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen: Optimierung / Schaffung von Lebensräumen (Altholzsisicherung, Installation künstlicher Nisthilfen, Entwicklung von Nahrungshabitaten)</li> </ul>

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutplätze ist die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Betriebsbedingt ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Der Star zählt nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten, so ist er zum Teil auch in Siedlungen als Brutvogel vertreten. Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutstandorte befinden sich jedoch alle zwischen der geplanten Radwegetrasse und der Lenne. Dieser Streifen ist zum Teil recht schmal, so dass kaum Ausweichräume zur Verfügung stehen. Daher ist eine projektbedingte Reduktion der Brutpaardichte nicht auszuschließen. Störungen sind durch die o.g. Vermeidungsmaßnahmen so weit wie möglich zu mindern. Die verbleibenden Beeinträchtigungen durch Störwirkungen und durch die Inanspruchnahme von Lebensräumen (siehe unten) lassen sich dabei kaum differenzieren. Insgesamt wird von einer Betroffenheit von ca. 4 Brutpaaren ausgegangen. Daher sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, unter Berücksichtigung derer Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population vermieden werden können.</p> <p>Unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahme wird der Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Vorhabenbedingt sind Verluste von Höhlenbäumen durch die Anlage der Trasse bzw. durch zukünftige Verkehrssicherungspflichten zu erwarten. Sowohl bau- als auch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen, auch eventuelle Verkehrssicherungsmaßnahmen sind so schonend wie möglich durchzuführen (Schutz und Erhalt wertvoller Habitatstrukturen).</p> <p>Zudem werden kleinräumig Nahrungshabitate in Anspruch genommen. Unter Einbeziehung der o.g. Störwirkungen wird von einer Betroffenheit von ca. 4 Brutpaaren ausgegangen. Um die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Installation von Nistkästen, Entwicklung natürlicher Bruthabitate, Optimierung von Nahrungshabitaten) vorzusehen.</p> <p>Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten wird unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
----	---	-----------------------------	--

### 5.3 Amphibien

#### 5.3.1 Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	
<input checked="" type="checkbox"/> Art nach Anhang IV FFH RL <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote-Liste-Status</b> Deutschland: 3 (gefährdet) NRW: 3 (gefährdet)
<b>Erhaltungszustand NRW – kontinental</b> <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">G</span> günstig <input checked="" type="checkbox"/> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">U</span> ungünstig/ unzureichend <input type="checkbox"/> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">S</span> ungünstig/ schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren, Stufe III) <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig/ hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig/ gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig/ mittel-schlecht
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p><u>Vorkommen im Untersuchungsraum:</u>                  Vorkommen der Kreuzkröte werden für den Messtischblattquadranten 4611/2 angegeben. Konkrete Daten liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Im aktuellen Zustand der Fläche sind keine geeigneten Laichgewässer (temporäre, besonnte Kleingewässer) im direkten Trassenbereich vorhanden, jedoch sind Vorkommen im Umfeld möglich. Da es sich um eine äußerst mobile Art handelt, die in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, ist nicht auszuschließen, dass im Rahmen der Baumaßnahmen entstehende temporäre Kleingewässer besetzt werden.</p>	
<p><u>Betroffenheit:</u>                  Ggf. baubedingte Tötungen</p>	

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements</b>
Ökologische Baubegleitung inkl. Installation eines Amphibienschutzzauns um das Baufeld zur Aktivitätszeit der Art (Mitte März bis Ende Oktober) (siehe Kap. 6.1.2)

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>Baubedingte Tötungen können sich im Rahmen der Baufeldräumung ergeben. Zwar liegt derzeit keine Eignung des Eingriffsbereiches als Laichhabitat vor, jedoch ist ein Vorkommen von Einzeltieren im Landhabitat nicht auszuschließen. Zudem ist insbesondere die Kreuzkröte dafür bekannt, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, so dass nicht auszuschließen ist, dass im Rahmen der Baumaßnahmen entstehende temporäre Kleingewässer besetzt werden. Dem entsprechend besteht ggf. eine Gefahr von baubedingten Individuenverlusten. Durch die o. g. Maßnahmen wird das Risiko von Tötungen auf ein nicht signifikantes Maß reduziert, so dass der Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p>Da der Bereich der geplanten Radwegetrasse sowie die direkt anschließenden Lebensräume aktuell keine geeigneten Laichhabitate aufweisen, ist davon auszugehen, dass sich projektbedingt keine Störungen ergeben, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten. Demnach wird der Verbotstatbestand der erheblichen Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p>Da im Eingriffsbereich aktuell allenfalls Einzeltiere im Landlebensraum zu erwarten sind, ist davon auszugehen, dass projektbedingt keine essenziellen Habitatbestandteile betroffen sind, so dass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Lebensstätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.</p>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

#### 5.4 Fazit

Eine projektbedingte Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der in Kap. 6 dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Eine ASP der Stufe 3 ist somit nicht erforderlich.

## 6 Maßnahmen

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### 6.1.1 Bauzeitbeschränkungen

##### Avifauna

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen infolge einer Zerstörung besetzter Brutstätten ist die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September) durchzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich (siehe Kap. 6.1.2).

Zur Vermeidung baubedingter Störungen sind die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Arten Grauspecht und Star (außerhalb der Zeit von Anfang April bis Ende Juli) durchzuführen.

##### Haselmaus

Die Fällung von Gehölzen und die Entfernung von Vegetationsstrukturen sind in der Zeit von November bis Februar händisch durchzuführen (eine Ausnahme bilden ggf. betroffene potenzielle Quartierbäume von Fledermäusen, diese sind nach Besatzkontrolle im Oktober zu entfernen, siehe unten). Astwerk und Gehölzmaterial der jüngeren Bestände sowie dünneres Astwerk der älteren Gehölze sollten direkt anschließend händisch in einen Bereich außerhalb des Baufeldes verbracht werden. Stärkere Stämme dürfen erst im Zeitraum August/September aus dem Baubereich gerückt werden (siehe auch Kap. 6.1.2).

##### Fledermäuse

Ggf. betroffene Höhlenbäume sind nach erfolgter Kontrolle mit negativem Befund im Oktober und somit nach der Fortpflanzungszeit und vor Beginn des Winterschlafs der Fledermäuse sowie nach dem Ende der Brutzeit europäischer Vogelarten zu fällen

Tab. 1 Jahreszeitliche Übersicht der Bauzeitbeschränkungen

Maßnahme	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Fällung von pot. Quartierbäumen												
Fällung der übrigen Gehölze												
Rücken der stärkeren Stämme												
Durchführung der Baumaßnahmen (X Amphibienzaun)			X					X	X	X		

## 6.1.2 Ökologische Baubegleitung

### Fledermäuse

Sollte eine Entnahme von potenziellen Quartierbäumen im Rahmen der Baufeldräumung oder auch bei zukünftigen Verkehrssicherungsmaßnahmen nicht zu vermeiden sein, so sind die entsprechenden Arbeiten im Oktober durchzuführen und somit nach der Fortpflanzungs- und vor der Überwinterungszeit. Kurz vor der Rodung sind die entsprechenden Bäume auf Fledermausbesatz zu untersuchen und die Fällung ggf. ökologisch zu begleiten. Ebenso sind in dem Rahmen im Falle einer Betroffenheit Gartenhäuser und Nistkästen zu kontrollieren und die Nistkästen ggf. umzuhängen. Sollten Fledermäuse festgestellt werden, so wird in der Regel gewartet, bis die Tiere die Quartiere von selbst verlassen haben. Ggf. können Einwegeverschlüsse angebracht werden, um vorhandene Tiere zum Verlassen des Quartiers zu bewegen (Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich). Wenn ein Fledermausbesatz trotz der Kontrolle aufgrund einer nicht ausreichenden Einsehbarkeit oder Unerreichbarkeit von Baumhöhlen nicht ausgeschlossen werden kann, sollte ein Fledermausspezialist bei der Fällung anwesend sein, um evtl. betroffene Tiere fachgerecht versorgen zu können.

### Haselmaus

In Anlehnung an das von BRIGHT et al. (2006) beschriebene Vorgehen zur Vermeidung von Tötungen von Haselmäusen erfolgt die Entfernung der Gehölze im Eingriffsbereich im Zeitraum November bis Februar. Eine Ausnahme bilden dabei potenzielle Quartierbäume von Fledermäusen, diese sind nach Besatzkontrolle im Oktober zu entfernen.

Von November bis Februar befinden sich die Haselmäuse im Winterschlaf, den sie meist in Nestern am Boden unter der Laubschicht, zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten verbringen (LANUV o.J.). Daher ist bodenschonend zu arbeiten. Entsprechend werden die Arbeiten so weit wie möglich händisch durchgeführt. Astwerk und Gehölzmaterial der jüngeren Bestände sowie dünneres Astwerk der älteren Gehölze werden händisch aus dem Baubereich entfernt und als Totholz- und Reisighaufen auf angrenzenden Flächen angeordnet, um eine Ansiedlung der Haselmaus oder auch gebüschbrütender Vogelarten innerhalb des Baufeldes im Frühjahr zu vermeiden. Eine Befahrung der Flächen mit Maschinen erfolgt nicht. Die dickeren Stämme verbleiben bis zum Beginn der Aktivitätsperiode der Haselmaus auf der Fläche und werden unter Berücksichtigung der Brutzeiten von Grauspecht und Star im August/September aus dem Baubereich entfernt und sollten auf angrenzenden Flächen als liegendes Totholz verbleiben (siehe auch Kap. 6.2.4).

### Kreuzkröte

Da für den dem Plangebiet zugeordneten Messtischblattquadranten Vorkommen der Kreuzkröte genannt werden und die Art dafür bekannt ist, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, sind während der Bauzeit Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, um insbesondere eine Besiedlung von im Rahmen der Arbeiten entstehenden Kleingewässern zu verhindern.

Während der saisonalen Aktivitätszeit der Kreuzkröte (Mitte März bis Ende Oktober) ist das Baufeld daher mit einem geeigneten, einseitig überwindbaren Amphibienzaun abzusperren und dieser regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. Da kleinere Schwachstellen im Zaun oder eine zeitweise Funktionslosigkeit z.B. aufgrund von Vandalismus nicht ausgeschlossen werden können, sollten gleichzeitig entstehende temporäre Gewässer im Baufeld so schnell wie möglich verfüllt werden (ggf. nach Besatzkontrolle), um eine Besiedlung zu verhindern. Bezüglich dieser Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung durch Fachpersonal vorzusehen.

### 6.1.3 Optimierung der Trassenführung

Zur Vermeidung von Störungen und Eingriffen innerhalb der empfindlichen Auenstrukturen, sollte die Trasse so weit wie möglich an den Siedlungsbereich bzw. die Oeger Straße herangerückt werden (unter Berücksichtigung ggf. vorhandener wertvoller Habitatstrukturen). Diese Maßnahme wurde im Hinblick auf die bisher betrachteten Varianten zwar schon bei der Wahl der Trassenführung berücksichtigt, es wäre aber zu prüfen, inwieweit eine zusätzliche Optimierung möglich ist.

### 6.1.4 Erhalt wertvoller Habitatstrukturen

Zur Vermeidung einer Inanspruchnahme bzw. Schädigung von wertvollen Lebensraumbestandteilen (unter anderem Höhlenbäumen / Bäumen mit Rindenspalten, etc. als potenzielle Fledermausquartiere, Brutstandorte des Stars, potenzielle Lebensstätten der Haselmaus) sind die vorhandenen Gehölzstrukturen so weit wie möglich zu erhalten und während der Bauphase vor Störungen und Schädigungen zu schützen. Hierzu wird vor Beginn der Baumaßnahmen eine Höhlenbaumkartierung im Trassenbereich sowie den direkt angrenzenden Flächen erforderlich, um im Rahmen der Umsetzung der Arbeiten geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen zu können. In den Randbereichen der Trasse sind Gehölzentnahmen (auch im Rahmen zukünftig erforderlicher Verkehrssicherungsmaßnahmen), soweit erforderlich, nach Möglichkeit auf einen Rückschnitt oder eine Teilentnahme zu beschränken (z. B. Entnahme der Krone, Stehenlassen von Stämmen mit Höhlungen). In der Bauphase sind die konkret erforderlichen Maßnahmen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung festzulegen und zu dokumentieren.

Folgende Schutzmaßnahmen wurden zusätzlich bereits im Rahmen der Artenschutzfachbeiträge der Stufe 1 (STADT ISERLOHN 2020a/b) aufgeführt:

- Uferbereiche inklusive der Gehölze und Staudenbereiche dürfen nicht freigeschnitten werden, um Nutzer des Radweges davon abzuhalten, an die störanfälligen Uferbereiche zu gelangen.
- Um nicht von den Maßnahmen betroffene Gehölze und Gebüschbereiche sowie Staudenfluren zu schützen, sind bereits vor Beginn der Bautätigkeiten ortsfeste Bauzäune um diese Bereiche sowie Gehölze zu installieren. Ein reines Umwickeln der Stämme mit Drainagerohr ist demnach sinnfrei, da der Wurzelbereich von Gehölzen weiterhin ungeschützt ist.

- Sollten Starkaste beschädigt werden, so sind diese durch einen kompetenten Baumpflegefachbetrieb zu versorgen. Keinesfalls darf dies durch eine Baufirma selbst erfolgen.
- Materiallager sind ausschließlich auf befestigten Flächen sowie im weiteren Verlauf von der Radwegtrasse auf ohnehin überbauten Flächen anzulegen. Naturnahe Bereiche außerhalb der abzugrenzenden Trasse, die nicht überbaut werden sollen, sind ausnahmslos von Baustellenbetrieb frei zu halten, da besonders der Auenboden sehr stark durch Fahrzeuge und Lagerstätten verdichtet wird.

#### 6.1.5 Erhalt der Zaunanlage im Süden des B-Plans Nr. L35

Die Zaunanlage im südlichen Bereich des B-Plangebietes Nr. L35 sollte zur Minderung von nutzungsbedingten Störungen erhalten werden. Auf der Ostseite der Zaunanlage wurden laut Kartierung zwei Brutstandorte des Stars und ein Brutstandort des Grauspechts nachgewiesen.

#### 6.1.6 Verzicht auf Beleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen lichtempfindlicher Fledermausarten, im Gebiet ansässiger Vogelarten sowie zum allgemeinen Schutz von Insekten, die die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse und Vögel darstellen, wird auf eine Beleuchtung der Trasse verzichtet.

#### 6.1.7 Besucherlenkung

Nach aktuellem Planungsstand ist eine Anlage von zwei Aufenthalts- bzw. Rastplätzen vorgesehen: am nördlichen Rand des Bebauungsplans Nr. 260 und nördlich der Überführung „Im Werth“. Gemäß den Artenschutzprüfungen der Stufe 1 (STADT ISERLOHN 2020 a/b) ist ein weiteres Aufstellen von Bänken bzw. eine weitere Anlage von Rastplätzen auszuschließen, da die Störintensität in der vergleichsweise naturnahen Aue hierdurch noch erhöht werden würde.

Rastplätze können zwar zum einen eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit und -dauer von Personen im Gebiet mit sich bringen, ggf. können dadurch aber auch die Störungen auf einen im Idealfall in weniger sensiblen Bereichen verorteten Rastplatz konzentriert und die Häufigkeit eines unbefugten Betretens der übrigen Auenbereiche reduziert werden.

Empfohlen wird im vorliegenden Fall, sich auf den Rastplatz nördlich der Überführung „Im Werth“ zu beschränken und eine Abgrenzung zur Aue durch einen halbhohen Zaun vorzusehen. Gleichzeitig sollten im Bereich des Rastplatzes sowie in regelmäßigen Abständen entlang der gesamten Trasse Hinweisschilder aufgestellt werden, auf denen auf das Betretungsverbot der Auenbereiche als Schutzmaßnahme für bedrohte Arten hingewiesen wird. Auch können Tafeln mit Informationen zu den vorhandenen Lebensräumen und vorkommenden Arten sowie ihrer Schutzwürdigkeit zur Akzeptanz der Maßnahmen beitragen.

## 6.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Bei allen im folgenden beschriebenen Maßnahmen sind bei der Auswahl der jeweiligen Maßnahmenflächen sowie der detaillierten Maßnahmenplanung im Hinblick auf die konkreten Flächen jeweils die Vorgaben des Leitfadens des MKULNV (2013) zu beachten. Demnach sind hinsichtlich der Maßnahmengestaltung außerdem folgende allgemeine Grundsätze zu berücksichtigen:

- Grundsätzlich wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme als wirksam betrachtet, wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat und wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann oder wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat.
- Die Maßnahmen müssen mit Eintreten der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen ohne zeitliche Verzögerung wirksam sein. und die vorhabenbedingt beeinträchtigten Lebensstätten auch in räumlicher Hinsicht funktional lückenlos ersetzen. Diese Eignung der jeweiligen Maßnahme muss der Vorhabenträger noch vor dem Beginn der Beeinträchtigungen beziehungsweise als Bedingung für die Zulassung des Vorhabens belegen.
- Idealerweise liegen die Maßnahmenstandorte in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den vom Vorhaben beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Als maximaler Bezugsraum, in dem eine Maßnahme noch im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, gilt in Nordrhein-Westfalen in der Regel die Abgrenzung der lokalen Population im Sinne der VV-Artenschutz bzw. der fachlichen Erläuterungen des LANUV (2007, 2010).
- Maßnahmen sollten möglichst nur in solchen Bereichen (oder deren Umfeld) durchgeführt werden, die aktuell von der Art noch nicht besiedelt sind. Bereits besiedelte, aber qualitativ nur schlecht ausgeprägte Bereiche können sich auch als Maßnahmenfläche eignen, sofern sie ein entsprechendes Entwicklungspotenzial für eine qualitative Verbesserung zur Erhöhung der Siedlungsdichte der betreffenden Art aufweisen.
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) müssen ihre Funktion solange erfüllen, wie die vorhabenbedingte Beeinträchtigung wirksam ist
- Grundsätzlich sind die Maßnahmen in ausreichender Entfernung zu Stör- und Gefahrenquellen durchzuführen.

## 6.2.1 Grauspecht

### 6.2.1.1 Gefährdungssituation und projektbedingte Betroffenheit

Beim Grauspecht handelt es sich um eine Art, die sich in der kontinentalen biogeografischen Region in einem schlechten Erhaltungszustand befindet, für den Märkischen Kreis wird von 51 – 100 Brutpaaren ausgegangen (LANUV o.J.). In den letzten 25 Jahren waren in NRW starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen (GRÜNEBERG et al. 2016). Nach den landes- und bundesweiten Roten Listen gilt er als stark gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2016, RYSLAVI et al. 2020). Entsprechende Bedeutung kommt einem gezielten Schutz der Art im Hinblick auf Eingriffsvorhaben zu.

Für das im Untersuchungsraum ansässige Brutpaar des Grauspechts ergeben sich im vorliegenden Fall neben der Inanspruchnahme von Lebensräumen vor allem projektbedingte Störungen durch die Nutzung des Radwegs sowie ggf. eine erhöhte Frequentierung des Umfeldes inklusive der Auenbereiche durch Erholungsuchende (Fluchtdistanz 60 m, GASSNER et al. (2010)), so dass ein Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art nicht auszuschließen sind. Daher sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, um die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu vermeiden.

### 6.2.1.2 Geeignete Maßnahmentypen

Da der Grauspecht recht große Aktionsräume zur Brutzeit aufweist (1 bis 2 km<sup>2</sup>, z.B. MKULNV 2013, LANUV o.J.), ist eine vollständige Neuanlage eines Bruthabitates kaum möglich. Vielmehr geht es um die Optimierung des Lebensraumpotenzials im Bereich von Beständen mit bestehender Habitateignung für die Art, in denen unter Berücksichtigung des aktuellen Besatzes und der vorhandenen Lebensraumqualität noch Aufwertungspotenzial vorhanden ist. Dabei sollte eine Kombination verschiedener Maßnahmentypen eingesetzt werden. Im vorliegenden Fall weisen folgende Maßnahmen eine Eignung auf:

- *Erhalt der verbleibenden Lebensraumfunktionen im Plangebiet*

Innerhalb der in den Plangebieten vorhandenen Gehölzbestände sollen dauerhaft Eingriffe in die Gehölzbestände (auch forstlicher Art) unterbleiben (mit Ausnahme von Verkehrssicherungsmaßnahmen), um eine zusätzliche Verschlechterung der Situation zu vermeiden.

- *Nutzungsverzicht bzw. eine Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen sowie eine Förderung von stehendem Totholz*

Zur Schaffung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate können ein Nutzungsverzicht bzw. eine Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen sowie eine Förderung von stehendem Totholz vorgesehen werden. Eine Umsetzung der Maßnahme kann flächenhaft, als Baumgruppe oder einzelbaumbezogen erfolgen. Nutzungsverzicht ist gegenüber Erhöhung des Erntealters zu favorisieren. Ebenso ist ein flächiger Schutz gegenüber dem Schutz von Einzelbäumen zu bevorzugen.

Die Förderung von stehendem Totholz kann z.B. durch ein Belassen abgestorbener Bäume im Bestand oder ein Belassen von mind. 2 m hohen „Hochstümpfen“ bei Durchforstungen erfolgen.

Für den Nutzungsverzicht bzw. die Erhöhung des Erntealters wird von einer kurz- bis mittelfristigen Wirksamkeit (bis zu 5 Jahre bzw. >5 bis 10 Jahre) ausgegangen. Bezüglich der Förderung von Totholz wird bei einem hohen Anteil von Weichhölzern eine Dauer bis zur Wirksamkeit innerhalb von 5 Jahren, ansonsten von bis zu 10 Jahren angenommen (MKULNV 2013).

- **Strukturierung von Waldbeständen**

Durch eine Strukturierung von Waldbeständen mit einem hohen Grenzlinienanteil bzw. lichten Strukturen kann das Nahrungsangebot für den Grauspecht optimiert werden. Im Rahmen der Umsetzung ist eine Auflichtung dichter und dunkler Waldbestände und eine Anlage von Kleinstrukturen (z.B. Lichtungen) vorzusehen (MKULNV 2013).

Eine Erhöhung der Eignung der Maßnahmenfläche als Nahrungshabitat für den Grauspecht (verstärkte Besiedlung von Ameisen und anderen holzbewohnenden Insekten) ist innerhalb von 2 bis 5 Jahren zu erwarten. Für die Entwicklung eines mehrschichtigen Bestandes sind mehr als 10 Jahre anzusetzen.

- **Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung der Grünlandnutzung**

Durch eine Anlage von Extensivgrünland bzw. eine Extensivierung der Grünlandnutzung angrenzend an geeignete Bruthabitate des Grauspechts kann eine Optimierung des Nahrungsangebotes erzielt werden (u.a. Förderung von Ameisen der Grünlandbiotope, MKULNV 2013).

Die genannten Maßnahmen sind möglichst zentral im Aktionsraum des betroffenen Paares (bzw. in diesem Fall des vorgesehenen Ausweichlebensraums), waldrandnah oder in einem Streuobstbestand an besonntem Standort durchzuführen. Es sind schwach wüchsige Standorte zu wählen, die im Jahresverlauf keine geschlossene und dichte Vegetationsdecke ausbilden, bzw. ist eine Ausmagerungsphase vorzusehen.

Die Schaffung von Nahrungshabitaten in Form extensiven Grünlands kann unter sehr günstigen Bedingungen innerhalb von zwei Jahren wirksam sein. In der Regel nimmt eine Ausmagerung von Flächen jedoch bis zu 5 Jahre in Anspruch, je nach Wüchsigkeit auch länger.

### 6.2.1.3 Ermittlung des Maßnahmenumfangs

Gemäß VV Artenschutz (MKULNV 2016) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat wie die betroffene Lebensstätte. So ist bei der Ermittlung des Maßnahmenumfangs das Ausmaß des Eingriffs bzw. der Betroffenheit den geplanten Optimierungsmaßnahmen gegenüberzustellen.

Auf der Seite der Betroffenheit ist im vorliegenden Fall der mögliche Verlust eines Bruthabitates des Grauspechts zu Grunde zu legen.

Bei einem flächenbezogenen Ansatz ergäbe sich eine Beeinträchtigung von ca. 4 ha bei einer angesetzten Fluchtdistanz von 30 m und eine Beeinträchtigung von ca. 4,8 ha bei einer angesetzten Fluchtdistanz von 60 m. Dabei wäre jedoch das bestehende Ausmaß an Störungen durch die Siedlung und die Oeger Straße mit zu berücksichtigen, aber auch die sehr hohe Habitataignung des Gebietes für die Art (hohe Dichte an Höhlenbäumen und geeigneten Altbäumen zur Anlage von Bruthöhlen).

Bezüglich der Ausgleichsflächen wäre das Aufwertungspotenzial der zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen sowie ggf. eine bereits bestehende Funktion als Lebensraum der Art zu berücksichtigen. Der letztendliche flächenmäßige Umfang lässt sich daher erst nach Kenntnis der konkreten Maßnahmenfläche, ihres Aufwertungspotenzials und einer eventuell bestehenden Lebensraumfunktion für die Art bestimmen.

Bei Flächen mit gutem Aufwertungspotenzial ist von einem erforderlichen Maßnahmenumfang von mindestens 4 ha auszugehen.

#### **6.2.1.4 Räumlicher Zusammenhang**

Gemäß MKULNV (2013) sollten sich die Maßnahmenstandorte nach Möglichkeit in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den vom Vorhaben beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden. Als maximaler Bezugsraum, in dem eine Maßnahme noch im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, gilt in Nordrhein-Westfalen in der Regel die Abgrenzung der lokalen Population. Für den Grauspecht ist diese als Vorkommen im Gemeindegebiet definiert. Wegen des schlechten Erhaltungszustands der Art ist im vorliegenden Fall eine Durchführung der Maßnahmen innerhalb des Aktionsraums des betroffenen Paares besonders angeraten.

Für den Grauspecht wurden ganzjährige Aktionsräume von 1 km<sup>2</sup> festgestellt (SCHNEIDER 2018), wobei es sich dabei meist nicht um kreisförmige Gebilde handelt, so dass die maximale Entfernung zwischen den im Jahresverlauf aufgesuchten Lebensräumen in Abhängigkeit von der Habitat-ausstattung im Raum größer sein kann. Im vorliegenden Fall wäre ein Suchraum mit einem Radius von ca. einem Kilometer um das betroffene Vorkommen zu empfehlen.

### **6.2.2 Star**

#### **6.2.2.1 Gefährdungssituation und projektbedingte Betroffenheit**

Für den Star wird in NRW von einem Rückgang des Brutbestandes um mind. 80% innerhalb von 25 Jahren ausgegangen (GRÜNEBERG et al. 2013). Die Art befindet sich in der kontinentalen biogeografischen Region NRW's in einem ungünstigen Erhaltungszustand (LANUV o.J.). Nach den landes- und bundesweiten Roten Listen gilt er als gefährdet (GRÜNEBERG et al. 2016, RYSLAVI et al. 2020). Für den Märkischen Kreis wird von einem Bestand von 1.000 bis 5.000 Brutpaaren ausgegangen (LANUV o.J.)

Für die im Gebiet ansässigen Brutpaare des Stars sind projektbedingt nutzungsbedingte Störungen sowie eine Inanspruchnahme von Lebensräumen zu erwarten.

Es wird von einer Betroffenheit von bis zu vier Brutpaaren ausgegangen. Zur Vermeidung eines Verlustes der ökologischen Funktion von Lebensstätten bzw. einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

### 6.2.2.2 Geeignete Maßnahmentypen

- *Erhalt der verbleibenden Lebensraumfunktionen im Plangebiet*

Innerhalb der in den Plangebieten vorhandenen Gehölzbestände sollen dauerhaft Eingriffe in die Gehölzbestände (auch forstlicher Art) unterbleiben (mit Ausnahme von Verkehrssicherungsmaßnahmen), um eine zusätzliche Verschlechterung der Situation zu vermeiden. Aufgrund der bereits bestehenden hohen Höhlenbaumdichte ist davon auszugehen, dass sich diesbezüglich Abgänge durch einen natürlichen Verlust von Altbäumen und die Neuschaffung von Höhlen durch die ansässigen Spechtarten die Waage halten.

- *Installation von Nisthilfen / Altholzisierung*

Zur kurzfristigen Schaffung geeigneter Brutmöglichkeiten für den sekundären Höhlenbrüter eignet sich eine Installation künstlicher Nisthilfen. Um eine mittel- bis langfristige Entwicklung natürlicher Brutplätze zu erzielen, ist eine Entwicklung von Altbaumbeständen mit entsprechendem Höhlenpotenzial erforderlich. Hierbei wäre ein einzelbaumbezogener, aber auch ein flächenbezogener Ansatz in Kombination mit den Maßnahmen für den Grauspecht denkbar. Entscheidend für den Maßnahmenenerfolg ist das Vorhandensein geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld der geschaffenen Brutmöglichkeiten.



Abb. 3 Beispiel Nisthilfe: Nistkasten Schwegler 3SV mit einer Fluglochweite von 45 mm und Katzen- und Marderschutz (Quelle: Schwegler-Natur.de)

Um den Tieren eine Raumerkundung und Eingewöhnungszeit zu ermöglichen, sind die Kästen mit einer Vorlaufzeit von > 1 Jahr aufzuhängen (in Anlehnung an die Vorgaben für Arten wie Feldsperling und Gartenrotschwanz gem. MKULNV 2013).

Die Kästen sind jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu ersetzen oder zu reparieren. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Die Auswahl der Kastenstandorte und die Umsetzung der Maßnahme ist durch ökologisches Fachpersonal zu begleiten.

#### **6.2.2.3 Ermittlung des Maßnahmenumfangs**

Gemäß VV Artenschutz (MKULNV 2016) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat wie die betroffene Lebensstätte. Im vorliegenden Fall sollten pro betroffenem Brutpaar des Stars 5 geeignete Nisthilfen installiert sowie 3 geeignete Bäume aus der Nutzung genommen werden (bei 4 Brutpaaren entsprechend 20 Nisthilfen und 12 Bäume). Die Maßnahme kann in Kombination mit der Maßnahme für den Grauspecht erfolgen.

#### **6.2.2.4 Räumlicher Zusammenhang**

Der Aktionsradius von Staren zur Brutzeit ist unter anderem abhängig vom Nahrungsangebot und beträgt bis zu einigen hundert Metern. Im Winter bilden die Tiere größere Gruppen und weisen wesentlich größere Aktionsräume auf (z.B. 40 km<sup>2</sup>, CRAIG 2020). Somit wäre zunächst ein Suchraum mit einem Radius von bis zu vier Kilometern um das betroffene Vorkommen zu empfehlen. Als maximaler Bezugsraum, in dem eine Maßnahme noch im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, gilt in Nordrhein-Westfalen in der Regel die Abgrenzung der lokalen Population. Im vorliegenden Fall könnte demnach das Vorkommen im Gemeindegebiet als Bezugsraum herangezogen werden.

### **6.2.3 Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse**

#### **6.2.3.1 Gefährdungssituation und projektbedingte Betroffenheit**

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist ggf. ein Verlust von Quartieren Baumhöhlen bewohnender Arten zu erwarten. Zu den Baumhöhlen bewohnenden, im Untersuchungsraum nachgewiesenen bzw. potenziell auftretenden Arten zählen insbesondere das Braune Langohr (RL D 3 / RL NRW G), die Fransenfledermaus (RL D und NRW ungefährdet), der Große Abendsegler (RL D V / RL NRW R), das Große Mausohr (RL D ungefährdet / RL NRW 2), die Rauhautfledermaus (RL D ungefährdet / RL NRW R) und die Wasserfledermaus (RL D ungefährdet / RL NRW G). Aber auch die Große Bartfledermaus (RL D ungefährdet / RL NRW 2) und die Kleine Bartfledermaus (RL D ungefährdet / RL NRW 3), die Mückenfledermaus (RL D ungefährdet / RL NRW D) sowie die Zwergfledermaus (RL D und NRW ungefährdet) nutzen zum Teil Quartiere an bzw. in Bäumen.

Hinweise auf konkrete Quartierstandorte ergaben sich nicht, jedoch wurde eine Reihe entsprechender Arten im Gebiet nachgewiesen. Zur Feststellung der Anzahl ggf. betroffener Höhlenbäume ist eine Höhlenbaumkartierung im Trassenbereich sowie den angrenzenden Flächen erforderlich.

### 6.2.3.2 Geeignete Maßnahmentypen

Als geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden folgende Maßnahmentypen empfohlen:

- **Installation von Fledermauskästen**

Künstliche Quartiere können das Quartierangebot für die genannten Arten kurzfristig erhöhen und so den Tieren als Ersatz dienen. Das Anbringen der Kästen sollte in unterschiedlichen Höhen (>3-4 m als Schutz vor Vandalismus, Diebstahl und Störungen) und mit unterschiedlicher Exposition (von schattig bis sonnig, am Bestandsrand / im Bestand) erfolgen. Auf günstige An- und Abflugmöglichkeiten ist zu achten (Freiheit von hineinragenden Ästen). In einer Pufferzone von 100 m um den Kastenstandort muss der Waldbestand mindestens dauerwaldartig bewirtschaftet oder anderweitig (z.B. durch Nutzungsaufgabe) störungsarm gestellt werden.

Geeignet sind künstliche Nisthilfen unterschiedlicher Typen. So weisen gemäß MKULNV (2013) die Kästen 1FS, 3FF, 2FN und 1FW der Firma Schwegler sowie der Kasten FGRH der Firma Hasselfeldt eine Eignung für verschiedene Fledermausarten auf. Die Maßnahmen sind immer in Kombination mit einer Entwicklung natürlicher Quartierstrukturen zu kombinieren (siehe unten).

Die Kästen sind einmal jährlich zu reinigen und auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Defekte Kästen sind zu reparieren oder zu ersetzen. Eine Wirksamkeit wird innerhalb von im Allgemeinen 1-5 Jahren angenommen.

- **Erhalt der verbleibenden Lebensraumfunktionen im Plangebiet**

Innerhalb der in den Plangebieten vorhandenen Gehölzbestände sollen dauerhaft Eingriffe in die Gehölzbestände (auch forstlicher Art) unterbleiben (mit Ausnahme von Verkehrssicherungsmaßnahmen), um eine zusätzliche Verschlechterung der Situation zu vermeiden. Aufgrund der bereits bestehenden hohen Höhlenbaumdichte ist davon auszugehen, dass sich diesbezüglich Abgänge durch einen natürlichen Verlust von Altbäumen und die Neuschaffung von Höhlen durch die ansässigen Spechtarten die Waage halten.

- **Entwicklung / Förderung von Baumquartieren**

Zur Schaffung langfristig funktionsfähiger natürlicher Quartierfunktionen eignet sich eine Altholzsisicherung durch Nutzungsverzicht, wobei möglichst geeignete Bäume inklusive einer entsprechenden Pufferzone aus der Nutzung genommen werden sollten. Bestandteile der Maßnahme können sein: eine flächige Nutzungsaufgabe, Förderung von Totholz, Nutzungsverzicht als „Altholzinseln“ oder auch eine Erhöhung des Erntealters von Waldbeständen (>160 Jahre für Buchen-, >200 Jahre für Eichen-, >120 Jahre für Nadelwälder). Aufgrund der Überschneidungen mit den Maßnahmen für den Grauspecht und der Tatsache, dass Fledermäuse regelmäßig Spechthöhlen als Folgenutzer aufsuchen, bietet sich eine Kombination mit den Maßnahmen für den Grauspecht an.

Die Dauer bis zur Wirksamkeit der Maßnahmen wird für den Nutzungsverzicht ausgewählter Einzelbäume (insbesondere vorgeschädigter Bäume, z.B. durch Blitzschlag auf Kuppen, durch Wind- und Schneebruch) innerhalb von bis zu 5 Jahren angenommen. Für die Erhöhung des Endnutzungsalters von Waldbeständen ist eine langfristige Wirksamkeit (> 10 Jahre) zu erwarten.

#### **6.2.3.3 Ermittlung des Maßnahmenumfangs**

Sollte ein Verlust von potenziellen Quartierbäumen (anlagebedingt oder aus Gründen der Verkehrssicherung) nicht vermeidbar sein, so ist pro betroffenem potenziellen Quartierbaum eine Installation von 5 Fledermauskästen in einem Typenmix der oben genannten Kastentypen sowie eine „aus der Nutzungnahme“ von 5 geeigneten Bäumen vorzusehen. Die Maßnahmen sind eindeutig und individuell zu markieren (aus der Nutzung genommene Bäume / Bäume an denen Kästen angebracht werden).

#### **6.2.3.4 Räumlicher Zusammenhang**

Die Maßnahmen sollten in einem Radius von max. 2 km um das betroffene Vorkommen durchgeführt werden. Die Installation der Kästen kann im vorliegenden Fall innerhalb der Plangebiete erfolgen. Die Altholzsisicherung kann ggf. in Kombination mit den Maßnahmen für Grauspecht und/oder Star durchgeführt werden. Zudem wird eine Durchführung der Maßnahmen im Umfeld (1 – 2 km) nährstoffreicher Gewässer (Seen, Teiche, Flussauen) empfohlen (alle Angaben nach MKULNV 2013). Die Installation kann zum Teil innerhalb der Plangebiete erfolgen.

### **6.2.4 Haselmaus**

#### **6.2.4.1 Gefährdungssituation und projektbedingte Betroffenheit**

Die Haselmaus befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands. Die vielen Nachsuchen im Rahmen des FFH-Monitorings zeigten, dass die Art weniger selten ist als angenommen, ihre Bestände fallen aber immer noch in die Häufigkeitsklasse selten (MEINIG et al. 2019). Für NRW wird eine Gefährdung der Art angenommen. Auch hier ist sie als selten eingestuft mit langfristig abnehmendem Bestandstrend (MEINIG et al. 2010).

Der Untersuchungsraum stellt einen potenziellen Lebensraum der Haselmaus dar. Projektbedingt ist eine Betroffenheit infolge einer Inanspruchnahme von Gehölzbeständen und somit ein Verlust der ökologischen Funktion von Lebensstätten nicht auszuschließen. Daher sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Alternativ kann eine Erfassung der Art nach fachlichen Standards erfolgen. Sollte eine Lebensraumfunktion des betroffenen Bereiches für die Haselmaus nicht nachgewiesen werden, können die Maßnahmen entfallen.

#### 6.2.4.2 Geeignete Maßnahmentypen

- *Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln*

Gemäß MKULNV (2013) eignet sich die Anlage von arten- und strukturreichen Waldmänteln bzw. Gehölzbeständen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. Zur Anlage der Gehölzstrukturen sind Früchte tragende Gehölze, wie Haselnuss, Weißdorn, Schlehe, Vogelbeere, Faulbaum, Holunder, Vogelkirsche, Brombeere, Eberesche, Bergahorn, Waldrebe und Hundsrose zu verwenden, so dass sich ein gestufter Waldmantel mit hohem Nahrungsangebot und guten Deckungsmöglichkeiten für die Haselmaus entwickeln kann.

Gemäß MKULNV (2013) ist eine Entfaltung der vollen Wirksamkeit der Maßnahmen innerhalb von im besten Fall 3, in der Regel aber innerhalb von 5 bis 10 Jahren anzunehmen (je nach Rahmenbedingungen / Qualität des Ausgangsbestandes und der Pflanzung für Neupflanzung von Feldgebüsch oder Feldgehölzen auf Acker, Grünland oder Brachen).

- *Installation von Haselmauskästen / Wurfboxen und Reisighaufen*

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Haselmaus eignen sich gemäß MKULNV (2013) außerdem eine Installation von Haselmauskästen und eine Anlage von Totholz-/ Reisighaufen mit hohem Anteil an Laubstreu als Überwinterungshabitat. Zur Schaffung der Totholz- und Reisighaufen sollten die im Rahmen der Baufeldräumung zu entfernenden Gehölze und Gebüsch im Gebiet verbleiben und zu entsprechenden Haufen gestaltet werden. Durch die Installation von Nisthilfen ist bei Vorhandensein geeigneter Nahrungshabitate eine kurzfristige Steigerung der Lebensraumkapazität erzielbar.

Die Kästen sind jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu ersetzen oder zu reparieren. In diesem Rahmen erfolgt auch eine Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern). Die Auswahl der Kastenstandorte und die Umsetzung der Maßnahme ist durch ökologisches Fachpersonal zu begleiten.

JUSKAITIS (2005) konnte einen deutlich positiven Einfluss einer hohen Nistkastendichte auf eine Haselmauspopulation in Litauen feststellen. So konnte im Rahmen eines Monitorings bereits im ersten Jahr nach Installation der Kästen eine Verdoppelung, im dritten Jahr sogar eine Verdreifachung der Anzahl adulter Tiere festgestellt werden. Entsprechend sind die Kästen mit einem Jahr Vorlauf anzubringen.

#### 6.2.4.3 Ermittlung des Maßnahmenumfangs

Gemäß VV Artenschutz (2016) ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme wirksam, wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat wie die betroffene Lebensstätte. Im vorliegenden Fall sind Inanspruchnahmen von potenziellen Lebensräumen der Haselmaus nicht auszuschließen, zudem ergeben sich Zerschneidungswirkungen durch die Trasse.

Der Ausgleich sollte in diesem Fall 1,5 (Maßnahme) zu 1 (betroffene Strukturen) erfolgen und im direkten Umfeld durchgeführt werden. Zudem sind je nach Beeinträchtigung zwischen 10 und 20 Haselmauskästen im Gebiet zu installieren.

#### **6.2.4.4 Räumlicher Zusammenhang**

Gemäß MKULNV (2013) sollten sich die Maßnahmenstandorte nach Möglichkeit in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den vom Vorhaben beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden. Gemäß MKULNV NRW (2013) sollten neue Habitate für die Haselmaus nicht mehr als 500 m von besiedelten Flächen entfernt geschaffen werden. Im vorliegenden Fall sollte die Umsetzung im Plangebiet selbst erfolgen. Somit wäre für den Fall, dass eine projektbedingte Betroffenheit vorliegt und die Art im Gebiet vorkommt, folglich auch sichergestellt, dass die Art im direkten Umfeld der Maßnahme vorhanden ist.

### **6.3 Monitoring**

Im Hinblick auf den schlechten Erhaltungszustand des Grauspechts ist ein maßnahmenbezogenes Monitoring vorzusehen. So kann gemäß MKULNV (2013) bei Artenschutzmaßnahmen ein Nachweis erbracht werden, der attestiert, dass die Maßnahme gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG vor dem Zeitpunkt der vorhabenbedingten Beeinträchtigung im Sinne der VV-Artenschutz wirksam ist. Dieser Wirksamkeitsnachweis gibt dem Vorhabenträger „grünes Licht“, mit dem zugehörigen Vorhaben zu beginnen.

Hinsichtlich der beschriebenen Maßnahmentypen für die Art liegen Kenntnisdefizite insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Totholz zur Zeitdauer der Zersetzung nach Durchführung der Maßnahme (in Abhängigkeit von Baumart, Dicke, Standort). Ebenso ist bezüglich der Maßnahmen zur Entwicklung von Habitaten im Offenland und zur Strukturierung von Waldbeständen ein Monitoring durchzuführen (MKULNV 2013). Dem entsprechend ist nach Vorliegen einer detaillierten Maßnahmenplanung im Hinblick auf die gewählten Maßnahmenflächen ein geeignetes Monitoringkonzept zu entwickeln.

## 7 Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Iserlohn plant die Anlage eines Radweges in der Lenneue im Bereich der Bebauungspläne Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ und Nr. L35 „Letmathe – Auf der Insel“. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist die erste bzw. zweite Änderung der entsprechenden Bebauungspläne notwendig.

Um im Rahmen der Bauleitplanung den Bestimmungen des Artenschutzrechts zu entsprechen, ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung erforderlich. Artenschutzprüfungen der Stufe 1 wurden bereits für beide Abschnitte erstellt (STADT ISERLOHN 2020a/b), zudem erfolgten Erfassungen zu den Artengruppen Avifauna (DREWECK 2019/2020) und Fledermäuse (LADLEF 2019/2020). Da artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten im Hinblick auf die Artengruppen Avifauna, Fledermäuse und Amphibien nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde das Büro Ökoplan – Bredemann und Fehrmann – mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe 2 beauftragt.

Folgende Maßnahmen wurden bei der vertiefenden Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG berücksichtigt:

### Vermeidungsmaßnahmen:

- Bauzeitbeschränkungen inklusive einer Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit
- Ökologische Baubegleitung
- Optimierung der Trassenführung
- Erhalt wertvoller Habitatstrukturen
- Erhalt der Zaunanlage im Süden des B-Plangebietes Nr. L35
- Verzicht auf Beleuchtung
- Besucherlenkung

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- Erhalt der verbleibenden Lebensraumfunktionen im Plangebiet durch dauerhaften Verzicht auf Eingriffe in den im Plangebiet vorhandenen Gehölzbeständen
- Schaffung bzw. Optimierung von Brut- und Nahrungshabitaten für den Grauspecht (Altholzisierung/Förderung von stehendem Totholz, Strukturierung von Waldbeständen, Anlage von Extensivgrünland bzw. Extensivierung der Grünlandnutzung)
- Schaffung bzw. Entwicklung von Brutmöglichkeiten für den Star (Installation von Nisthilfen, Altholzisierung)
- Schaffung bzw. Entwicklung von Quartierstrukturen für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten (Installation von künstlichen Quartieren, Altholzisierung)
- Schaffung von Lebensräumen für die Haselmaus (Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln, Installation von Haselmauskästen, Schaffung von Totholz- und Reisighaufen)

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen erfolgt eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

### **Fledermäuse**

Baubedingte Tötungen bzw. Tötungen im Rahmen von zukünftigen Verkehrssicherungsmaßnahmen werden so weit wie möglich durch den (Teil-)Erhalt von potenziellen Quartierbäumen vermieden. Sollte ein Verlust von potenziellen Quartierbäumen nicht zu vermeiden sein, so sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (Bauzeitbeschränkung, ökologische Baubegleitung), durch die das Tötungsrisiko auf ein nicht signifikantes Maß gesenkt wird.

Projektbedingt können sich störungsbedingte Beeinträchtigungen von Fledermauslebensräumen insbesondere durch Lichtimmissionen ergeben. Zudem sind lichtbedingte Auswirkungen auf die Nahrungsvorfügbarkeit möglich. Auf eine Beleuchtung der Trasse wird verzichtet.

Sollte ein Verlust von potenziellen Quartierbäumen nicht vermeidbar sein, so sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (Installation von Fledermauskästen, Altholzsisicherung) unter deren Berücksichtigung die ökologische Funktion der Lebensstätten erhalten bleibt.

Eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht zu erwarten.

### **Haselmaus**

Der Untersuchungsraum stellt einen potenziellen Lebensraum für die Haselmaus dar. Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen liegen nicht vor. Sollte die Art im Rahmen einer nach fachlichen Standards durchgeführten Erfassung nicht im Gebiet nachgewiesen werden, so sind keine Betroffenheiten zu erwarten und die im folgenden beschriebenen Maßnahmen können entfallen. Andernfalls stellen sich die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten für die Art wie folgt dar:

Baubedingte Tötungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitbeschränkung, Anpassung des Bauablaufs, ökologische Baubegleitung) so weit wie möglich vermieden.

Zudem sind Beeinträchtigungen durch einen projektbedingten Verlust von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahmen sowie Zerschneidungswirkungen zu erwarten. Inanspruchnahmen von Gehölzen sind so weit wie möglich zu vermeiden. Zudem sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, unter deren Berücksichtigung eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erwarten ist.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände (gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) für die Haselmaus erfüllt.

## Avifauna

Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen auf planungsrelevante Brutvogelarten können im Hinblick auf den Grauspecht und den Star nicht ausgeschlossen werden.

Baubedingte Tötungen von Vögeln lassen sich für alle Brutvogelarten durch eine Baufelddräumung außerhalb der Fortpflanzungszeit vermeiden.

Störungsbedingte Auswirkungen werden zum einen durch Vermeidungsmaßnahmen reduziert. Zum anderen werden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der beiden Arten entgegen zu wirken und die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände (gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) für die Vogelarten erfüllt.

## Amphibien

Da die Kreuzkröte dafür bekannt ist, dass sie in kürzester Zeit neue Lebensräume besiedelt, sind baubedingte Tötungen nicht auszuschließen. Während der saisonalen Aktivitätszeit der Kreuzkröte (Mitte März bis Ende Oktober) ist das Baufeld daher mit einem geeigneten, einseitig überwindbaren Amphibienzaun abzusperren (ökologische Baubegleitung). Erhebliche Störungen sowie ein Verlust der ökologischen Funktion einer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang sind projektbedingt für die Art nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Maßnahme ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen (gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) für die Kreuzkröte nicht zu erwarten.

## Fazit

**Unter Berücksichtigung der in Kap. 6 genannten Maßnahmen kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.**

Essen, 12.10.2021

Bernd Fehrmann  
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

## Literatur

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Aula-Verlag Wiesbaden: 792 S.
- BLUME, D. (1996): Schwarzspecht, Grauspecht, Grünspecht. - Neue Brehm-Bücherei, Verlag Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 5. Aufl.
- BOYE, P. (2021): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 23.09.2021
- BOYE, P.; MEINIG, H. (2021): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 13.09.2021
- CRAIG, A. J. F. K. (2020): Common Starling (*Sturnus vulgaris*, LINNAEUS 1758).- In: DOWNS, C. T. & L. A. HART (Hrsg.): Invasive Birds – Global Trends and Impacts. CAB International, Wallingford UK: S. 9 – 24.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2021): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung.- Internetquelle: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP>
- DIETZ, C.; VON HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos Verlag: 399 S.
- DREWECK, I. (2019): Avifaunistische Kartierung in der Lenneae Letmathe (Stadt Iserlohn) zwischen Genna und Oege, April – Juni 2019.- unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Stadt Iserlohn: 7 S..
- DREWECK, I. (2020): Avifaunistische Kartierung in der Lenneae Letmathe (Stadt Iserlohn) Ortsteil Genna, Auf der Insel, März – Juni 2020.- unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Stadt Iserlohn: 8 S..
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching: IHW-Verlag: 879 S.
- GARNIEL, A.; MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.- Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen: 115 S..
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

- GROSCHKE, L. (2021): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 20.09.2021
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN SOWIE J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- GRÜNEBERG, C.; SUDMANN, S. R.; HERHAUS, F.; HERKENRATH, P.; JÖBGES, M. M.; KÖNIG, H.; NOTTMAYER, K.; SCHIDELKO, K.; SCHMITZ, M.; SCHUBERT, W.; STIELS, D. & WEIß, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung.- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (Hrsg.) in Charadrius 52, Heft 1 – 2: S. 1 – 66.
- LADLEF, U. (2019): Fledermauskartierung im Rahmen der Radwegeplanung im Abschnitt der Lenneaeue zwischen Iserlohn-Letmathe und Hagen-Oege.- unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Stadt Iserlohn, Stand August 2020: 3 S..
- LADLEF, U. (2020): Fledermauskartierung im Rahmen der Radwegeplanung im Abschnitt der Lenneaeue zwischen Iserlohn-Letmathe und Hagen-Oege: 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. L 35 „Auf der Insel“.- unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Stadt Iserlohn, Stand August 2020: 8 S..
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN –WESTFALEN (O. J.):
- Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten:**
- Internetadressen:
- Artengruppen: Listen für Artengruppen:  
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [8.01.2021].
- Messtischblätter: Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen.  
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> [8.01.2021].
- @linfos – Landschaftsinformationssammlung:  
Fundortkataster für Pflanzen und Tiere**
- <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> [8.01.2021].
- MEINIG, H.; VIERHAUS, H.; TRAPPMANN, C.; HUTTERER, R. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen.- 4. Fassung, Stand November 2010
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- 7. Fassung, Stand Juni 2019 in Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S. 2 – 66.

- MEINIG, H.; VIERHAUS, H. (2021): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 20.09.2021
- MEIER, F.; GRAF, M. (2021): Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 24.09.2021
- MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2017): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. FÖA LANDSCHAFTSPANUNG GMBH TRIER (KLUBMANN, M.; LÜTTMANN, J.; BETTENDORF, J.; HEUSER, R.) & STERNA KRANENBURG (SUDMANN, S.) U. BÖF KASSEL (HERZOG, W.) (BEARB.). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV NRW Az.: III-4 - 615.17.03.13.
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. MKULNV NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.
- Internetadresse:  
[http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv\\_artenschutz\\_inkl\\_einfuehrungserlass\\_20160606.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/vv_artenschutz_inkl_einfuehrungserlass_20160606.pdf) [01.01.2020].

- MUNLV – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb: 25 S..
- MWEBWV / MKULNV – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NORDRHEIN-WESTFALEN & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.
- RUNKEL, V. (2021): Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 20.09.2021
- RYSLAVI, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. - 6. Fassung, Stand September 2020 in: Berichte zum Vogelschutz 57: S.13 - 112.
- SCHNEIDER, M. (2018): Untersuchung der Lebensraumsprüche des Grauspechts *Picus canus* und seiner Verbreitungsgrenze in Niedersachsen.- Ornithologischer Anzeiger – 57 (1-2): S. 84 – 86).
- SCHULZ, B.; EHLERS, S.; LANG, JOHANNES; BÜCHNER, S. (2012): Hazel dormice in roadside habitats.- In Peckiana – Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, Volume 8 (2012) Tagungsband „8th International Dormouse Conference“: S. 49 – 55.
- SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.
- STADT ISERLOHN (2020a): Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB -ENTWURF.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 69 - Umwelt und Stadtentwicklung/Abteilung 69/4 - Umwelt- und Klimaschutz, Stand 25.02.2021: 19 S..
- STADT ISERLOHN (2020b): Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP I) zum Bebauungsplan Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“, 2. Änderung nach § 2 BauGB.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 69 - Umwelt und Stadtentwicklung/Abteilung 69/4 - Umwelt- und Klimaschutz, Stand 21.08.2020: 17 S..
- STADT ISERLOHN (2020c): Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB, Entwurf.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 61 – Städtebau/Abteilung 61-2 - Städtebauliche Planung, Stand 10.08.2020: 21 S..

- STADT ISERLOHN (2020d): Begründung (Teil A) zum Bebauungsplan Nr. L 35 „Letmathe – Auf der Insel“, 2. Änderung nach § 2 BauGB, Entwurf.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 61 – Städtebau/Abteilung 61-2 – Städtebauliche Planung, Stand 17.08.2020: 15 S..
- STADT ISERLOHN (2020e): Umweltbericht (Teil B) zum Bebauungsplan Nr. 260 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“, 1. Änderung nach § 2 BauGB -ENTWURF.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 61 – Städtebau/Abteilung 61-2 – Städtebauliche Planung, Stand 10.08.2020: 31 S..
- STADT ISERLOHN (2020f): Umweltbericht (Teil B) zum Bebauungsplan Nr. L 35 “Letmathe – Auf der Insel” 2. Änderung nach § 2 BauGB - ENTWURF.- unveröffentl. Gutachten der Stadt Iserlohn, Bereich 61 – Städtebau/Abteilung 61-2 – Städtebauliche Planung, Stand 17.08.2020: 31 S..
- TRAPPMANN, C. (2021): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 24.09.2021
- VIERHAUS, H. (2021): Graues Langohr (*Plecotus austriacus*).- In: AG Säugetierkunde NRW — Online-Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Heruntergeladen von saeugeratlas-nrw.lwl.org am 23.09.2021
- 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 S..

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu den Bebauungsplänen Nr. 260.1 „Letmathe – Oeger Straße / Bergstraße“ und Nr. L 35.2 „Letmathe – Auf der Insel“ – Lenneradweg –

*Entwurf: Stand 12. Oktober 2021*

**Anhang:    Protokoll A zur Artenschutzprüfung  
(ASP) – Gesamtprotokoll –**

---

**Ökoplan** – Bredemann und Fehrmann  
Savignystraße 59  
45147 Essen  
0201-62 30 37  
0201-64 30 11 (Fax)  
info@oekoplan-essen.de  
www.oekoplan-essen.de

**ökoplan.**<sup>e</sup>

Landschaft  
Ausstellung  
Umwelt

