

**Bebauungsplan 302 - Am Grachtweg West -**  
**Artenschutzrechtliche Prüfung nach §§ 44 ff. BNatSchG**  
**(Artenschutzprüfung Stufe II)**

**Stadt Eschweiler**



**Bebauungsplan 302 - Am Grachtweg West -**  
**Artenschutzrechtliche Prüfung nach §§ 44 ff. BNatSchG**  
**(Artenschutzprüfung Stufe II)**

**Stadt Eschweiler**

**Gutachten im Auftrag der RWE Power AG**

Bearbeiter:

Dr. Claus Albrecht

Dr. Thomas Esser

Dipl.-Biol. Annika Keller

Dipl.-Biol. Oliver Tillmanns

KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK  
Gottesweg 64  
50969 Köln  
[www.kbff.de](http://www.kbff.de)

Köln, im Juni 2022

# Inhalt

<b>1. Anlass und Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>5</b>
1.1 Anlass .....	5
1.2 Rechtsgrundlagen .....	6
1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ....	6
1.2.2 Begriffsdefinitionen .....	8
1.2.3 Schlussfolgerung .....	11
<b>2. Lage und Beschreibung des Vorhabenbereichs</b> .....	<b>13</b>
<b>3. Vorgehensweise und Methodik</b> .....	<b>18</b>
3.1 Vorgehensweise .....	18
3.2 Methodik und Datengrundlagen.....	18
3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes .....	21
<b>4. Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>22</b>
4.1 Vorhabenbeschreibung .....	22
4.2 Wirkfaktoren .....	23
4.2.1 Baubedingte Wirkungen.....	23
4.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen .....	24
<b>5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten</b> .....	<b>27</b>
5.1 Wildlebende Vogelarten .....	27
5.2 Haselmaus .....	30
5.3 Amphibien/Reptilien .....	33
5.4 Nachtkerzenschwärmer.....	33
5.5 Fledermäuse .....	33
5.6 Weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	35
<b>6. Konfliktprognose: Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten</b> .....	<b>37</b>
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen.....	37
6.2 Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	39
<b>7. Vorhabenbedingte Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten</b> ...	<b>42</b>
7.1 Europäische Vogelarten .....	42
7.1.1 Nicht-planungsrelevante Vogelarten .....	42
7.1.2 Planungsrelevante Vogelarten .....	43
7.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	46
7.2.1 Haselmaus.....	46
7.2.2 Fledermäuse.....	50
<b>8. Zusammenfassung und Fazit: Artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens Bebauungsplan 302 - Am Grachtweg West -</b> .....	<b>53</b>
<b>9. Literatur und sonstige verwendete Quellen</b> .....	<b>55</b>
<b>10. Anhang: Umsiedlung der Haselmaus (Maßnahme V3, CEF2)</b> .....	<b>58</b>
A.1 Ausbringen von Nisthilfen zur Umsiedlung .....	58
A.1.1 Jahr 2018.....	58
A.1.2 Jahr 2019.....	60
A.1.3 Jahr 2021.....	61
A.2 Kontrollen und Umsiedlung.....	61
A.3 Ergebnisse der Kontrollen und Umsiedlung .....	63
A.3.1 Umsiedlung im Jahr 2018 .....	63
A.3.2 Umsiedlung im Jahr 2019 .....	65
A.3.3 Umsiedlung im Jahr 2021 .....	65

A.4 Umsiedlungsstandorte.....	68
A.4.1 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2018.....	68
A.4.2 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2019.....	70
A.4.3 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2021.....	73

# 1. Anlass und Rechtsgrundlagen

## 1.1 Anlass

Der § 44 des BNatSchG enthält für bestimmte Tier- und Pflanzenarten Verbotstatbestände, die ihrem Schutz dienen. Diese Schutzbestimmungen gelten, unabhängig von speziellen Schutzgebieten, für Pflanzen- und Tierarten, die nach § 7 BNatSchG besonders und/oder streng geschützt sind. Sie gelten für Individuen und Entwicklungsstadien der Arten (z.B. für das Sammeln, Verletzen oder Töten), aber auch für von ihnen zum Überleben benötigte Lebensräume bzw. Lebensraumstrukturen.

Eingriffsbedingte Veränderungen von Natur und Landschaft bedürfen immer dann einer Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange, wenn nicht von vorneherein auszuschließen ist, dass bestimmte geschützte Arten, und zwar Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wildlebende Vogelarten sowie Arten, die nach einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, von einem Vorhaben betroffen sein könnten (siehe hierzu auch Kapitel 1.2). Zu beachten sind hierbei zunächst die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, wonach es nicht zu einer Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), zu einer erheblichen Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder zu einer Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) dieser Arten kommen darf. Bei zulässigen Eingriffen gelten diese Maßgaben jedoch nur nach § 44 Abs. 5 S. 2-5 BNatSchG (nähere Ausführungen siehe nachfolgendes Kapitel 1.2).

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zum „Interkommunalen Industriegebiet In-den/Weisweiler - Am Grachtweg -“, der guten Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz (L 241 und Autobahn A4, Autobahnanschlussstelle Weisweiler) und der direkten Nachbarschaft zum Kraftwerk Weisweiler beabsichtigt die Stadt Eschweiler, das bestehende Industriegebiet nach Westen hin zu erweitern. Da dieser Bereich ausschließlich auf Gebiet der Stadt Eschweiler liegt, plant die Stadt Eschweiler im Rahmen des Bauleitplanverfahrens, die Flächen in einem eigenständigen Bebauungsplan Nr. 302 als Industriegebiet festzusetzen. Der Geltungsbereich diente ursprünglich als Betriebsfläche für den Tagebau und ist entsprechend im Flächennutzungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen dargestellt. Aufgrund des Abschlusses des unmittelbar angrenzenden Tagebaus wird die Fläche für diesen Zweck nicht mehr benötigt und kann einer anderen Nutzung zugeführt werden. Mit der Planung wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung für heute mindergenutzte Flächen eingeleitet. Durch das Angebot eines zusätzlichen Industriegebietes auf Eschweiler Stadtgebiet soll der anstehende Strukturwandel gefördert und die Wirtschaftsstruktur verbessert werden.

Im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung Stufe II wird auf Grundlage durchgeführter Bestandsaufnahmen geklärt, ob die Beanspruchung des Geltungsbereichs zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen könnte. Im Falle nicht auszuschließender Konflikte werden Vermeidungs-, Minderungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, ist zu prüfen, ob das Vorhaben die artenschutzrechtlichen Ausnahmebestände nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt. Abschließender Prüfschritt ist schließlich die Aussage, ob und unter welchen Voraussetzungen das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht als zulässig einzustufen ist.

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Die Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG bilden die Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung.

### 1.2.1 Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)

Die artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG finden sich in § 44 mit den dort dargestellten Verboten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

(Zugriffsverbote)

Die Zugriffsverbote werden für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft eingeschränkt. Danach sind die Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG nach dessen Absatz 5 unter folgenden Voraussetzungen nicht verletzt:

- (5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Die Frage, ob die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, erfordert im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum eine artspezifische Prüfung. Hierbei können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden. Im Hinblick auf § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Erheblichkeit von Störwirkungen maßgeblich.

Mit Blick auf gesetzlich vorgeschriebene Prüfungen werden die Zugriffs- und Besitzverbote ebenfalls eingeschränkt (§ 44 Abs. 6 BNatSchG):

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Sollte die artenschutzrechtliche Betroffenheit geschützter Arten unter Beachtung des § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, ist die Ausnahmeregelung des § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen. Maßgeblich für das hier zu prüfende Vorhaben sind folgende Absätze:

(7) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

...

2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt, ...

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen (...).

Das BNatSchG nimmt Bezug auf Artikel 16 Absatz 1 sowie Absatz 3 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG). Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie lautet:

- (1) Sofern es keine anderweitige zufrieden stellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:
- a) zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
  - b) zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;
  - c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
  - d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
  - e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Aus Artikel 16 der FFH-Richtlinie wird deutlich, dass eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten der FFH-Richtlinie nur dann zu erzielen ist, wenn keine anderweitigen zufrieden stellenden Lösungen vorhanden sind. Zudem ist immer zu beachten, dass entstehende Beeinträchtigungen nie so weit gehen dürfen, dass das Ziel eines günstigen Erhaltungszustandes einer Art in Frage gestellt ist. Erst dann kann es zur Prüfung der weiteren Ausnahmetatbestände nach Artikel 16 Abs. 1 a) bis e) kommen, wonach weitere Voraussetzungen, etwa zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, erfüllt sein müssen.

### 1.2.2 Begriffsdefinitionen

Das BNatSchG nimmt teilweise konkret Bezug auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie (insbesondere Artikel 16). Daher werden nachfolgend die im BNatSchG verwendeten Begriffe unter Berücksichtigung europarechtlicher Vorgaben interpretiert.

Die Inhalte des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bedürfen grundsätzlich keiner näheren Begriffsdefinition. Sie beziehen sich auf die Individuen und ihre Entwicklungsstadien und verbieten den Fang, das Nachstellen, Verletzen oder Töten. Sie sind individuenbezogen anzuwenden. Allerdings wird der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien nur dann als einschlägig angesehen, wenn das Risiko einer ebensolchen Beeinträchtigung über das allgemeine Lebensrisiko, dem eine Art während ihres Lebenszyklus ohnehin ausgesetzt ist, hinausgeht.

Der Begriff der „Störung“ entsprechend § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG lässt sich in Anlehnung an die Ausführungen der EU-Kommission zur FFH-Richtlinie (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) näher definieren. Störungen können durch Beunruhigungen und Scheuchwirkungen infolge von Lärm, Licht sowie durch Fahrzeuge oder Maschinen eintreten (LÜTTMANN 2007, TRAUTNER 2008, MKULNV 2015). Auch Zerschneidungswirkungen (z.B. Silhouettenwirkungen von technischen Bauwerken) werden demnach als Störwirkungen bezeichnet. Das Maß der Störung hängt von Parametern wie Intensität, Dauer und Wiederholungsfrequenz auftretender Störungen ab. In einem so genannten „Guidance document“ zur Anwendung der artenschutzrechtlichen Regelungen der FFH-Richtlinie (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, Kapitel II.3.2.) werden Störungen immer dann als relevant betrachtet, wenn sie negativen Einfluss auf die Überlebenschancen, den Fortpflanzungserfolg oder die Reproduktionsfähigkeit der zu schützenden Arten haben. Alle Störungen, die zu einer Abnahme der Verbreitung einer Art im Raum führen, sind ebenfalls eingeschlossen. Damit sind Störungen artspezifisch unterschiedlich zu definieren, da sich die Empfindlichkeit gegenüber störenden Einflüssen auch artspezifisch unterscheidet.

Ähnlich wie die EU-Kommission äußert sich das MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (MKULNV 2015). Allerdings beinhaltet der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einen populationsbezogenen Ansatz. Danach ist für das Eintreten des Störungstatbestands entscheidend, dass es zu einem negativen Einfluss auf Populationsniveau kommt, indem die Fitness der betroffenen Individuen populationsrelevant verringert wird (KIEL 2005). Entscheidend ist hier nach, „wie sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der Individuen der lokalen Population auswirkt“ (siehe MKULNV 2015). Letztendlich sind lokale Populationen also nach dem Angebot geeigneter Habitate vor Ort, den Lebensraumsprüchen der betroffenen Arten sowie ihrer räumlichen Verbreitung und ihres Erhaltungszustands abzugrenzen.

Das MKULNV (2015) wählt für Lokalpopulationen einen pragmatischen Ansatz. Danach sind diese weniger populationsbiologisch oder genetisch zu definieren, sondern am ehesten als

lokale Dichtenzentren bzw. Konzentrationen. In einigen Fällen sind dies zugleich die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Arten (etwa bei einigen Fledermäusen oder Amphibien). In zahlreichen Fällen kann es aber auch sinnvoll sein, Landschaftseinheiten (Waldgebiete, Grünlandkomplexe u.a.) als Lebensräume lokaler Populationen zu definieren. Arten mit sehr großen Aktionsräumen wiederum bedürfen ggf. einer noch weiteren Definition des Begriffs der lokalen Population. Hier können Gemeindegebiete, Kreisgebiete oder Naturräume herangezogen werden, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen näher zu bestimmen. Ob dem pragmatischen Ansatz des MKULNV (2015) gefolgt werden kann, oder dieser in Abhängigkeit der ökologischen Voraussetzungen einzelner Arten abgeändert werden muss, lässt sich erst bei näherer Betrachtung der einzelnen betroffenen Arten belastbar aussagen.

Da die Frage der „Erheblichkeit“ einer Störung daran anknüpft, ob sich der Erhaltungszustand lokaler Populationen verschlechtern könnte, ist die Bewertung des Erhaltungszustands einer lokalen Population vor Wirksamwerden der Störung von großer Bedeutung. Bei verbreiteten, nicht konzentriert auftretenden Arten wird dieser nicht so schnell beeinträchtigt werden, während konzentriert auftretende Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand bereits bei geringeren Auswirkungen auf lokaler Ebene beeinträchtigt werden können (siehe MKULNV 2015).

Als Fortpflanzungsstätten werden alle Teillebensräume bezeichnet, die für die Paarung und Niederkunft sowie ggf. die nachfolgende Jungenaufzucht erforderlich sind. Sie decken auch die Umgebung der Nester oder die Orte der Niederkunft ab, wenn diese für die Nachwuchspflege benötigt werden. Fortpflanzungsstätten können somit Balzplätze, Paarungsquartiere, Nistplätze usw. umfassen (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021, vgl. auch Begriffsdefinition des MKULNV 2015).

Ruhestätten sind die Bereiche, die von Tieren aufgesucht werden, wenn diese nicht aktiv sind. Hierzu gehören Plätze, die zur Thermoregulation, als Rast- oder Schlafplätze, Verstecke oder für die Überwinterung genutzt werden. Die LANA (2007) bezeichnet die Fortpflanzungs- und Ruhestätten zusammenfassend als „Lebensstätten“ der zu schützenden Arten.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können artspezifisch in unterschiedlicher Weise eingegrenzt werden. Es ist möglich, nur die Bereiche, in denen eine konkrete Art tatsächlich vorkommt, kleinräumig als Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu bezeichnen, sofern sich das Vorkommen einer Art hierauf beschränkt. Dem steht eine weitere Definition gegenüber, die die Gesamtheit geeigneter Bereiche zur Fortpflanzungs- und Ruhestätte erklärt. Die Europäische Kommission bevorzugt die weitere Definition (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021), schränkt aber zugleich ein, dass für Arten mit größeren Aktionsradien eine Beschränkung auf einen klar abgegrenzten Raum sinnvoll erscheint.

Das MKULNV (2015) kommt zu dem Ansatz, dass Arten mit geringen Raumansprüchen eher nach der weiten Definition, also der Gesamtheit geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im betrachteten Raum, Arten mit großen Aktionsradien dagegen eher mit einer engeren, auf besonders geeignete Teillebensräume eingegrenzten Sichtweise, behandelt werden sollten. Bei Vögeln sollte in der Regel nicht nur das eigentliche Nest, sondern das gesamte Revier als Fortpflanzungsstätte betrachtet werden. Nur bei Arten, die große Brutreviere nutzen und ihre Nahrungsreviere weiträumig und unspezifisch aufsuchen, kann die Lebensstätte auf das eigentliche Nest mit einer geeigneten störungsarmen Ruhezone beschränkt werden (siehe MKULNV 2015).

Auch der Begriff der Beschädigung bedarf einer näheren Betrachtung. Nach Darstellung der Europäischen Kommission (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) stellt eine Beschädigung eine materielle Verschlechterung dar, die im Gegensatz zur Vernichtung schleichend erfolgt und zur graduellen Verschlechterung der Funktionalität einer Stätte führt. Dies mag ein langsamer Prozess sein, der streng genommen nicht immer mit einer physischen Beschädigung, sondern eher mit einer sukzessiven Beeinträchtigung einhergehen kann. Entscheidend für die Aussage, ob eine Handlung zur Beschädigung eines Lebensraumes einer Art führt, sind Ursache-Wirkungs-Prognosen. Als Beschädigungen sind auf jeden Fall alle Handlungen zu bezeichnen, die nachweislich zur Beeinträchtigung der Funktion von einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

Auch die Frage der „Absichtlichkeit“ bei dem Inkaufnehmen artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen ist durch den EuGH im so genannten „Caretta-Caretta-Urteil“ vom 30.01.2002, Rs. C-103/00 (siehe unter <http://curia.europa.eu>) thematisiert worden. Danach ist eine Handlung dann als absichtlich zu bezeichnen, wenn sie in Kenntnis aller Umstände, folglich im Bewusstsein des Vorkommens der geschützten Arten und der beeinträchtigenden Wirkung der Handlung vorgenommen wird. Eine unmittelbare Absicht des Tötens von Anhang IV – Arten oder der Störung derselben muss nicht vorhanden sein. Das Wissen um die voraussichtliche Wirkung des eigenen Handelns im Zusammenhang mit dem ebenfalls bekannten Vorkommen von Anhang IV – Arten reicht aus, um dieses als absichtlich zu bezeichnen (siehe EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021).

### **1.2.3 Schlussfolgerung**

Ein Vorhaben ist somit unter folgenden Maßgaben durchführbar:

- a. Es entstehen keine Konflikte mit artenschutzrechtlich relevanten Arten oder

- b. die entstehenden Konflikte können mit Hilfe geeigneter Maßnahmen vermieden oder soweit gemindert werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht eintreten oder
- c. es verbleiben Beeinträchtigungen; das Vorhaben erfüllt aber die Voraussetzungen der artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelungen im Sinne des § 45 Abs. 7 BNatSchG (letzterer in Verbindung mit Artikel 16 Absatz 1 FFH-Richtlinie unter Beachtung der Artikel 16 Absatz 3 FFH-Richtlinie und Artikel 9 Absatz 2 Vogelschutzrichtlinie).

Alle Varianten, die nicht unter die Ergebnisse der Punkte a. bis c. fallen, sind aus artenschutzrechtlicher Sicht unzulässig.

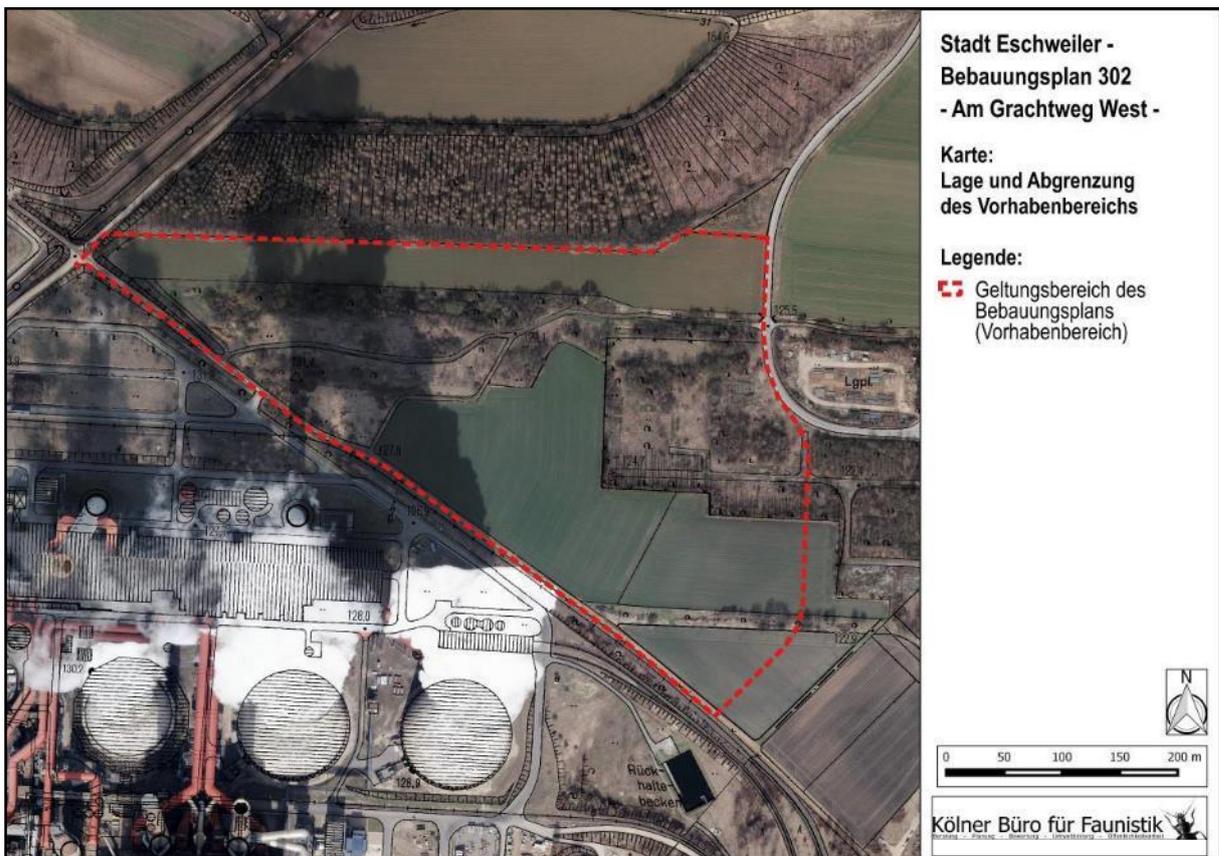
## 2. Lage und Beschreibung des Vorhabenbereichs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans 302 - Am Grachtweg West - der Stadt Eschweiler – im Folgenden als **Vorhabenbereich** bezeichnet – befindet sich am nordöstlichen Rand des Eschweiler Stadtgebietes (Städteregion Aachen) im Stadtteil Weisweiler. Es liegt nordöstlich des Betriebsgeländes des Kraftwerks Weisweiler, südlich einer aus dem Tagebau Inden resultierenden Aufschüttung und westlich der Flächen des „Interkommunalen Industriegebietes Inden/Eschweiler - Am Grachtweg -“.

Der Vorhabenbereich wird im Südwesten durch einen Wirtschaftsweg entlang des Betriebsgeländes des Kraftwerks Weisweiler begrenzt, im Norden durch die untere Böschungskante der bewaldeten Aufschüttung und im Osten durch die Indelandstraße. Topographisch fällt das Gelände von Westen nach Osten um insgesamt ca. 10 m ab.

Der Vorhabenbereich diente ursprünglich als Betriebsfläche für den Tagebau. Aufgrund des Abschlusses des unmittelbar angrenzenden Tagebaus wird die Fläche für diesen Zweck nicht mehr benötigt und kann einer anderen Nutzung zugeführt werden.

Die Lage des Vorhabenbereichs ist aus der nachfolgenden **Abbildung 1** ersichtlich.



**Abbildung 1:** Übersicht über die Lage des Vorhabenbereichs nordöstlich des Kraftwerks Weisweiler. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

Der Vorhabenbereich umfasst kleinflächige Ackerflächen, Brachflächen und lineare sowie flächige Gehölzbestände. Die Brachflächen sind teils schütter bewachsen und weisen ruderales Kraut- und Staudenfluren auf. Die Gehölzbestände setzen sich aus Jungbaumbeständen zusammen, die von Birken und Weiden dominiert werden. Die Strauchschicht prägen Weiden, Birken, Holunder, Hartriegel, Rosen (*Rosa spec.*), Brombeeren und Sanddorn. In den Gehölzbeständen hat sich teils eine dichte Staudenflur aus Brennnesseln gebildet.

Aufgrund des geringen Alters der Gehölze weist der überwiegende Anteil der Gehölzflächen keine Bäume mit Sonderstrukturen wie Baumhöhlen oder Borkenspalten auf. Lediglich eine Baumreihe aus Pyramidenpappeln im östlichen Vorhabenbereich weist auch einige Baumhöhlen auf.

Die landwirtschaftlichen Flächen wurden 2018 für den Anbau von Winterweizen (Acker im Südosten und schmaler Streifen im Norden) und Mais (südlicher Acker) genutzt.

Einen Eindruck vom aktuellen Zustand des Vorhabenbereichs vermittelt **Abbildung 2**. Die folgenden **Abbildungen 2 bis 7** zeigen die im Vorhabenbereich ausgeprägten Biotopstrukturen.



**Abbildung 2:** Blick in den Vorhabenbereich aus östlicher Richtung am 08.08.2018. Im Hintergrund ist das Kraftwerk Weisweiler zu erkennen, rechts am Bildrand die bewaldete Böschung der aus dem Tagebaubetrieb Inden resultierenden Aufschüttung. Im Vordergrund ist das zurzeit im Bau befindliche „Interkommunale Industriegebiet Inden/Eschweiler – Am Grachtweg -“ zu erkennen und die „Planstraße A“, die den Vorhabenbereich im Osten abgrenzt.



**Abbildung 3:** Gehölzbestand im Vorhabenbereich, hier vor allem mit Birken. Im Hintergrund das Kraftwerk Weisweiler.



**Abbildung 4:** Gehölzstreifen nördlich eines Betriebswegs und angrenzende brachliegende Offenbereiche mit Rosenbüschen.



**Abbildung 5:** Nördlicher Ackerstreifen mit Winterweizen (Aufnahme von Westen) mit südlichen angrenzendem Gehölzstreifen sowie dem Gehölzbestand der nördlich liegenden Böschung.



**Abbildung 6:** Baumreihe aus Pyramidenpappeln im östlichen Vorhabenbereich.



**Abbildung 7:** Die größte Ackerfläche im zentralen Vorhabenbereich wurde im Jahr 2018 zum Anbau von Mais genutzt. Im Hintergrund das Kraftwerk Weisweiler.

## 3. Vorgehensweise und Methodik

### 3.1 Vorgehensweise

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten im Sinne des § 44 BNatSchG werden in folgenden Schritten geprüft:

- Es muss eine Vorstellung davon erarbeitet werden, wie sich artenschutzrechtlich relevante Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens verteilen. Bedeutung haben dabei europarechtlich geschützte Arten (europäische Vogelarten und Anhang IV Arten der FFH-RL), da sie den unter 1.2 dargestellten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen unterliegen und zudem Grundlage sind, die Zulässigkeit des Eingriffs bewerten zu können.
- Es ist der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abzuprüfen.
- Im Hinblick auf das Störungsverbot ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich Störungen für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder wildlebende Vogelarten ergeben können, die den Bestand der Tiere betreffen und den Erhaltungszustand ihrer lokalen Populationen verschlechtern könnten.
- Unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen zu prüfen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Einflussbereich des Vorhabens auftreten und beeinträchtigt werden können. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht verletzt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Gleiches gilt für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, soweit die danach verbotene Handlung unvermeidbar mit einer Beeinträchtigung nach Abs. 1 Nr. 3 verbunden ist. Unmittelbar anwendbar ist das Artenschutzrecht der §§ 44 ff BNatSchG auf der Ebene der Vorhabenzulassung.
- Für planungsrelevante Arten, bei denen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestandes nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine vertiefende Prüfung, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

### 3.2 Methodik und Datengrundlagen

Den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nrn. 1, 3 und 4 BNatSchG folgend gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für sämtliche besonders geschützten Arten (vgl. Kapitel 1.2.2), § 44

Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gilt nur für die streng geschützten Arten und die wildlebenden Vogelarten. Mit Blick auf § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die wildlebenden Vogelarten.

Für die vorliegende Artenschutzprüfung erfolgten Bestandsaufnahmen der artenschutzrechtlich relevanten Arten, für die Konflikte nicht von vorne herein ausgeschlossen werden konnten (s.u.). Im Fall der Artengruppe der Fledermäuse ist es aufgrund des geringen Alters des Gehölzbestandes sehr unwahrscheinlich, dass der Vorhabenbereich einen bedeutenden Teillebensraum für Fledermausarten darstellt. Es konnten nur ganz vereinzelt kleinere Baumhöhlen oder Höhlenansätze in der Pappelreihe im östlichen Vorhabenbereich festgestellt werden und potenzielle Gebäudequartiere sind im Vorhabenbereich nicht vorhanden. Da der Vorhabenbereich aufgrund seiner Lage und geringen Größe auch keinen bedeutenden Flugweg oder ein essentielles Nahrungshabitat von Fledermausarten darstellen kann, wurde keine Erhebung der Fledermausfauna durchgeführt. Dennoch wird die Artengruppe in der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt.

Im Vorhabenbereich erfolgte eine flächendeckende Bestandsaufnahme der **wildlebenden Vogelarten**. In den Gehölzbeständen fand eine Erfassung der planungsrelevanten Säugetierart **Haselmaus** statt. Potenzielle Teillebensräume von **Amphibien** und **Reptilien** wurden auf Vorkommen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Arten hin untersucht. Zudem wurden potenzielle Fraß- und Larvalentwicklungspflanzen des **Nachtkerzen-Schwärmers** auf Nutzung durch die Art überprüft. Die Erhebungen wurden mit folgenden Methoden durchgeführt:

- **Vögel:** Die Erfassungsmethodik zur Bestandsaufnahme richtete sich nach den Vorgaben von ANDRETTZKE et al. (2005) und FISCHER et al. (2005). Es wurden 6 morgendliche Begehungen zwischen Ende März und Mitte Juni 2018 durchgeführt (29.03., 09.04., 19.04., 07.05., 25.05. und 14.06.2018). Da der Vorhabenbereich und sein Umfeld auch eine potenzielle Bedeutung für Gastvögel besitzen, wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen auch alle als Nahrungsgast oder Durchzügler auftretenden Arten erfasst. Die Nomenklatur folgt der Standardartenliste von BARTHEL & HELBIG (2005).
- **Haselmaus:** Die Haselmaus wurde im Rahmen von 6 Terminen zwischen Mitte April und Anfang Oktober 2018 kartiert. In 2018 wurden 20 künstliche Neströhren, die von der Art bevorzugt als Nestplatz genutzt werden (vgl. CHANIN & WOODS 2003), am 19.04.2018 in Gruppen von je 5 Röhren in gut zur Nestanlage geeigneten Gebüschbeständen angebracht (vgl. JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010, MEINIG et al. 2004). Zwischen Ende Mai und Anfang Oktober wurden diese Neströhren dann im Rahmen von 5 Begehungen regelmäßig auf Besatz durch Haselmäuse kontrolliert. Die 20 Haselmaus-Nisthilfen wurden dann am 18.09. und 02.10.2018 demontiert.

Die Untersuchung der Haselmaus wurde in den Jahren 2019 und 2021 fortgesetzt und mit der Umsiedlung der Art verbunden. Die Termine zur Kontrolle und Umsiedlung der Art sowie die Fundpunkte und Zielorte der Umsiedlung sind dem Anhang der vorliegenden Artenschutzprüfung zu entnehmen.

- **Amphibien:** Die Kartierung der Amphibien erfolgte über Standard-Laichgewässeruntersuchungen nach den Vorgaben des LÖBF & LAFAO (1996) sowie in Anlehnung an die Angaben bei BLAB (1986), FELDMANN (1981) und SCHNITTER et al. (2006). Die Arten wurden im Vorhabenbereich flächendeckend in potenziellen Laichgewässern (Pfützen, Senken und Kühlen, welche sich mit Wasser füllen könnten) sowie in deren unmittelbarem Umfeld erfasst. Es erfolgten 7 Begehungen zu den artspezifischen Aktivitätszeiten (Tag- und Nachtbegehungen) im Zeitraum von Ende März bis Anfang August 2018 (29.03., 09.04., 19.04., 07.05., 25.05., 03.07. und 01.08.2018) zur Ermittlung sowohl der früh als auch der spät laichenden Arten. Die systematische Suche erfolgte durch Sichtbeobachtung und Verhören rufaktiver Arten sowie die gezielte Suche nach Laich und juvenilen Amphibien. Neben der Suche in Gewässern wurde auch deren Umfeld, d.h. die entsprechenden Landhabitate bzw. Sommerlebensräume nach Amphibien abgesucht.
- **Reptilien:** Die Erfassung der Reptilien erfolgte nur im Bereich von Flächen, die für die potenziell auftretenden Arten als Lebensraum geeignet erschienen. Zur Erfassung der Arten wurden 6 Begehungen zwischen Anfang April und Anfang August 2018 (09.04., 19.04., 07.05., 25.05., 03.07. und 01.08.2018) mittels optischer Erfassung mit gezielter Nachsuche unter potenziellen Versteckplätzen (unter Totholz, Steinen, etc.) nach Vorgaben der LÖBF & LAFAO (1996) sowie nach ELLWANGER (2004a, b) und KORNDÖRFER (1992) durchgeführt.
- **Nachtkerzenschwärmer:** Überprüfung des Vorhabenbereichs und des Umfeldes auf Bestände potenzieller Raupen-Lebensräume und optische Erfassung von Eiern und Larven an den Fraßpflanzen. An zwei Begehungsterminen (Anfang Juli und Anfang August) wurde im Vorhabenbereich nach Futterpflanzen der Nachtkerzenschwärmer-Raupen Ausschau gehalten. Hierbei handelt es sich um die der Art namengebenden Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) und den Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), vor allem aber um verschiedene Weidenröschen-Arten (*Epilobium spec.*) (vgl. DREWS 2003).

In der folgenden **Tabelle 1** sind die Begehungstermine für die Untersuchung der Arten bzw. Artengruppen zusammengestellt.

**Tabelle 1:** Begehungstermine und erfasste Artengruppen im Rahmen der faunistischen Erhebungen im Jahr 2018.

Datum	Erfassung / Tätigkeit
<b>2018</b>	
29.03.	1.Brutvögel
29.03.	Kontrolle auf Amphibien-Vorkommen
09.04.	2.Brutvögel
09.04.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
19.04.	3.Brutvögel
19.04.	Montage von 20 Haselmaus-Nisttubes
19.04.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
07.05.	4.Brutvögel
07.05.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
25.05.	5.Brutvögel
25.05.	1. Kontrolle der Haselmaus-Nesttubes
25.05.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
14.06.	6.Brutvögel
03.07.	2. Kontrolle der Haselmaus-Nesttubes
03.07.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
03.07.	Kontrolle auf Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers
01.08.	3. Kontrolle der Haselmaus-Nesttubes
01.08.	Kontrolle auf Amphibien-/Reptilien-Vorkommen
01.08.	Kontrolle auf Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers
18.09.	4. Kontrolle und Demontage der unbesetzten Haselmaus-Nesttubes
02.10.	5. Kontrolle und Demontage der restlichen Haselmaus-Nesttubes

### 3.3 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Vorhabenbereich liegt zwischen dem Kraftwerk Weisweiler und dem Interkommunalen Gewerbegebiet Inden/Eschweiler - Am Grachtweg -. Mit dem Betrieb auf dem Kraftwerksge-  
lände sowie dem Betrieb im Interkommunalen Gewerbegebiet sind intensive akustische und optische Störwirkungen verbunden. Deshalb ist nicht mit dem Vorkommen von störungsempfindlichen Arten im näheren Umfeld des Vorhabenbereichs zu rechnen.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes orientiert sich deshalb an den Grenzen des Vorhabenbereichs. Vorkommen von im näheren Umfeld des Vorhabenbereichs auftretenden Arten wurden aber ebenfalls dokumentiert und werden hier ggf. in die Betrachtung einbezogen.

## 4. Beschreibung und Wirkungen des Vorhabens

### 4.1 Vorhabenbeschreibung

Der etwa 13,0 ha große Vorhabenbereich, welcher im Eigentum der RWE Power AG ist und ursprünglich als Betriebsfläche für den Tagebau Inden diente, wird nicht mehr für diesen benötigt. Daher beabsichtigt die RWE Power AG, die Fläche in Ergänzung zum östlich angrenzenden Interkommunalen Industriegebiet entsprechend zu entwickeln. Durch das Vorhaben soll eine qualifizierte Entwicklung von Industrieflächen ermöglicht werden. Die Entwicklung des Standortes stellt aufgrund der guten Anbindung an das übergeordnete Straßennetz (L 241 und Autobahnanschlussstelle Eschweiler-Weisweiler) und der hohen Vorbelastung durch das benachbarte Kraftwerk Weisweiler, eine sinnvolle Ergänzung des Interkommunalen Industriegebietes dar. Damit dient das Gebiet auch der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die in vielen anderen Baugebieten unzulässig sind. Im Hinblick auf den durch das bevorstehende Ende des Tagebaus Inden zu erwartenden Strukturwandel zählt die Bereitstellung weiterer Gewerbe- und Industrieflächen zu den übergeordneten Zielen der Stadt Eschweiler. Sie ist für die Aachener und die Dürener Region von besonderer strukturpolitischer und wirtschaftlicher Bedeutung, stärkt die Entwicklung der Gesamtregion und dient der Schaffung neuer Arbeitsplätze. Durch das Angebot eines zusätzlichen Industriegebietes auf Eschweiler Stadtgebiet soll der anstehende Strukturwandel gefördert und die Wirtschaftsstruktur verbessert werden.

Das zukünftige Baugebiet soll über eine Stichstraße erschlossen werden, die im Südosten in gerader Linie an die Indelandstraße anbindet. Diese Sammelstraße mündet nach 280 m auf Gemeindegebiet Inden in die L 241.

Die Straßenführung innerhalb des Vorhabenbereichs erfolgt unmittelbar entlang seiner südwestlichen Grenze und bezieht den vorhandenen Wirtschaftsweg in die zukünftigen Verkehrsflächen ein. Die Stichstraße wird nach ca. 500 m mit einer Wendeschleife für Lastzüge abgeschlossen. Richtung Nordwesten wird der heutige Wirtschaftsweg in seinem weiteren Verlauf ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Eventuelle zukünftige Grundstücke, die nicht unmittelbar an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, sollen über private Verkehrsflächen erschlossen werden.

Am östlichen Rand des Vorhabenbereichs wird eine öffentliche Grünfläche, überlagert mit einer Fläche zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Fläche dient als Schutzstreifen entlang des Wegeseitengrabens, der westlich an die Sammelstraße des Industriegebietes - Am Grachtweg - anschließt. Aufgrund der Grabenaufweitung Richtung Norden weiten sich die Grünflächen entsprechend auf. Straßenbegleitend und entlang der öffentlichen Grünflächen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.

Damit soll insbesondere eine optische Abschirmung des Industriegebietes zu den öffentlichen Flächen sichergestellt werden.

Innerhalb des Industriegebietes werden die überbaubaren Flächen nahezu flächendeckend festgesetzt, um eine flexible Baumassenverteilung vornehmen zu können. Zu den anzupflanzenden Flächen wird ein Abstand von ca. 10 m, zu den nördlich des Vorhabenbereichs gelegenen Waldflächen ein Abstand von 30 m eingehalten. Die Details können dem Bebauungsplan 302 der Stadt Eschweiler entnommen werden.

## **4.2 Wirkfaktoren**

In diesem Kapitel erfolgt eine allgemeine Darstellung von Wirkfaktoren, die mit dem Vorhaben verbunden sein könnten und theoretisch zu Auswirkungen auf Vorkommen bzw. Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten führen können. Die konkrete Konfliktanalyse für im Betrachtungsraum potenziell vorkommende Arten erfolgt in Kapitel 6. Die denkbaren Auswirkungen werden nachfolgend, unterschieden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen beschrieben.

### **4.2.1 Baubedingte Wirkungen**

Hierzu gehören Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Baumaßnahmen auftreten.

- **Flächenbeanspruchung**

Durch baubedingte Flächenbeanspruchungen, z.B. Nutzungen als Baustreifen, Bau-, Lager- oder Rangierflächen kann es zu Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen über die anlagebedingt (durch die Bebauung) beanspruchten Flächen hinaus kommen. Diese Nutzungen bzw. Eingriffe sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Biotop- und Nutzungsstrukturen möglich, sofern baubedingt beanspruchte Flächen nicht gleichzeitig auch anlagebedingt benötigt werden.

- **Stoffeinträge**

Die Bautätigkeit ist mit Erdbewegungen verbunden. In bestimmten Fällen kann es in diesem Zusammenhang zu Veränderungen von Lebensräumen im Umfeld der Baustellen durch Einträge von Nährstoffen kommen (Ruderalisierung). Im vorliegenden Fall sind derartige Veränderungen nicht zu erwarten, da im Bereich bzw. im Umfeld des Vorhabenbereichs keine diesbezüglich empfindlichen Lebensräume vorkommen. Artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen über diesen Wirkfaktor treten daher nicht ein.

- **Baubedingte akustische und optische Störwirkungen**

Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden, weiterhin mit visuellen Störwirkungen auf Lebensräume bzw. Arten im Umfeld der Baustelle, durch Fahrzeuge und Maschinen sowie die Anwesenheit von Baupersonal. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Vorkommen stöempfindlicher Arten im Umfeld der Baustelle kommen. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen sind die vorhandenen Vorbelastungen (hier v.a. durch das angrenzenden Kraftwerk Weisweiler und die angrenzende Bautätigkeiten des „Interkommunalen Industriegebietes Inden/Eschweiler - Am Grachtweg -“ und die Inbetriebnahme dessen) zu beachten, die bereits zu einer Verdrängung besonders stöempfindlicher Arten geführt haben könnten.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Bei Eingriffen in Vegetationsflächen können Tiere getötet und verletzt oder deren Entwicklungsstadien zerstört werden. Dieses Risiko betrifft bei der Beseitigung von Vegetation, in denen sich Nester befinden, Entwicklungsstadien wie z.B. Vogeleier oder Jungtiere, weiterhin Individuen, die nicht aus dem Eingriffsbereich flüchten können, z.B. Fledermäuse in Quartieren, winterschlafende Tiere, wie die Haselmaus sowie Individuen von nicht flugfähigen Arten bzw. Artengruppen wie z.B. Reptilien, Amphibien und Eier/Raupen des Nachtkerzenschwärmers. Überwinternde Tiere (z.B. Amphibien, Reptilien) könnten durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitats, verletzt oder getötet werden.

Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrsoffer durch den Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabengebiet. Dieses Risiko ist auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten beschränkt, etwa Amphibien. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind aber i.d.R. zu gering, um zu einem direkten Kollisionsrisiko für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen.

### 4.3 Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Anlagebedingt kommt es zu Flächeninanspruchnahmen durch die Bebauung. Flächenbeanspruchungen sind generell mit einem dauerhaften Verlust der betroffenen Flächen und Strukturen mit ihren jeweiligen Lebensraumfunktionen für Tiere verbunden.

Im vorliegenden Fall kommt es zum Verlust von landwirtschaftlichen Flächen (Äckern), Gehölzstrukturen und Offenlandbereichen.

- **Eingriffe in den Grundwasserhaushalt, Auswirkungen auf Oberflächengewässer, Stoffeinträge**

Durch die Bebauung und Versiegelung von Flächen am Standort kommt es zu einem veränderten Abflussverhalten des Oberflächenwassers, wodurch wiederum Wechselwirkungen auch mit dem Grundwasser verbunden sein können. Dauerhaft wasserführende Oberflächengewässer weist der Vorhabenbereich aber nicht auf. Aufgrund der mit dem Tagebaubetrieb verbundenen Grundwasserabsenkungen sind auch keine Lebensräume ausgeprägt, die grundwasserabhängig sind, so dass relevante Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten über diesen Wirkungspfad nicht zu erwarten sind. Der Wirkungspfad wird daher nicht weiterverfolgt.

- **Akustische Effekte (Verlärmung)**

Lärm führt zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumqualität verschiedener Tiergruppen, wobei insbesondere Wirkungen auf Vögel näher erforscht sind: Nachgewiesen sind u.a. Störungen von Kommunikation, Feindvermeidung und Beutesuche (Maskierungseffekte), Stressreaktionen und Beeinträchtigungen des Energiehaushaltes, reduzierte Besiedlungsdichten in lärmbelasteten Bereichen sowie Meide- und Fluchtreaktionen auf Lärmereignisse (vgl. u.a. RECK et al. 2001, GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010). Auch Säugetiere sind grundsätzlich empfindlich gegenüber Lärmwirkungen (RECK et al. 2001).

Sowohl die baubedingten Wirkungen als auch der spätere Betrieb im Vorhabenbereich sind mit Lärmemissionen verbunden. Betroffen sind sowohl der Vorhabenbereich als auch Lebensräume bzw. Artvorkommen in seiner Umgebung. Bei der Einschätzung der Betroffenheit von Arten durch den vorhabenbedingten Lärm sind aber auch die Wirkungen zu berücksichtigen, die bereits aufgrund der direkten Nähe zum Kraftwerk Weisweiler und dem „Interkommunalen Industriegebietes Inden/Eschweiler - Am Grachtweg -“ bestehen. Eine relevante Zunahme akustischer Störwirkungen, die über die Grenzen des Untersuchungsgebietes hinausgeht, ist angesichts der bestehenden Nutzungen nicht anzunehmen.

- **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn Tierwanderwege unterbrochen oder funktionale Zusammenhänge von Teillebensräumen (z.B. Brut-/Quartiergebieten und Nahrungsräumen) gestört werden, bzw. miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich Auswirkungen auf Artvorkommen insgesamt ergeben, wenn Teilpopulationen bestimmter Arten beeinträchtigt werden und dadurch die Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt. Im vorliegenden Fall könnten

derartige Verbundbeziehungen nur für nicht flugfähige und wenig mobile Arten wie z.B. Amphibien und Reptilien oder die Haselmaus zerstört werden. Für Vogelarten oder Fledermäuse sind aufgrund ihrer hohen Mobilität keine entsprechenden Barrierewirkungen zu erwarten.

- **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Eine unmittelbare Gefährdung von Individuen geschützter Arten könnte unter Umständen betriebsbedingt eintreten, etwa im Zusammenhang mit dem Verkehr im geplanten Industriegebiet. Im vorliegenden Fall können Gefährdungen für die flugfähigen Vogel- und Fledermausarten aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten von Kfz auf den Zuwegungen innerhalb des Industriegebiets ausgeschlossen werden. Da die Haselmaus vegetationsfreie Flächen meidet, sind auch Kollisionen mit der Art nicht absehbar. Für Amphibien oder Reptilien hingegen sind betriebsbedingte Kollisionen auf den Verkehrswegen nicht auszuschließen.

Die dargestellten möglichen Auswirkungen des Vorhabens sind Grundlage für die Konfliktprognose (siehe Kapitel 6). Wichtigste Wirkfaktoren des Vorhabens sind die möglichen mit der Bebauung und Umnutzung verbundenen direkten baubedingten Individuenverluste sowie anlage- und betriebsbedingte Zerstörungen von Lebensräumen und unmittelbare Beeinträchtigungen von Individuen durch den zu erwartenden Verkehr.

## 5. Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Nachfolgend werden die im Rahmen der vorhabenbezogenen Erfassung nachgewiesenen Arten sowie weitere potenziell vorkommende Arten zusammengestellt.

### 5.1 Wildlebende Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 29 Vogelarten nachgewiesen werden, darunter 16 Brutvogelarten. 13 Arten wurden lediglich als Nahrungsgäste, durchziehend oder überfliegend festgestellt (siehe **Tabelle 2**).

**Tabelle 2:** Ergebnis der Erfassung der Vögel im Jahr 2018. **Status:** Status im Untersuchungsgebiet: B = Brutvogel, Brutverdacht oder Revier besetzt, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler. **RL NW:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach GRÜNEBERG et al. (2016); **RL NB:** Rote Liste-Status in der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ nach GRÜNEBERG et al. (2016); **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach GRÜNEBERG et al. (2015). Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, V = zurückgehend (Vorwarnliste), \* = ungefährdet, k.A.: keine Angaben. **Schutz:** Schutzstatus nach Begriffsbestimmungen § 7 Abs. 2 BNatSchG. § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Anh. I = Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Art.4 (2) = gefährdeter Zugvogel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. **Planungsrelevante** Arten sind **fett** dargestellt.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	RL D	Schutz	Vorkommen
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	*	§	6 Reviere in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes.
<b>Baumpieper</b> <b><i>Anthus trivialis</i></b>	<b>B</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>§</b>	<b>2 Brutreviere im westlichen Bereich des zentralen Gehölzstreifens.</b>
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	B	*	*	*	§	3 Reviere in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes.
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	*	§	2 Reviere in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	NG	*	*	*	§	Gastvogel in den südlichen und östlichen Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes (u.a. Pappelreihe).
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	*	§	1 Brutrevier nördlich der Pappelreihe.
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	V	3	*	§	2 Brutreviere im zentralen Gehölzstreifen des Untersuchungsgebietes.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet.
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	B	*	2	*	§	Ein Brutrevier in den zentralen Gehölzen des Untersuchungsgebietes.
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	*	*	V	§	1 Brutrevier im östlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes.
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	NG	*	*	*	§§	Im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast auftretend. Brutrevier vermutlich in den Gehölzen im Umfeld.

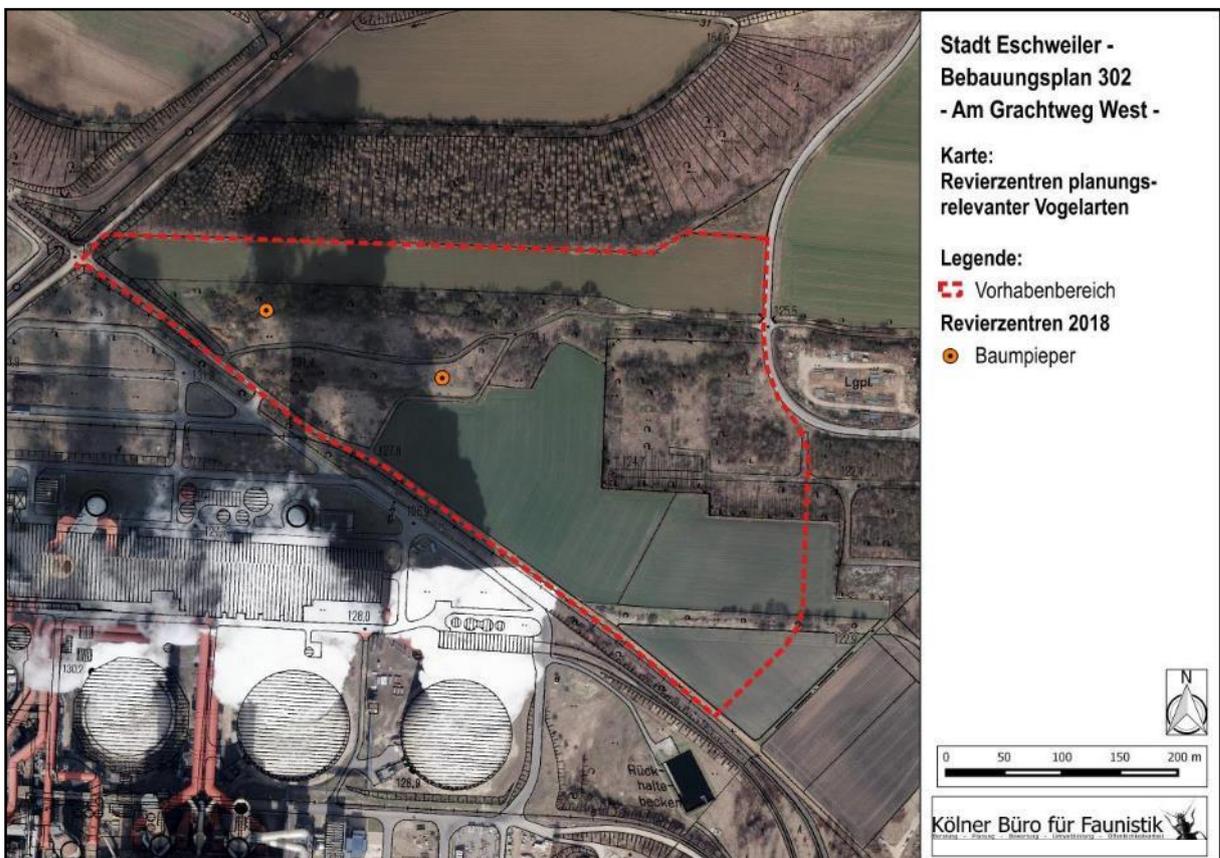
Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status	RL NW	RL NB	RL D	Schutz	Vorkommen
<b>Habicht</b> <i>Accipiter gentilis</i>	NG	3	V	*	§§	<b>Einmalige Beobachtung eines jagenden Individuums über dem östlichen Untersuchungsgebiet.</b>
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	*	*	§	Nahrungsgast im westlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes. Brut an Gebäuden des Kraftwerks Weisweiler.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	*	§	3 Brutreviere im Untersuchungsgebiet des Untersuchungsgebietes.
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	*	§	3 Reviere in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	*	*	*	§	Seltener Nahrungsgast im Luftraum des Untersuchungsgebietes.
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	*	§§	<b>Mehrmalige Beobachtung von nahrungssuchenden Tieren auf oder über dem Untersuchungsgebiet.</b>
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	*	§	6 Reviere in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes.
<b>Nachtigall</b> <i>Luscinia megarhynchos</i>	DZ	3	1	*	§, Art.4 (2)	<b>Ein singendes Individuum auf dem Zug am 07.05.2018 im nordwestlichen Gebüschzug des Untersuchungsgebietes. Keine Brutansiedlung.</b>
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	*	*	*	§	Gelegentlicher Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	*	§	Brutvogel mit 2-3 Bruten im Untersuchungsgebiet.
Rötdrossel <i>Turdus iliacus</i>	DZ	k.A.	k.A.	k.A.	§	Einmalig Sichtung eines Tieres am 29.03.2018 auf dem Frühjahrszug.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	*	§	1 Revier im Nordwesten des Untersuchungsgebietes.
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	*	§	1 Brutrevier im Untersuchungsgebiet.
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	*	§	1 Brutrevier im Untersuchungsgebiet im zentralen Gehölzbestand.
<b>Turmfalke</b> <i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	3	*	§§	<b>Einmalige Sichtung eines nahrungssuchenden Individuums.</b>
<b>Wanderfalke</b> <i>Falco peregrinus</i>	NG	* S	*	*	§§, Anh. I	<b>Selten über dem Untersuchungsgebiet gesichtet. Brutplatz mit Brut 2018 (am Kraftwerk Weisweiler) direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzend.</b>
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	*	§	Seltener Brutvogel im Untersuchungsgebiet.
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	*	§	7 Brutpaare in den Gehölzen des Untersuchungsgebietes.

Von den insgesamt erfassten 29 Vogelarten sind 6 Arten (Baumpieper, Habicht, Mäusebussard, Turmfalke und Wanderfalke) planungsrelevant nach Definition von KIEL (2005) und

LANUV (2018). Bei 5 der planungsrelevanten Arten handelt es sich um Gastvögel oder Durchzügler. Als einziger planungsrelevanter Brutvogel kommt der Baumpieper im Untersuchungsgebiet vor.

Der **Habicht** wurde nur bei einem der Kartiertermine (14.06.2018) nahrungssuchend über dem östlichen Teil des Untersuchungsgebiets gesichtet. Regelmäßiger Nahrungsgast über oder im Untersuchungsgebiet (auf der Ackerflur) war der **Mäusebussard**. Eine Brut der Art ist in den Gehölzen im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes denkbar. Nur am 07.05.2018 wurde ein Individuum des **Turmfalke** über dem Untersuchungsgebiet beobachtet. Auch er ist als Nahrungsgast einzustufen. Der **Wanderfalke** wurde selten über dem Untersuchungsgebiet gesichtet, jedoch häufig im näheren südlichen Umfeld (Kraftwerk Weisweiler). Die Beobachtungen lassen eine Brut am Kraftwerksturm (Nistkasten) im Jahr 2018 vermuten. Die **Nachtigall** konnte nur auf dem Frühjahrsdurchzug festgestellt werden, eine Brutansiedlung erfolgte nicht.

Einzige planungsrelevante Brutvogelart ist der **Baumpieper** mit zwei Revieren im Untersuchungsgebiet. Eines der Reviere befindet sich im Osten des Untersuchungsgebietes, das zweite im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes (vgl. Abbildungen 8 und 9).



**Abbildung 8:** Revierzentren planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2018. Der Baumpieper konnte mit 2 Revierzentren als einzige planungsrelevante Brutvogelart nachgewiesen werden. Kartengrundlage: Land NRW 2018.



**Abbildung 9:** Blick in ein Brutrevier des Baumpiepers im Untersuchungsgebiet.

## 5.2 Haselmaus

Zur Untersuchung der Haselmaus wurden in den Gehölzbeständen des Untersuchungsgebietes im Jahr 2018 insgesamt 20 künstliche Neströhren / Haselmauskästen ausgebracht, die von der Art bevorzugt als Niststätten angenommen werden (vgl. CHANIN & WOODS 2003). Durch regelmäßige Kontrollen dieser künstlichen Nisthilfen kann die Art direkt (tagsüber in der Nisthilfe schlafende Tiere) oder indirekt (auffinden von Kobeln in den Nisthilfen) sicher in einem Gebiet nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Erfassung wurde der Nachweis der Haselmaus im Vorhabenbereich erbracht. Es konnten die arttypischen Kobeln der Haselmaus nachgewiesen werden, es gelang aber auch der direkte Nachweis durch die Beobachtung von Tieren, die die Nisthilfen zum Beispiel als Tagesversteck nutzten.

Die folgende **Tabelle 3** fasst das Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet sowie die Funktion des Untersuchungsgebietes für die Art zusammen.





**Abbildung 11:** Typischer Haselmaus-Kobel in einer der künstlichen Neströhren (Nisttubes).



**Abbildung 12:** Direkter Nachweis einer Haselmaus in einer der Neströhren im nördlichen Vorhabenbereich.



**Abbildung 13:** Junge Haselmaus, die in einer der künstlichen Neströhren tagsüber schlief.

Da bei den Kontrollen der 20 Haselmaus-Nisttubes in 6 Röhren in 2018 der direkte Nachweis durch das Antreffen einer Haselmaus und in 4 weiteren der indirekte Nachweis durch das Auffinden eines Kobels der Art erbracht wurde, war von einer stabilen Population der Art im Untersuchungsgebiet auszugehen. Die Population reproduziert auch im Gebiet. Dies konnte durch das Auffinden von 4 Tieren, davon 3 Jungtiere, in einer der Nisthilfen belegt werden.

Mit dem Nachweis der Haselmaus im Vorhabengebiet ergab sich die Notwendigkeit, die Art aus dem Bereich vorhabenbedingt beanspruchter Gehölze umzusiedeln. Daher wurde die Untersuchung der Art in den Jahren 2019 und 2021 fortgesetzt mit dem Ziel, die nachgewiesenen Tiere zugleich umzusiedeln. Die Ergebnisse der Untersuchung der Art und der Umsiedlung in andere geeignete Habitats können dem Anhang der vorliegenden Artenschutzprüfung entnommen werden. Hier sind die Untersuchungstermine, die Anzahl und Lage der besetzten Niströhren der Art und die Umsiedlungsorte dargestellt.

### 5.3 Amphibien/Reptilien

Artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten wie die Zauneidechse oder und Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wie z.B. die Kreuzkröte wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Ein Vorkommen anderer Reptilienarten, wie z.B. der Blindschleiche, ist nicht völlig auszuschließen, allerdings gelten diese nicht als artenschutzrechtlich relevant.

### 5.4 Nachtkerzenschwärmer

Die Brachflächen mit Ruderalfluren im Vorhabensbereich wurden auf Vorkommen von Nachtkerzen (*Oenothera spec.*), Weidenröschen (*Epilobium spec.*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) kontrolliert, die dem artenschutzrechtlich relevanten Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) als Raupenfutterpflanze dienen (vgl. DREWS 2003). Es konnten keine Vorkommen der oben genannten Pflanzenarten festgestellt werden. Auf weitere Untersuchungen wurde daher verzichtet.

### 5.5 Fledermäuse

Wegen des geringen Konfliktpotenzials wurde keine Erfassung der Fledermausfauna vorgenommen. Um die Artengruppe und ihr mögliches Vorkommen sowie ihre artenschutzrechtliche Betroffenheit einschätzen zu können, wird im Folgenden auf die Daten aus dem Fachinformationssystem der LANUV zurückgegriffen. Der Vorhabensbereich liegt im 4. Quadranten des Messtischblatts (MTBs) 5103 (Eschweiler), unmittelbar an der Grenze zum Messtischblatt 5104 (Düren, 3. Quadrant). Für die beiden MTB-Quadranten werden nach LANUV (2016a, b) Vorkommen von 10 Fledermausarten angegeben, die alle in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

In der folgenden **Tabelle 4** werden die im Raum um Eschweiler-Weisweiler potenziell auftretenden Fledermausarten aufgeführt und die mögliche Funktion des Vorhabenbereichs als Teil-lebensraum dargestellt.

**Tabelle 4:** Im Raum Eschweiler-Weisweiler potenziell auftretende Fledermausarten nach LANUV (2016a, b) und Einschätzung der Funktion des Vorhabenbereichs als möglicher Teillebensraum. **RL NW:** Rote Liste-Status in Nordrhein-Westfalen nach MEINIG et al. (2011), **RL TL:** Rote Liste-Status im Tiefland Nordrhein-Westfalens nach MEINIG et al. (2011), **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach MEINIG et al. (2009). Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, S = von Schutzmaßnahmen abhängig, V = zurückgehend (Vorwarnliste), \* = ungefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten für Gefährdungseinstufung unzureichend. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt; Anh. IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL NW	RL TL	RL D	Schutz	Einschätzung der möglichen Lebensraumfunktion
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>				§§, IV	Waldart. Aufgrund der im Vorhabenbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>				§§, IV	Gebäudefledermaus. Eine hohe Bedeutung als Quartierstandort ist deshalb nicht absehbar, auch wenn eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier nicht völlig auszuschließen ist. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i>				§§, IV	Gebäudefledermaus. Eine hohe Bedeutung als Quartierstandort ist deshalb nicht absehbar, auch wenn eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier nicht völlig auszuschließen ist. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>				§§, IV	Waldart. Aufgrund der im Vorhabenbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>				§§, IV	Aufgrund der im Vorhabenbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>				§§, IV	Aufgrund der im Vorhabenbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabenbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL NW	RL TL	RL D	Schutz	Einschätzung der möglichen Lebensraumfunktion
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>				§§, IV	Eine hohe Bedeutung als Quartierstandort ist wegen der Präferenz für Gebäudequartiere nicht absehbar, auch wenn eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier nicht völlig auszuschließen ist. Der Vorhabensbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>				§§, IV	Aufgrund der im Vorhabensbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabensbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>				§§, IV	Aufgrund der im Vorhabensbereich nur vereinzelt ausgeprägten Baumhöhlen und der geringen Eignung als Jagdlebensraum, ist eine hohe Bedeutung als Quartierstandort nicht absehbar. Eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier ist hingegen nicht auszuschließen. Der Vorhabensbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>				§§, IV	Gebäudefledermaus. Eine hohe Bedeutung als Quartierstandort ist deshalb nicht absehbar, auch wenn eine Nutzung von Gehölzen als Einzel- oder Zwischenquartier nicht völlig auszuschließen ist. Der Vorhabensbereich könnte zudem als gelegentlich genutzter Nahrungsraum dienen oder während Transferflügen genutzt werden.

Für die potenziell im Raum Eschweiler-Weisweiler auftretenden Fledermausarten kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie den Vorhabensbereich gelegentlich als Nahrungsraum oder auf dem Transferflug nutzen. Eine essentielle Bedeutung ist aber aufgrund der geringen Flächengröße und des großen Aktionsraums der Arten nicht abzusehen. Wegen der Lage der Gehölzbestände des Vorhabensbereichs in der Landschaft ist auch nicht zu erkennen, dass dieser eine wichtige Bedeutung als Flugweg zwischen Teillebensräumen haben könnte. Dennoch kann nicht ganz ausgeschlossen werden, dass die wenigen Gehölze im Vorhabensbereich, die auch Baumhöhlen aufweisen, eine Funktion als Einzel- oder Zwischenquartier besitzen können. Somit könnten diese einzelnen Höhlenbäume Ruhestätten der Arten darstellen. Die Artengruppe der Fledermäuse muss deshalb in der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter berücksichtigt werden.

## 5.6 Weitere Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die Messtischblatt-Quadranten 5103-4 und 5104-3 werden neben den bereits dargestellten Artengruppen und Arten 3 weitere Säugetiere aufgeführt (LANUV 2016a, b). Hierbei handelt es sich um den Europäischen Biber, den Feldhamster und die Wildkatze.

Ein Vorkommen des Bibers im Vorhabenbereich kann aufgrund des Mangels an größeren Gewässern innerhalb des Vorhabenbereichs und wegen der großen Entfernung zu den nächstgelegenen als Lebensraum geeigneten Gewässern ausgeschlossen werden. Für den Europäischen Biber sind deshalb keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Der Feldhamster existiert in Nordrhein-Westfalen nur noch in Reliktpopulationen mit wenigen Einzeltieren. Die Art steht landesweit kurz vor dem Aussterben. Wiederansiedlungsprojekte werden derzeit durchgeführt, nicht aber im Umfeld des Vorhabenbereichs. Da keinerlei Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art im Umfeld des Vorhabenbereichs oder auf ein Vorkommen in jüngerer Vergangenheit vorliegen, wird auch ein Auftreten des Feldhamsters ausgeschlossen. Somit sind auch für die Art mit der Umsetzung des Vorhabens keine Konflikte zu erwarten.

Die Wildkatze besitzt im Vorhabenbereich keine potenziellen Teillebensräume, da die jungen Gehölzbestände zu strukturarm und licht sind und zu kleinflächig für eine Ansiedlung sind. Aus diesem Grund ist auch für den nördlich des Vorhabenbereichs liegenden Waldbestandes keine Lebensraumeignung abzusehen. Zudem ist aufgrund der intensiven akustischen und optischen Vorbelastungen im näheren Umfeld des Vorhabenbereichs ein Vorkommen der Wildkatze auszuschließen.

Für den Europäischen Biber, den Feldhamster und die Wildkatze ist ein Vorkommen im Vorhabenbereich oder in seinem näheren Umfeld auszuschließen. Die Arten werden deshalb in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

## **6. Konfliktprognose: Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten**

Auf Grundlage der Erkenntnisse zu den festgestellten Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsgebiet erfolgt eine Prognose möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf Individuen bzw. Lebensräume dieser Arten und eine Bewertung dieser Wirkungen im Hinblick auf die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (siehe Kapitel 6.3). Dabei werden Maßnahmen zur Vermeidung von Individuen- und Lebensraumverlusten sowie von Störwirkungen in die Betrachtung einbezogen. Diese Maßnahmen sind nachfolgend zusammengestellt.

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen**

Bei der Realisierung des Vorhabens sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen, um direkte Gefährdungen, Lebensraumverluste und Störungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu vermeiden bzw. zu reduzieren:

#### V1 Zeitliche Beschränkung der Eingriffe in bzw. Inanspruchnahme von Vegetationsflächen und Boden oder Vorabkontrolle möglicher Quartiere oder Brutplätze wildlebender Vogelarten und der Haselmaus

Die Räumung der bodennahen Krautschicht und die Inanspruchnahme von Gehölzen im Zuge der Baufeldfreimachung oder der Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen wird außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten – dies ist der Zeitraum für Revierbesetzung, Balz und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere – und der Aktivitätszeit der Haselmaus durchgeführt. Bei Durchführung der Arbeiten im Zeitraum 1. Oktober bis Ende Februar werden Verluste von Individuen sowie unmittelbare Beschädigungen oder Zerstörung von Nestern und Eiern brütender Vögel verhindert.

Falls in Teilbereichen Eingriffe in Vegetationsbestände (Krautflur, Gehölze) innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten bzw. der Aktivitätszeit der Haselmaus nicht zu vermeiden sind, ist eine Kontrollbegehung durchzuführen, mit der sichergestellt wird, dass Brutvorkommen bzw. Nester von Haselmäusen rechtzeitig identifiziert und ggf. geschützt werden, so dass es nicht zu einer Gefährdung von Vogelbruten und Individuen der Haselmaus kommt. Diese Kontrolle ist vor allem vor dem Hintergrund der durchzuführenden Maßnahme V3 (Zeitlich abgestimmte Rodung) zu beachten, um bei Rodungsmaßnahmen keine Brutvorkommen zu zerstören.

Durch die Maßnahmen kann für wildlebende Vogelarten vermieden werden, dass der Verbotsstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen, Ent-

wicklungsstadien) eintritt. Für die Haselmaus wird durch die Maßnahme die Gefahr einer unmittelbaren Beeinträchtigung von Individuen durch eine Verletzung oder Tötung deutlich gesenkt.

#### V2 Zeitlich abgestimmte Räumung des Schnittguts und der Stubben

Die Räumung des bei den Fällmaßnahmen anfallenden Schnittguts (Stammholz, Äste, Reisig) und die Entfernung der Stubben sollte zum Schutz von Brutvögeln außerhalb der Brutzeit und damit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt werden. Empfohlen wird eine Räumung des angefallenen Schnittguts unmittelbar nach der Fällung.

#### V3 Umsiedlung der Haselmaus

In den Eingriffsbereichen vorkommende Individuen der Haselmaus werden vor Beginn der Eingriffe gefangen und in geeignete Lebensräume umgesiedelt. Der Fang erfolgt mittels Haselmaus-Nistkästen. Die Tiere werden in Gehölzbestände im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich verbracht. Es handelt sich hier um ein speziell als Ausgleich angelegt und gestaltetes Areal (vgl. Maßnahmenbeschreibung in Kapitel 6.2). Dieses wird mittels Haselmauskästen (2 pro Umsiedlungsstandort) für die Art aufgewertet.

Die Umsiedlung hat im August 2018 begonnen und wurde in den Jahren 2019 und 2021 wiederholt. Es wird nicht mehr mit einem Vorkommen der Art im Vorhabengebiet gerechnet.

#### V4 Kontrolle von Höhlenbäumen vor der Fällung

Abgesehen von der Vorgabe des Fällzeitraums (vgl. Maßnahme V1) werden bei der Fällung von Bäumen mit Baumhöhlen weitere Vorgaben notwendig. Diese Strukturen könnten von Fledermausarten als Einzel- oder Zwischenquartier genutzt werden, so dass eine Fällung während der Quartiernutzung zur Verletzung oder Tötung von Tieren führen kann. Deshalb ist es notwendig, die potenziellen Quartiere (Baumhöhlen) vor der Fällung auf den aktuellen Besatz durch Fledermäuse zu kontrollieren. Nur wenn anhand der Höhlenkontrolle ausgeschlossen werden kann, dass sich Fledermäuse in den Baumhöhlen aufhalten, können diese zur Fällung freigegeben werden. Die Höhlenkontrollen sind durch eine qualifizierte Fachkraft durchzuführen.

#### V5 Reduzierung von Licht- und Lärmemissionen

Falls die Arbeits- und Lagerflächen mit einer künstlichen Beleuchtung ausgestattet werden sollen, sind Lichtemissionen in die Waldrandbereiche durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu reduzieren, z.B. durch Verwendung von Leuchten mit niedriger Lichtpunkthöhe und gerichteter Lichtabgabe (Vermeidung von Streulicht) und/oder zeitliche Beschränkung der Beleuchtung, z.B. Verzicht auf ganznächtlichen Betrieb. Die Maßnahme ist für die nördlich des Vorhabenbereichs angrenzenden Waldbestände vorzusehen. Im südlichen und

östlichen Umfeld ist die Maßnahme aufgrund der bereits bestehenden starken Vorbelastungen nicht von Relevanz.

## 6.2 Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Die planungsrelevante Vogelart Baumpieper und die Haselmaus als Säugetierart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind von unvermeidbaren Verlusten von Lebensräumen inkl. ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen. Da nicht ohne Weiteres von Ausweichmöglichkeiten für betroffene Vorkommen ausgegangen werden kann, ist eine Durchführung von vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen erforderlich, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden:

**Maßnahme CEF1:** Entwicklung von halboffenen lichten Waldlebensräumen für den Baumpieper

Maßnahmenbedarf: Das MKULNV (2013) gibt für den Baumpieper als erforderliche Maßnahmenfläche pro betroffenem Revier eine Flächengröße von mind. 1 ha an. Im Rahmen der Maßnahme ist die Schaffung von extensiv genutztem Grünland und Grünlandbrache mit strukturreichen Waldrändern bzw. Rändern von Feldgehölzen vorgesehen.

Von dem Vorhaben sind 2 Baumpieper-Brutreviere betroffen.

Maßnahmenfläche: Im Rahmen des Bebauungsplans 262 - Am Grachtweg - wurde zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Fläche im näheren nördlichen Umfeld des Vorhabenbereichs Winter/Frühjahr 2013 angelegt. Diese besitzt aufgrund der Gestaltung mit großen Grünlandflächen, in die Einzelgehölze und Senken mit Offenbodenstellen eingestreut sind, und wegen der umliegenden strukturreichen Wald- und Gehölzränder eine gute Lebensraumeignung für den Baumpieper. Die 3,66 ha große Fläche erfüllt den Raumbedarf für die 2 betroffenen Reviere des Baumpiepers deutlich mehr als erforderlich. Wegen der ausreichenden Größe und geeigneten Struktur der Fläche sowie der geringen Entfernung zu den betroffenen Revierzentren im Vorhabenbereich ist die Maßnahmenfläche CEF1 gut geeignet, um die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

**Maßnahme CEF2:** Maßnahme zur Herstellung geeigneter Lebensräume für die Haselmaus.

Maßnahmenbedarf: Anlage einer für die Haselmaus geeigneten Fläche. Ausreichend Nahrung, Nistangebot und Überwinterungsmöglichkeiten müssen für eine reproduzierende Population der Art vorhanden sein.

Maßnahmenflächen: Im Rahmen des Bebauungsplans 262 - Am Grachtweg - wurde zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Fläche im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbereichs im Winter 2012/2013 angelegt. Die Fläche eignete sich gut als Lebensraum

der Art, da in ihrem zentralen Bereich junge Gehölze aufwachsen, in denen die Tiere ihre Freinester bauen können. Da es sich in großen Teilen um Hasel, Weißdorn, Wildrose und Roten Hartriegel handelt und diese durch ihre besonnten Standorte viele Früchte tragen (Hagebutten, Beeren), ist ein gutes Futterangebot für die Haselmaus vorhanden. Das Gelände wird durch einen Waldstreifen mit älteren Gehölzen abgegrenzt (vor allem Rotbuche), wo die Art frostfreie Quartiere für ihren Winterschlaf findet. Durch die zusätzliche Installation künstlicher artspezifischer Nisthilfen (künstliche Kobel) kann zudem die Grundlage für eine hohe Individuendichte der Art erreicht werden.

Als weiterer Standort wird ein Gehölzstreifen im Bereich der Rekultivierung der Kraftwerksreststoffdeponie Inden (Luftlinie in etwa 1,5 km vom Plangebiet entfernt) gewählt. Der Gehölzstreifen eignet sich gut als Lebensraum der Art, da auf einer Breite von gut 20 m verschiedene Gehölze stocken. Im Inneren stehen verschiedene Laubbäume (Kirsche, Weißdorn, Ahorn), zu beiden Seiten hin ranken Brombeeren und wachsen Sträucher wie Rosengewächse, Hartriegel, Liguster und eingestreut finden sich im ganzen Bereich Haselsträucher, so dass Versteckmöglichkeiten vorhanden sind und über die Aktivitätszeit der Bilchart fortlaufend Futterquellen auf Grund der guten Besonnung im hohen Maße zur Verfügung stehen.

Wegen der ausreichenden Größe und geeigneten Struktur der Flächen sowie der geringen Entfernung zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabenbereich sind die Maßnahmenflächen CEF2 gut geeignet, um die Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Deshalb besitzen die Maßnahmenflächen auch eine Eignung, um den umzusiedelnden Individuen der Haselmaus (vgl. Maßnahme V3) als Lebensraum dienen zu können.

Die beschriebene Maßnahme ist bereits umgesetzt. Auch die Umsiedlung der Haselmaus ist bereits erfolgt. Eine ausführliche Darstellung der nachgewiesenen und umgesiedelten Tiere inkl. der Zielorte für die Umsiedlung findet sich im Anhang der vorliegenden Artenschutzprüfung.

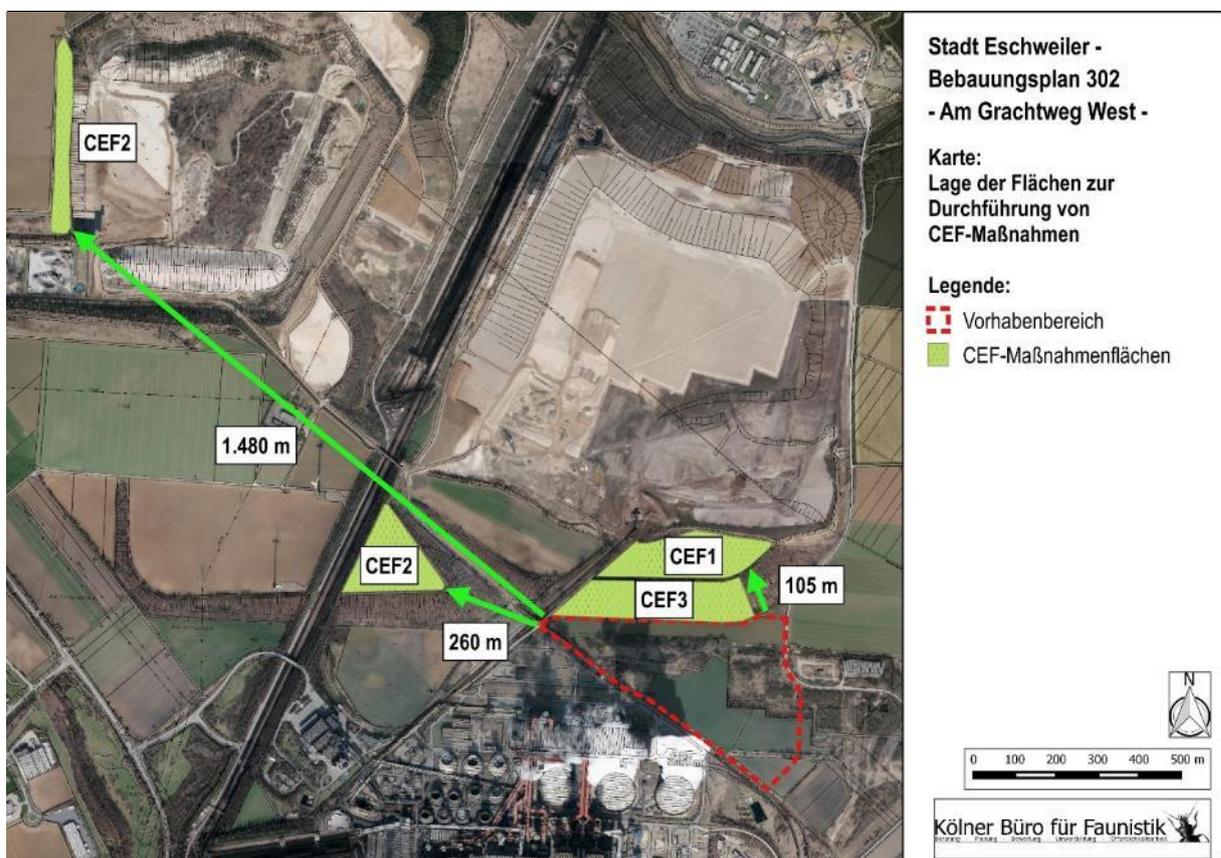
**Maßnahme CEF 3:** Installation künstlicher Fledermausquartiere (optionale Maßnahme).

Maßnahmenbedarf: Da im Vorhabenbereich nur einzelne Bäume mit kleineren Baumhöhlen oder Höhlenansätzen vorhanden sind, ist nicht von einer regelmäßigen oder individuenreichen Nutzung der Gehölze als Fledermausquartier auszugehen. Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, wird im Rahmen der Maßnahme V4 eine Kontrolle der Baumhöhlen durchgeführt (vgl. Kapitel 6.1). Sollte sich im Rahmen der Höhlenkontrollen herausstellen, dass einzelne Bäume als Einzel- oder Zwischenquartier genutzt werden, würden im Rahmen der optionalen Maßnahme CEF3 in ausreichendem Umfang Ausweichquartiere geschaffen. Nach Vorgabe

des Leitfadens würden pro festgestelltes genutztes Quartier mind. 5 künstliche Fledermausquartiere installiert (vgl. MKULNV 2013). Die Art der Fledermauskästen richtet sich dabei nach den vorgefundenen Arten.

Maßnahmenfläche: Um die Besiedlungswahrscheinlichkeit der künstlichen Quartiere zu erhöhen, wird zur Installation ein Gehölzbestand im unmittelbaren nördlichen Umfeld gewählt, der sich im Besitz der RWE Power AG befindet. Der Gehölzbestand ist alt genug, um als Quartierstandort eine Funktion entwickeln zu können. Im Bestand werden Gehölze ausgewählt, die frei anfliegbar sind, so dass die künstlichen Quartiere gut von Fledermäusen erreicht werden können.

Die **Lage der Maßnahmenflächen** für den Baumpieper (Maßnahme CEF1) und für die Haselmaus (Maßnahme CEF2) sowie die Fläche für die optional durchzuführende Maßnahme CEF3 und ihre Entfernung zum Vorhabenbereich wird in der folgenden **Abbildung 14** dargestellt.



**Abbildung 14:** Lage der Flächen CEF1 und CEF2, die Baumpieper und Haselmaus zur Durchführung funktionserhaltender Maßnahmen dienen, sowie Entfernung der Maßnahmenflächen zum Vorhabenbereich. Zudem ist die optionale Maßnahmenfläche CEF3 dargestellt, in der künstliche Fledermausquartiere installiert werden, falls eine Nutzung der Bäume im Vorhabenbereich durch Fledermäuse im Rahmen der Maßnahme V4 festgestellt werden sollte. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

## **7. Vorhabenbedingte Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten**

Im Folgenden wird geprüft, ob die für den Betrachtungsraum als potenziell vorkommend eingestuften geschützten Tierarten von Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben betroffen sein könnten und ob diese Beeinträchtigungen zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG führen könnten. Dabei werden die im Kapitel 6.1 benannten Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt.

### **7.1 Europäische Vogelarten**

#### **7.1.1 Nicht-planungsrelevante Vogelarten**

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende nicht-planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen:

- als Brutvögel: Amsel, Blaumeise, Buchfink, Dorngrasmücke, Fitis, Gelbspötter, Goldammer, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zilpzalp.
- als Gastvögel: Buntspecht, Gartengrasmücke, Grünspecht, Hausrotschwanz, Mauersegler, Rabenkrähe, Rotdrossel, Zaunkönig.

Für die im Betrachtungsraum potenziell vorkommenden nicht-planungsrelevanten Vogelarten (siehe Kapitel 5.1) kann ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von vorneherein ausgeschlossen werden, da Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen und Entwicklungsstadien vorgesehen worden sind bzw. ausgeschlossen werden können (z.B. Ausschlusszeit für Eingriffe in Vegetationsflächen und -strukturen, siehe Kapitel 6.1). Mit diesen Maßnahmen können Tötungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Für die nicht-planungsrelevanten Arten kann auch ein Eintreten des Störungstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden: Vorhabenbedingte Störwirkungen sind zwar für einige Arten dieser Gruppe auf individueller Ebene (d.h. für einzelne als Brutvögel oder Gastvögel auftretende Individuen) denkbar. Sie sind allerdings gering und in Anbetracht der bestehenden Vorwirkungen kaum relevant für die nachgewiesenen Vogelarten. Die Störwirkungen betreffen zudem nur sehr geringe Anteile der jeweiligen Verbreitungsräume der Lokalpopulationen. Aufgrund der weiten Verbreitung und geringen Spezialisierung dieser Arten sowie angesichts des günstigen Erhaltungszustandes der jeweiligen Lokalpopulationen wird sich als Folge dieser Störungen der Erhaltungszustand der Lokalpopulationen nicht verschlechtern.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten mit Auswirkungen auf die ökologische Funktion im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG tritt ebenfalls

nicht ein. Zwar sind mit der Umsetzung des Bebauungsplans Verluste von Gehölzbeständen verbunden, die Brutplätze nicht-planungsrelevanter Vogelarten darstellen, hierbei handelt es sich aber jeweils nur um eine geringe Anzahl von Brutpaaren oder Einzelbruten. Aufgrund der geringen Spezialisierung der betroffenen Arten und ihrer geringen Ansprüche an ihre Lebensräume ist davon auszugehen, dass sie im unmittelbar nördlich angrenzenden Waldbestand sowie in den anderen Gehölzbeständen im näheren und weiteren Umfeld ebenfalls in ausreichender Anzahl und Qualität geeignete Teillebensräume inkl. zur Nestanlage geeigneter Gehölze vorfinden. Somit bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt (vgl. MKUNLV 2016).

### 7.1.2 Planungsrelevante Vogelarten

Wie **Tabelle 2** in Kapitel 5.1 entnommen werden kann, kommen im Untersuchungsgebiet sechs planungsrelevante Vogelarten vor (Baumpieper, Habicht, Mäusebussard, Nachtigall, Turmfalke und Wanderfalke).

Für fünf der planungsrelevanten Vogelarten (**Habicht, Mäusebussard, Nachtigall, Turmfalke und Wanderfalke**) können artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von vorneherein ausgeschlossen werden, da sie nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler im Untersuchungsgebiet auftreten. Es kommt also nicht zu einer unmittelbaren Gefährdung von Individuen. Die vorhabenbedingten Flächenbeanspruchungen und Störungen betreffen zudem keine essenziellen Nahrungshabitats der Arten, sondern allenfalls geringe Anteile an ihren Nahrungsräumen oder Rasthabitats. Brutaufgaben durch Störungen sind auch nicht zu befürchten, da die Arten nicht im Wirkraum der Bebauung brüten. Damit können auch vorhabenbedingte Verluste von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder Individuenverluste ausgeschlossen werden.

Für die planungsrelevante Brutvogelart **Baumpieper** wären ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen artenschutzrechtliche Betroffenheiten nicht auszuschließen. Aufgrund der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind aber weder unmittelbare Gefährdungen noch erhebliche Störungen zu befürchten. Da dem Baumpieper im Rahmen der funktionalen Ausgleichsmaßnahme CEF1 Lebensräume angeboten werden, auf die die vorhabenbedingt betroffenen Revierpaare ausweichen können, bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf den Baumpieper erfolgt hier nochmals zusammenfassend in einem Art-für Art-Protokoll nach MKULNV (2016).

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																					
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art		Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )																			
<b>Angaben zur Biologie:</b>																					
Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen und halboffenen Landschaften, an Waldrändern, Lichtungen, Kahlschlägen, Aufforstungen in frühen Stadien, Streuobstbeständen mit Brachestadien oder Parklandschaften. Hauptnahrungsquelle sind Insekten. Die Brutzeit geht von Ende April bis in den August hinein. Hauptbrutzeit sind die Monate Mai und Juni (BAUER et al. 2005, MKULNV 2015).																					
<b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b>																					
Zwei Reviere des Baumpiepers wurden im Vorhabensbereich ermittelt.																					
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																					
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td>■</td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>			FFH-Anhang IV – Art	■	europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1"><tr><td>3</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1"><tr><td>2</td></tr></table>	3	2	Messtischblatt <table border="1"><tr><td>5103/5104</td></tr></table>	5103/5104											
	FFH-Anhang IV – Art																				
■	europäische Vogelart																				
3																					
2																					
5103/5104																					
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region  <table border="1"> <tr><td>■</td><td>grün</td><td>günstig</td></tr> <tr><td>■</td><td>gelb</td><td>ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td>■</td><td>rot</td><td>ungünstig / schlecht</td></tr> </table>		■	grün	günstig	■	gelb	ungünstig / unzureichend	■	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))  <table border="1"> <tr><td>■</td><td>A</td><td>günstig / hervorragend</td></tr> <tr><td>■</td><td>B</td><td>günstig / gut</td></tr> <tr><td>■</td><td>C</td><td>ungünstig / mittel - schlecht</td></tr> </table>		■	A	günstig / hervorragend	■	B	günstig / gut	■	C	ungünstig / mittel - schlecht
■	grün	günstig																			
■	gelb	ungünstig / unzureichend																			
■	rot	ungünstig / schlecht																			
■	A	günstig / hervorragend																			
■	B	günstig / gut																			
■	C	ungünstig / mittel - schlecht																			
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																					
Mit der Errichtung der Entwicklung eines Industriegebietes kommt es zu einer Inanspruchnahme des 2018 nachgewiesenen Brutlebensraumes. In Anbetracht der geplanten Bebauung und Nutzung ist ein Verlust von 2 Brutrevieren zu erwarten.																					
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																					
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b>																					
<b>Maßnahme V1</b> Zeitliche Beschränkung der Eingriffe in bzw. Inanspruchnahme von Vegetationsflächen und Boden oder Vorabkontrolle möglicher Quartiere oder Brutplätze wildlebender Vogelarten und der Haselmaus.																					
<b>Maßnahme V2</b> Zeitlich abgestimmte Räumung des Schnittguts.																					
<b>Funktionserhaltende Maßnahmen:</b>																					
Zum Erhalt der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird die Maßnahme CEF1 durchgeführt:																					
<b>Maßnahme CEF1</b> Entwicklung von halboffenen lichten Waldlebensräumen für den Baumpieper: Im Rahmen des Bebauungsplans 262 - Am Grachtweg - wurde zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Fläche im näheren nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs Winter/Frühjahr 2013 angelegt. Diese besitzt aufgrund der Gestaltung mit großen Grünlandflächen, in die Einzelgehölze und Senken mit Offenbodenstellen eingestreut sind, und wegen der umliegenden strukturreichen Wald- und Gehölzränder eine gute Lebensraumeignung für den Baumpieper. Die 3,66 ha große Fläche erfüllt den Raumbedarf für die 2 betroffenen Reviere des Baumpiepers deutlich mehr als erforderlich. Wegen der ausreichenden Größe und geeigneten Struktur der Fläche sowie der geringen Entfernung zu den betroffenen Revierzentren im Vorhabensbereich ist die Maßnahmenfläche CEF1 gut geeignet, um die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten (siehe hier Kapitel 6.2).																					
<b>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:</b>																					
Die Kenntnisse zur Biologie der Art wie auch der Umsetzbarkeit der Maßnahmen sind hoch (MKULNV 2013). Es wird kein populationsbezogenes Risikomanagement erforderlich (siehe MKULNV 2013). Die Maßnahmenumsetzung wird dokumentiert (maßnahmenbezogenes Risikomanagement / Monitoring).																					

<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):</b>		
Eine Gefährdung von Eiern oder Jungtieren wäre durch eine Räumung der Vegetation und des Oberbodens in der Brutzeit denkbar. Dies wird dadurch vermieden, dass Eingriffe in Vegetationsbestände ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der wildlebenden Vogelarten stattfinden. In dem Fall, dass dies nicht möglich sein sollte, ist eine vorherige Kontrolle der Vegetationsbestände vorgesehen (Maßnahme V1). Auch die zeitlich abgestimmte Räumung des Schnittsguts verhindert eine Inanspruchnahme von Gelegen. Damit könnte allerhöchstens eine Betroffenheit adulter Vögel verbleiben. Diese können aber bei Verlust ihrer Lebensräume aktiv auf die Umgebung ausweichen. Aufgrund der zu erwartenden Fahrgeschwindigkeiten von Baufahrzeugen wie auch während des späteren Betriebes sind auch keine Kollisionen von flugfähigen Vögeln mit Fahrzeugen zu erwarten. Ein Eintreten des Verbotstatbestands der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen also ausgeschlossen werden.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation):</b>		
Die Inanspruchnahme von essentiellen Brut- und Nahrungsflächen des Baumpiepers durch die Entwicklung eines Industriegebiets führt zu einem fortschreitenden Rückgang des Lebensraumangebots (Nahrungsflächen) und Verlust von zwei Brutstandorten. Dieser Verlust von Brut- und Nahrungsräumen führt zum Auslösen des Verbotstatbestands des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Die durch bau- und betriebsbedingte Störwirkungen potenziell ausgelöste Störung der Art wird von diesem Effekt überlagert. Weitere nahrungssuchende, rastende oder im Umfeld brütende Individuen werden vorhabenbedingt nicht gestört, so dass populationswirksame Effekte nicht absehbar sind. Eine erhebliche Störung tritt deshalb für den Baumpieper nicht ein. Im Zusammenwirken mit Flächeninanspruchnahmen kommt es zu einem Lebensraumverlust für 2 Reviere. Dieser wird mittels der CEF-Maßnahme CEF1 kompensiert, so dass keine Beeinträchtigung der Lokalpopulation verbleibt.		
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b>		
Die bau- und anlagebedingte Flächenbeanspruchung führt zum Verlust zweier Brutreviere. Somit kommt es zum Verlust von 2 Fortpflanzungs- und Ruhestätten.		
<b>§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:</b>		
Der zu erwartende Lebensraumverlust für 2 Revierpaare kann durch Herstellung eines geeigneten Ersatzlebensraumes in der unmittelbaren nördlichen Umgebung kompensiert werden (Maßnahme CEF1), so dass die räumliche Funktion der beiden vorhabenbedingt betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. <u>Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 BNatSchG sind für den Baumpieper demnach erfüllt.</u>		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur Entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren Ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</b>		
<u>Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht notwendig.</u>		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 7.2 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 7.2.1 Haselmaus

Als planungsrelevante Säugetierart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde die Haselmaus in fast allen Gehölzbeständen des Vorhabenbereichs nachgewiesen. Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens werden die Gehölze des Vorhabenbereichs vollständig in Anspruch genommen. Die Gehölzbestände dienen der Art als Nahrungs-, Ruhe- und Fortpflanzungsbe- reich. Für die Haselmaus käme es durch die Beseitigung der Gehölze, in denen die Tiere ihre Nester (Kobel) anlegen, zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit, da Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört würden und Individuen verletzt oder getötet werden könnten. Zudem ist davon auszugehen, dass die Gehölzbestände auch eine essentielle Funktion als Nahrungs- raum besitzen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG wird jedoch durch vorheriges Abfangen und Umsiedeln von den vorhandenen Individuen (Maßnahme V3) und durch Fällung von Gehölzen außerhalb der sommerlichen Ak- tivitätszeit der Art (Maßnahme V1) ausgeschlossen. Mit Absprache der Unteren Naturschutz- behörde der Städteregion Aachen konnte mit dem Abfangen und der Umsiedlung von Hasel- mäusen zeitnah, bereits ab dem 18.09.2018 begonnen werden (vgl. Anhang des vorliegenden Gutachtens).

Auch wenn das Risiko einer unmittelbaren Gefährdung von Individuen der Haselmaus durch die Maßnahmen V1 und V3 erheblich reduziert werden kann, sind durch die Eingriffe Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus zu erwarten. Als Ersatzlebensraum und Umsiedlungsstandort wurde ein gut als Lebensraum geeignetes Areal (dichte besonnte Ge- hölzbereiche mit vielen Nahrungspflanzen) im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbe- reichs ausgewählt (Maßnahmenfläche CEF2, vgl. **Abbildung** ) und durch das Ausbringen der mit Tieren besetzten Haselmaus-Nistkästen und je einen weiteren Kobel aufgewertet. Daher ist davon auszugehen, dass die betroffenen Individuen nach ihrer Umsiedlung in den entspre- chenden geeigneten Gehölzbeständen in ausreichender Qualität und Anzahl gut geeignete Lebensräume vorfinden. Aufgrund der geringen Entfernung der Maßnahmenfläche CEF2 zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Vorhabenbereichs und der dazwischen liegenden Gehölzbestände ist davon auszugehen, dass der Ausgleichslebens- raum im Aktionsraum der betroffenen Individuen liegt, so dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG erhal- ten bleibt.

Da auch keine erheblichen Störungen der Haselmaus zu befürchten sind bzw. der Störungstat- bestand vom Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten überlagert wird, treten für die Art keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein.

Im folgenden Art-für-Art-Protokoll erfolgt die Darstellung und Bewertung der Betroffenheiten der Haselmaus aus artenschutzrechtlicher Sicht unter Beachtung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Maßnahme CEF2.

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten																		
Durch Plan / Vorhaben betroffene Art		Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )																
<p><b>Angaben zur Biologie:</b></p> <p>Haselmäuse kommen im Vergleich zu anderen Kleinsäugetern natürlicherweise in verhältnismäßig geringen Dichten vor, leben mit bis zu 6 Jahren im Freiland vergleichsweise lange und haben mit maximal 2 Würfen mit durchschnittlich 4 Jungtieren eine geringe Vermehrungsrate, so dass die Art als K-Strategie unter den kleinen Nagern zählt (STORCH 1978; JUŠKAITIS 1994; BRIGHT &amp; MORRIS 1996).</p> <p>Die Angaben zur Dichte von Haselmäusen je Hektar sind recht unterschiedlich in der Literatur. Bei Untersuchungen über inzwischen mehr als 20 Jahre konnte JUŠKAITIS (1994) nachweisen, dass die Dichten der Haselmaus relativ konstant sind. Die Dichten lagen zwischen 0,4-1,5 Individuen/ha im Frühjahr und 0,9-3,8 Individuen/ha im Herbst, schwankten also leicht bis maximal um den Faktor 4 (JUŠKAITIS 1994). JUŠKAITIS (1994) gibt als Durchschnittswert für gute Haselmausgebiete in Litauen 2-4 Individuen/ha an, BRIGHT &amp; MORRIS (1996) nennen für die besten Vorkommen in England 5-8 Haselmäuse/ha.</p> <p>Die Haselmaus ist eine waldgebundene Art, wobei sie vor allem dichte mehrstufige Wälder, Waldränder, offene und strauchreiche Blößen und Lichtungen sowie Windwurfflächen und Forstkulturen aufsucht. Mehr als 95% ihrer nächtlichen Aktivität verbringt sie im Kronenbereich der Bäume und Sträucher, selbst kleinere Exkursionen auf dem Boden werden vermieden (BRIGHT &amp; MORRIS 1996). Ortswechsel in einer Nacht finden über Distanzen von maximal 300 m statt, bei den Weibchen meist deutlich darunter. In waldarmen Landschaften können Haselmäuse auf linienförmige Gehölzstrukturen ausweichen, sofern diese günstig ausgeprägt und lückenlos miteinander vernetzt sind (z.B. Schleswig-Holstein).</p> <p>NRW liegt am nordwestlichen Verbreitungsrand der Art. Zusammenhängende Vorkommen konzentrieren sich auf die Mittelgebirgslagen (LANUV 2016c). In der Niederrheinischen Bucht erfolgten in den letzten Jahren aber ebenfalls zahlreiche Nachweise in geeigneten Wald-/Gehölzbeständen (Laubwaldflächen, Straßenrandgehölzen, Auengehölzen u.a.).</p>																		
<p><b>Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsgebiet:</b></p> <p>Die Art kommt in allen Gehölzbeständen des Vorhabenbereichs vor. Anhand der Nachweise ist von einer hohen Siedlungsdichte im Gebiet auszugehen. Durch Funde von jungen Haselmäusen wurde der Nachweis einer reproduzierenden Population im Vorhabenbereich erbracht.</p>																		
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art																		
<table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>FFH-Anhang IV – Art</td> </tr> <tr> <td></td> <td>europäische Vogelart</td> </tr> </table>	■	FFH-Anhang IV – Art		europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland Nordrhein-Westfalen	<table border="1"> <tr> <td>G</td> </tr> <tr> <td>G</td> </tr> </table>	G	G	Messtischblatt <table border="1"> <tr> <td>5103/5104</td> </tr> </table>	5103/5104								
■	FFH-Anhang IV – Art																	
	europäische Vogelart																	
G																		
G																		
5103/5104																		
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen atlantische Region		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr. 2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))																
<table border="1"> <tr> <td>■</td> <td>grün</td> <td>günstig</td> </tr> <tr> <td></td> <td>gelb</td> <td>ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td></td> <td>rot</td> <td>ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		■	grün	günstig		gelb	ungünstig / unzureichend		rot	ungünstig / schlecht	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>günstig / hervorragend</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>günstig / gut</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ungünstig / mittel - schlecht</td> </tr> </table>		A	günstig / hervorragend	B	günstig / gut	C	ungünstig / mittel - schlecht
■	grün	günstig																
	gelb	ungünstig / unzureichend																
	rot	ungünstig / schlecht																
A	günstig / hervorragend																	
B	günstig / gut																	
C	ungünstig / mittel - schlecht																	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)																		
Die Gehölzbestände des Vorhabenbereichs dienen einer reproduzierenden Population von Haselmäusen als dauerhafter Lebensraum und als Fortpflanzungshabitat. Durch Eingriffe in den Gehölzbestand sind ohne Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unmittelbare Gefährdungen zu befürchten und es kann zum Verlust von Fortpflanzungs-/Ruhestätten kommen.																		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements																		
<p><b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:</b></p> <p><b>Maßnahme V1</b> Zeitliche Beschränkung der Eingriffe in bzw. Inanspruchnahme von Vegetationsflächen und Boden oder Vorabkontrolle möglicher Quartiere oder Brutplätze wildlebender Vogelarten und der Haselmaus</p>																		

**Maßnahme V3 Umsiedlung der Haselmaus**

In den Eingriffsbereichen vorkommende Individuen der Haselmaus werden vor Beginn der Eingriffe gefangen und in geeignete Lebensräume umgesiedelt. Der Fang erfolgt mittels Haselmaus-Nistkästen.

**Funktionserhaltende Maßnahmen:****Maßnahme CEF 2 Maßnahme zur Herstellung geeigneter Lebensräume für die Haselmaus**

Im Rahmen des Bebauungsplans 262 - Am Grachtweg - wurde zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft eine Fläche im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbereichs Winter 2012/2013 angelegt. Die Fläche eignet sich gut als Lebensraum der Art, da in ihrem zentralen Bereich junge Gehölze aufwachsen, in denen die Tiere ihre Freinester bauen können. Da es sich in großen Teilen um Hasel, Weißdorn, Wildrose und Roten Hartriegel handelt und diese durch ihre besonnten Standorte viele Früchte tragen (Hagebutten, Beeren), ist ein gutes Futterangebot für die Haselmaus vorhanden. Das Gelände wird durch einen Waldstreifen mit älteren Gehölzen abgegrenzt (vor allem Rotbuche), wo die Art frostfreie Quartiere für ihren Winterschlaf findet. Durch die zusätzliche Installation künstlicher artspezifischer Nisthilfen (künstliche Kobel) kann zudem die Grundlage für eine hohe Individuendichte der Art erreicht werden.

Als weiterer Standort wird ein Gehölzstreifen im Bereich der Rekultivierung der Kraftwerksreststoffdeponie Inden (Luftlinie in etwa 2 km vom Plangebiet entfernt) gewählt. Der Gehölzstreifen eignet sich gut als Lebensraum der Art, da auf einer Breite von gut 20 m verschiedene, für die Haselmausansiedlung geeignete Gehölze stocken.

Wegen der ausreichenden Größe und geeigneten Struktur der Flächen sowie der geringen Entfernung zu den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Vorhabenbereich sind die Maßnahmenflächen CEF2 gut geeignet, um die Funktion der betroffenen Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Deshalb besitzen die Maßnahmenflächen auch eine Eignung, um den umzusiedelnden Individuen der Haselmaus (vgl. Maßnahme V3) als Lebensraum dienen zu können.

**Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten und Maßnahmen des Risikomanagements:**

Die Lebensraumsprüche der Art sind bekannt. Die Fähigkeit, neue Lebensräume rasch zu besiedeln, ist belegt. Die Art kommt auch in anderen Rekultivierungsgebieten des Braunkohlentagebaus in neu entstandenen Randstrukturen und Sukzessionsflächen vor. Eine Durchführung von weitergehenden Maßnahmen des Risikomanagements ist nicht notwendig, da keine Risiken bestehen, die sich auf die Prognose des Erhaltungszustands lokaler Populationen beziehen und keine Gefährdungen der Art im Raum zu erwarten sind.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):**

Aufgrund der festgestellten Nutzung des Vorhabenbereichs als Lebensraum können Individuen durch die Flächeninanspruchnahme unmittelbar gefährdet werden. Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlich relevanten Tötungsrisikos wurden die Tiere abgefangen und umgesiedelt (Maßnahme V3). Darüber hinaus sind Gehölzfällungen außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit durchzuführen (Maßnahme V1). Bei Beachtung der Maßnahmen V1 und V3 entsteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird i.V.m. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt. Die Umsiedlung der Art (Maßnahme V3) erfüllt zudem i.V.m. § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die Lokalspopulation):**

Über Flächeninanspruchnahmen hinausgehende Auswirkungen auf Haselmausvorkommen durch Störwirkungen sind nicht zu erwarten. Die Art ist nicht störsensibel, wie z.B. Vorkommen an stark befahrenen Straßen belegen. Störungen der Tiere, die innerhalb des Vorhabenbereichs Lebensräume besitzen, werden von der Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten überlagert.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

Die Inanspruchnahme des Vorhabenbereichs betrifft auch Gehölzbestände mit mehreren Nachweisen der Haselmaus. Ihre Ruhe- und Fortpflanzungstätten in den Gehölzen sind von der Flächeninanspruchnahme betroffen.

**§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG, Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang:**

Die Gehölzbestände im Vorhabenbereich werden aufgrund des Erfassungsergebnisses und der Lebensraumsituation als dauerhafter Reproduktionslebensraum einer größeren Population eingestuft. Der Verlust der Gehölze mit den Nachweisen sind demnach mit einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verbunden. Diese Beeinträchtigung wird durch die Umsiedlung der Individuen auf die Maßnahmenflächen CEF2 im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbereichs (Maßnahme V3) vermieden, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die Vorgaben des § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG sind für die Haselmaus demnach erfüllt, weshalb kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintritt.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja

nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt, oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei Anhang IV – Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Eine Ausnahmeprüfung ist nicht notwendig.		

### 7.2.2 Fledermäuse

Wegen des geringen Konfliktpotenzials wurde keine Erfassung der Fledermausfauna vorgenommen. Dennoch kann für die 10 potenziell im Raum Eschweiler-Weisweiler auftretenden Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden, dass sie den Vorhabenbereich gelegentlich als Nahrungsraum oder auf dem Transferflug nutzen und dass die wenigen Gehölze im Vorhabenbereich, die auch Baumhöhlen aufweisen, eine Funktion als Einzel- oder Zwischenquartier besitzen können. Somit könnten diese einzelnen Höhlenbäume Ruhestätten der Arten darstellen. Die Artengruppe der Fledermäuse wird deshalb in der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt. Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der potenziell auftretenden Arten wird im Folgenden dargestellt.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Fang oder Tötung von Individuen und ihren Entwicklungsstadien):** Im Untersuchungsgebiet könnten die Fledermausarten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus auftreten. Auch wenn der Gehölzbestand des Vorhabenbereichs aufgrund seines geringen Alters potenziell nur eine geringe Bedeutung für Fledermäuse besitzen kann, ist nicht völlig auszuschließen, dass Individuen in den wenigen Baumhöhlen der Pyramidenpappeln im östlichen Vorhabenbereich Einzel- oder Zwischenquartiere besitzen. Die Fällung der einzelnen Höhlenbäume könnte zu einer unmittelbaren Gefährdung von Individuen der Arten führen, sollten sie die Bäume als Quartier nutzen. Um eine Tötung oder Verletzung von Fledermausarten zu vermeiden, wird im Rahmen der Maßnahme V4 unmittelbar vor den Fällmaßnahmen eine Kontrolle der Bäume auf Vorhandensein von Baumhöhlen und auf Besatz der Höhlen durch Fledermäuse durchgeführt. Erst, wenn die Bäume frei von Besatz durch Fledermäuse sind, würden diese zur Fällung freigegeben. Durch diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme V4 kann eine unmittelbare Gefährdung von Individuen der potenziell im Vorhabenbereich Quartiere nutzenden Fledermausarten verhindert werden und ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt für sie nicht ein.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):** Störungen von Individuen innerhalb des Vorhabenbereichs (jagende Tiere, Individuen im Transferflug, Tiere mit Quartier im Vorhabenbereich) werden durch den möglichen Verlust einzelner Ruhestätten sowie die Inanspruchnahme potenzieller Nahrungsräume und Leitlinien für Transferflüge überlagert. Störwirkungen auf Fledermausarten, die in den Gehölzbeständen im nördlichen Umfeld vorkommen, werden durch die Maßnahme V4 vermieden bzw. gemindert. Da das Umfeld des Vorhabenbereichs sonst bereits intensiven akustischen

und optischen Störwirkungen ausgesetzt ist, sind für Fledermäuse keine erheblichen Störungen mit dem Vorhaben verbunden. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für Fledermausarten deshalb auszuschließen.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)**: Eine Quartiernutzung durch die 10 im Untersuchungsgebiet potenziell auftretenden Fledermausarten ist nicht völlig auszuschließen, auch wenn der Gehölzbestand des Vorhabensbereichs aufgrund seines geringen Alters keine besondere Bedeutung für Fledermäuse besitzen kann. Auch wenn eine Nutzung als Wochenstube oder das Vorkommen individuenreicher Quartiere deshalb ausgeschlossen werden kann, ist es möglich, dass die einzelnen Pyramidenpappeln mit Baumhöhlen im östlichen Vorhabensbereich Einzel- oder Zwischenquartiere für Fledermausarten darstellen. Somit ist nicht von vornherein auszuschließen, dass mit der Umsetzung des Vorhabens eine Betroffenheit von Ruhestätten der potenziell auftretenden Fledermausarten verbunden ist.

**§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG (Stellungnahme zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang)**: Im Rahmen der Maßnahme V4 wird ermittelt, inwiefern die zu fällenden Höhlenbäume eine Funktion als Quartier für Fledermausarten besitzen. Da Bäume, die zum Kontrollzeitpunkt vor den Fällmaßnahmen als Quartier genutzt werden, nicht zur Fällung freigegeben werden können, kann vorgezogen zur späteren Fällung ein Ausgleich für das betroffene Quartier bzw. die betroffenen Quartiere geschaffen werden. Der Umfang und die Art der auszugleichenden Quartiere durch die Installation von Fledermauskästen richten sich dabei nach den Ergebnissen der Kontrollbegehung. Im Rahmen dieser Maßnahme CEF3 wird im unmittelbaren nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs und somit auch der betroffenen Quartiere in ausreichender Anzahl und Qualität Ausgleich geschaffen. Diese optional durchzuführende Maßnahme ist dem zu Folge funktional geeignet und liegt aufgrund der geringen Entfernung zu den potenziell betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Bezüglich des Verlustes von Nahrungsräumen und Flugwegen ist keine Beeinträchtigung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld des Vorhabensbereichs abzusehen. Aufgrund der geringen Flächengröße des Vorhabensbereichs ist eine essentielle Funktion als Nahrungsraum auszuschließen. Der Vorhabensbereich kann aufgrund seiner Lage in der Landschaft zwischen weiteren Gehölzstrukturen auch keine bedeutende Funktion als Flugweg besitzen, dessen Verlust sich auf potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten auswirken würde. Weiterhin werden vorhabenbedingte Störwirkungen durch die Maßnahme V6 soweit gemindert, dass sie sich nicht auf die potenziellen Quartierstandorte von Fledermausarten im nördlichen Umfeld des Vorhabensbereichs auswirken können.

Nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG tritt somit für die potenziell im Untersuchungsgebiet auftretenden Fledermausarten kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ein.

## 8. Zusammenfassung und Fazit: Artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens Bebauungsplan 302 - Am Grachtweg West -

Die Stadt Eschweiler beabsichtigt den Geltungsbereich des hier behandelten Bebauungsplans 302 - Am Grachtweg West - im Rahmen des Bauleitplanverfahrens als Industriegebiet zu erweitern. Damit dient das Gebiet ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Um die Belange des gesetzlichen Artenschutzes im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu berücksichtigen, wurde die vorliegende Artenschutzprüfung (ASP) durchgeführt.

Im Jahr 2018 erfolgten dafür vorhabenbezogene Erfassungen der Vögel, der planungsrelevanten Haselmaus, planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten und des Nachtkerzenschwärmers. Wegen des geringen Konfliktpotenzials wurde keine Erfassung der Fledermausfauna durchgeführt, die Artengruppe wird in der artenschutzrechtlichen Prüfung aber im Rahmen einer Analyse des Lebensraumpotenzials für Fledermäuse berücksichtigt. Betroffenheiten weiterer Arten bzw. Artengruppen mit Relevanz für die Artenschutzprüfung konnten aufgrund der fehlenden Lebensraumeignung und der vorliegenden Kenntnisse zu den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen von vorneherein ausgeschlossen werden. Die Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Im Untersuchungsgebiet konnten Brutvorkommen verschiedener **nicht-planungsrelevanter Brutvogelarten** festgestellt werden. Für diese Vogelarten können Verbotstatbestände generell vermieden werden, indem Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Eiern oder Jungvögel ergriffen werden (z.B. Durchführung von Eingriffen in Vegetationsflächen ausschließlich außerhalb der Brutzeit).

Für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen **planungsrelevanten Vogelarten** lassen sich verbotstatbeständige Beeinträchtigungen für 5 Arten auch ohne besondere Maßnahmen ausschließen, da es sich bei den 5 Arten um Nahrungsgäste oder Durchzügler im Untersuchungsgebiet handelt und daher keine Inanspruchnahmen von Brutplätzen und auch keine sonstigen Beeinträchtigungen mit Auswirkungen auf die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs-/Ruhestätten bzw. auf lokale Populationen eintreten.

Für die im Untersuchungsgebiet als Brutvogel nachgewiesene **planungsrelevante Vogelart** Baumpieper kommt es durch die Realisierung des geplanten Vorhabens zum Verlust von 2 Brutrevieren. Um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, ist neben Maßnahmen zur eingriffsbedingten Tötungsvermeidung eine Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, mit denen Lebensräume für diese Art durch artspezifisch angepasste Gestaltung einer im näheren nördlichen Umfeld liegenden Maßnahmenfläche hergestellt werden, so dass die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs-/Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten bleiben.

Im Fall der in den Gehölzen des Vorhabenbereichs nachgewiesenen **Haselmaus** konnten mehrere Individuen mit ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten und auch eine erfolgreiche Reproduktion der Art nachgewiesen werden. Durch die Umsiedlung der im Vorhabenbereich auftretenden Individuen in bereits hergestellte Maßnahmenflächen im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbereichs sowie die Vorgabe von Zeiträumen für die Fäll- und Rodungsmaßnahmen kann eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden. Durch die Herstellung und Aufwertung der Maßnahmenfläche im näheren Umfeld der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt auch für die Haselmaus die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG erhalten.

Für die 10 potenziell im Vorhabenbereich auftretenden Fledermausarten sind ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung der unmittelbaren Gefährdung von Individuen durchzuführen. Sollte tatsächlich eine Nutzung als Einzel- oder Zwischenquartier in den einzelnen Höhlenbäumen des Vorhabenbereichs festgestellt werden, können rechtzeitig Ausweichquartiere durch die Installation künstlicher Fledermausquartiere im unmittelbaren nördlichen Umfeld des Vorhabenbereichs geschaffen werden. Auch für Fledermausarten ist mit dem Vorhaben somit keine signifikante Steigerung der Tötungsgefahr verbunden und die ökologische Funktion der potenziell betroffenen Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Die vorliegende Artenschutzprüfung kommt somit zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der dargestellten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der funktionserhaltenden Maßnahmen vorhabenbedingt keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für prüfrelevante Arten eintreten. Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Umsetzung des Bebauungsplans 302 - Am Grachtweg West - der Stadt Eschweiler somit als zulässig zu bewerten.

Für die Richtigkeit:

Köln, den 28.06.2022

**KÖLNER BÜRO  
FÜR FAUNISTIK**   
Gottesweg 64 D-50969 Köln  
T.: 0221 9231618 F.: 0221 9231620  
www.kbff.de kontakt@kbff.de

Dr. Thomas Esser

## 9. Literatur und sonstige verwendete Quellen

- ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: 135-695.
- BARTHEL, P. & A. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola. – Zeitschrift für Feldornithologie. Bd. 19, H.2, 89-111.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Aufl., AULA-Verlag, Wiebelsheim: 622 S.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 18, 3. Aufl., Bonn-Bad Godesberg (Kilda): 150 S.
- BRIGHT, P.W. & P. MORRIS (1991): Ranging and nesting behavior of the dormouse *Muscardinus avellanarius* in diverse low-growing woodland. - J. Zoology, London 224: 589-600.
- CHANIN, P. & M. J. WOODS (2003): Surveying dormice using nest tubes. Results and experience from the South West Dormouse project. – Research report No 524. English Nature, Peterborough.
- DREWS, M. (2003): *Proserpinus proserpina*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/1, Bonn-Bad Godesberg: 534-537.
- ELLWANGER, G. (2004a): *Lacerta agilis*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 90-97.
- ELLWANGER, G. (2004b): *Podarcis muralis*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 122-128.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie, Endgültige Fassung, Oktober 2021.
- FELDMANN, R. (Hrsg., 1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 (4): 161 S., Münster.
- FISCHER, S., FLADE, M. & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. – In: SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 47-53.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel: 273 S.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf

- die Avifauna. – Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., S.R.SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERCKENRATH, M.M.JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung, Stand: Juni 2016. – Charadrius 52, 1-2: 1-66.
- JUŠKAITIS, R. (1994): The structure and dynamics of common dormouse (*Muscardinus avellanarius* L.) populations in Lithuania. - Hystrix (n.s.) 6(1-2): 273-279.
- JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. – Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, Westarp Wissenschaften, Hohenwarleben: 181 S.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. – In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9. – 10. November 1991. – Margraf, Weikersheim: 53-60.
- LANA (2007): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016a): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5103, 4. Quadrant. – (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51034>), Stand: 19.11.2018.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016b): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5104, 3. Quadrant. – (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51043>), Stand: 19.11.2018.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016c): Datenbank „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)). – (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeuetiere/kurzbeschreibung/6549>), Stand: 19.11.2018.
- LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2018): Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. – ([http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung\\_planungsrelevante\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf)). Stand: 19.11.2018.
- LÖBF & LAFAO (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN/LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NORDRHEIN-WESTFALEN, 1996): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 39, 385-389.
- MEINIG, H., BOYE, P. & S. BÜCHNER (2004): *Muscardinus avellanarius*. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 453-457.

- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Natursch. Biol. Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg: 115-153.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand August 2011., in LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung 2011 – LANUV Fachbericht 36 Band 2, S. 51-78.
- 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. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). – Schlussbericht, Düsseldorf: 47 S. + Anh.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – Düsseldorf: 266 S.
- 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). – Runderlass des MKULNV vom 06.06.2016: 26 S. + Anh.
- RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & R. WALTER (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume – Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 NatSchG. Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.
- SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb., 2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus.- In: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. - Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft) S. 259 - 280.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung, in Naturschutz in Recht und Praxis - online (2008) Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net).

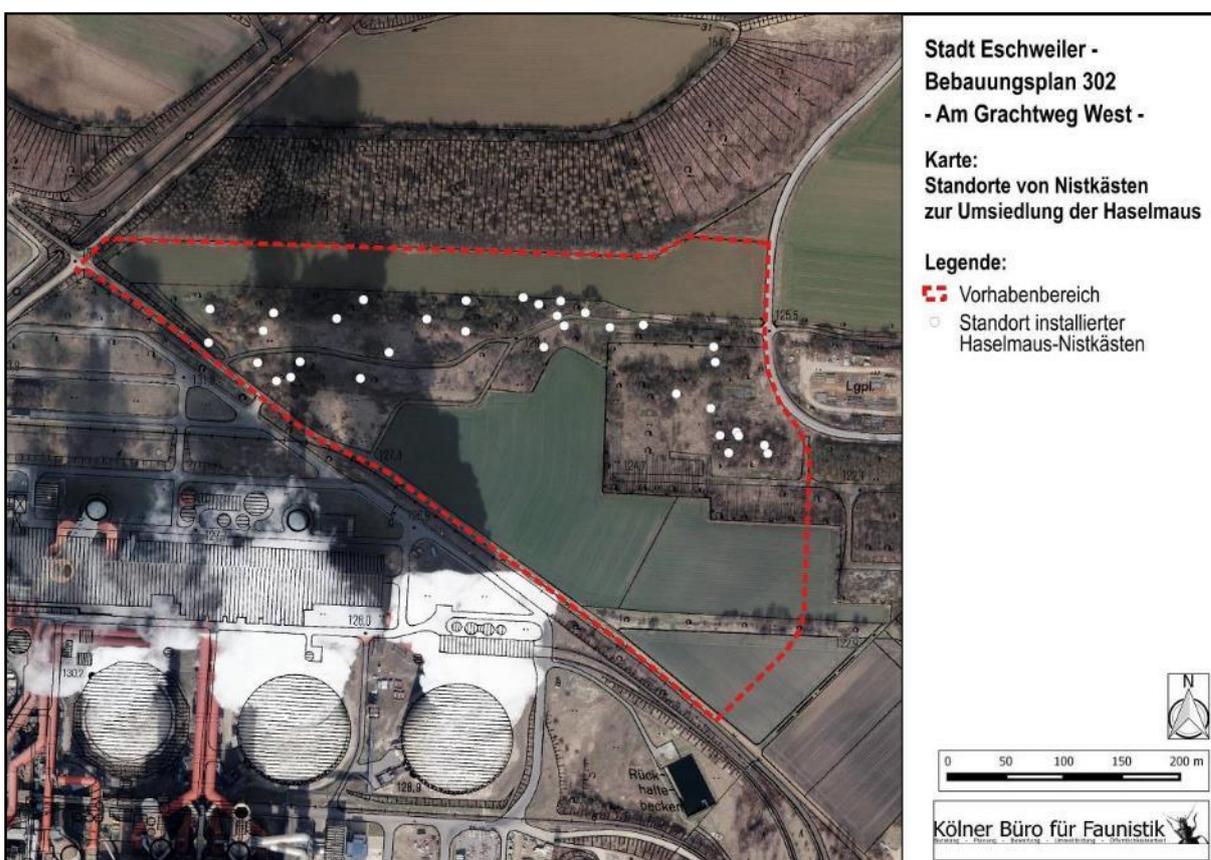
## 10. Anhang: Umsiedlung der Haselmaus (Maßnahme V3, CEF2)

### A.1 Ausbringen von Nisthilfen zur Umsiedlung

Um eine Tötung von Individuen der Haselmaus zu vermeiden, wurden im Zuge des Nachweises der Haselmaus im Vorhabenbereich zusätzlich zu den bereits angebrachten Haselmaus-Neströhren auch spezielle Haselmaus-Nistkästen installiert. Die Art hat auch für diese Nistangebote eine große Akzeptanz, so dass sich Haselmäuse darin im Rahmen der Maßnahme V3 mit einer hohen Quote einfangen ließen und anschließend mitsamt ihrem Nistkasten aus den Eingriffsbereichen entfernt und umgesiedelt werden konnten.

#### A.1.1 Jahr 2018

Am 13.08.2018 wurden 20 dieser Kästen in allen Gehölzbereichen des Vorhabenbereichs montiert und am 30.08.2018 um weitere 14 Kästen ergänzt. Die Lage der 34 Nistkastenstandorte ist der nachfolgenden **Abbildung A1** zu entnehmen.



**Abbildung A1:** Standorte der zur Umsiedlung der Haselmaus in die Maßnahmenfläche CEF2 installierten 34 Haselmaus-Nistkästen in den Gehölzbeständen des Vorhabenbereichs. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

Die folgenden **Abbildungen A2** und **A3** zeigen die zum Fang der Haselmaus montierten künstlichen Nistkästen im Gehölzbestand des Vorhabenbereichs.



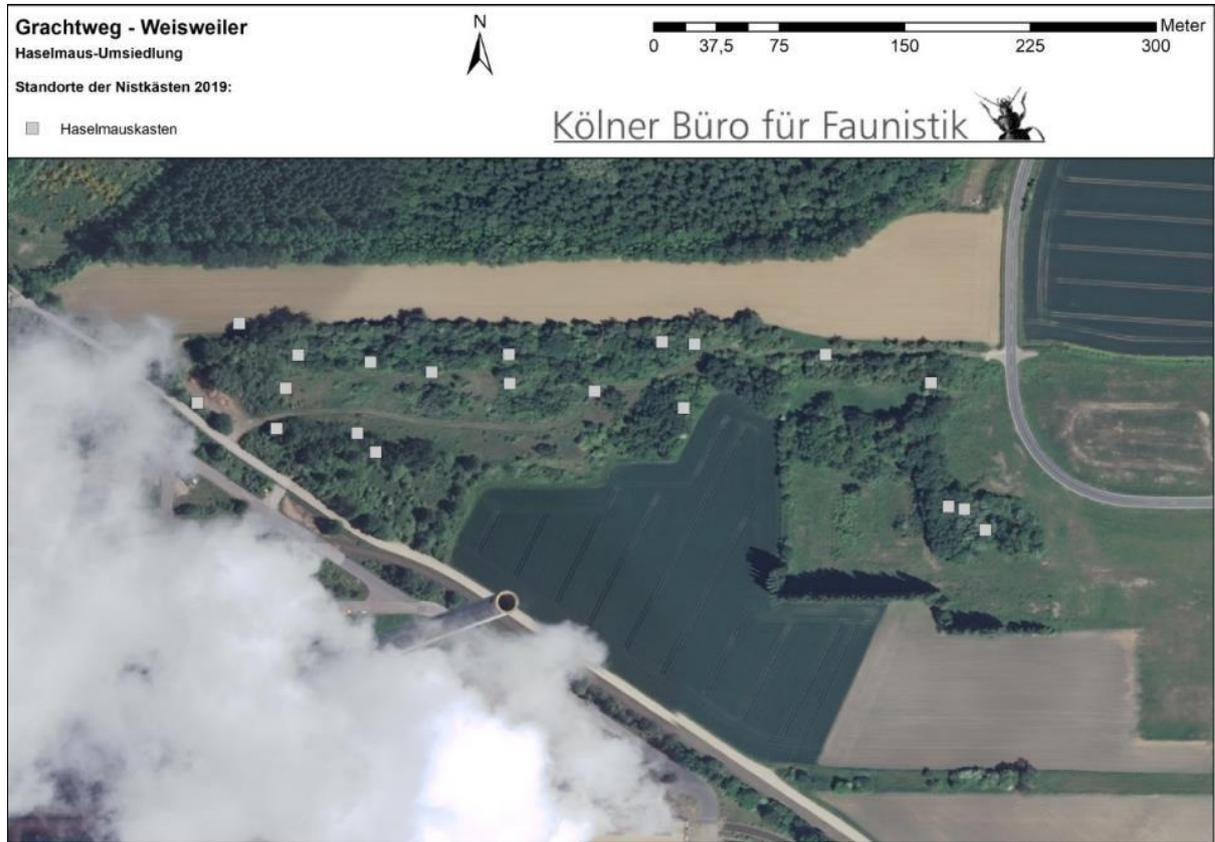
**Abbildung A2:** In einem Birkenbestand im östlichen Vorhabenbereich angebrachter Nistkasten.



**Abbildung A3:** Haselmaus-Kasten im Stangenholz des Vorhabenbereichs.

### A.1.2 Jahr 2019

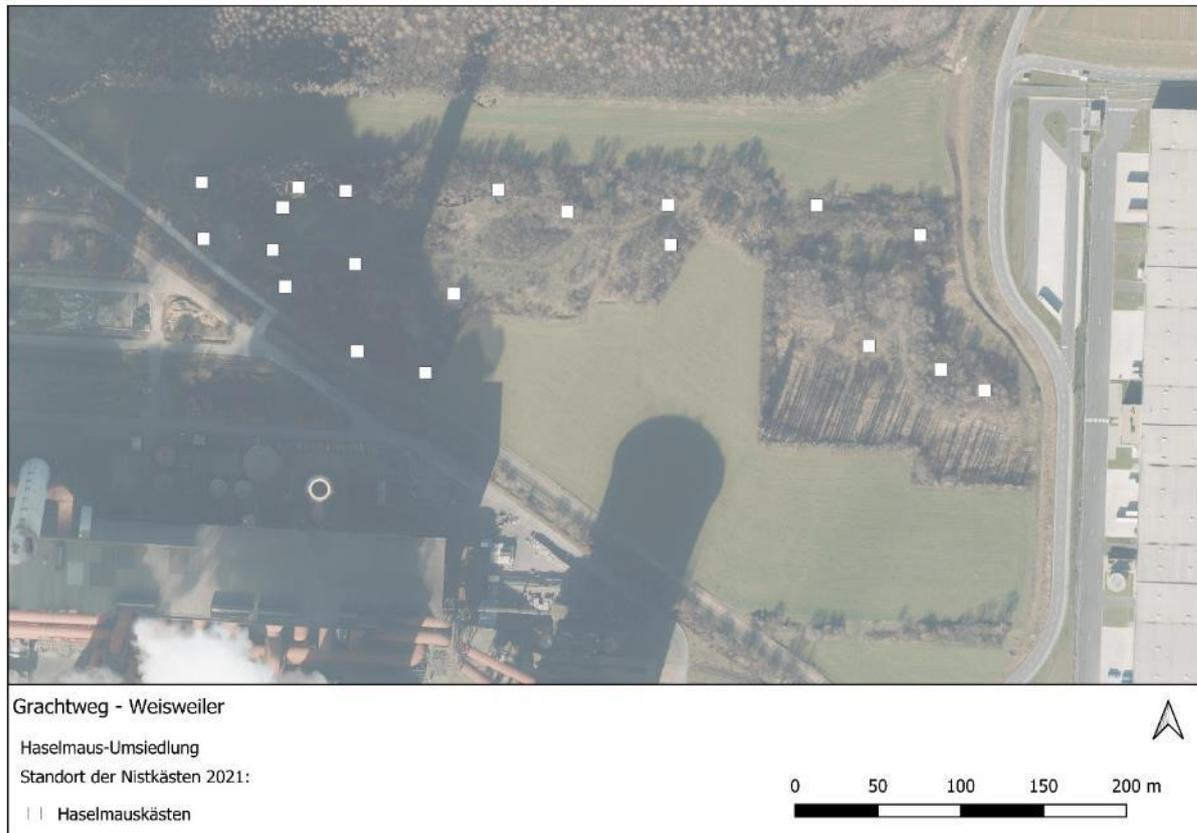
In 2019 wurden 20 Kästen in allen Gehölzbereichen des Vorhabenbereichs montiert. Die Lage dieser Nistkastenstandorte ist der nachfolgenden **Abbildung A4** zu entnehmen.



**Abbildung A4:** Standorte der zur Umsiedlung der Haselmaus in 2019 installierten 20 Haselmaus-Nistkästen in den Gehölzbeständen des Vorhabenbereichs.

### A.1.3 Jahr 2021

Im April 2021 wurden erneut 20 Holz-Nistkästen für die Bilchart in die vom Vorhaben betroffenen Gehölzen montiert.



**Abbildung A5:** Standorte der zur Umsiedlung der Haselmaus in 2021 installierten 20 Haselmaus-Nistkästen in den Gehölzbeständen des Vorhabenbereichs. Kartengrundlage: GEObasis.NRW.

## A.2 Kontrollen und Umsiedlung

Die 34 Haselmaus-Nistkästen in 2018 wurden etwa einen Monat nach ihrer Installation erstmals auf Haselmaus-Besatz kontrolliert (18.09.2018) und bis Mitte November (20.11.2018) in einer engen Taktung noch an 5 weiteren Terminen auf Besatz überprüft. In 2019 wurden die Nistkästen am 24.04. installiert und regelmäßig bis zum 09.10. kontrolliert. Im Jahr 2021 wurden alle 20 Nisthilfen monatlich kontrolliert und von Juni bis Oktober Haselmäuse umgesiedelt.

Die Montage-Daten und alle Kontroll-Termine sind der nachfolgenden **Tabelle A1** zu entnehmen.

**Tabelle A1:** Termine zur Umsiedlung der Haselmaus 2018, 2019 und 2021.

Datum	Erfassung
<b>2018</b>	
13.08.	Montage von 20 Haselmaus-Kästen
30.08.	Montage von 14 Haselmaus-Kästen
18.09.	1. Kontrolle der 34 Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
02.10.	2. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
10.10.	3. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
29.10.	4. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
09.11.	5. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
20.11.	6. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Demontage
<b>2019</b>	
24.04.	Montage von 20 Haselmaus-Kästen
31.05.	1. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
25.06.	2. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
31.07.	3. Kontrolle der Haselmaus-Kästen
03.09.	4. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
09.10.	5. Kontrolle der Haselmaus-Kästen, Umsiedlung und Demontage
<b>2021</b>	
14.04.2021	Montage von 20 Haselmaus-Kästen
19.05.2021	Vor-Kontrolle der Haselmaus-Kästen
02.06.2021	1. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
01.07.2021	2. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
29.07.2021	3. Kontrolle der Haselmaus-Kästen
31.08.2021	4. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
05.10.2021	5. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
28.10.2021	6. Kontrolle der Haselmaus-Kästen und Umsiedlung
	Demontage

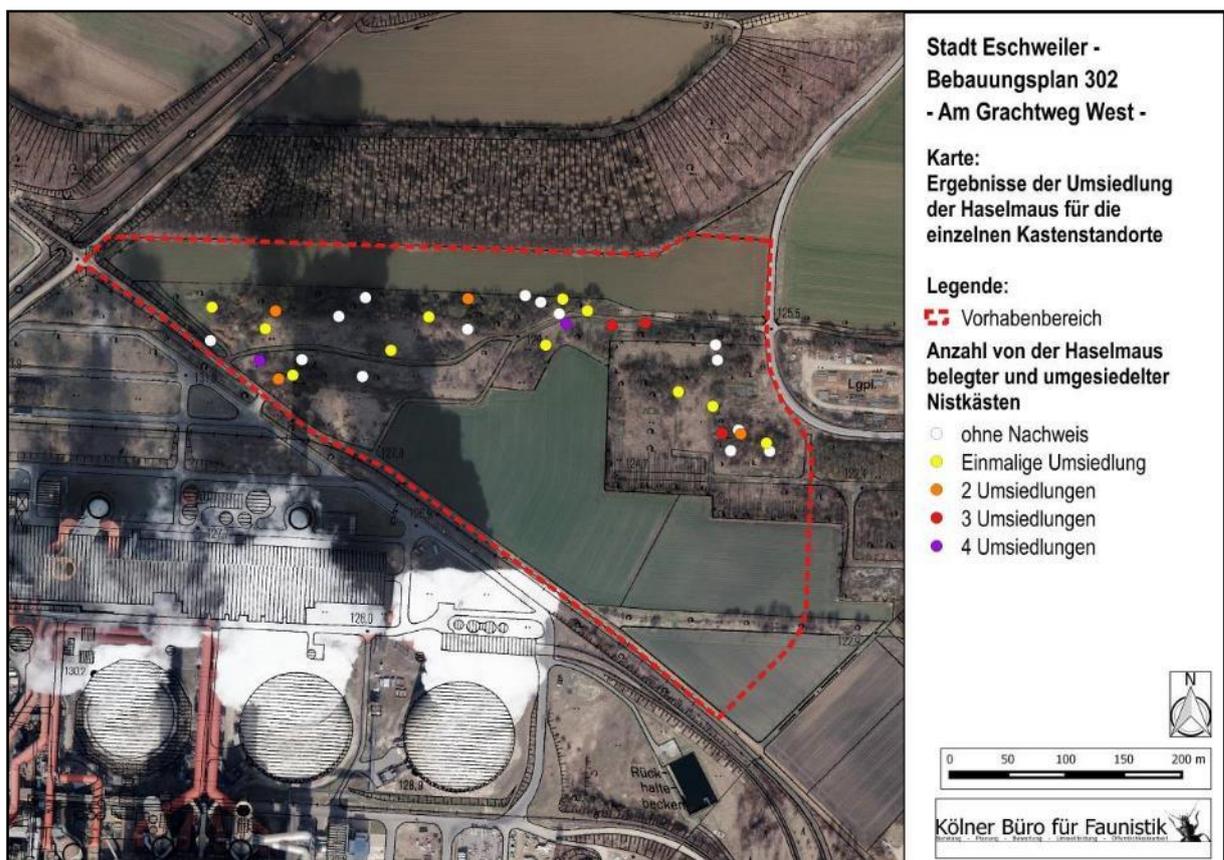
Bei den Kontrollen wurden die Öffnungen der Kästen zunächst mit einem Tuch verschlossen, um ein Entkommen der Tiere zu verhindern. Die Nisthilfe wurde vorsichtig geöffnet. Befand sich Nistmaterial im Kasten, wurde geprüft ob es sich um das Nest einer Haselmaus handelte (Kobel) und behutsam geprüft, ob sich ein schlafendes Tier der Bilchart in ihm befand. Um die Tiere nicht weiter zu stören und ein Entwischen zu verhindern, wurde bei einem Nachweis der Kästen umgehend geschlossen. Von daher konnte nur dokumentiert werden, wie viele der Nistkästen besetzt waren, nicht wie viele Tiere umgesiedelt wurden, da sich häufig zwei oder mehr Individuen in einem Kasten befinden. Die Nisthilfen mit Haselmausbesatz wurden aus dem Eingriffsbereich geborgen und an geeignete Standorte der naheliegenden Ausgleichsflächen umgesiedelt. Die entnommenen besetzten Haselmauskästen im zukünftigen Eingriffsbereich wurden direkt durch einen neuen Kasten an diesem Standort ersetzt.

## A.3 Ergebnisse der Kontrollen und Umsiedlung

### A.3.1 Umsiedlung im Jahr 2018

Insgesamt wurden im Jahre 2018 36 mit Haselmäusen besetzte Nistkästen im Vorhabenbereich festgestellt und mit den in ihnen befindlichen Tieren umgesiedelt. Bei der ersten Kontrolle (18.09.2018) wurden 14 besetzte Nistkästen umgesiedelt, bei den beiden darauffolgenden Kontrollen (02. und 10.10.2018) je 8 Kästen. Am 29.10.2018 waren noch 4 der Nistkästen besetzt und am 09.11.2018 wurden mindestens 2 Haselmäuse (2 besetzte Kästen) geborgen und in das Umsiedlungshabitat – die Maßnahmenfläche CEF2 – verbracht. Beim letzten Kontrolltermin war keiner der Nisthilfen mehr mit Haselmäusen besetzt.

**Abbildung A6** zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der Haselmaus-Umsiedlung zwischen August und November 2018 für die einzelnen Kastenstandorte. Die folgenden **Abbildungen A7** und **A8** vermitteln einen Eindruck von den vorgefundenen und umgesiedelten Individuen und ihren in den künstlichen Nistkästen angelegten Nestern.



**Abbildung A6:** Standorte im Vorhabenbereich ausgebrachter Haselmaus-Kästen mit Angabe der Anzahl besetzter und dem zu Folge umgesiedelter Nistkästen. In 14 Kästen gelang kein Nachweis. An 20 Standorten waren die ausgebrachten Kästen von Haselmäusen belegt, so dass eine Umsiedlung in die Maßnahmenfläche CEF2 erfolgte. Diese Umsiedlung von belegten Kästen fand an den jeweiligen Standorten 1-4mal statt. Kartengrundlage: Land NRW 2018.



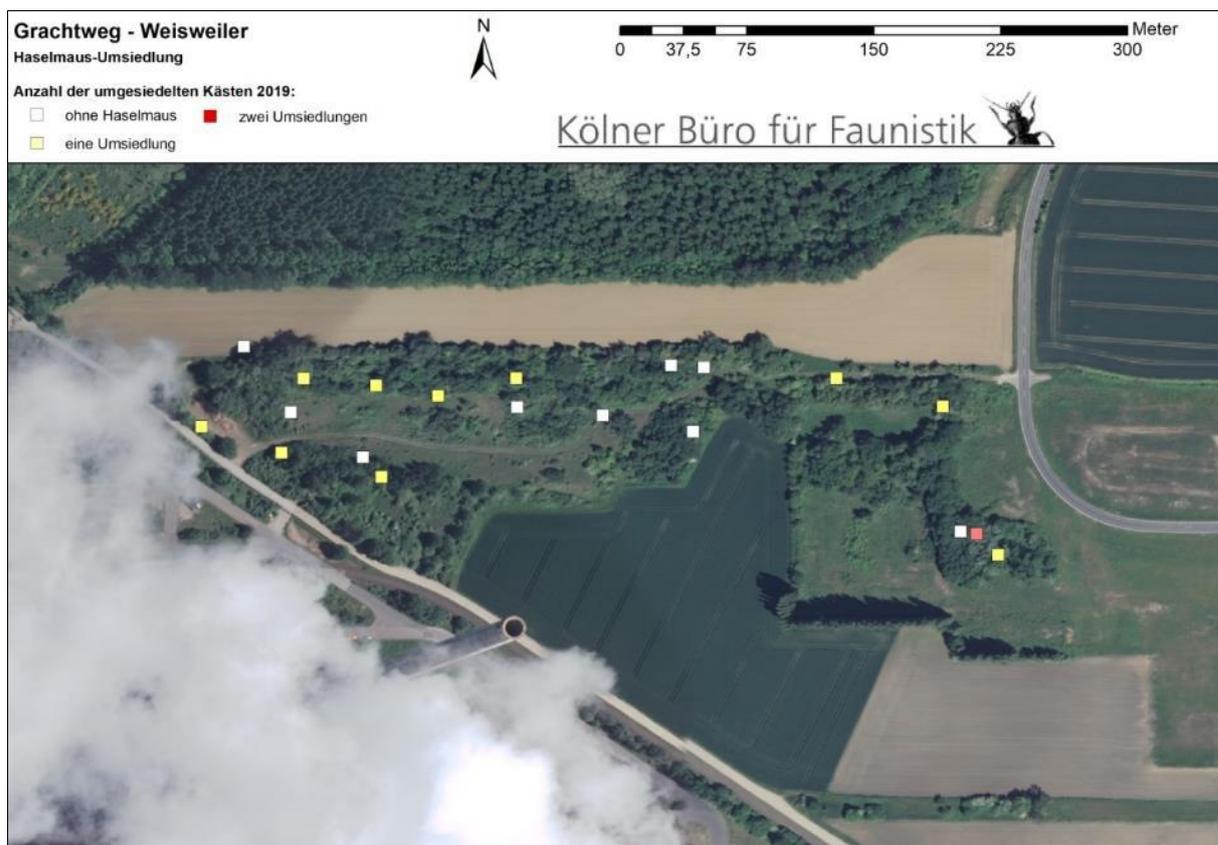
**Abbildung A7:** Linkes Bild: Typischer Haselmaus-Kobel in einem ausgebrachten Nistkasten. Rechts: Bei der 1. Umsiedlung am 18.09.2018 wurde die im Bild zu erkennende Haselmaus geborgen und umgesiedelt. An zwei weiteren Terminen war ein neu installierter Kasten am gleichen Standort erneut von Haselmäusen besetzt.



**Abbildung A8:** Am 09.11. wurde im Kasten 082 ein im Tagestorpor (physiologischer Schlafzustand) befindliches Individuum verhört. Haselmäuse geben beim Aufwachen hohe Töne von sich. Das Tier wurde ohne Störung umgehend in das Umsiedlungs-Habitat verbracht.

### A.3.2 Umsiedlung im Jahr 2019

Im Jahr 2019 konnten 12 mit Haselmäusen besetzte Nistkästen im Vorhabenbereich festgestellt und mit den in ihnen befindlichen Tieren umgesiedelt werden. Bei der ersten Kontrolle (31.05.2019) wurden 5 besetzte Nistkästen umgesiedelt, bei den darauffolgenden Kontrollen (25.06.2019) nur ein Kasten und bei der nächsten Kontrolle am 31.07.2019 war keine Nisthilfe besetzt. Am 03.09.2019 waren noch mal 4 der Nistkästen besetzt und am 09.10.2019 wurden weitere zwei Haselmäuse (2 besetzte Kästen) geborgen und in das Umsiedlungshabitat verbracht.

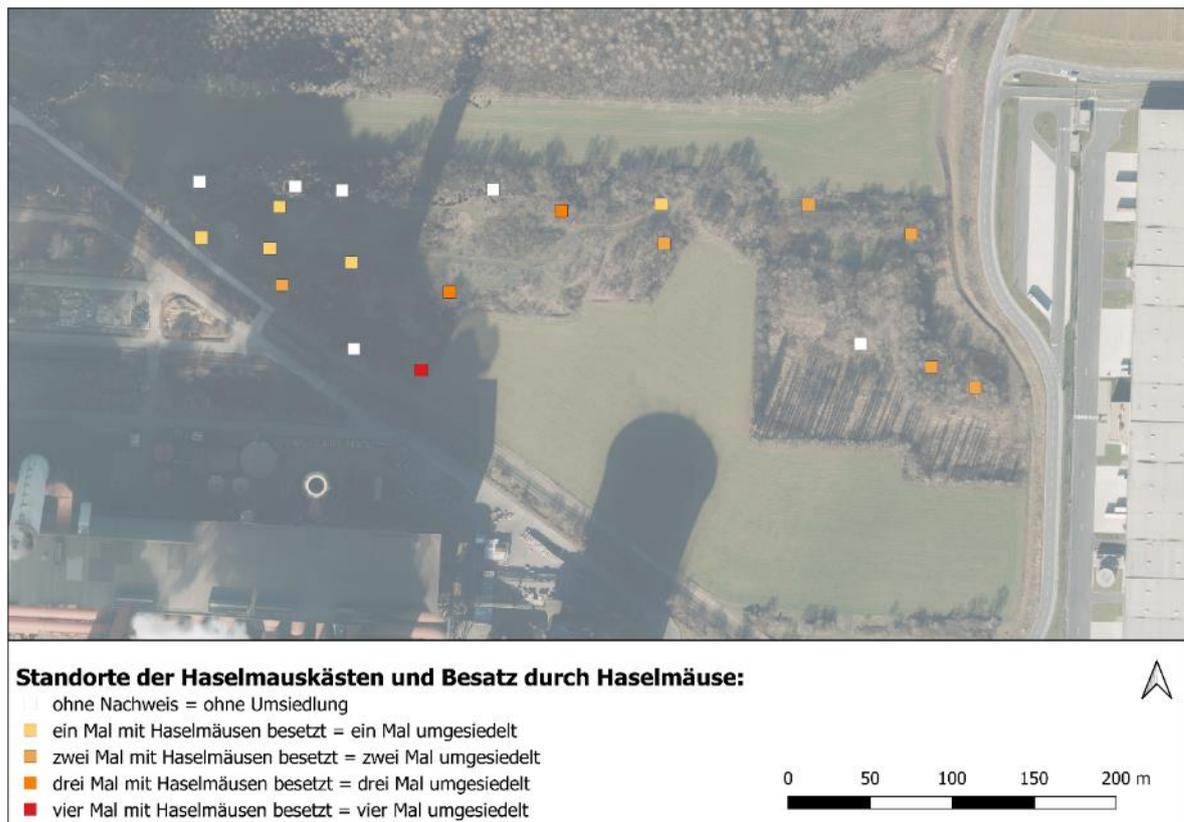


**Abbildung A9:** Ergebnis der Haselmausuntersuchung in 2019. Kartengrundlage: Land NRW 2018.

### A.3.3 Umsiedlung im Jahr 2021

Bei den Kontrollen 2021 waren 27 der Nistkästen besetzt. Bei der ersten Umsiedlung am 02. Juni wurden in 6 der Nisthilfen Haselmäuse aufgefunden. Das Loch der Kästen wurden verschlossen und die Tiere in den Gehölzbereich westlich der KWR-Deponie (siehe A.4.3) verbracht. Bei den nächsten drei Kontrollen waren 2, 3 bzw. 5 Haselmaus-Nisthilfen besetzt. Die Kästen wurden mit den in ihnen befindlichen Haselmäusen in einen Gehölzbereich südlich des Umspannwerks Eschweiler (siehe A.4.3) umgesiedelt. Bei der 5. Umsiedlung am

05.10.2021 waren in mindestens 2 Nisthilfen mehrere Haselmäuse, so dass 5 Kästen mit mindestens 8 Haselmäusen in die Gehölze westlich der KWR-Deponie transportiert und montiert wurden. Bei der letzten Umsiedlung (28.10.) waren erneut 6 Nistkästen besetzt. Beim kurzen Blick in diese, um ein Entwischen der Bilche zu verhindern, wurden in mindestens 2 Kästen mehrere Haselmäuse entdeckt. Die Nisthilfen wurden in den Bereich am Umspannwerk gehangen. **Abbildung A10** zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der Haselmaus-Umsiedlung zwischen Juni und Oktober 2021 für die einzelnen Kastenstandorte. Die **Abbildungen A11** bis **A14** zeigen beispielhaft Abfangstandorte und umgesiedelte Tiere.



**Abbildung A10:** Ergebnis der Haselmausumsiedlung in 2021. Kartengrundlage: GEObasis.NRW.



**Abbildung A11:** Haselmaus in ihrem Kobel im Kasten 403. Bei der Kontrolle befanden sich 2 Tiere in der Nisthilfe.



**A12:** Der Kasten 401 war an 4 Umsiedlungsterminen besetzt an mindestens zwei Terminen mit mehreren Haselmäusen.



**A13:** Am 02.06. war der Kasten 415 besetzt.



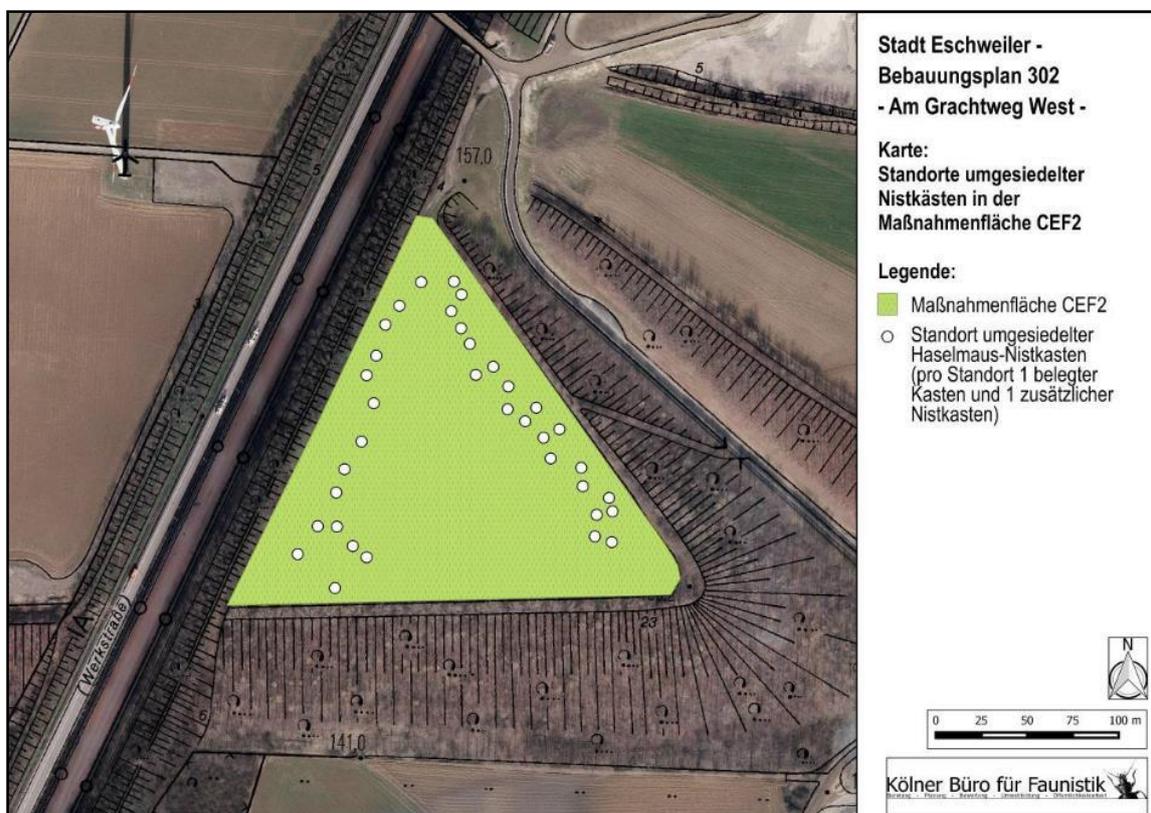
**A14:** Haselmaus ohne Kobel schlafend (Torpor) im Nistkasten.

## A.4 Umsiedlungsstandorte

### A.4.1 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2018

Die Umsiedlung der Haselmäuse erfolgte 2018 in die bereits in Kapitel 6.2 dargestellte Maßnahmenfläche CEF2 im näheren westlichen Umfeld des Vorhabenbereichs. Als Standort für die Nistkästen wurden die dichten jungen Gehölze im zentralen Bereich der Fläche gewählt. Hier wachsen neben Weiden vor allem Haselsträucher, Weißdorn, Wildrose, Roter Hartriegel und einige Brombeeren in besonderer Lage. Gerade die Büsche des Weißdorns, des Roten Hartriegels und der Wildrose trugen im Herbst 2018 sehr viele Früchte (vgl. **Abbildung A16** und **A17**), welche den Haselmäusen als Futter dienen. Auf Grund der räumlichen Nähe und des guten Futterangebots war das Areal sehr gut als Umsiedlungshabitat für die Art geeignet. Pro umgesiedelten Haselmauskasten wurde am Umsiedlungsstandort ein weiterer leerer Haselmauskasten in direkter Nachbarschaft aufgehängt. So wurde ein ideales Angebot an Nistplätzen geschaffen. Alle Kästen wurden dort angebracht, wo ein ausreichendes Nahrungsangebot durch Früchte tragende Sträucher gegeben ist.

**Abbildung A15** zeigt die exakten Standorte der mit Haselmäusen belegten sowie zusätzlich angebrachten Nistkästen in der Maßnahmenfläche CEF2, die **Abbildungen A16** und **A17** vermitteln einen Eindruck vom beerenreichen Strauchbestand an den Standorten.



**Abbildung A15:** Lage der Standorte umgesiedelter Haselmauskästen in der Maßnahmenfläche CEF2. Pro Standort wurde noch ein zweiter leerer Kasten aufgehängt, um den Tieren in ausreichender Anzahl Möglichkeiten zur Nestanlage zu bieten. Kartengrundlage: Land NRW 2018.



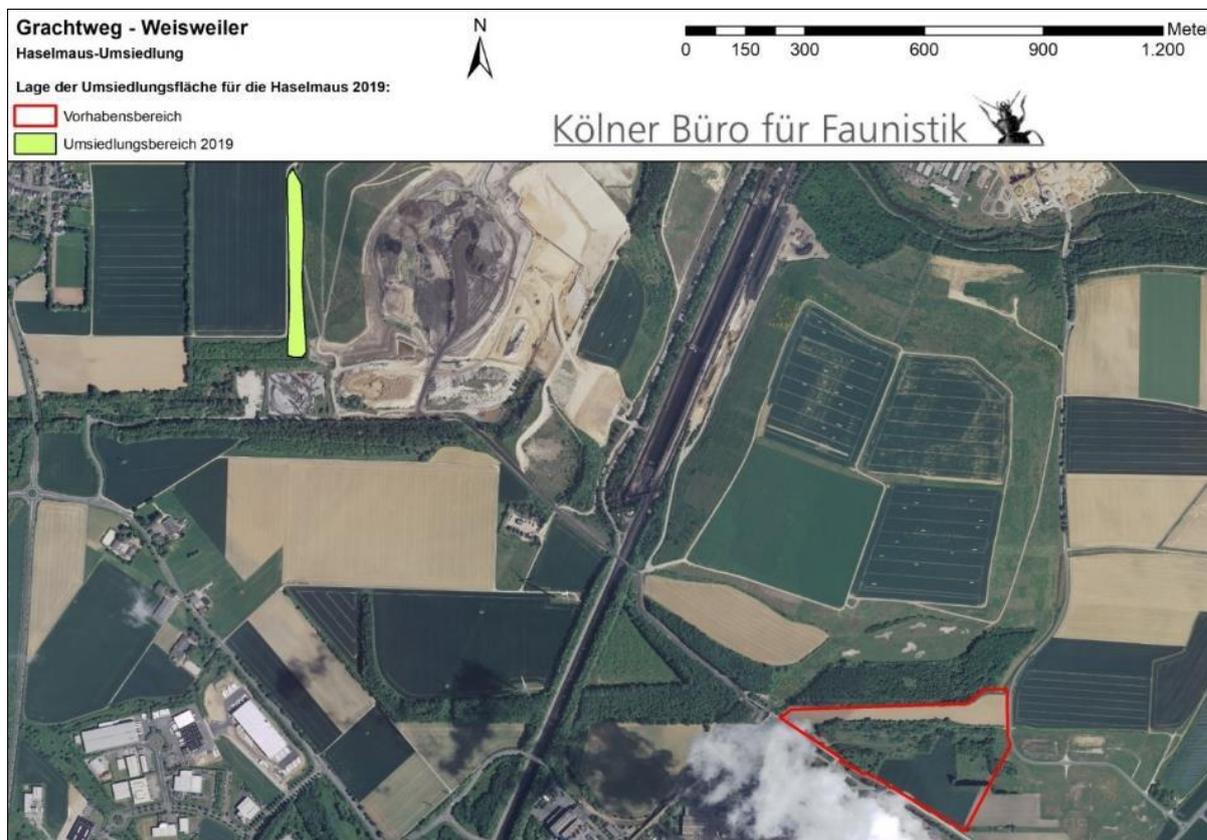
**Abbildung A16:** Die zur Installation der umgesiedelten Nistkästen ausgewählten Standorte eignen sich auf Grund des hohen Nahrungsangebots gut für die Haselmaus (hier Weißdorn).



**Abbildung A17:** Ein Umsiedlungskasten und ein weiterer leerer Kasten wurden in direkter Nähe zueinander und zu bzw. an Futterpflanzen montiert.

### A.4.2 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2019

Als neuer Standort für die 2019 aus der Vorhabenfläche umgesiedelten Haselmäuse wurde ein Areal nordwestlich des geplanten Eingriffes gewählt (Lage siehe nachfolgende **Abbildung A18**). Hierbei handelt es sich um einen Gehölzstreifen im Bereich der Rekultivierung der Kraftwerksreststoffdeponie Inden (Luftlinie in etwa 1,5 km entfernt).

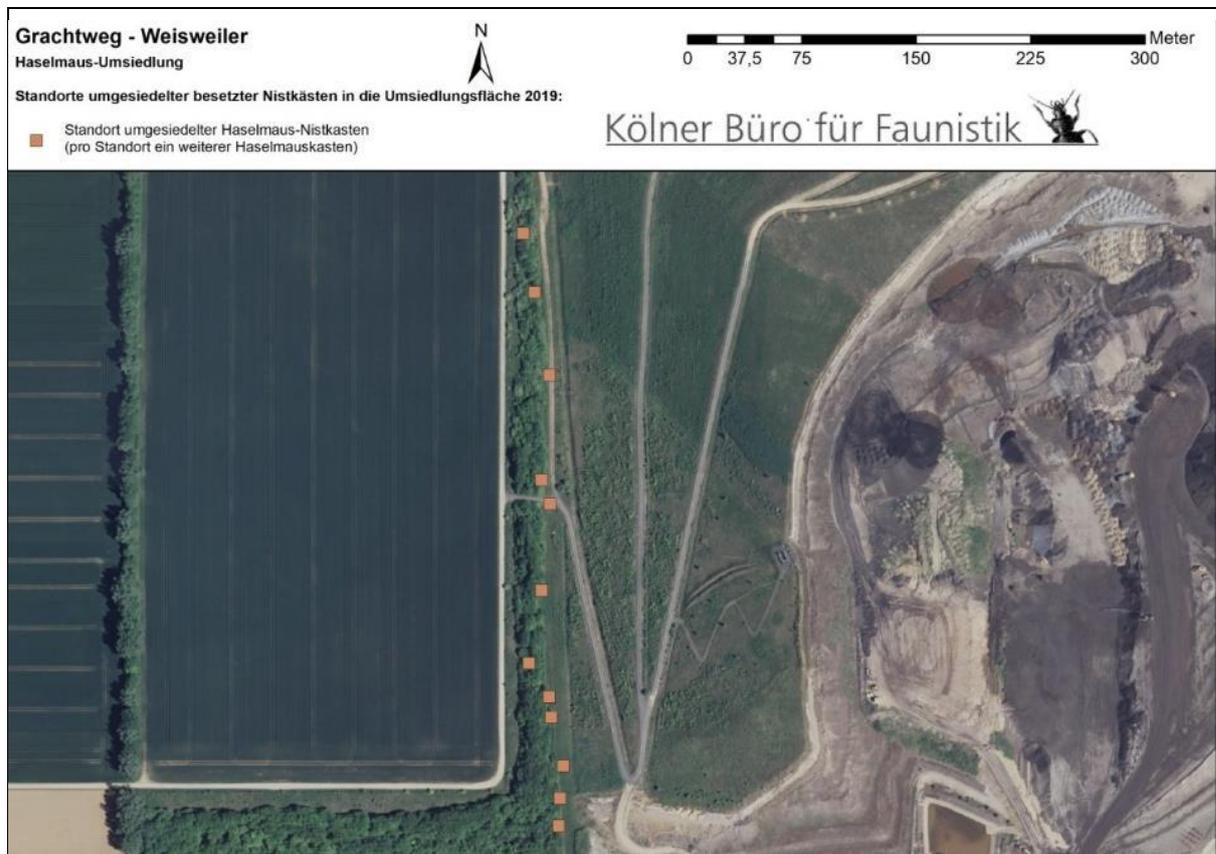


**Abbildung A18:** Darstellung der Lage des Umsiedlungsbereichs 2019 und der Vorhabenfläche.

Der Gehölzstreifen im Rekultivierungsbereich der KWR-Deponie Inden eignet sich gut als Lebensraum der Art, da auf einer Breite von gut 20 m verschiedene Gehölze stocken. Im Inneren stehen verschiedene Laubbäume (Kirsche, Weißdorn, Ahorn), zu beiden Seiten hin ranken Brombeeren und wachsen Sträucher wie Rosengewächse, Hartriegel, Liguster und eingestreut finden sich im ganzen Bereich Haselsträucher, so dass Versteckmöglichkeiten vorhanden sind und über die Aktivitätszeit der Bilchart fortlaufend Futterquellen auf Grund der guten Besonnung im hohen Maße zur Verfügung stehen (vor allem Blüten, Beeren, Nüsse und Haselnüsse der verschiedenen Gehölze **Abbildungen A20 und A21**).

Pro umgesiedelten Haselmauskasten wurde am Umsiedlungsstandort ein weiterer leerer Haselmauskasten in direkter Nachbarschaft aufgehängt. So wurde ein ideales Angebot an Nistplätzen geschaffen. Durch die zusätzliche Installation künstlicher artspezifischer Nisthilfen kann zudem die Grundlage für eine hohe Individuendichte der Art erreicht werden. Alle Kästen

wurden dort angebracht, wo ein ausreichendes Nahrungsangebot durch Früchte tragende Sträucher gegeben ist.



**Abbildung A19:** Genaue Lage der umgesiedelten Haselmauskästen.



**Abbildung A20:** Der östliche Bereich des Gehölzzuges. Unter anderem mit Wildrosen (*Rosacea*, vorne im Bild), welche im Herbst Hagebutten als Nahrungsquelle für die Haselmaus tragen.



**Abbildung A21:** Die zur Installation der umgesiedelten Nistkästen ausgewählten Standorte eignen sich auf Grund des guten Nahrungsangebot für die Haselmaus (hier am Weißdorn und im direkten Umfeld Wildrosen (*Rosengewächse*)).

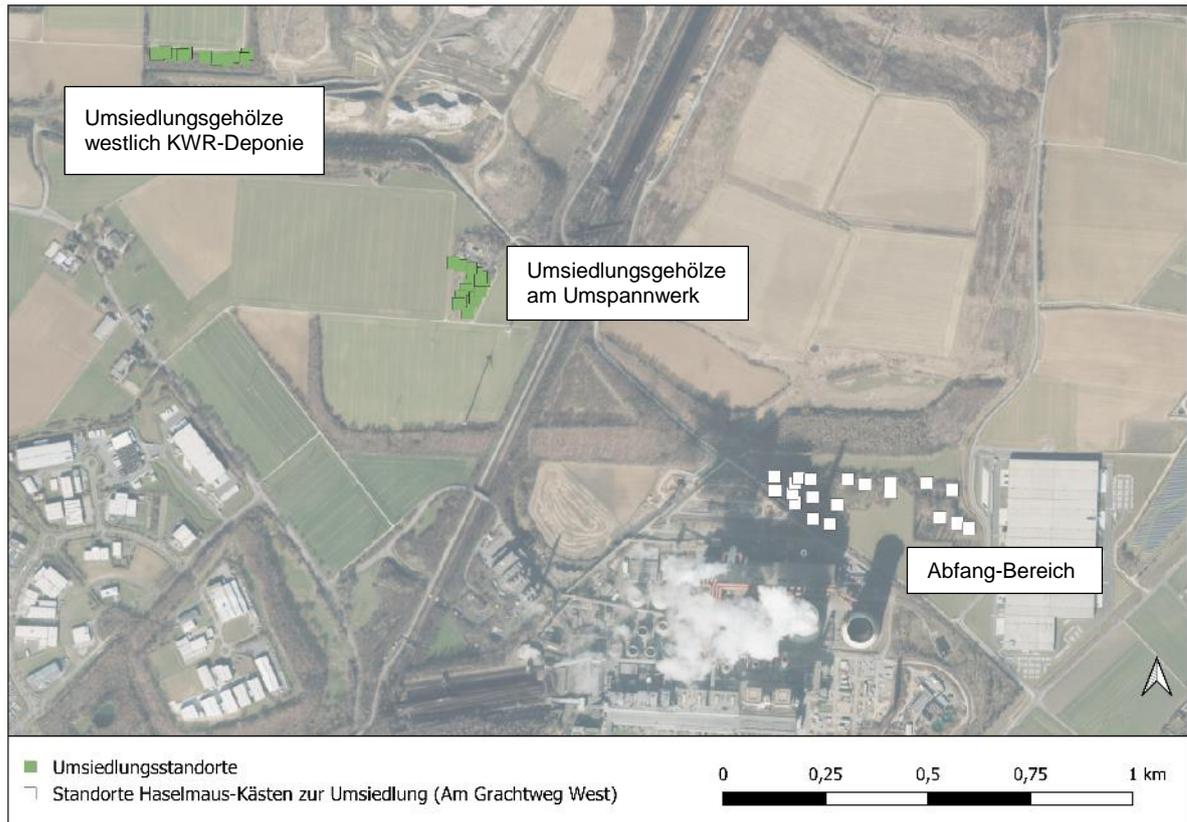
### A.4.3 Umsiedlungsstandorte im Jahr 2021

Im Jahr 2021 wurden als Umsiedlungsstandorte erneut Bereiche westlich der Kraftwerksreststoff-Deponie Inden (KWR-Deponie) genutzt, sowie Bereiche südlich des Umspannwerks, welches südlich der KWR-Deponie liegt.

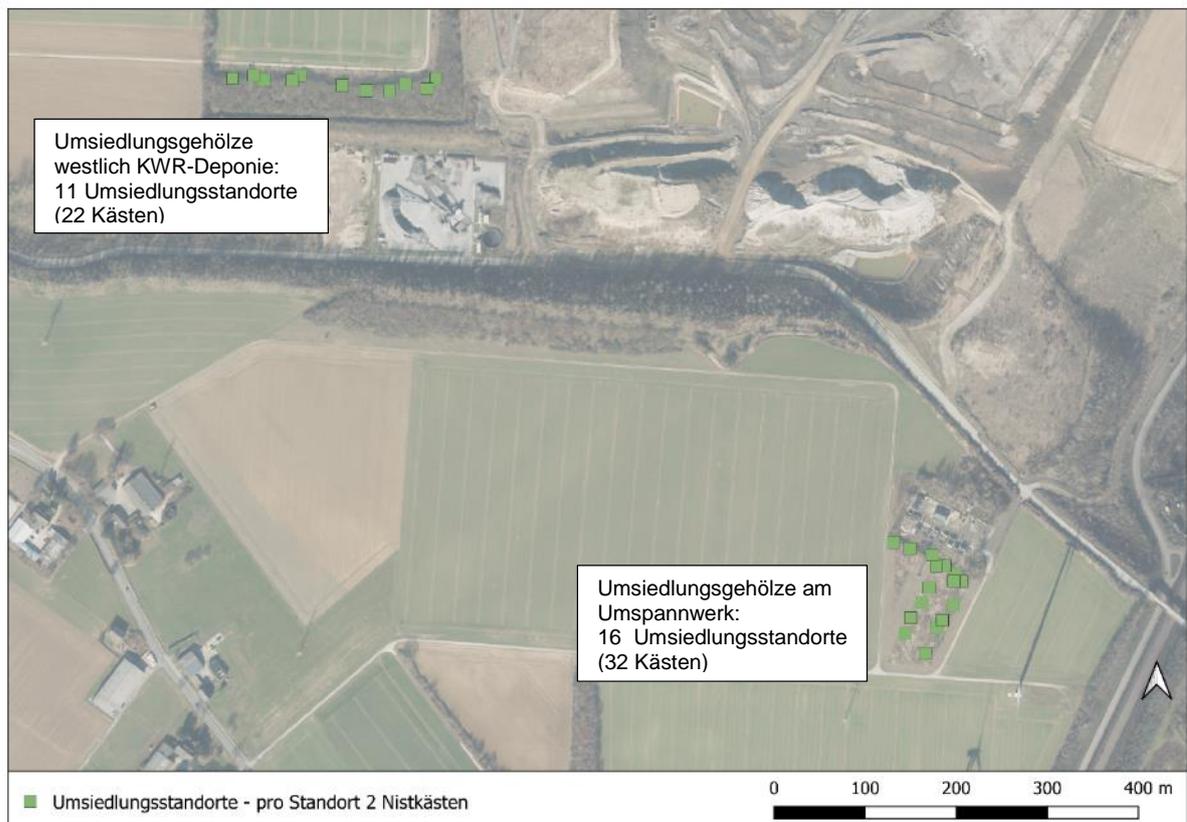
Die Gehölzstrukturen an der KWR-Deponie grenzen direkt westlich an den Gehölzstreifen an, der 2019 für die Umsiedlung der Haselmäuse genutzt wurde. Bei dem Gehölzkomplex handelt es sich im Inneren vorrangig um Kirschen und Weißdorn. Am nördlichen Rand ist eine Waldrandgestaltung mit vorwiegend Haseln und weiteren Büschen angelegt, die Nahrung für die Haselmaus bieten (Gemeiner Schneeball, Rosengewächse). Damit die umgesiedelten Nager direkt Nahrung vorfinden, wurden die besetzten, aus dem Eingriffsbereich verbrachten Nisthilfen und der weitere Kasten in diesen Bereich montiert. Ein Eindruck der Gehölze geben **Abbildungen 24 und 25**.

Bei der Fläche südlich des Umspannwerks handelt es sich um eine Ausgleichsfläche der Stadt Eschweiler (**Abbildung 26**). Hier stocken viele blühende, beeren- bzw. fruchttragende Büsche, wie Gemeiner Schneeball, Eberesche, Rosengewächse, Weißdorn, Rote Heckenkirsche und Hasel (vgl. **Abbildung 27**). Zum Eingriffsbereich beträgt die Entfernung etwa 900m (Luftlinie).

Die Lage beider Gehölzbereiche kann der nachfolgenden **Abbildung 22** entnommen werden. Die genauen Umsiedlungsstandorte sind in **Abbildung 23** dargestellt.



**Abbildung A22:** Die Umsiedlungsbereiche der Haselmaus stehen im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsbereich.



**Abbildung A23:** Am Umsiedlungsstandort wurde der besetzte Kasten montiert und zusätzlich eine weitere leere Nisthilfe.



**Abbildung A24:** Der Gehölzbereich westlich der KWR-Deponie mit Blick auf den strukturreich gestaltete nördlichen Saum.



**Abbildung A25:** Der besetzte Nistkasten und der zusätzliche leere Kasten wurden immer in direkter Nähe zueinander angebracht, hier in einer großen Hasel.



**Abbildung A26:** Die Ausgleichsfläche der Stadt Eschweiler südlich des Umspannwerks.



**Abbildung A27:** Auch bei der letzten Umsiedlung (28.10.) trugen die Sträucher (hier Gemeiner Schneeball) reichlich Früchte. In diesen Bereichen mit sehr gutem Nahrungsangebot wurden die Nisthilfen montiert.