

Aufstellung Bebauungsplan am Kraftwerk Neurath Südl. KW Neurath/ Gelände der BoWa

Kartierbericht

Vorhabenträgerin:

RWE

Bearbeiter:

LANGE

**Ingenieur- und Planungsbüro
Lange GbR**

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers

- Bearbeitungsstand: Juli 2022
- Version: 1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	5
2	Untersuchungsgebiet	6
3	Kartiermethode	7
3.1	Biotypen/ Pflanzen	8
3.2	Säugetiere.....	8
3.2.1	Fledermäuse/ Höhlenbäume	8
3.2.2	Haselmaus.....	9
3.2.3	Feldhamster	9
3.3	Brutvögel/ Nahrungsgäste	9
3.4	Amphibien	11
3.5	Reptilien	12
4	Ergebnisse	13
4.1	Biotypen/ Pflanzen	13
4.2	Säugetiere.....	13
4.2.1	Fledermäuse/ Höhlenbäume	13
4.2.2	Haselmaus.....	13
4.2.3	Feldhamster	14
4.3	Avifauna	15
4.4	Amphibien	17
4.5	Reptilien	18
5	Literaturverzeichnis	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kartierräume der verschiedenen Tiergruppen, Quelle: LANGE, 2022	6
Abbildung 2: Bilchkasten im südlichen Bereich des Untersuchungsraums, ohne Nachweis, 06.05.2021, Foto: H. Kurau	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartiermethode	7
Tabelle 2: Erfassungstermine Fledermäuse/ Höhlenbäume	13
Tabelle 3: Erfassungstermine Feldhamster	14
Tabelle 4: Erfassungstermine Brutvögel und Nahrungsgäste	15
Tabelle 5: Artenliste Brutvögel und Nahrungsgäste	15
Tabelle 6: Erfassungstermine Amphibien	18
Tabelle 7: Erfassungstermine Reptilien	18

1 Aufgabenstellung

Im Hinblick auf die Genehmigungsfähigkeit eines Vorhabens spielen Detaillierung und Umfang faunistischer Untersuchungen zunehmend eine größere Rolle. Die Erfassung der Artengruppen dient als Grundlage der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Bewertung des Vorhabens. Sie dienen hierbei als Datengrundlage für die Bewertung der Einhaltung gesetzlicher Ge- und Verbote (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Natura 2000-Vorstudien/-Verträglichkeitsstudien), zur Bearbeitung des (Teil-)Schutzguts Tiere im UVP-Bericht sowie zur Beurteilung der Betroffenheit besonders und/oder gefährdeter Arten im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

Unter Berücksichtigung der bisherigen Rechtsprechung gilt dabei der Grundsatz, dass der Untersuchungsumfang dem Bedarf der Sachverhaltsklärung entsprechen muss. Die vorhabenbezogene Bestandserhebung muss damit einen zulassungsrechtlichen Erkenntnisgewinn versprechen und innerhalb eines vernünftigen Verhältnisses zu dem damit erreichbaren Gewinn für Natur und Landschaft stehen, also eine am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichtete Prüfung ermöglichen, aber nicht, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen.

Der vorliegende Kartierbericht dient zur Dokumentation der faunistischen Untersuchungen für die Gewerbeentwicklung südlich des Kraftwerk Neuraths.

Um ein vollständiges Erfassungsjahr abzudecken, wurden die Kartierungen im Jahr 2021 um Erfassungstermine in 2022 ergänzt.

2 Untersuchungsgebiet

In Absprache mit dem Vorhabensträger und der unteren Naturschutzbehörde erfolgte eine Festlegung des zu erfassenden Artspektrums. Dabei wurde der Untersuchungsraum in Bezug auf die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens geprüft und mit der örtlichen Lebensraumausstattung verglichen. Darauf basierend konnte eine Zuordnung der relevanten Flächen und möglichen betroffenen Tiergruppen durchgeführt werden (siehe Abbildung 1).

Für die Ermittlung der relevanten Tiergruppen und der Ableitung des Kartierumfangs wurden folgende Literaturquellen ausgewertet:

- Planungsrelevante Arten in NRW – Abfrage der Arten je TK-Quadranten um den Vorhabenbereich
- Artdaten des DDA (Dachverband deutscher Avifaunisten)
- Verbreitungskarten der Amphibien- und Reptilienarten des Arbeitskreises für Amphibien und Reptilien NRW
- Verbreitungskarten der Säugetiere in NRW – Atlas der Säugetiere der AG Säugetierkunde in NRW
- Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz
- Kataster schutzwürdiger Biotope

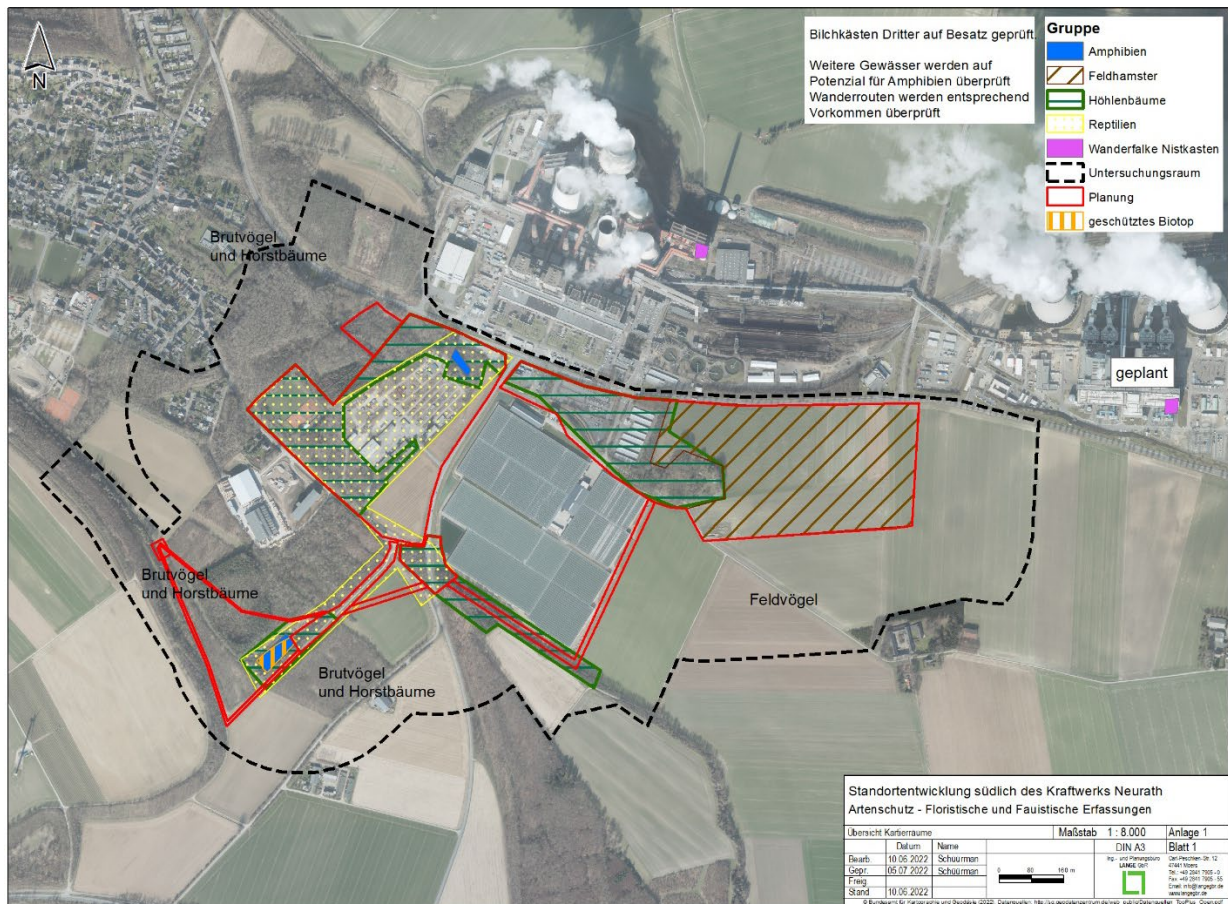


Abbildung 1: Kartierräume der verschiedenen Tiergruppen, Quelle: LANGE, 2022

3 Kartiermethode

Die Bestandserfassung erfolgte unter besonderer Beachtung der Vorkommen von Tierarten, denen gemäß der Roten Liste Nordrhein-Westfalens ein Gefährdungsstatus und/ oder ein Status als Anhang II- und/ oder Anhang IV-Art gemäß FFH-Richtlinie zukommen, diese werden auch als planungsrelevante Arten beschrieben. Die faunistischen Beobachtungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden mit aufgenommen und ausgewertet, zudem wurde bei den erfolgten Begehungen stets auf Vorkommen weiterer relevanter Arten aus anderen Tiergruppen innerhalb des Untersuchungsraumes geachtet, um ggf. auch für diese Arten entsprechende Maßnahmen vorsehen zu können. Auch die Biotoptypen lassen Rückschlüsse auf das Vorkommen so genannter „Allerweltsarten“ zu.

Die artenspezifischen Erfassungen erfolgten nach den fachlich anerkannten Methoden und Verfahren. Die Erfassung erfolgte im Wesentlichen in Anlehnung an folgende Literatur:

- ALBRECHT et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht
- SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SCHLÜPPMANN et al. (2009): Methoden der Feldherpetologie
- TRAUTNER et al. (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung

Nachfolgend werden die relevanten Artgruppen und Kartiermethoden aufgeführt:

Tabelle 1: Kartiermethode

Nr.	Thema	Methode	Hinweise
1	Biotoptypen / Pflanzen	flächendeckend Ausführung nach dem länderspezifischen Kartierschlüssel NRWs	Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL, RL-Arten als Zufallsfunde und typische Arten je Biotoptyp Erfassungen im M 1:2.000
2	Fledermäuse	Flächendeckende Erfassung Höhlenbäume: Siehe Abbildung 1 Einmalige Begehung bei fehlender Belaubung	Insgesamt ca. 4 ha, keine Kartierung von Feldgehölzen oder Wäldern außerhalb des Planbereichs; Eingriffe oder Störungen sind hier nicht zu erwarten Aufnahme von Zufallsfunden während anderer Begehungen Beurteilung der Eignung einer Höhle oder Spalte als potenzielles Fledermausquartier.
3	Brutvögel	Erfassung optischer und akustischer Nachweise Einordnung des Status im Untersuchungsraum	10 Begehungen, flächendeckend, davon 3 Dämmerungs-/ Nachtbegehungen und Horst- Besatzkontrollen während anderer Begehungen
4	Amphibien	Prüfung Gewässer und mögliche Wanderkorridore	Kontrolle aller im UG vorhandenen Gewässern und Randbereiche 4x Gewässer (teilweise während anderer Begehungen) 2x 5 km Wege Sichtbeobachtungen, Verhören, Kontrolle Wanderungen nachts

Nr.	Thema	Methode	Hinweise
5	Reptilien	Prüfung potentiell geeigneter Habitate	Festlegung der geeigneten Habitate im Zuge der ersten Begehung 5 Begehungen Sichtbeobachtungen, Wenden von Stubben, Steinen, etc.
6	Haselmaus	Prüfung potentieller Habitate	Vorkommen nur in angrenzenden MTB Habitatprüfung ergab Potential nur außerhalb des U-Raumes
7	Feldhamster	Überplante Ackerbereiche	Suche nach arttypischen Röhren Transektbegehung im 20m Abstand

3.1 Biototypen/ Pflanzen

Pflanzen wurden im Rahmen der Biotopkartierung nach dem länderspezifischen Kartierschlüssel NRW im Frühjahr und Spätsommer 2021 im flächendeckend im Vorhabenbereich kartiert.

Die Lage und Abgrenzung der § 30-Biotope (BNatSchG) wurde während der Biototypenkartierung überprüft.

3.2 Säugetiere

3.2.1 Fledermäuse/ Höhlenbäume

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden Gehölze in Anspruch genommen, die Quartierfunktionen insbesondere für Wochenstuben, Winterquartiere und/oder Zwischenquartiere der Fledermäuse aufweisen können.

Hinweise auf Wochenstuben in Gebäuden im direkten Umfeld sind nicht bekannt. Gebäudequartiere werden durch das Vorhaben weder in Anspruch genommen noch sind Beeinträchtigungen von Gebäudequartieren aufgrund des Vorhabens zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Fledermäusen durch das Vorhaben kann nur aufgrund einer Fällung/ Schädigung von (potenziellen) Höhlen-/ Quartierbäumen (potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte) bzw. Störung von Quartieren in Höhlenbäumen durch Lärm und Erschütterung erfolgen. Eine Erfassung der zu fällenden bzw. in unmittelbarem Umfeld von Arbeitsflächen stehenden Höhlenbäume als potenzielles Quartier ermöglicht eine ausreichende Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse. Desgleichen werden durch die Erfassung der Höhlenbäume und die daraus ableitbaren Maßnahmen alle baumbewohnenden Fledermausarten gleichermaßen geschützt.

Zur Erfassung der für Fledermäuse relevanten Strukturen (Höhlenbäume) erfolgte vor Laubaustrieb (Anfang Dezember 2021) die Höhlenbaumerfassung in den in Abbildung 1 dargestellten relevanten Bereichen.

Folgende relevante Strukturen wurden aufgenommen:

- Spechthöhlen
- Höhlen durch Astabbrüche oder Fäulnis

- Stammfußhöhle, Stammmisshöhle
- Abstehende Rinde
- Strukturen mit Höhlenentwicklungspotenzial
- Fledermauskästen
- Stehendes Totholz mit Höhlen/ abstehender Rinde

3.2.2 Haselmaus

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden keine Hecken oder Gehölze mit fruchttragenden Sträuchern und Gebüschern, welche in Verbindung mit größeren Waldbeständen stehen, in Anspruch genommen. Ein Vorkommen der Art wurde den umliegenden Messtischblättern entnommen. Geeignete Habitate in Form von beerenreichen Sträuchern liegen im südwestlichen Untersuchungsraum vor. Aufgrund fehlender Eingriffe durch das Vorhaben in diese Bereiche wurde auf eine Erfassung verzichtet.

Jedoch wurden im Untersuchungsraum Bilchkästen Dritter gefunden, die während der Begehungen für die übrigen Arten auf Besatz überprüft wurden.

3.2.3 Feldhamster

Durch das Vorhaben werden Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen und entfallen daher als Lebensstätte und Nahrungshabitat. Die Ackerflächen können sowohl als Sommer- als auch als Winterlebensraum genutzt werden. Hinweise auf ein Vorkommen wurden dem Messtischblatt entnommen. Besondere Beachtung muss dabei dem Wiederansiedlungsprojekt im 7 km entfernten Butzheim bemessen werden. Dort wurden im Jahr 2021 insgesamt 92 Feldhamster wieder angesiedelt (Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss). Daher wurde die Erfassung 2021 um eine Frühjahrserfassung in 2022 ergänzt.

3.3 Brutvögel/ Nahrungsgäste

Die avifaunistische Erfassung wurde flächendeckend im Untersuchungsraum durchgeführt.

Die Erfassung erfolgte nach den Richtlinien der Revierkartierungsmethode (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutvogelkartierungen fanden in den frühen Morgenstunden von Mitte April bis Ende Juni 2021 statt. Die Kartierungen dämmerungs- bzw. nachtaktiver Brutvögel (z. B. Rebhuhn und Eulen) wurden während der Brutsaison 2022 in den frühen Abendstunden bis nach Mitternacht durchgeführt. Zusätzlich wurden Zufallsfunde während Kartierungen anderer Artengruppen mit aufgenommen.

Die Erfassung erfolgte akustisch und optisch. Die Brutfeststellung erfolgte nach revieranzeigenden Merkmalen (Reviergesang, Balzflüge, Kopula, Sichtung von Eiern, Jungvögeln etc.).

Zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten wurden in ausgewählten Habitaten drei Nachtbegehungen durchgeführt (1x Ende März und 1x Anfang April 2022 zur Balzzeit und 1x im Juni zur Erfassung bettelnder Jungvögel). Klangattrappen wurden punktuell z. B. bei der Erfassung der Eulen- und Specht-Arten eingesetzt.

Nicht im Untersuchungsraum brütende Vogelarten (Nahrungsgäste, Durchzügler) wurden mit registriert.

Zusätzlich angewandte Spezialmethoden sind

- die Erfassung der Horst- und Höhlenbäume
- Einsatz von Klangattrappen

Beim Einsatz von Klangattrappen werden Lautäußerungen einer Vogelart in einem möglichen Revier der entsprechenden Art vorgespielt. Klangattrappen täuschen einen Artgenossen als potenziellen Revierkonkurrenten bzw. Paarpartner vor. Ein Revierinhaber soll dadurch zu einer (akustischen Verhaltens-)Reaktion veranlasst werden. Der Einsatz von Klangattrappen ist seit Jahren als Erfassungsmethode anerkannt, wird für verschiedene Artengruppen empfohlen (z. B. Eulen und Spechte) und bringt folgende Vorteile mit sich:

- für viele Arten präzisere Ergebnisse,
- Reduktion des Erfassungsaufwandes bei artspezifischen Kontrollen,
- leichter Nachweis von isoliert brütenden Paaren und
- genauere Daten in Gebieten mit geringer Bestands- und Siedlungsdichte und dadurch bedingter geringer Gesangsaktivität.

Horst- und Höhlenbäume wurden Anfang Dezember 2021 flächendeckend in Waldgebieten und Baumreihen im Untersuchungsraum erfasst. Da die Hierbei verorteten Mäusebussard-Horste auch während weiterer Begehungen besetzt waren, konnte auf die Begehung zur Horst-Besatzkontrolle verzichtet werden. Weitere Hinweise oder Funde von Horst- oder Höhlenbäumen bzw. sonstigen Brutstätten außerhalb von Waldgebieten wurden bei den ornithologischen Erfassungsdurchgängen zusätzlich verzeichnet. Die überwiegende Anzahl an Vogelarten besitzt einen Fluchtradius von bis zu ca. 200 m (GASSNER et al. 2010 in BERNOTAT et al. 2018). Empfindlichere Vogelarten stellen die Milane (bis 300 m Fluchtdistanz) und Großvögel (z. B. Adlerarten, Kranich, Schwarzstorch, 500 m Fluchtdistanz) dar. Durch fehlende Hinweise auf Vorkommen dieser Arten musste der Untersuchungsraum dahingehend nicht erweitert werden.

Viele Greifvögel sind standorttreu und benutzen ihre aufwändig hergestellten Horste über längere Zeit. Horstbäume müssen bestimmte Eigenschaften wie Anflugschneisen, große Kronen oder Ansitzwarten aufweisen und sind deshalb nicht beliebig ersetzbar. Die Horstbaumsuche kann sich im Regelfall auf die artspezifisch geeigneten Gehölzbestände beschränken, die anhand von z. B. Luftbildern, Forsteinrichtungsdaten oder Biotopkartierungen ermittelt werden können. Oft handelt es sich dabei um ältere Laubwälder / Laubmischwälder, Feldgehölze oder auch Baumreihen mit Vorherrschen von mind. mittlerem Baumholz. Einige Greifvögel brüten auch in Nadelholzbeständen (z. B. Rotmilan). Hier ist die Sichtbarkeit für die Horstbäume eingeschränkt. In großkronigen (lichten) Kiefernbeständen ist die Horstbaumsuche vertretbar, da die Kronenstruktur oft relativ einsichtig ist. In Fichtenbeständen können dagegen auch besetzte Horste auftreten, ohne dass vom Boden aus erkennbaren Spuren sichtbar sind. Die Horstbaumkartierung in Fichtenbeständen wird im Regelfall nicht empfohlen, weil sie unverhältnismäßig aufwändig ist. Falls Beobachtungen ein Revierzentrum in solchen Beständen nahelegen, ist der betreffende Bestand auch ohne Horstnachweis als Revierzentrum (= Fortpflanzungsstätte) zu unterstellen. Dasselbe gilt für Bestände, in denen die Beobachtungen ein

Revierzentrum nahelegen und für die auch ein Horstnachweis besteht, der Horst allerdings keine aktuellen Nutzungsspuren aufweist (MKULNV 2017).

Baumhöhlen stellen als maßgebliche Elemente der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhlenbrütenden Vogelarten in Wäldern oder älteren Gehölzbeständen beurteilungsrelevante Strukturelemente dar. Die Kartierung beschränkt sich auf geeignete Gehölz- und Waldbestände, die anhand der vorlaufenden Biototypenerfassungen bzw. Luftbildkartierung selektiert wurden. Junge Waldbereiche und Gehölzgruppen (bis schwaches Baumholz) sind zur Ausbildung geeigneter Höhlenstrukturen i. d. R. ungeeignet und können bei der Kartierung vernachlässigt werden (MKULNV 2017). Die Erfassung der Höhlenbäume ist im Kapitel 3.2.1 beschrieben.

3.4 Amphibien

Die meisten adulten Amphibienarten halten sich im Jahresverlauf überwiegend in Landlebensräumen auf und suchen lediglich zur Fortpflanzungszeit ihre angestammten Laichgewässer auf. Bei der Amphibienwanderung ist eine Vernetzung der terrestrischen und aquatischen Lebensräume von besonderer Bedeutung. Zudem ist die Qualität ihrer Habitate (Laichgewässer und Landlebensräume) für ein dauerhaftes Überleben der Populationen entscheidend. Dabei werden die unterschiedlichsten Gewässertypen (Tümpel, Seen, Fließgewässer), naturnahe Flusslandschaften, Wälder und Gehölzstrukturen, Kulturland (Grünland, extensives Ackerland mit entsprechenden Strukturen) oder Abbaubereiche von Amphibien besiedelt.

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens werden Acker- und Waldflächen in Anspruch genommen, die Fließ- und Stillgewässer aufweisen und damit Lebensräume für Amphibien darstellen. Weiterhin wird ein geschütztes Biotop (§30 Biotop) tangiert, in denen Amphibien vorkommen.

Die Auswahl der relevanten zu kartierenden Abschnitte im Untersuchungsraum wurde aufgrund von Hinweisen aus dem Luftbild getroffen.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte im gesamten Vorhabenbereich und im Besonderen nahe potentiell geeigneter Habitate. So können mögliche temporäre Zerschneidungen von Wanderbeziehungen durch Zuwegungen mitberücksichtigt werden.

Anfang Juli 2021 erfolgte eine Kontrolle der tangierten oder im Untersuchungsraum befindlichen Stillgewässer/ potenzielle Laichgewässer ab der Dämmerung. Die Amphibienarten wurden durch Sichtbeobachtungen und Verhören festgestellt und lokalisiert.

Im zeitigen Frühjahr 2022 zur Hauptfortpflanzungszeit der meisten Amphibienarten, bei geeigneter Witterung (keine Frostnächte, keine Trockenphase, am günstigsten nach Regen bei warmen Tagen), wurden sowohl am Tage als auch in der Nacht (nach Einbruch der Dunkelheit gegen Mitternacht) die Gewässer einschließlich ihres Umfeldes auf Amphibienvorkommen untersucht, um die im Untersuchungsraum bestehenden Wanderrouen sowie die Laichgewässer der dort heimischen Arten zu ermitteln. Die Gewässer wurden hierbei auf fortpflanzungsbereite Tiere und auf Laich abgesucht bzw. vorkommende Tiere über Verhören bestimmt.

3.5 Reptilien

Reptilien sind Indikatorarten für strukturreiche Lebensräume wie Trockenböschungen, Magerrasen, Waldsäume sowie Feuchtgebiete. So sind sonnenexponierte Böschungen, Dämme und Waldsäume bevorzugte Lebensstätten von Eidechsenarten, während feuchte Wiesen und Waldbestände mit Gewässern geeignete Habitate z. B. für die Ringelnatter darstellen.

Im Zuge des Vorhabens werden Waldränder, Schneisen oder Böschungen sowie feuchte Standorte tangiert oder gequert, die mögliche Lebensräume für Reptilien darstellen.

Die Auswahl der relevanten zu kartierenden Abschnitte des Trassenverlaufs wurde aufgrund von Hinweisen aus dem Luftbild und vorangegangener Kartierungen getroffen. Weiterhin wurden Flächen ausgewählt, die aufgrund trocken-warmer Böden sowie feuchter Standorte Vorkommen vermuten ließen.

Die Erfassung der Reptilien erfolgte in ausgewählten Bereichen mit geeigneten Biotopen im Untersuchungsraum. Die Arten sind standorttreu, daher deckt der gewählte maximale Abstand zum Vorhaben die Reviergröße und Aktionsradien der Reptilienarten im Regelfall ab. Weiter entfernt liegende Habitate unterliegen keinen Projektwirkungen mehr. Hier wurden insbesondere die unmittelbaren Eingriffsbereiche (Arbeitsflächen) und deren Umgebung geprüft.

Die Reptilien wurden vornehmlich durch Sichtbeobachtungen festgestellt. Die Erfassung der Reptilien wurde bei günstigen Witterungsverhältnissen – kein Niederschlag, warme Temperaturen 18-20°C – an potenziell geeigneten Lebensräumen durchgeführt. Mögliche Sonnplätze, wie z. B. liegende Baumstämme oder Böschungen, wurden mit dem Fernglas aus entsprechender Entfernung abgesucht, um ein Stören und nachfolgendes Verstecken der Tiere zu vermeiden. Des Weiteren wurde durch Wenden von Totholz oder größeren Steinen nach Reptilienarten gesucht. Es wurden 5 Erfassungsdurchgänge insbesondere in den Vormittagsstunden durchgeführt. Neben der gezielten Suche wurde auch darüber hinaus im betrachteten Raum im Rahmen der Kartierungen anderer Arten auf Reptilienvorkommen geachtet. Die Erfassungen erfolgten von Ende Juni bis Ende August 2021.

4 Ergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse der einzelnen faunistischen Erfassungen textlich und in tabellarischer Form aufgeführt. Zusätzlich wurden die Begehungstermine mit den dazugehörigen Witterungen aufgelistet. Eine Erfassung mehrerer Tiergruppen an einem Tag wurde bei geeigneter zeitlicher Abfolge oder parallel durchgeführt. Ergänzend sind die Ergebnisse in einer Plananlage kartographisch dargestellt. Dabei stellen für die Brutvögel gesetzte Punkte das ungefähre Revierzentrum dar.

4.1 Biotoptypen/ Pflanzen

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in der Plananlage dargestellt.

4.2 Säugetiere

4.2.1 Fledermäuse/ Höhlenbäume

Zur Ermittlung der potentiellen Beeinträchtigung dieser Artengruppe wurden Anfang Dezember 2021 alle potentiell betroffenen und als Fledermaushabitat geeigneten Gehölze kartiert. Eine Erfassung der zu fällenden bzw. in unmittelbarem Umfeld von Arbeitsflächen stehenden Höhlenbäume als potenzielles Quartier ermöglicht eine ausreichende Beurteilung der potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse.

Die Lage der im Vorhabenbereich erfassten Höhlenbäume bzw. der Bäume mit für Fledermäuse relevanten Strukturen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Tabelle 2: Erfassungstermine Fledermäuse/ Höhlenbäume

Begehung	Datum	Wetter
1	02.12.2021	8°C, teils leicht bewölkt, windstill

4.2.2 Haselmaus

Passende Habitatstrukturen finden sich im südwestlichen Untersuchungsraum, jedoch nicht im Vorhabenbereich. Innerhalb der geeigneten Bereiche wurden Bilchkästen fremder Erfassungen gefunden, die bei Kontrolle keine Nachweise von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) erbrachten.



Abbildung 2: Bilchkasten im südlichen Bereich des Untersuchungsraums, ohne Nachweis, 06.05.2021, Foto: H. Kurau

4.2.3 Feldhamster

Im Jahr 2021 und 2022 konnten keine arttypischen Röhren des Feldhamsters nachgewiesen werden.

Trotz fehlender Nachweise wird jedoch darauf hingewiesen, dass ein Abwandern der Tiere aus dem Wiederansiedlungsprojekt bei Butzheim als sehr wahrscheinlich eingeschätzt wird. Eine erneute Überprüfung der Fläche unmittelbar vor Umsetzung des geplanten Vorhabens wird daher empfohlen.

Tabelle 3: Erfassungstermine Feldhamster

Begehung	Datum	Witterung
1.	06.05.2021	sonnig, leicht bewölkt, 7-9 °C
2.	03.05.2022	Sonnig, wolkenlos, leichter Wind, 12-18 °C

4.3 Avifauna

Während der Begehungen im Jahr 2021 und 2022 wurden insgesamt 57 verschiedene Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Tabelle 4: Erfassungstermine Brutvögel und Nahrungsgäste

Begehung	Datum	Witterung
1.	15.04.2021	leicht bewölkt, leichter Wind, 1 °C
2.	06.05.2021	sonnig, leicht bewölkt, 7-9 °C
3.	19.05.2021	teils bewölkt, leichter Wind, 15-19°C
4.	01.06.2021	sonnig, windstill, 16- 24 °C
5.	08.06.2021	leicht bewölkt, leichter Wind, 19- 24°C
6.	23.06.2021	bewölkt, leichter Wind, 15-21°C
7.	29.06.2021	Leicht bewölkt, windstill, 19-25°C
8.	23.03.2022	Dämmerung/Nacht, leicht bewölkt, leichter Wind, 19-26°C
9.	04.04.2022	Dämmerung/Nacht, teils bewölkt, windstill, 19-26°C
10.	21.06.2022	Dämmerung/Nacht, teils bewölkt, leichter Wind, 19-26°C

Tabelle 5: Artenliste Brutvögel und Nahrungsgäste

(**fett**= planungsrelevant, §= besonders geschützt, §§= streng geschützt, Bn= Brutnachweis, Bv= Brutverdacht, Ng= Nahrungsgast, Dz= Durchzügler, 0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, R= extrem selten, V= Vorwarnliste, *= ungefährdet)

Art	Status	Schutz	RL NRW	RL D
Amsel <i>Turdus merula</i>	Bv	§	*	*
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	Bv	§	*	*
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	Bv	§	3	3
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	Bv	§	*	*
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	Bv	§	3	3
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	Bv	§	*	*
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	Bv	§	*	*
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	Bv	§	*	*
Eichhäher <i>Garrulus glandarius</i>	Bv	§	*	*
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Ng	§§	*	*
Elster <i>Pica pica</i>	Bv	§	*	*
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Bv	§	3	3
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	Bv	§	V	*
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	Bv	§	*	*

Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	Bv	§	*	*
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	Bv	§	*	*
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bv	§	*	*
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	Bv	§	*	V
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Ng	§	*	*
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	Bv	§	*	*
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	Bv	§§	*	*
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	Bv	§	*	*
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	Bv	§	*	*
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	Bv	§	*	*
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	Bv	§	*	*
Kohlmeise <i>Parus major</i>	Bv	§	*	*
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	Ng	§	*	*
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	Ng	§	3	3
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	Bv	§§	*	*
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	Bv	§	*	*
Mäusebussard <i>Bufo buteo</i>	Bn	§§	*	*
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	Bv	§	*	*
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	Bv	§	3	*
Nilgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	Ng	§	n.b.	n.b.
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Bv	§	*	*
Rabenkrähe <i>Corvus corone corone</i>	Ng	§	*	*
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	Ng	§	3	3
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	Bv	§	*	*
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	Bv	§	*	*
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	Bv	§	*	*
Schwanzmeise	Bv	§	*	*

<i>Aegithalos caudatus</i>				
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	Dz	§	*	V
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	Bv	§	*	*
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	Bv	§	3	3
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	Bv	§	*	*
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Ng	§	*	*
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	Bv	§	*	*
Teichralle <i>Gallinula chloropus</i>	Bn	§§	V	V
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Bv	§	*	*
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	Ng	§§	V	*
Uhu <i>Bubo bubo</i>	Ng	§§	*	3
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	Bv	§	*	*
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i> L.	Bv	§§	3	*
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	Bv	§§	*	*
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i> L.	Bv	§§	3	*
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv	§	*	*
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	Bv	§	*	*

4.4 Amphibien

Es konnten in allen 3 Gewässerkomplexen des Untersuchungsgebietes (Teiche auf BOWA Gelände, Graben um das Gelände der Firma VITAROM (Gewächshäuser), § 30-Biotop) Amphibien nachgewiesen werden. In den Gräben um die Gewächshausanlage und in den Teichen auf dem BOWA Gelände wurden ausschließlich Teichfrösche dokumentiert. Während der nächtlichen Begehung am 07.07.2021 wurde ein einzelnes Tier auf der Straßenkreuzung, wandernd in Richtung des Grabens, erfasst. Am § 30-Biotop im Süden des Untersuchungsgebietes wurden (u. a. im Rahmen von Kartierungen anderer Artengruppen) Teichfrösche und Erdkröten erfasst. Die Wanderungen erfolgen von den Laichgewässern ausgehend in die umliegenden Gehölzbestände. Ein Vorkommen weiterer Amphibienarten (Molche) konnte nicht nachgewiesen werden, kann aber aufgrund der Strukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zumindest das Vorkommen von Teichmolch und Grasfrosch scheint sehr wahrscheinlich. Die bisher kartierten Arten sind in NRW nicht planungsrelevant.

Tabelle 6: Erfassungstermine Amphibien

Begehung	Datum	Witterung
1.	07.07.2021	teils bewölkt, windstill, 19-25°C
2.	23.03.2022	Dämmerung/Nacht, leicht bewölkt, leichter Wind, 19-26°C
3.	04.04.2022	Dämmerung/Nacht, teils bewölkt, windstill, 19-26°C
4.	21.06.2022	Dämmerung/Nacht, teils bewölkt, leichter Wind, 19-26°C

4.5 Reptilien

Während den Begehungen im Jahr 2021 konnten keine Reptilienarten nachgewiesen werden. Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige für Reptilien (v. a. Zauneidechse) geeignete Bereiche, welche jedoch häufig erheblichen Störungen unterliegen (z. B. Bewegung von Arbeitsmaterialien auf dem BOWA Gelände).

Tabelle 7: Erfassungstermine Reptilien

Begehung	Datum	Witterung
1.	22.07.2021	teils bewölkt, leichter Wind, 20-25°C
2.	12.08.2021	sonnig, windstill, 19-25°C
3.	17.08.2021	teils bewölkt, leichter Wind, 21-26°C
4.	23.08.2021	teils bewölkt, leichter Wind, 20-24°C
5.	30.08.2021	leicht bewölkt, leichter Wind, 19- 23°C

5 Literaturverzeichnis

Albrecht, K., T. Hör, F. W. Henning, G. Töpfer-Hofmann, & C. Grünfelder (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BERNOTAT, D. (2017): Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen. In: Naturschutz und biologische Vielfalt 160, 157 – 171.

BfN-Handbücher („Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten“ Angewandte Landschaftsökologie Heft 42, 2001 / „Das europäische Schutzgebietssystem)

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F: Müller Verlag Heidelberg

JÄGER et al. (Hrsg.) (2000-2005): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Niedere Pflanzen, Grundband, Atlasband, kritischer Band (Bände 1–4), Gustav Fischer/ Spektrum Verlag, Berlin u. a.,

MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

Natura 2000 Bd. 1 (2003) Pflanzen und Wirbellose und Bd. 2 (2004) Wirbeltiere, Schriftenreihe für Landschaftspflege

SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SCHLÜPPMANN et al. (2009): Methoden der Feldherpetologie

TRAUTNER et al. (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. Ökologie in Forschung und Anwendung

Internetseiten:

<https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/skript385.pdf>