
Rückbau Steinkohlekraftwerk Mehrum mit Neubau-Betrachtung

Kartierbericht

**Habitat- und Höhlenbäume, Avifauna, Fleder-
mäuse, Amphibien, Reptilien**

Im Auftrag der:

Kraftwerk Mehrum GmbH

Triftstraße 25

31249 Hohenhameln

Februar 2023

Die vorliegende Unterlage wurde erstellt von:

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Helmstedter Straße 55A 38126 Braunschweig
Telefon 0531 707156-00 Telefax 0531 707156-15
Internet www.lareg.de E-Mail info@lareg.de

Braunschweig, 09.02.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	1
3	METHODIK	2
3.1	Habitat- und Höhlenbäume.....	2
3.2	Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte.....	3
3.3	Avifauna	3
3.4	Fledermäuse	4
3.5	Amphibien	6
3.6	Reptilien	9
4	ERGEBNISSE	11
4.1	Habitat- und Höhlenbäume.....	11
4.2	Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte.....	12
4.3	Avifauna	15
4.4	Fledermäuse	20
4.5	Amphibien	22
4.5.1	Gewässerkartierungen.....	22
4.6	Reptilien	24
5	BEWERTUNG	25
5.1	Habitat- und Höhlenbäume.....	25
5.2	Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte.....	26
5.3	Avifauna	26
5.4	Fledermäuse	26
5.5	Amphibien	27
5.6	Reptilien	31
6	MAßNAHMENVORSCHLÄGE	34
6.1	Avifauna	34

6.2	Fledermäuse	35
6.3	Amphibien	37
6.4	Reptilien	38
7	QUELLENVERZEICHNIS.....	39

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes, Quelle: OpenStreetMap2022, verändert.	2
Abbildung 2: Lage der Gebäude mit (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des UG (Quelle: OpenStreetMap 2022, verändert).....	14
Abbildung 3: Nachgewiesene Reptilienarten (exemplarisch; links: Ringelnatter unter künstlichem Versteck; rechts: Waldeidechse auf einer Palette), 08.06.2022.	24
Abbildung 4: Südöstliches mit Schilf bestandenes Betonbecken (Gewässer a), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.	28
Abbildung 5: Nordwestliches überwiegend vegetationsloses Betonbecken (Gewässer b), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.	29
Abbildung 6: Nordöstliches mit Schilf und Rohrkolben bestandenes Betonbecken (Gewässer c), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.	30
Abbildung 7: Reptilienuntersuchungsfläche 1, Blick nach Norden, 30.09.2022.	31
Abbildung 8: Reptilienuntersuchungsfläche 2, Gewässerkomplex hier das südöstliche mit Schilf bestandenes Betonbecken, Blick nach Nordosten, 30.09.2022.	32
Abbildung 9: Reptilienuntersuchungsfläche 2, geeignete Habitatstrukturen der Waldeidechse am Gewässerkomplex (Waldeidechsen zu sehen in den roten Kreisen), 08.06.2022.	32
Abbildung 10: Geeignete Überwinterungs- und Eiablageplätze für die Ringelnatter südlich angrenzend an die Gewässer, 08.06.2022.	33
Abbildung 11: Reptilienfläche 3, Schotterweg entlang des Mittellandkanals, Blick nach Osten, 30.09.2022.	33
Abbildung 12: Reptilienuntersuchungsfläche 4 an dem Kohlehafen, Blick auf den Wall in Nordöstliche Richtung, 30.09.2022.....	34

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Begehungstermine und Wetterverhältnisse.....	3
Tabelle 2: Bewertungsrahmen für Brutvogellebensräume im Plangebiet (verändert nach BRINKMANN 1998).	4
Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Detektorbegehungen.	5
Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsraum (BRINKMANN1998, verändert).	6
Tabelle 5: Kartierzeiten, Witterung und eingesetzte Methoden der Amphibienkartierungen 2022.	7
Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).	8
Tabelle 7: Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997).	8
Tabelle 8: Untersuchungsflächen zur Erfassung der Reptilien (Lage und Vegetationsstrukturen).	9
Tabelle 9: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierung.	10
Tabelle 10: Bewertungsrahmen zur Beurteilung der Untersuchungsflächen als Reptilienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).	11
Tabelle 11: Baumart, Brusthöhendurchmesser (BHD), Hohlraumausprägung und -höhe der Habitatbäume innerhalb des UG.	11
Tabelle 12: Zustand der Gebäude auf dem Kraftwerksgelände sowie deren Eignung als (potentielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätte (SQ = Sommerquartier; WQ = Winterquartier).	13
Tabelle 13: Artenspektrum der Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.	15
Tabelle 14: Während den Detektorbegehungen nachgewiesene Fledermausarten sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.	20
Tabelle 15: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus (fett: gefährdete und/ oder streng geschützte Arten).	23
Tabelle 16: Ergebnisse der Kartierungen an den einzelnen Untersuchungsgewässern (Maximalzahlen) und zugewiesene Wertstufen (fett: gefährdete und/ oder streng geschützte Arten).	23
Tabelle 17: Durchgang und Funddaten der Reptilienkartierung.	24
Tabelle 18: Artenspektrum der Reptilien im Untersuchungsgebiet.	25

PLANVERZEICHNIS

Nr.	Planinhalt	Maßstab
Plan 1	Brutvögel	1 : 2.600
Plan 2	Amphibien und Reptilien	1 : 5.000
Plan 3	Fledermäuse	1 : 2.600

1 VERANLASSUNG

Mit der Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes am 08.07.2022 ist die endgültige Stilllegung von Anlagen, für die aufgrund des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes in den Jahren 2022 und 2023 ein Verbot der Kohleverfeuerung wirksam wird, bis zum 31.03.2024 verboten. Bis zu diesem Datum ist die Bereithaltung von Ersatzkraftwerken zur Reduzierung des Gasverbrauchs im Stromsektor gefordert. Das Kraftwerk Mehrum hat am 01.08.2022 den Betrieb wiederaufgenommen. Geplant war die Anlage ab Mitte August 2022 stillzulegen und Anfang 2023 mit dem Rückbau zu beginnen. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben erfolgt die Stilllegung voraussichtlich ab dem 01.04.2024 und der Beginn des Rückbaus ca. sechs Monate später. Aktuell werden Planungen zur anschließenden Errichtung eines Gaskraftwerks aufgenommen. Im Vorfeld des Rückbaues sind faunistische Kartierungen zur Berücksichtigung des Artenschutzes erforderlich. Im Jahr 2022 wurden daher Brutvogel-, Fledermaus-, Amphibien- und Reptilienkartierungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen werden im vorliegenden Bericht zusammengefasst und Maßnahmvorschläge zum Artenschutz für die genannten Artgruppen formuliert.

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Steinkohlekraftwerk Mehrum liegt im Norden der Gemeinde Hohenhameln nördlich der Ortschaft Mehrum. Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst eine Fläche von rund 44,5 ha, liegt im Norden der naturräumlichen Region Börden (Westteil) und grenzt an das Weser-Aller-Flachland (DRACHENFELS 2010). Das UG besteht aus drei Bereichen und umfasst neben dem gesamten Gelände des Steinkohlekraftwerks Mehrum auch den Kohlehafen am Mittellandkanal sowie das ca. 1,5 km lange Kohleförderband, das größtenteils unterirdisch zwischen Kohlehafen und Kraftwerk entlang des Mittellandkanals verläuft (Abbildung 1).

Das Kraftwerksgelände besteht im nördlichen Teil überwiegend aus bebauter Fläche. Hier liegen die eigentlichen Kraftwerksgebäude mit dem Kühlturm, dem Schornstein und dem Kesselhaus. Am nordöstlichen Rand des Geländes befinden sich zwei Absetzbecken, von denen eines über einen schmalen Schilfrand verfügt. Am östlichen Rand des Geländes entlang der Triftstraße befindet sich ein fast durchgehender schmaler Gehölzstreifen. Der mittlere Bereich des Kraftwerksgeländes ist geprägt durch einzelne Rasenflächen, kleinere Gebäude sowie die 110 kV Schaltanlage. Westlich der Schaltanlage befinden sich vier weitere ältere Absetzbecken, die über einen breiteren Schilfbereich verfügen. Von den Absetzbecken ausgehend bis an den Mittellandkanal erstreckt sich ein größerer zusammenhängender Bereich aus Gebü-

schen, kleineren brachliegenden Freiflächen und einem Gehölzbestand mit älterem Baumbestand. In diesem Bereich befindet sich zudem eine kleine Weidefläche, auf der in den Sommermonaten Ziegen gehalten werden.

Das Kohleförderband, das vom Kohlehafen zum Kraftwerksgelände führt besteht aus der größtenteils unterirdisch verlaufenden Anlage selbst sowie einem begleitenden Weg mit angrenzenden Gebüsch und einzelnen größeren Bäumen entlang des Mittellandkanals.

Der Bereich des Kohlehafens besteht neben den eigentlichen Kohlehalden und den zugehörigen Krananlagen aus drei kleineren Gebäuden im Westteil sowie einem verbuschten Wall, der das Gelände im Norden und Osten begrenzt. Am westlichen Rand befindet sich ein ca. 50 m breiter Gehölzstreifen, der jedoch nicht zum eigentlichen UG gehört.

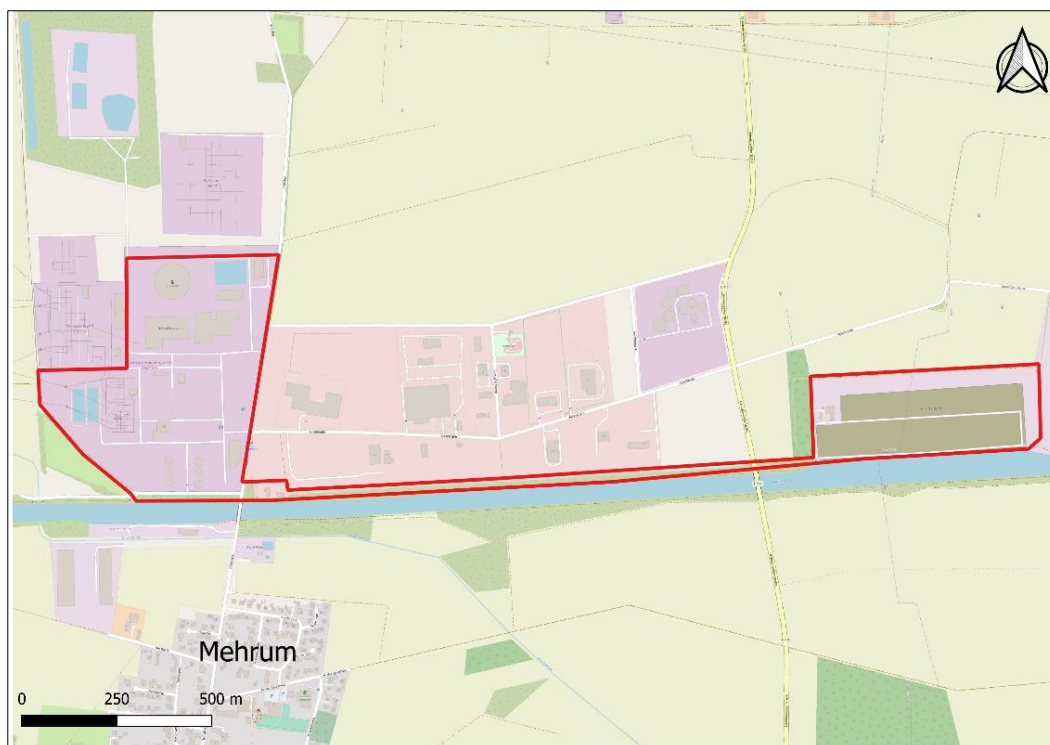


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes, Quelle: OpenStreetMap2022, verändert.

3 METHODIK

3.1 Habitat- und Höhlenbäume

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde eine Habitat- und Höhlenbaumkartierung im Rahmen einer Geländebegehung am 24.02. und 18.03.2022 durchgeführt. Als technische Hilfsmittel wurden ein GPS-Gerät (Garmin eTrex 20x), eine Digitalkamera zur Fotosicherung und ein Fernglas mitgeführt. Hierzu wurden alle vorhandenen Bäume mit einem Fernglas von allen Seiten auf Spalten und Hohlräume (z. B. hohle Stämme/ Äste, Stammspalten und -risse,

Spechtlöcher, abstehende Rinde) abgesucht, die baumhöhlenbewohnenden Vogelarten und Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen können. Zusätzlich wurden alle Horstbäume erfasst. Von jedem Habitatbaum wurden Daten zu Baumart, Brusthöhendurchmesser (BHD) sowie Ausprägung und Höhe der Hohlräume/ Spalten/ Horste aufgenommen.

3.2 Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte

Zusätzlich zur Habitatbaumkartierung fand am 24.02.2022 eine Begutachtung der Gebäude hinsichtlich ihres Potentials als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und Fledermäuse statt. Dazu wurden die Gebäude zuerst von außen auf Löcher, Ritzen, Spalten und Nischen sowie vorhandene Nester abgesucht, anschließend wurden die Innenräume der für Vögel und Fledermäuse von außen zugänglichen Gebäude kontrolliert. Dabei wurde sowohl auf anwesende Tiere als auch auf deren Spuren (z. B. Kot, Nester, Fraßspuren), welche eine Nutzung der Gebäude durch gebäudebrütende Vogelarten und Fledermäuse anzeigen, geachtet.

3.3 Avifauna

Die Brutvogelkartierung erfolgte an fünf Terminen von Ende März bis Ende Juni 2022 (Tabelle 1) nach der Standardmethode für Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005). Es wurden alle vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zum Verhalten (Gesang, fütternde Altvögel, Nahrungssuche usw.) aufgenommen.

Tabelle 1: Begehungstermine und Wetterverhältnisse.

Datum	Wetterverhältnisse
18.03.2022	Klar, 8°C
13.04.2022	Klar, 14°C
02.05.2022	Bewölkt, 12°C
31.05.2022	Bewölkt, 13°C
28.06.2022	Leicht bewölkt, 20°C

Im Rahmen der Auswertung wurde der Status der jeweiligen Art im Gebiet ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung (BZ) liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht (BV) besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis (BN) liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw. Junge

führende Altvögel beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten wurden als Nahrungsgäste (NG) vermerkt, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des Untersuchungsgebietes handelte. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts wurde von einem besetzten Revier ausgegangen (= Brutvogel).

Eine Bewertung des Brutvogellebensraumes nach BEHM & KRÜGER (2013) ist nur für Gebiete mit einer Größe von 80 bis 200 ha vorgesehen. Die Größe des Plangebietes liegt hier jedoch lediglich bei etwa 4,8 ha, weshalb die Bewertung anhand eines modifizierten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998) erfolgt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Bewertungsrahmen für Brutvogellebensräume im Plangebiet (verändert nach BRINKMANN 1998).

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> • Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen • Vorkommen einer stark gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> • Vorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen • Vorkommen einer gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkommen einer gefährdeten Art <u>oder</u> • Allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdete Arten fehlen <u>und</u> • bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahl.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> • nur Vorkommen weniger, nicht gefährdeter und weit verbreiteter Arten (Anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

3.4 Fledermäuse

Zur Untersuchung der Fledermäuse wurden von Mai bis September vier Detektorbegehungen durchgeführt. Die Ortungsrufe von Fledermäusen liegen im für den Menschen nicht wahrnehmbaren Ultraschallbereich und können mit Hilfe von Fledermausdetektoren hörbar gemacht werden. Die Rufe sind in einem gewissen Umfang artspezifisch und können so Aufschluss über das Arteninventar sowie die Nutzung eines Gebietes als Jagdhabitat oder Flugroute geben.

Die vier Detektorbegehungen fanden während der ersten Nachthälfte ab ca. eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang statt. Zu Beginn der Begehungen wurde auf aus ihren Quartieren ausfliegende Fledermäuse geachtet. Das Untersuchungsgebiet, welches sowohl das Kraftwerksgelände als auch den Kohlehafen und das dazwischen entlang des Mittellandkanals verlaufende Kohleförderband umfasste, wurde auf vorhandenen Straßen und Wegen zu Fuß abgegangen, wobei jeder Fledermauskontakt auf einer Karte eingezeichnet wurde. Die Dauer einer Begehung betrug etwa 3,5 Stunden. Die Begehungstermine und Wetterverhältnisse sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Bei der ersten Detektorbegehung im Mai wurden ein BATLOGGER M (elekon AG) sowie ein Batcorder 3.1 (Firma EcoObs) verwendet. Während den anderen drei Begehungen kam der Batcorder 3.1 zum Einsatz. Beide Geräte zeichnen die Rufe vorbeifliegender Fledermäuse automatisch auf, sodass eine spätere Auswertung am Computer möglich ist. Der BATLOGGER macht die Fledermausrufe bereits während der Aufnahme für das menschliche Ohr hörbar, sodass Hinweise auf die Art mittels Verhalten, Flugbild sowie Höhe und Rhythmus der Rufe oft schon im Feld möglich waren. Der Batcorder wandelt die aufgenommenen Fledermausrufe nicht bereits im Feld in hörbare Frequenzen um, sodass zusätzlich ein Pettersson D 240x (mit Mischer- und Zeitdehnungsfunktion) mitgeführt wurde. Die Zeitdehnung auf das zehnfache der ursprünglichen Ruflänge erlaubt bereits bei der Feldbestimmung eine genauere Differenzierung der Rufe. Zusätzlich wurden während den Begehungen Merkmale wie Größe, Silhouette und Flugverhalten der Fledermäuse zur leichteren Artbestimmung und Bewertung des Verhaltens notiert.

Die während den Begehungen mit dem BATLOGGER und dem Batcorder aufgezeichneten Ultraschallrufe wurden später am Computer mit den Programmen Avisoft SASLab (Avisoft Bioacoustics) und BatExplorer (Elekon AG) nach den Beschreibungen in DIETZ & KIEFER (2014), SKIBA (2009) und ZAHN (2009) bestimmt. Somit ist eine Bestimmung auch von sonst nur schwer identifizierbaren Arten (z. B. viele *Myotis*-Arten) in den meisten Fällen möglich.

Tabelle 3: Datum und Wetterverhältnisse der Detektorbegehungen.

Datum	Wetterverhältnisse
24.05.2022	Bewölkt, gegen 22:30 Uhr aufklarend, trocken, windstill bis leichter Wind, 10 – 17°C
28.06.2022	Klar, trocken, Wind schwach, z. T. böig, 16 – 19°C
04.08.2022	Klar, tlw. bewölkt, ab 22:45 Uhr leichter Regen, Wind schwach bis mäßig, z. T. böig, 21 – 24°C
13.09.2022	Klar, tlw. bewölkt, trocken, Wind schwach bis mäßig, z. T. böig, 15 – 19°C

Zusätzlich wurden potentiell geeignete Quartiere in Gehölzen und Gebäude innerhalb des Untersuchungsgebietes aufgenommen (vgl. Kapitel 3.1 und Kapitel 3.2).

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes erfolgte anhand eines veränderten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998; Tabelle 4). Es handelt sich dabei um eine fünfstufige Skala, in der Quartierstandorte, Jagdgebiete und Flugrouten sowie der Schutzstatus der Fledermausarten (nur Rote Liste Deutschlands (RL D), da die Rote Liste Niedersachsens (RL Nds.) veraltet ist) berücksichtigt werden.

Tabelle 4: Bewertungsrahmen für Fledermausvorkommen im Untersuchungsraum (BRINKMANN1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Quartiere von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2 sowie solchen des Anhangs II FFH- Richtlinie <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> Jagdgebiete von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2 <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens fünf Fledermausarten <u>oder</u> Flugrouten von Fledermausarten der RL D 1 und RL D 2.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Quartiere von Fledermausarten der RL D 3 und RL D G <u>oder</u> Lebensräume mit Quartieren von mindestens zwei Fledermausarten <u>oder</u> Jagdgebiete von Fledermausarten der RL D 3 und RL D G sowie solchen des Anhangs II FFH-RL <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens vier Fledermausarten <u>oder</u> alle bedeutenden Flugrouten (> 30 Rufsequenzen/ Nacht) <u>oder</u> Vorkommen von sechs Fledermausarten.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Alle Quartiere, die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Jagdgebiete von mindestens drei Fledermausarten <u>oder</u> alle Flugrouten, die nicht in die Kategorien I oder II fallen <u>oder</u> Vorkommen von fünf Fledermausarten.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete mit Jagdgebieten von Fledermäusen, die nicht in die Kategorien I bis III fallen.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gebiete, die keine Jagdgebiete, Quartierstandorte oder Flugrouten darstellen.

3.5 Amphibien

Fast alle Amphibienarten besiedeln im Zusammenhang mit ihrer Fortpflanzung bzw. Entwicklung während ihres Lebenszyklus ein komplexeres System unterschiedlicher Teillebensräume, die in relativer räumlicher Nähe miteinander vernetzt sein müssen. Hierzu zählen kleinere, möglichst fischarme, teilweise mit Wasserpflanzen bestandene Stillgewässer mit Tief- und Flachwasserzonen und zumindest stellenweise flachen Ufern, im Umfeld feuchte bis mäßig

trockene Wiesen und Ruderalflächen als Sommerlebensräume sowie Waldbestände und/ oder Gebüsche und Gehölze mit einer grabbaren, tieferen Streuschicht als Winterlebensräume. Aufgrund dieses Lebensraumkomplexes aus Landlebensräumen und Gewässern, die jährlich zur Fortpflanzung aufgesucht werden müssen, sind Amphibien besonders anfällig für Beeinträchtigungen durch Eingriffe in die (Teil-)Lebensräume und die sie verbindenden Biotopstrukturen.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte gemäß Methodenblatt A1 (ALBRECHT et al. 2014) während insgesamt fünf Begehungen (zu den Untersuchungsgewässern siehe Kap. 5.5). Die Untersuchungen konzentrierten sich auf einen Gewässerkomplex, bestehend aus vier Betonbecken (eines davon nahezu trockengefallen, stark verlandet und mit Schilf bestanden), im Südwesten des Kraftwerkgeländes Mehrum. Die drei wasserführenden Betonbecken wurden untersucht. Während aller Begehungen wurde nach adulten sitzenden und/ oder rufenden Tieren Ausschau gehalten sowie gezielt nach deren Entwicklungsformen einschließlich Laich gesucht. Weiterhin wurden geeignete Uferabschnitte der Gewässer sowie begehbare Stellen mit geringer Wassertiefe, insbesondere verkrautete Bereiche, mit einem engmaschigen, stabilen Kescher nach Larven und Adulten abgekeschert. Bei allen Begehungen wurden Art, Anzahl, Status sowie Verhalten der Tiere erfasst.

Zur Erfassung der in strukturreichen Gewässern mitunter schwer zu entdeckenden Molcharten (v. a. des Kammmolchs) wurden des Weiteren während eines Durchganges im Mai Wasserfallen (Eimer- und einige Reusenfallen) für eine Nacht in den Gewässern ausgebracht (ALBRECHT et al. 2014: Methodenblatt A3). Die Anzahl der eingesetzten Wasserfallen richtete sich nach der Größe des Gewässers. Sie lag zwischen sieben und neun Wasserfallen pro Gewässer. Alle gefangenen Amphibien wurden auf Artniveau bestimmt und soweit möglich Geschlecht und Status aufgenommen.

Eine Übersicht über die Kartierzeiten und die vorherrschende Witterung findet sich in Tabelle 5.

Tabelle 5: Kartierzeiten, Witterung und eingesetzte Methoden der Amphibienkartierungen 2022.

Durchgang	Datum	Witterung	Methoden
1. Begehung	13.04.	20 – 22°C, nachts 11°C, teils bewölkt, etwas Niederschlag	Keschern, Aufnahme Gewässervegetation
2. Begehung	13.05.	18°C, nachts 8 °C, sonnig	Wasserfallen
3. Begehung	01.06.	17 – 18°C, teils Regen	Keschern
4. Begehung	24.06.	27 – 28°C, sonnig	Keschern
5. Begehung	15.07.	16°C, teils bewölkt	Keschern

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde wie folgt für eine Bewertung der Laichgewässer angepasst (Tabelle 6). Hierbei werden neben Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutzstatus einzelner Arten auch die Bestandsgrößen berücksichtigt. Letztere werden artspezifischen Größenklassen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) zugeordnet (Tabelle 7). Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die tatsächliche Populationsgröße in einem kleinen Gewässer aufgrund des größeren prozentualen Anteils der vom Ufer bzw. Flachwasserbereich aus bekescherbaren Flächen einfacher zu erfassen ist als in einem größeren Gewässer.

Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum (verändert nach BRINKMANN 1998).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart <u>oder</u> Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und/ oder IV), die in der Region stark gefährdet ist.
II Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten in mindestens mittleren Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II und/ oder IV).
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart <u>oder</u> allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert <u>oder</u> ungefährdete Amphibienarten kommen in mindestens mittleren Bestandsgrößen vor (große Bestände bei Larvennachweisen).
IV Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdete Amphibienarten fehlen <u>und</u> bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen.
V Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Keine Amphibienvorkommen oder nur einzelne Individuen einer ungefährdeten Amphibienart.
Ergänzende Kriterien:	Hohe Amphibienartenanzahl = mindestens 4 Amphibienarten; Unterdurchschnittliche Amphibienartenanzahl ≤ 3 Amphibienarten;

Tabelle 7: Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes nach FISCHER & PODLOUCKY (1997).

Art	Bestand			
	klein	mittelgroß	groß	sehr groß
Kammolch	< 10	10 – 30	31 – 70	> 70
Teichmolch	< 20	20 – 50	51 – 150	> 150

Art	Bestand			
	klein	mittelgroß	groß	sehr groß
Erdkröte	< 70	70 – 300	301 – 1.000	> 1.000
Seefrosch / Kleiner Wasserfrosch*	< 10	10 – 50	51 – 100	> 100
Erläuterungen zur Tabelle: * Angaben zum Teichfrosch fehlen, daher Seefrosch / Kl. Wasserfrosch als Referenz. Kl. Wasserfrosch und Teichfrosch werden zusammengefasst, alle drei Arten gehören dem Grünfrosch-Komplex an.				

3.6 Reptilien

Vor Beginn der Untersuchungen wurden potenziell für die Artengruppe der Reptilien relevante Bereiche auf Grundlage vorhandener Daten sowie der Auswertung von Luftbildern abgegrenzt. Daraufhin erfolgte eine Übersichtsbegehung, um bedeutsame Bereiche mit potenziellen Reptilienvorkommen zu ermitteln und Probeflächen festzulegen (Kap. 5.6). Hierbei wurden insbesondere (jedoch nicht ausschließlich) die zuvor abgegrenzten Bereiche betrachtet. Die Probeflächen wurden abschließend aufgrund vorhandener, potenziell für Reptilien geeigneter Habitatstrukturen ausgewählt. Bei der Übersichtsbegehung konnten vier Flächen festgelegt werden, die für Reptilien geeignete Strukturen aufwiesen (Tabelle 8).

Tabelle 8: Untersuchungsflächen zur Erfassung der Reptilien (Lage und Vegetationsstrukturen).

Untersuchungsfläche	Beschreibung	KV
R1	Rasenflächen mit Böschungen auf dem Kraftwerksgelände an den Tanks	-
R2	Gewässerkomplex, bestehend aus vier Betonbecken, im Südwesten des Kraftwerksgeländes Mehrum	4
R3	Schotterweg entlang des Mittellandkanals mit angrenzender Ruderalvegetation	-
R4	Verbuschter Wall teils mit Ruderalvegetation angrenzend an die Kohlehalden am Kohlehafen	-
Erläuterungen zur Tabelle: KV = künstliche Verstecke		

Die Festlegung der Kartiermethodik für die Artengruppe der Reptilien orientiert sich an dem Schlussbericht zum Forschungsprogramm Straßenwesen „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, der Bundesanstalt für Straßenwesen, FE 02.0332/2011/LRB (ALBRECHT et al. 2014; Methodenblatt R1).

Im Rahmen der Kartierungen lag der Schwerpunkt aufgrund von Hinweisen von Gebietskennern auf der Erfassung der Ringelnatter (*Natrix natrix*). Die Erfassung im Untersuchungsgebiet erfolgte im Rahmen von sechs Begehungen zwischen Ende Mai und Ende September 2022 (Tabelle 9). Für eine Beurteilung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Reptilien wurden die Probeflächen bei von Reptilien präferierten Wetterbedingungen (sonnig-wolkig, trockene Krautschicht, warm) vorsichtig abgeschritten und alle sichtbaren, also v. a. sonnende und nahrungssuchende, Tiere erfasst. Der Fokus wurde auf die für ein Vorkommen von Reptilien besonders geeigneten Bereiche und Strukturen gelegt (verfilzte Gräser im Übergang zu den Schilfbeständen, geschützte Bereiche im Schilf und besonnte Uferbereiche).

Um die Nachweiswahrscheinlichkeit von den versteckt und heimlich lebenden Ringelnattern zu erhöhen, wurden auf der ausgewählten Probefläche vier künstliche Verstecke (KV) (in Form von Bitumenplatten) für Reptilien ausgelegt. Bei jeder Begehung wurden die Verstecke auf sich darunter verbergende Tiere überprüft. Bei Vorhandensein wurde auch herumliegender Unrat oder Totholz gewendet, um möglicherweise darunter befindliche Individuen zu erfassen.

Tabelle 9: Erfassungstermine und Wetterbedingungen der Reptilienkartierung.

Durchgang	Datum	Wetterverhältnisse
1	25.05.2022	sonnig bis wolkig, ca. 15°C, schwacher bis mittlerer Wind, Vegetation trocken
2	08.06.2022	überwiegend bewölkt, ca. 19 - 23°C, schwacher, Vegetation trocken
3	28.06.2022	Sonnig bis wolkig, ca. 20°C, schwacher Wind, Vegetation trocken
4	11.08.2022	sonnig, ca. 18°C, kein Wind, Vegetation trocken
5	09.09.2022	sonnig bis teils wolkig, ca. 20°C, schwacher Wind, Vegetation trocken bis teils feucht
6	30.09.2022	sonnig, ca. 12°C, kein Wind bis schwacher Wind, Vegetation trocken bis teils feucht

Bewertung

Die Bewertung der Reptilienlebensräume erfolgte nach dem von BRINKMANN (1998) beschriebenen Grundschema. Dieses wurde entsprechend der in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten sowie deren Gefährdungssituation angepasst (Tabelle 10).

Tabelle 10: Bewertungsrahmen zur Beurteilung der Untersuchungsflächen als Reptilienlebensraum (BRINKMANN 1998, verändert).

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen (Erhaltungszustand gut bis sehr gut: ab 2 Individuen) oder Vorkommen der nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Ringelnatter (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschlands: gefährdet (3)) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Vorkommen Juveniler.
II hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Ein Vorkommen einer stark gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen > 3 Individuen der nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Ringelnatter (Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschlands: gefährdet (3)).
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen mindestens einer gefährdeten Reptilienart oder Vorkommen von zwei Reptilienarten der Vorwarnliste.
IV geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einer Reptilienart der Vorwarnliste.
V sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> Reptilienarten kommen nicht vor.

4 ERGEBNISSE

4.1 Habitat- und Höhlenbäume

Im Zuge der Habitatbaumerfassung wurden innerhalb des UG insgesamt 22 Bäume aufgenommen (Tabelle 11). Bei den vorgefundenen Habitatbäume handelt es sich überwiegend um Weiden (*Salix sp.*) (elf Stück), gefolgt von abgestorbenen Bäumen (fünf Stück). Außerdem wurden je zwei Ahorne (*Acer sp.*), Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hänge-Birken (*Betula pendula*) aufgenommen. Viele der Habitatbäume (15 Stück) befinden sich entlang des Kohleförderbandes zwischen Kraftwerk und Kohlehafen, während weitere sieben Habitatbäume auf dem Kraftwerksgelände lokalisiert sind. Im Kohlehafen wurden dagegen keine Habitatbäume erfasst. Die Lage der Habitatbäume ist im Plan 3 dargestellt.

Tabelle 11: Baumart, Brusthöhendurchmesser (BHD), Hohlraumausprägung und -höhe der Habitatbäume innerhalb des UG.

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Hohlraumausprägung	Höhe [m]
Kohleförderband am Mittellandkanal				
1	Weide	50	Spalt, abgestorbener Ast	4,0
2	Weide	70	mehrere Astabbrüche, Spalte	1,0 & 3,0

Nr.	Baumart	BHD [cm]	Hohlraumausprägung	Höhe [m]
Kohleförderband am Mittellandkanal				
3	Birke (tot)	30	mehrere Spechtlöcher	2,0 & 2,5
4	Weide	50	Spechtloch, Astabbruch	6,0 & 7,0
5	Birke	30	Spechtloch	8,0
6	Weide	35	Fäulnishöhle	1,5
7	Birke	30	zwei Spechtlöcher	5,5 & 6,0
8	Eiche (tot)	40	drei Spechtlöcher	10,0
9	Totbaum	30	Spechtloch	2,5
10	Eiche	50	Nistkasten (K12)	4,0
11	Totbaum	30	Fäulnishöhle	7,0
12	Totbaum	30	Spalte, Fäulnishöhle	4,0 – 6,0
13	Ahorn	50	mehrere Astlöcher	3,0 – 5,0
14	Eiche	50	Nistkasten	4,0
15	Ahorn	50	Nistkasten (K8)	4,0
Kraftwerksgelände				
16	Weide	45	zwei Fäulnishöhlen, Spechtloch	1,5 – 2,0
17	Weide	40	mehrere Fäulnishöhlen	5,0 – 6,0
18	Weide	50	Spechtloch	5,0
19	Weide	50	Stammspalte	3,0
20	Weide	50	Stammloch	3,0
21	Weide	40	Spechtloch	5,0
22	Weide	30	Spechtloch	5,0

4.2 Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte

Im Rahmen der Gebäudekontrollen wurden neun Gebäudekomplexe auf dem Kraftwerksgelände sowie zwei Gebäudekomplexe im Kohlehafen mit (potentieller) Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Vögel und Fledermäuse aufgenommen (Tabelle 12). In den Gebäuden sind zahlreiche Nischen vorhanden, die gebäudebrütenden Vogelarten als Nistplatz dienen können. Weiterhin befinden sich an zwei Gebäuden (Nr. 1 und Nr. 4) Nistkästen für den Wanderfalken bzw. den Mauersegler. Fledermäuse finden insbesondere im Sommer hinter Verkleidungen und in Hohlräumen Quartiermöglichkeiten, wobei sich allerdings die nächtliche Beleuchtung nachteilig auf die tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse auswirken kann. Unter dem Kraftwerk befindet sich ein weit verzweigtes Netz aus Gängen und Kellerräumen, die über Öffnungen für Fledermäuse ganzjährig zugänglich sind. Die Lage der einzelnen Gebäude ist in Abbildung 2 dargestellt.

Tabelle 12: Zustand der Gebäude auf dem Kraftwerksgelände sowie deren Eignung als (potentielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätte (SQ = Sommerquartier; WQ = Winterquartier).

Nr.	Art des Gebäudes	Ort der Quartier-/ Nistmöglichkeiten	Eignung	Bemerkungen
1	Schaltheus	<ul style="list-style-type: none"> Wanderfalkenkasten 	<ul style="list-style-type: none"> Nistplatz Wanderfalken 	
2	Halle	<ul style="list-style-type: none"> Nistmöglichkeiten in Nischen Spalten unter Asbestplatten 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudebrüter Quartiermöglichkeiten (SQ) 	
3	Silo	<ul style="list-style-type: none"> Zugang Innenraum über Lüftungsöffnungen 	-	beleuchtet, daher vmtl. nicht relevant
4	Gebäude bei Wasseraufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> Mauerseglerkasten 	<ul style="list-style-type: none"> Nistplatz Mauersegler 	2022 von Gartenrotschwanz genutzt
5	Keller	<ul style="list-style-type: none"> Zugang Innenraum über Fensteröffnungen 	<ul style="list-style-type: none"> Quartiermöglichkeiten (SQ, WQ) 	
6	Pumpenraum	<ul style="list-style-type: none"> Zugang Innenraum über Lüftungsschlitze 	<ul style="list-style-type: none"> Quartiermöglichkeiten? 	keine Kontrolle möglich
7	Mehrere Bürogebäude	<ul style="list-style-type: none"> Nistmöglichkeiten in Nischen Spalten über Fenstern 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudebrüter Quartiermöglichkeiten (SQ) 	
8	Kohlebandkanal Kraftwerksgelände	<ul style="list-style-type: none"> Nistmöglichkeiten auf Unterseite 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudebrüter 	Brutkolonie Dohlen (ca. 50 BP)
9	Parkhaus	<ul style="list-style-type: none"> Nistmöglichkeiten unter Dach 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudebrüter 	mehrere Sperlingsnester
10	Bürogebäude Hafen	<ul style="list-style-type: none"> Spalte unter Dachverblendung 	<ul style="list-style-type: none"> Tagesversteck (Einzeltiere) 	
11	Hafenhallen	<ul style="list-style-type: none"> Nistmöglichkeiten unter Dach 	<ul style="list-style-type: none"> Gebäudebrüter 	mehrere Rauchschnalbenester



Abbildung 2: Lage der Gebäude mit (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des UG (Quelle: OpenStreetMap 2022, verändert).

4.3 Avifauna

Im Zuge der Kartierungen wurden insgesamt 61 Arten festgestellt, davon 52 mit Brutstatus und neun Nahrungsgäste (Tabelle 13). Von den nachgewiesenen Arten

- sind 12 Arten (**Bluthänfling, Feldschwirl, Gartengrasmücke, Graureiher, Kuckuck, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Rebhuhn, Rotmilan, Star, Waldohreule, Wanderfalke**) in Niedersachsen oder deutschlandweit bestandsgefährdet
- stehen 12 Arten (**Dohle, Gartenrotschwanz, Goldammer, Nachtigall, Rohrammer, Rohrweihe, Stieglitz, Stockente, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Turmfalke**) auf der Vorwarnliste
- sind 10 Arten (**Grünspecht, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Teichhuhn, Turmfalke, Waldohreule, Wanderfalke**) streng geschützt nach BNatSchG § 7 bzw. EG-Verordnung.

Bei den restlichen Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um in Deutschland und Niedersachsen weit verbreitete Brutvogelarten mit Bindung an Gebüsche und sonstige Gehölze (z. B. Mönchsgrasmücke, Kohl- und Blaumeise und Zilpzalp) oder typische Arten des Siedlungsraums und Gebäudebrüter (wie z. B. Hausrotschwanz), welche im Untersuchungsgebiet flächendeckend in den entsprechenden Strukturen nachgewiesen wurden.

Um die Darstellung der festgestellten häufigen Arten und die Beschreibung der Ergebnisse zu vereinfachen, wurden insgesamt sechs Teilbereiche definiert, die aus zusammenhängenden Flächen ähnlicher Struktur (z. B. geschlossene Gehölzbereiche) bestehen und als einzelner Teillebensraum innerhalb des UG betrachtet werden können (Plan 1).

Tabelle 13: Artenspektrum der Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Schutz			Gefährdung			Status
		V-RL Anh. I	BNatSch G	EG-VO A	RL D*	RL NDS**	RL Bergl. m. Börden**	
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§		*	*	*	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§		*	*	*	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§		*	*	*	BV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>		§		3	3	3	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§		*	*	*	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		§		*	*	*	BV
Dohle	<i>Corvus (Coloeus) monedula</i>		§		*	*	V	BN
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§		*	*	*	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		§		*	*	*	BZ
Elster	<i>Pica pica</i>		§		*	*	*	BZ
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		§		2	2	2	BZ

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Schutz			Gefährdung			Sta- tus
		V-RL Anh. I	BNatSch G	EG- VO A	RL D*	RL NDS **	RL Bergl. m. Börden**	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		§		*	*	*	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachyactyla</i>		§		*	*	*	BZ
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§		*	3	3	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		§		*	*	V	BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		§		V	V	V	BZ
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§		*	V	V	BV
Graugans	<i>Anser anser</i>		§		*	*	*	NG
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		§		*	3	3	NG
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		§		*	*	*	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		§§		*	*	*	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§		*	*	*	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		§		*	*	*	BN
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		§		*	*	*	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		§		*	*	*	NG
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>		§		n.b.	n.b.	n.b.	BZ
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		§		*	*	*	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		§		*	*	*	BZ
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§		*	*	*	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		§		*	*	*	NG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		§		3	3	3	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§	x	*	*	*	BZ
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		§		3	3	3	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§		*	*	*	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§		*	V	V	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§		*	*	*	BZ
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		§		V	3	3	BN
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>		§		2	2	2	BV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§		*	*	*	BV
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		§		*	V	V	BZ
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x		x	*	V	V	BZ
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§		*	*	*	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x		x	*	3	3	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		§		*	*	*	BZ
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x		x	*	*	*	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§		*	*	*	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			x	*	*	*	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		3	3	3	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§		*	V	V	BV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		§		*	V	V	NG
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>				n.b.	*	*	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§		*	*	*	BV
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		§§		V	V	V	BZ

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Schutz			Gefährdung			Sta- tus
		V-RL Anh. I	BNatSch G	EG- VO A	RL D*	RL NDS **	RL Bergl. m. Börd- den**	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		§		*	V	V	BV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		§		*	*	*	BN
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			x	*	V	V	BZ
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		§					BZ
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			x	*	3	3	BZ
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x		x	*	3	3	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		§		*	*	*	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§		*	*	*	BV

Erläuterungen zur Tabelle:

Schutz
V-RL Anh. I (EU-Vogelschutzrichtlinie): Art. 1: genereller Schutz aller europäischer wildlebender Vogelarten; Art. 4, Abs. 1 (I): Arten, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (Anhang I-Arten);
BNatSchG: §: besonders und §§ streng geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG
EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97

Gefährdung
* GRÜNEBERG et al. (2021); ** KRÜGER & SANDKÜHLER (2022); RL-Kategorien: 0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

Status
BN: Brutnachweis, BV: Brutvogel; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast;
fett: bestandsgefährdete Arten

Mit insgesamt 61 festgestellten Arten erwies sich das überwiegend durch Gebäude- und Industriestrukturen geprägte Untersuchungsgebiet als sehr artenreich. Die höchste Artenvielfalt zeigte sich erwartungsgemäß in den randlichen Gehölzstrukturen rund um das Kraftwerksge-
lände, besonders in Teilfläche 1.

Rund um die alten Absetzbecken am westlichen Rand des UG wurden mehrere deutschlandweit oder in Niedersachsen bestandsgefährdete oder auf der Vorwarnliste geführte Arten erfasst werden. Insgesamt konnten rund um die Absetzbecken einmalig zwei Individuen des stark gefährdeten Feldschwirls erfasst werden. In den Schilfbereichen wurden neben der einmaligen Feststellung eines Teichhuhns zwei besetzte Reviere des Teichrohrsängers kartiert sowie einzelne Beobachtungen singender Rohrammern. Mit dem Vorkommen von Teich- und Sumpfrohrsänger wurden geeignete Wirtsvögel für den mehrmals beobachteten Kuckuck festgestellt, für den ebenfalls Brutverdacht besteht. Für die streng geschützte Rohrweihe liegt trotz mehrmaliger Beobachtung nur eine Brutzeitfeststellung vor. Aus den Vorjahren ist bekannt, dass in diesem Bereich mehrmals erfolgreich gebrütet wurde. Im Jahr der Erfassung brüteten

zwei Paare nördlich des Kraftwerksgeländes im Bereich der Schlammdeponie. Das UG wurde mehrmals zur Nahrungssuche und als potentieller Brutplatz zu Beginn der Brutzeit aufgesucht.

In dem zusammenhängenden Gehölzbestand von Teilfläche 1 und unmittelbar östlich angrenzend besteht zweimaliger Brutverdacht für den Star sowie Brutverdacht für Grün- und Buntspecht. Mäusebussarde wurden bei mehreren Durchgängen in diesem Bereich festgestellt, jedoch wurde kein Horst gefunden. Insgesamt konnten in dieser Teilfläche darüber hinaus ein besetztes Revier der Goldammer, zwei besetzte Reviere der Nachtigall sowie mehrere singende Gartengrasmücken erfasst werden. Zu den häufigen Arten zählen Mönchs-, Klapper- und Dorngrasmücke, Blau- und Kohlmeise sowie Heckenbraunelle, Amsel und Singdrossel. Der Zilpzalp wurde in allen Teilbereichen mit teilweise mehrmaligem Brutverdacht erfasst.

Die Teilbereiche 2 und 3 befinden sich am östlichen Rand des Kraftwerksgeländes und verlaufen entlang der Triftstraße und sind getrennt durch die Zufahrt auf das Gelände und die Pforte. Im Süden wird Teilbereich 2 durch den Mittellandkanal begrenzt und bildet den Übergang zum 1,5 km langen Kohleförderband. Neben vier Brutzeitfeststellungen der Nachtigall wurden in diesen beiden Teilbereichen überwiegend häufige Arten mit Bindung an Gehölze und Gebüsche festgestellt. Dazu zählen Zilpzalp, Amsel, Kohlmeise, Heckenbraunelle, Grün- und Buchfink. Unmittelbar südlich der Pforte befindet sich ein überdachter Parkplatz. Unter dem Dach konnten mindestens sechs besetzte Nester des Haussperlings sowie eine brütende Türkentaube erfasst werden.

Den zentralen Bereich des Kraftwerksgeländes bilden der nördliche und mittlere Teil, auf dem sich die eigentlichen Kraftwerksanlagen sowie einzelne Rasenflächen befinden. Bei den in diesem Bereich festgestellten Arten handelt es sich fast ausnahmslos um Gebäude- bzw. Höhlenbrüter. Besonders bemerkenswert ist die große Dohlenkolonie, die in erster Linie am Kesselhaus mit angrenzendem Kohlebandkanal sowie am Kamin insgesamt rund 50 besetzte Brutplätze aufweist. Die Angabe der Brutplätze ist ein Mindestwert, der Anhand langer Beobachtungen Nistmaterial bzw. Futter eintragender Altvögel ermittelt wurde, da eine präzise Erfassung der Brutplätze auf Grund der vielfältigen Einfluglöcher und verwinkelten Gebäudestrukturen nur schwer möglich ist. Bei dem seit mehreren Jahren regelmäßig an der Nordseite des Schalthauses brütenden Wanderfalken scheint es in diesem Jahr zu einem Brutabbruch gekommen zu sein. Bei fast jeder Begehung wurden mindestens einer und bis zu drei adulte Vögel bei teils heftigen Revierkämpfen beobachtet. Der zu Beginn der Brutzeit besetzte Nistkasten wurde ab Mai nicht mehr angefliegen, das Revier blieb jedoch weiterhin besetzt.

Im Bereich der Wasseraufbereitung wurde ein Mauerseglernistkasten von einem Paar Gartenrotschwänze besetzt. An den angrenzenden Absetzbecken besteht zudem Brutverdacht für

die Bachstelze. Insgesamt sechs besetzte Reviere des Hausrotschwanzes konnten in den Gebäudekomplexen nachgewiesen werden. Die Rasenflächen südlich der Kraftwerksgebäude wurden in erster Linie als Nahrungsflächen aufgesucht. Neben den regelmäßig anwesenden Dohlen und einzelnen Rabenkrähen konnten zweimalig überfliegende Rotmilane, einmalig nahrungssuchende Hohltauben und ein Kolkrabe erfasst werden. In den Gebüschern unmittelbar südlich des Sozialgebäudes besteht zudem Brutverdacht für den bestandsgefährdeten Bluthänfling.

Teilbereich 4 erstreckt sich entlang des ca. 1,5 km langen Kohleförderbandes zwischen Kraftwerk und Kohlehafen entlang des Mittellandkanals. In diesem Bereich wurden überwiegend häufige Arten wie Zilpzalp, Rotkehlchen, Amsel Kohl- und Blaumeise und Heckenbraunelle erfasst. Für Gartengrasmücke und Nachtigall besteht jeweils einmaliger Brutverdacht sowie jeweils eine Brutzeitfeststellung. Für Kernbeißer, Goldammer und Bluthänfling liegen ebenfalls Brutzeitfeststellungen vor.

Die Teilbereiche 5 und 6 bilden die Randbereiche des Kohlehafens. Teilbereich 5 liegt zwar außerhalb des eigentlichen UG, wurde jedoch mitberücksichtigt, da es einer der wenigen geschlossenen Gehölzbestände vor Ort ist und direkt an das UG angrenzt. Neben Brutverdacht für Stieglitz und Nachtigall konnte dort auch einmalig ein singender Gelbspötter beobachtet werden. Darüber hinaus wurden häufige Arten mit Bindung an Gehölze und sonstige Gebüsche festgestellt, wie z. B. Fitis, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Buchfink und Amsel.

Teilbereich 6 bildet die nördliche und östliche Grenze des UG im Bereich des Kohlehafens und besteht aus einem mit einzelnen niedrigen Gebüschern bewachsenen Wall. Neben den zu erwartenden häufigen Arten wie z. B. Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Fitis und Zilpzalp besteht Brutverdacht für das deutschlandweit stark gefährdete Rebhuhn sowie für die bestandsgefährdete Gartengrasmücke. Im Bereich der Kohlehalden und angrenzenden Gebäude konnten insgesamt mindestens sieben Nester der Rauchschwalbe erfasst werden. Da Teilbereiche der Gebäude nicht eingesehen werden konnten und auch einzelne Bereiche der Spundwand am Mittellandkanal angeflogen wurden, ist von weiteren Nestern auszugehen. Zudem besteht Brutverdacht für Hausrotschwanz und Bachstelze. Im Einfülltrichter der Förderbandanlage brütete eine Kohlmeise.

Auf den Kohlekränen konnte ein besetztes Nest eines Turmfalkenpaares sowie ein Rabenkrähenest erfasst werden. Im Rahmen einer Fledermauskartierung wurden zudem juvenile Waldohreulen beobachtet, die sich im Bereich des Kohlekrans aufhielten. Die Brut fand mit hoher Wahrscheinlichkeit in Gehölzstrukturen im weiteren Umfeld des UG statt.

4.4 Fledermäuse

Im Rahmen der vier Detektorbegehungen wurden über insgesamt 491 Rufaufzeichnungen neun Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 14). Die Breitflügelfledermaus ist deutschlandweit gefährdet, für die Teichfledermaus ist von einer Gefährdung unbekanntes Ausmaßes auszugehen.

Die mit Abstand größte Artenzahl mit acht Arten wurde während dem ersten Durchgang im Mai erfasst, während an den anderen Begehungsterminen nur zwei bis vier Arten im UG angetroffen wurden. Die Zwergfledermaus stellte die mit Abstand häufigste Art dar und wurde während allen Detektorbegehungen im gesamten UG nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus konnte als zweithäufigste Art vor allem im Juni in größerer Zahl auf dem Kraftwerksgelände angetroffen werden. Beide Arten stellen typische Fledermäuse der Siedlungsbereiche dar und beziehen ganzjährig Quartiere in Gebäuden.

Tabelle 14: Während den Detektorbegehungen nachgewiesene Fledermausarten sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus.

Art	FFH-RL	RL Nds*	RL D**
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	3	-
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	II, IV	II	G
Große/ Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>)***	IV	2	-
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	2	-
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	2	V
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	1	D
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	2	3
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	3	-
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	k. A.	-

FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/ IV; alle Arten nach Anh. IV der FFH-RL sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

* HECKENROTH 1993; ** MEINIG et al. (2020); Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; D: Daten unzureichend; II: Vermehrungsgast; -: ungefährdet; k. A.: keine Angaben, da die Mückenfledermaus 1993 noch nicht als eigene Art definiert wurde.

*** Die Arten Große und Kleine Bartfledermaus können mittels Detektormethode nicht unterschieden werden.

Die Wasserfledermaus wurde ausschließlich im Mai über den Betonbecken im Westen des Kraftwerksgeländes jagend angetroffen. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Gattung *Myotis* können ebenfalls u. a. von der Wasserfledermaus stammen.

Die Teichfledermaus wurde ebenfalls ausschließlich im Mai über den Betonbecken jagend beobachtet.

Von der Großen/ Kleinen Bartfledermaus liegen lediglich Einzelaufnahmen im Mai und August entlang des Mittellandkanals vor. Aufgrund der wenigen Nachweise scheint das UG für die Bartfledermaus keine größere Bedeutung als Lebensraum aufzuweisen. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Gattung *Myotis* können ebenfalls u. a. von der Bartfledermaus stammen.

Die Fransenfledermaus wurde im Mai und September an den Betonbecken im Westen des Kraftwerksgeländes sowie entlang des Mittellandkanals nachgewiesen. Die beleuchteten Bereiche des Kraftwerksgeländes sowie des Kohlehafens scheinen dagegen aufgrund fehlender Nachweise für die Fransenfledermaus keine Bedeutung als Lebensraum zu haben. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Gattung *Myotis* können ebenfalls u. a. von der Fransenfledermaus stammen.

Der Große Abendsegler wurde im Mai und August auf dem Kraftwerksgelände sowie im Kohlenhafen jagend beobachtet und stellte die vierthäufigste Art im UG dar (4,1 % der Aufnahmen). Im August jagten im Eingangsbereich des Kraftwerksgeländes mehrere Abendsegler zeitgleich. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Artengruppe der Nyctaloide können u. a. vom Großen Abendsegler stammen.

Der Kleinabendsegler wurde ausschließlich im Mai im Südosten des Kraftwerksgeländes sowie am Mittellandkanal östlich der Hämelerwalder Str. (L 413) und am Kohlehafen jagend festgestellt. Im Südosten des Kraftwerksgeländes konnten mehrere Kleinabendsegler zeitgleich jagend beobachtet werden. Obwohl der Kleinabendsegler lediglich während einer Begehung nachgewiesen wurde, stellt er nach der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus die dritthäufigste Fledermausart im Untersuchungsgebiet dar (9,8 % der Aufnahmen). Möglicherweise handelte es sich dabei um Durchzügler auf dem Weg in ihre Sommerlebensräume. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Artengruppe der Nyctaloide können u. a. vom Kleinabendsegler stammen.

Die Breitflügelfledermaus wurde im Juni und August auf dem Kraftwerksgelände sowie entlang des Mittellandkanals angetroffen. Die Breitflügelfledermaus stellte nach der Zwergfledermaus die zweithäufigste Fledermausart innerhalb des UG dar (20,6 % der Aufnahmen). Im Juni konnten zahlreiche Breitflügelfledermäuse auf dem Kraftwerksgelände beobachtet werden, wobei zum Teil mehrere Tiere zeitgleich jagten. Die sehr hohe Aktivität im Juni (82,5 % der Aufnahmen im Juni) deutet möglicherweise auf ein Quartier der Art in einem der Gebäude auf dem Kraftwerksgelände hin. Im August wurden lediglich Einzelnachweise überfliegender Breitflügelfledermäuse am Mittellandkanal erbracht. Weitere nicht näher bestimmbare Aufnahmen der Artengruppe der Nyctaloide können u. a. von der Breitflügelfledermaus stammen.

Die Zwergfledermaus wurde regelmäßig während allen vier Detektorbegehungen in größerer Anzahl im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt und machte mit 52,5 % der Aufnahmen mehr als die Hälfte der Fledermausaktivität aus. Jagdgebiete der Zwergfledermaus befinden sich auf dem Kraftwerksgelände, entlang des Mittellandkanals sowie im Osten des Kohlehafens, wobei insbesondere auf dem Kraftwerksgelände regelmäßig mehrere Zwergfledermäuse gemeinsam jagend angetroffen werden konnten. Die Jagdaktivität konzentrierte sich dabei insbesondere entlang von Gehölzbeständen. Die Betonbecken im Westen des Kraftwerksgeländes scheinen eine besonders hohe Bedeutung als Jagdgebiet für die Art aufzuweisen, hier wurden während drei Begehungen mehrere Zwergfledermäuse zeitgleich jagend beobachtet. Auf dem Kraftwerksgelände wurden zudem zahlreiche Sozialrufe der Art verzeichnet. Da bereits kurz nach Sonnenuntergang Zwergfledermäuse auf dem Kraftwerksgelände angetroffen wurden, befinden sich möglicherweise Quartiere der Art in einem der Gebäude.

Die Mückenfledermaus wurde einmalig im Mai westlich des Kohlehafens am Mittellandkanal über ein überfliegendes Einzeltier erfasst. Weitere Nachweise der Art konnten nicht erbracht werden, weshalb das UG für die Mückenfledermaus keine größere Bedeutung als Lebensraum aufzuweisen scheint.

Im Zuge der Detektorbegehungen konnten keine Quartiernachweise innerhalb des Untersuchungsgebietes erbracht werden. Allerdings können Fledermausquartiere in den vorhandenen Höhlenbäumen und Gebäuden vorhanden sein. Sowohl die Breitflügelfledermaus als auch die Zwergfledermaus konnten bereits kurz nach Sonnenuntergang in größerer Anzahl im Vorhabengebiet beobachtet werden, sodass von Gebäudequartieren beider Arten in der näheren Umgebung auszugehen ist.

Alle Jagdgebiete und Einzelnachweise sind im Plan 3 verzeichnet.

4.5 Amphibien

4.5.1 Gewässerkartierungen

Im Zuge der Amphibienerfassung wurden insgesamt vier Amphibienarten an den Untersuchungsgewässern nachgewiesen (Tabelle 15). Neben den ungefährdeten Arten Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch konnte auch der nach den Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens gefährdete und aufgrund der Listung im Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Kammmolch festgestellt werden.

Tabelle 15: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten sowie deren Schutz- und Gefährdungsstatus (fett: gefährdete und/ oder streng geschützte Arten).

Art	FFH	BNatSchG	RL Nds.*	RL D**
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	II, IV	§§	3	3
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	-	§	-	-
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	§	-	-
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	-	§	-	-

FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/IV;
 BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders und §§ streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG.
 *PODLOUCKY & FISCHER (2013), **BFN (2020); Rote-Liste Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: extrem selten, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend, n. b.: nicht bewertet.

Die Arten Erdkröte und Teichfrosch waren an allen drei Gewässern vertreten (vgl. Plan 2).

Der Teichmolch wurde ausschließlich in Gewässer c und der Kammolch anhand eines einzelnen Männchens ebenfalls in Gewässer c nachgewiesen.

Für Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch konnten Reproduktionsnachweise durch Laich oder Larven erbracht werden. Eine Übersicht der Maximalzahlen der einzelnen Amphibienarten pro Gewässer sowie die zugewiesenen Wertstufen nach BRINKMANN (1998) in Abhängigkeit von Artzusammensetzung, Anzahl und Rote-Liste-Status sind Tabelle 16 zu entnehmen.

Tabelle 16: Ergebnisse der Kartierungen an den einzelnen Untersuchungsgewässern (Maximalzahlen) und zugewiesene Wertstufen (fett: gefährdete und/ oder streng geschützte Arten).

Gewässer	Kammolch	Teichmolch	Erdkröte	Teichfrosch	Wertstufe
a	-	-	22 ad, 3 tote, 30 Ls	7 ad, 5 m, 1 juv	IV
b	-	-	1 Ls	1 ad, 1m, 3 La	V
c	1 m	4 m, 2 w, 13 La	82 La	19 ad, 9 m, 6 juv, 13 Lb, 139 La	III

4.6 Reptilien

Im Rahmen der Kartierungen konnten im Bereich der untersuchten Fläche mehrfach Ringelnattern nachgewiesen werden. Die Ringelnatter wurde mit einem adulten Individuum sowie einem Juvenilen auf der Untersuchungsfläche 2 festgestellt, darüber hinaus wurde eine Häutung der Ringelnatter (Natternhemd) im Zuge der Amphibienkartierung gefunden (Abbildung 3). Neben den Ringelnattern konnten sieben adulte Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) auf den Flächen 1 und 2 nachgewiesen werden (Tabelle 17). Die Fläche 2 kann sowohl für die Ringelnatter als auch für die Waldeidechse als Fortpflanzungsstätte angesehen werden.

Tabelle 17: Durchgang und Funddaten der Reptilienkartierung.

Durchgang	Ringelnatter		Waldeidechse	
	Anzahl Individuen	Status	Anzahl Individuen	Status
1	-	-	1 (Fläche 1)	unbestimmt
2	1 (Fläche 2)	adult	1 (Fläche 1), 2 (Fläche 2)	adult
3	1 (Fläche 2)	subadult	1 (Fläche 2)	adult
4	-	-	-	-
5	-	-	2 (Fläche 2)	adult
6	-	-	-	-
Nebenfund bei Amphibienkartierung 24.06.2022	1 Natternhemd (Fläche 2)	adult	-	-



Abbildung 3: Nachgewiesene Reptilienarten (exemplarisch; links: Ringelnatter unter künstlichem Versteck; rechts: Waldeidechse auf einer Palette), 08.06.2022.

Die nachgewiesenen Arten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle 18 zu entnehmen. Mit der Ringelnatter und der Waldeidechse konnten zwei nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Arten festgestellt werden. Die Ringelnatter ist in der Roten Liste für Deutschland und Niedersachsen als gefährdete Art gelistet. Die Waldeidechse ist in Niedersachsen als ungefährdet eingestuft, für Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste.

Tabelle 18: Artenspektrum der Reptilien im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutzstatus		Gefährdung	
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	-	§	3	3
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	§	*	V
Erläuterungen zur Tabelle: <u>Schutzstatus:</u> FFH: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG. <u>Gefährdung:</u> RL: Rote Liste; Nds = Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); D = Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020); Gefährdungskategorien (Nds, D): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, * ungefährdet. fett: Bestandsgefährdete und streng geschützte Arten.				

5 BEWERTUNG

5.1 Habitat- und Höhlenbäume

Im Rahmen der Kartierung wurden keine genutzten Fledermausquartiere oder Nester baumhöhlenbewohnender Vogelarten in den vorhandenen Höhlenbäumen festgestellt. Es besteht jedoch Brutverdacht für die in Baumhöhlen brütenden Vogelarten Buntspecht, Grünspecht und Star innerhalb eines Gehölzbestandes im Süden des Kraftwerksgeländes (vgl. Kap. 4.3). Als weitere Höhlenbrüter kommen z. B. die Blau- und die Kohlmeise innerhalb des UG vor.

Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse wechseln regelmäßig ihre Quartiere und sind somit auf einen Quartierverbund aus ausreichenden Höhlenbäumen angewiesen. Zusätzlich können sporadisch Tagesverstecke durch Einzeltiere bezogen werden. Daher kann eine Nutzung des Baumbestandes innerhalb des UG als Sommerquartier bzw. Tagesversteck durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Ältere Bäume (BHD \geq 50 cm) mit ausreichend tiefen Höhlungen können zudem als Winterquartier genutzt werden.

5.2 Gebäudekontrolle auf Quartierstandorte

Die Gebäude auf dem Kraftwerksgelände werden u. a. von den Arten Dohle, Gartenrotschwanz, Hausrotschwanz, Haussperling und Türkentaube sowie in einigen Jahren vom Wanderfalke als Brutplatz genutzt. Für die Gebäude im Kohlehafen konnten Brutnachweise von Hausrotschwanz und Rauchschwalbe erbracht werden (vgl. Kap. 4.3).

Besetzte Gebäudequartiere von Fledermäusen konnten im Zuge der Detektorbegehungen nicht festgestellt werden, wobei jedoch ein Quartierverdacht für die beiden Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus auf dem Kraftwerksgelände besteht (vgl. Kap. 4.4).

5.3 Avifauna

Insgesamt zeichnet sich das UG trotz der industriellen Prägung und hoher Versiegelung durch eine große Artenvielfalt aus. Durch die verschliffenen Absetzbecken, die zusammenhängenden Gebüsch- und Gehölzbestände sowie die Gebäudestrukturen ergeben sich auf relativ kleiner Fläche gute Brutbedingungen für Arten mit sehr unterschiedlichen Habitatansprüchen. Die hohen Gebäudekomplexe mit zahlreichen Nischen und Vorsprüngen bieten den ursprünglich überwiegend an Felsen und Klippen brütenden Dohlen gute Brutbedingungen. Eine Kolonie dieser Größe ist für die in der Teilregion Bergland mit Börden bestandsgefährdete Art eine Besonderheit. Der Brutverdacht des stark gefährdeten Rebhuhns, der mehrfache Brutnachweis der bestandsgefährdeten Rauchschwalbe sowie Brutvorkommen von Star, Wanderfalke, Kuckuck und die Brutzeitfeststellung des stark gefährdeten Feldschwirls tragen dazu bei, dass dem UG eine **hohe Bedeutung** zugewiesen werden kann.

5.4 Fledermäuse

Insgesamt konnte trotz der hohen Versiegelung sowie nächtlicher Beleuchtung eines Großteils des UG mit neun Fledermausarten eine vergleichsweise hohe Artenzahl festgestellt werden, darunter zwei deutschlandweit gefährdete Arten (Teichfledermaus, Breitflügelfledermaus). Für die beiden bevorzugt in Gebäuden übertagenden Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus liegt ein Quartierverdacht auf dem Kraftwerksgelände vor.

Auf dem Kraftwerksgelände konnten sieben Fledermausarten angetroffen werden, lediglich die beiden im UG nur über Einzelaufnahmen nachgewiesenen Arten Bartfledermaus und Mückenfledermaus fehlten. Dabei stellen insbesondere die Betonbecken im Westen, aber auch die vergleichsweise gering beleuchteten Grünflächen im Süden des Geländes bedeutende Jagdgebiete für Fledermäuse dar, während der gut beleuchtete Nordteil fast ausschließlich

von den lichttoleranten Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus zur Jagd aufgesucht wird. Aufgrund der hohen Artenzahl, Jagdaktivität von sieben Arten sowie dem Quartierverdacht der beiden Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus kommt dem Teilgebiet eine **sehr hohe Bedeutung** (Wertstufe I) nach BRINKMANN (1998) zu.

Im Bereich des Kohleförderbandes entlang des Mittellandkanals wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen, wobei für die Arten Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus Jagdaktivität festgestellt wurde. Die Bartfledermaus sowie die Mückenfledermaus konnten ausschließlich am Mittellandkanal über Einzelaufnahmen nachgewiesen werden. Auf dem Damm des Kohleförderbandes sind etliche Habitatbäume mit Quartierpotential für Fledermäuse vorhanden. Das Teilgebiet erhält nach BRINKMANN (1998) eine **hohe Bedeutung** (Wertstufe II) als Lebensraum für Fledermäuse.

Im Kohlehafen wurden die drei Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Zwergfledermaus angetroffen, wobei alle drei Arten das Teilgebiet zur Jagd nutzen. Das Quartierpotential des Kohlehafens ist als gering einzustufen. Der Kohlehafen ist nach BRINKMANN (1998) mit einer **mittleren Bedeutung** (Wertstufe III) als Lebensraum für Fledermäuse zu bewerten.

5.5 Amphibien

Die Bewertung der Amphibienlebensräume erfolgte nach den Ergebnissen der im Rahmen der Kartierungen untersuchten Gewässer.

Für die Bewertung der Gewässer sind die nach BNatSchG streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die Arten, die in den Roten Listen Niedersachsens (PODLOUCKY & FISCHER 2013) und/ oder Deutschlands (BFN 2020) in die Kategorie 3 und höher eingestuft sind, von besonderer Bedeutung.

- **Gewässer a**

Das südwestlich gelegene sonnenexponierte Betonbecken weist im Westen einen Schilfbestand (*Phragmites australis*), Gewöhnliche Sumpfbinsen (*Eleocharis palustris*) und Gewöhnliche Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*) auf (Abbildung 4), hier ist der Randbereich des Beckens abgeschrägt. Im Gewässer wurden Karpfen und in einer der Wasserfallen eine Rotfeder festgestellt.

Mit dem Nachweis von kleinen Beständen (Teichfrosch) bis mittelgroßen Beständen (Erdkröte) zweier ungefährdeter Arten wird das Gewässer nach BRINKMANN (1998) mit einer **geringen Bedeutung** (Wertstufe IV) als Amphibienlebensraum bewertet.



Abbildung 4: Südöstliches mit Schilf bestandenes Betonbecken (Gewässer a), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.

- **Gewässer b**

Das nördlich des Gewässers a gelegene sonnenexponierte Betonbecken ist nur sehr geringfügig mit Schilf bestanden und weist Fischbesatz (Karpfen) auf (Abbildung 5). Das Wasser ist hell getrübt, teilweise treten Algen auf. Auf der Westseite ist das Becken abgeschrägt, jedoch ohne Bewuchs. Vereinzelt wächst Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) im Randbereich. Die Nord- und Westseite des Beckens fallen senkrecht ab. Gewässer a und b sind durch eine begehbare Mauer getrennt.

Mit den Einzelnachweisen zweier ungefährdeter Arten (Erdkröte und Teichfrosch) in geringen Bestandsgrößen wird das Gewässer nach BRINKMANN (1998) mit einer **sehr geringen Bedeutung** (Wertstufe V) als Amphibienlebensraum bewertet.



Abbildung 5: Nordwestliches überwiegend vegetationsloses Betonbecken (Gewässer b), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.

- **Gewässer c**

Bei diesem voll besonnten Gewässer handelt es sich, wie auch bei den anderen beiden Untersuchungsgewässern, um ein Betonbecken (Abbildung 6). Der südliche sowie östliche Teil des Gewässers ist mit Schilf und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden. An den Ufern treten Rohr-Glanzgras, Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Knäuel-Ampfer (*Rumex conglomeratus*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) auf. Südlich angrenzend befindet sich ein viertes Becken, das vollständig verlandet und mit Schilf bewachsen ist. Die Gewässer sind von einzelnen Gehölzen und von Heckenstrukturen mit Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Pappel (*Populus spec.*), Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Roter Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Rose (*Rosa spec.*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schneeball (*Viburnum spec.*), Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Ohrchen-Weide (*Salix au-*

rita), Grau-Weide (*Salix cinerea*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) umgeben. Flachwasserbereiche sind vor allem auf der Ostseite vorhanden. Auf der Nord- und Westseite weist das Becken keine Abschrägung auf, sondern fällt senkrecht ab.

Mit dem Nachweis von drei ungefährdeten Arten in mittleren bis sehr großen Beständen sowie eines adulten Kammmolchmännchens als Nachweis einer gefährdeten Amphibienart und Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt dem nordöstlichen (Teich c) der drei Gewässer nach BRINKMANN (1998) eine **hohe Bedeutung** (Wertstufe II) zu. Der östliche Schilfbestand war relativ dicht und bot im Südosten kaum Untersuchungsmöglichkeiten. Lediglich im Nordosten des Gewässers sowie innerhalb des Rohrkolbenbestandes im Südwesten konnten Erfassungen stattfinden. Es ist wahrscheinlich, dass sich insbesondere Molche auch in tieferen Gewässerbereichen im oder unmittelbar westlich des Schilfbestandes, der entsprechenden Schutz vor Prädatoren bietet, aufgehalten haben. Es ist daher anzunehmen, dass u. a. der Bestand des Kammmolches im Gewässer größer ist.



Abbildung 6: Nordöstliches mit Schilf und Rohrkolben bestandenes Betonbecken (Gewässer c), Blick nach Nordosten, 01.06.2022.

5.6 Reptilien

Fläche 1:

Auf der Untersuchungsfläche 1 konnte die Waldeidechse mit zwei Individuen nachgewiesen werden. Die Untersuchungsfläche zeigt sich als Rasenflächen mit Böschungen auf dem Kraftwerksgelände an den Tanks (Abbildung 7). Die Fläche wurde regelmäßig gemäht um die Vegetation kurz und pflegeleicht zu halten. Neben wenigen Versteck- und Schutzplätzen bietet die Fläche somit generell eine geringe Strukturvielfalt, aufgrund dessen wird die Fläche nur mit einer **geringen Bedeutung** (Wertstufe IV) nach BRINKMANN (1998) als Reptilienlebensraum bewertet.



Abbildung 7: Reptilienuntersuchungsfläche 1, Blick nach Norden, 30.09.2022.

Fläche 2:

Auf der Untersuchungsfläche konnten die gefährdete Ringelnatter (drei Individuen) und die Waldeidechse (fünf Individuen) nachgewiesen werden. Zudem haben Mitarbeiter des Kraftwerks über regelmäßige Sichtungen der Ringelnatter berichtet. Die Waldeidechse hat im Bereich dieser Fläche ein strukturreiches Habitat mit Versteck- und Sonnenplätzen, die Art konnte häufig an Holzbrettern und alten Europaletten am Rande der Becken beobachtet werden (Abbildung 9).

Für die Ringelnatter finden sich im Bereich des Gewässerkomplexes zahlreiche Versteck-, Jagd- und Sonnenplätze (Abbildung 8). Das Gebiet bietet ebenfalls vielen Amphibien einen geeigneten Lebensraum und zeichnet sich daher als gutes Jagdrevier mit hohem Nahrungsangebot für die Ringelnatter aus. Der Gewässerrand ist teilweise mit hohem Schilf bestanden, eines der Becken ist nahezu vollständig mit Schilf bewachsen, welches den Ringelnattern als Rückzugsort Deckung und Schutz bietet. Das dichte Schilf, insbesondere die abgeknickten,

abgestorbenen und verrottenden Halme der Vorjahre, kann darüber hinaus auch als Überwinterungs- und Eiablageplatz dienen. Überwinterungs- und Eiablageplätze können auch auf der südlich an die Gewässer angrenzenden Fläche vermutet werden. Auf dieser Fläche waren zum Zeitpunkt der Kartierung durchgängig aufgehäufte Vegetationsrückschnitte gelagert, welches der Ringelnatter ideale Bedingungen bietet (Abbildung 10).

Beide Arten konnten in hohen Bestandsdichten (durch persönliche Mitteilung bezüglich der Ringelnattersichtungen so einzustufen) erfasst werden und darüber hinaus ist für beide Arten anzunehmen, dass die Fläche auch als Fortpflanzungsort dient. Aufgrund der vorhandenen, als Reptilienlebensraum geeigneten Habitatstrukturen sowie den aufgeführten Nachweisen der Reptilienarten, wird die Fläche als Reptilienlebensraum mit **hoher Bedeutung** (Wertstufe II) nach BRINKMANN (1998) eingestuft.



Abbildung 8: Reptilienuntersuchungsfläche 2, Gewässerkomplex hier das südöstliche mit Schilf bestandenes Betonbecken, Blick nach Nordosten, 30.09.2022.



Abbildung 9: Reptilienuntersuchungsfläche 2, geeignete Habitatstrukturen der Waldeidechse am Gewässerkomplex (Waldeidechsen zu sehen in den roten Kreisen), 08.06.2022.



Abbildung 10: Geeignete Überwinterungs- und Eiablageplätze für die Ringelnatter südlich angrenzend an die Gewässer, 08.06.2022.

Fläche 3:

Die Untersuchungsfläche befindet sich entlang des Mittellandkanals und ist zwischen dem Kraftwerksgelände und dem Kohlehafen gelegen (Abbildung 11). Der Schotterweg wird linksseitig von einer Gebüsch- und Heckenstruktur gesäumt, rechts verläuft der Mittellandkanal. Auf der Fläche wurden keine Reptilien nachgewiesen. Die Fläche 3 ist als Reptilienlebensraum von **sehr geringer Bedeutung** (Wertstufe V) nach BRINKMANN (1998) einzustufen.



Abbildung 11: Reptilienfläche 3, Schotterweg entlang des Mittellandkanals, Blick nach Osten, 30.09.2022.

Fläche 4:

Die Untersuchungsfläche befindet sich am Kohlehafen und zeichnet sich durch einen verbuschten Wall, teils mit Ruderalvegetation bewachsen, angrenzend an die Kohlehalden aus (Abbildung 12). Auf der Fläche wurden keine Reptilien nachgewiesen. Die Fläche 4 ist als

Reptilienlebensraum von **sehr geringer Bedeutung** (Wertstufe V) nach BRINKMANN (1998) einzustufen.



Abbildung 12: Reptilienuntersuchungsfläche 4 an dem Kohlehafen, Blick auf den Wall in Nord-östliche Richtung, 30.09.2022.

6 MAßNAHMENVORSCHLÄGE

6.1 Avifauna

Mit dem Rückbau des Steinkohlekraftwerks Mehrum und den Planungen zur anschließenden Errichtung eines Gaskraftwerks wird der Großteil aller bestehenden Gebäude auf dem Kraftwerksgelände verschwinden. Nach aktuellen Planungen sollen alle randlichen Gehölze sowie die ehemaligen Absetzbecken am westlichen Rand des Geländes erhalten bleiben. Dies führt dazu, dass sich die Auswirkungen auf die Gebäudebrüter beschränken. Um den Verlust von Gelegen gebäudebrütender Arten auszuschließen und die Auswirkungen auf die Brutvögel in den Randbereichen während der Rückbauarbeiten so gering wie möglich zu halten, müssen sämtliche Arbeiten zwingend außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Durch den Abriss der bestehenden Gebäude kommt es zum Verlust eines langjährigen Brutplatzes des streng geschützten Wanderfalken sowie einer Kolonie der in der Teilregion Bergland und Börden auf der Vorwarnliste geführten Dohle. Für diese beiden Arten müssen Ersatzquartiere geschaffen werden. Die ursprünglich an Felswänden brütenden Wanderfalken brüten regelmäßig an hohen Gebäuden, weichen aber auch regelmäßig auf Strommasten aus. Für den Verlust des Brutplatzes können im räumlichen Zusammenhang drei Ersatzbrutplätze auf den zahlreich vorhandenen Strommasten installiert werden. Eine Dohlenkolonie dieser Größe ist im weiten Umfeld zum Kraftwerksgelände eine Besonderheit. Dohlen sind für ihre

Brutplätze auf (Baum)höhlen, Spalten, Schornsteine angewiesen. Um den Verlust der Brutplätze auszugleichen müssen ausreichend Kästen (min. 50) an einem geeigneten hohen Gebäude im räumlichen Zusammenhang bereitgestellt werden. Für den mehrfach festgestellten Gebäudebrüter Hausrotschwanz müssen ebenfalls ausreichend Nisthilfen an Gebäuden (Halbhöhlen) ausgebracht werden.

Wenn die randlichen Gehölze sowie die Absetzbecken erhalten bleiben können, sind im Bereich des Kraftwerksgeländes keine weiteren Maßnahmen notwendig. Damit die Absetzbecken ihre aktuelle Funktion als Habitat beibehalten, ist es erforderlich, auch zukünftig eine regelmäßige Wasserzufuhr zu gewährleisten, um ein Verlanden zu verhindern. Sollten die Gewässer und die angrenzenden Gehölze nicht erhalten bleiben können, ist es notwendig den verlorenen Lebensraum auszugleichen. Dazu werden Gehölzanzpflanzungen notwendig. Die Anlage eines Ersatzgewässers wäre ebenfalls nötig, um der streng geschützten Rohrweihe ein Ausweichhabitat zu schaffen.

Für die Nachnutzung des Kohlehafens liegen aktuell noch keine konkreten Pläne vor, jedoch sind durch den Rückbau auch in diesem Bereich gefährdete und streng geschützte Arten betroffen. Durch den Rückbau der Kohlekräne gehen Brutplätze von Rabenkrähe, Hausrotschwanz und den in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Turmfalken verloren. Für letzteren können ähnlich wie beim Wanderfalken Ersatzquartiere im direkten räumlichen Umfeld angelegt werden. In den Gebäuden und im Bereich der Spundwand brüten Rauchschnalben, für deren Habitatverlust das Ausbringen von Nisthilfen an geeigneten Standorten empfehlenswert ist. Sollten im Rahmen der Rückbaumaßnahmen auch die randlichen Grünflächen und Gehölze entlang des begrenzenden Walls wegfallen, sind neben vielen häufigen Arten mit Bindung an Gehölze und Gebüsche, wie die Mönchs- und die Dorngrasmücke auch das deutschlandweit stark gefährdete Rebhuhn betroffen, für das Brutverdacht besteht. Als Ausgleich für den Verlust der Fläche muss durch Anlage eines Blühstreifens im direkten Umfeld sowie durch Pflanzung neuer Gehölze ein Ersatzlebensraum geschaffen werden.

6.2 Fledermäuse

Mit dem Rückbau des Steinkohlekraftwerks Mehrum und den Planungen zur anschließenden Errichtung eines Gaskraftwerks wird der Großteil aller bestehenden Gebäude auf dem Kraftwerksgelände abgerissen. Die Gehölzbestände am Rand des Kraftwerksgeländes sowie die Betonbecken im Westen des Geländes sollen jedoch erhalten bleiben. Somit ist hinsichtlich der Fledermäuse von einem Verlust von Gebäudequartieren auszugehen, während Gehölzquartiere nur punktuell wegfallen und bedeutende Jagdgebiete weitgehend erhalten bleiben.

Durch den Abriss der bestehenden Gebäude gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von in Gebäuden übertagenden Fledermäusen (z. B. Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) dauerhaft verloren. Zusätzlich können übertagende bzw. überwinternde Fledermäuse während den Abrissarbeiten verletzt oder getötet werden. Daher müssen alle Gebäude vor Abriss auf übertagende Fledermäuse kontrolliert werden. Die Abrissarbeiten sind auf den Zeitraum außerhalb der Wochenstubezeit (d. h. nicht im Zeitraum von Mitte April bis Ende August) zu beschränken. Potentielle Winterquartiere (z. B. die Kellerräume) sollten dagegen nicht während des Winterschlafes von Fledermäusen (d. h. nicht im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende März) abgerissen werden. Nicht vollständig einsehbare Strukturen (z. B. Wandverkleidungen) müssen vorsichtig abgenommen werden, um ggf. dahinter versteckte Fledermäuse nicht zu verletzen. Sollten während den Abrissarbeiten Fledermäuse gefunden werden, müssen die Arbeiten vorerst eingestellt werden und die zuständige Untere Naturschutzbehörde ist umgehend zu informieren.

Alle wegfallenden Gebäudequartiere sind durch gleichwertige Quartiere (Fledermauskästen, ggf. Bau eines Fledermaushauses etc.) im Verhältnis 1:2 an Gebäuden in der Umgebung zu ersetzen.

Sofern einzelne Höhlenbäume nicht erhalten werden können (z. B. auf dem Damm des Kohlenförderbandes entlang des Mittellandkanals), sind diese außerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen, also lediglich im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar zu fällen. Vor Fällung sind die Baumhöhlen zudem durch einen Biologen auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen und nur bei Nichtbesatz zu fällen. Wegfallende Quartiere sind durch geeignete Fledermauskästen (Rundkästen, Spaltenkästen, Ganzjahresquartiere) im Verhältnis 1:3 an Gehölzen in der Umgebung zu ersetzen.

Die Betonbecken im Westen sowie die Grünflächen im Süden des Kraftwerksgeländes stellen bedeutende Jagdgebiete für zahlreiche Fledermausarten dar und sind nach Möglichkeit zu erhalten. Dazu ist es erforderlich, auch zukünftig eine regelmäßige Wasserzufuhr der Becken zu gewährleisten und diese ggf. Freizuschneiden bzw. zu Entschlammen, um ein Verlanden zu verhindern. Sofern die Gewässer, die angrenzenden Gehölzbestände sowie die Grünflächen nicht erhalten bleiben können, müssen diese durch die Anlage gleichwertiger, insektenreicher Strukturen, die Fledermäusen als Jagdgebiete dienen können, in der Umgebung ausgeglichen werden (z. B. Anlage von Kleingewässern, Pflanzung heimischer, standortgerechter Gehölze, Anlage blütenreicher Säume).

Für die Nachnutzung des Kohlehafens liegen aktuell noch keine konkreten Pläne vor. Sollten im Rahmen der Rückbaumaßnahmen die randlichen Gehölze entlang des begrenzenden

Walls wegfallen, gehen geeignete Jagdgebiete der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Zwergfledermaus dauerhaft verloren. Als Ausgleich sind gleichwertige, insektenreiche Strukturen in der Umgebung zu schaffen (z. B. Pflanzung heimischer, standortgerechter Gehölze, Anlage blütenreicher Säume).

Sowohl bei der Schaffung von Ersatzlebensräumen für wegfallende Jagdgebiete als auch bei dem Ausgleich wegfallender Fledermausquartiere ist zu beachten, dass die Maßnahmenflächen einen ausreichenden Abstand (mindestens 500 m) zu bestehenden Windenergieanlagen einhalten, um das Kollisionsrisiko möglichst gering zu halten.

6.3 Amphibien

Für Amphibien stellt insbesondere das nordöstliche der Betonbecken c ein wichtiges und mit dem Vorkommen der Schilf- und Rohrkolbenbestände geeignetes Reproduktionsgewässer dar. Das nordwestliche (b) sowie auch das südwestliche Becken (a) weisen aufgrund der größeren Fischvorkommen und fehlender Wasservegetation (nordwestliches Becken) eine geringere Eignung als Reproduktionsgewässer auf. Die umliegenden Strukturen wie Ruderalflächen, Grünland und Gehölzbestände stellen geeignete und wichtige Teile der Sommer- und Winterlebensräume für Molche, Teichfrösche und Erdkröten dar. Einige Amphibienarten, wie z. B. der Teichfrosch, können auch im Gewässer überwintern. Die nächsten Stillgewässer im Umfeld befinden sich nördlich des Mittellandkanals in etwa 700 m Entfernung auf dem Abschlammungsgelände des Kraftwerkes und 1,4 km entfernt zwischen intensiv genutzten Ackerflächen. Im Nordwesten liegen in etwa 1,3 km und im Westen in 1 km Entfernung nahe der Burgdorfer Aue weitere Gewässer. Darüber hinaus befinden sich Stillgewässer 1 km nordöstlich in einem Feldgehölz und östlich in ca. 1,2 km Entfernung im Gewerbe- und Industriegebiet. Das Umfeld des Kraftwerksgeländes ist allerdings vorwiegend von intensiv genutzter Ackerlandschaft geprägt, sodass Strukturen wie Gewässern, Gehölzen, Grünland und Ruderalflächen eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zukommt. Die Betonbecken auf dem Kraftwerksgelände, insbesondere das nordwestlich gelegene, sowie die umliegenden Strukturen sollten daher, sofern möglich, für Amphibien vorrangig erhalten werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss mindestens ein Ersatzgewässer oder ein Gewässerkomplex geschaffen werden, das bzw. der von entsprechenden Gras- und Staudenfluren oder sonstigen Pufferflächen umgeben ist, die den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen verhindern. Weiterhin müssen geeignete Landlebensräume (Sommer- und Winterhabitate wie Gehölzbestände, Ruderalflächen, Feuchtwiesen) im Umfeld vorhanden sein, die von den Amphibien ohne Beeinträchtigungen während der Wanderungen aufgesucht werden können. Das Ersatz-

gewässer bzw. der Gewässerkomplex muss mit ausreichend Vorlaufzeit angelegt werden, damit sich die von Amphibien benötigte Gewässervegetation etablieren kann. Vor Verfüllung der bestehenden Gewässer muss durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden, dass sich keine Amphibien mehr in den Becken befinden, das Ersatzgewässer zur Fortpflanzung geeignet ist und von Amphibien angenommen wird.

6.4 Reptilien

Für Reptilien (Ringelnatter) stellt insbesondere der Gewässerkomplex mit den vier Betonbecken in Verbindung mit den angrenzenden pot. Fortpflanzungshabitaten (Abb. 10) ein wichtiges Habitat dar. Die Becken weisen mit dem Vorkommen der Schilf- und Rohrkolbenbestände Amphibien- und Fischvorkommen gute Lebensraumbedingungen auf. Die umliegenden Strukturen wie Ruderalflächen, Grünland und Gehölze bieten darüber hinaus wichtige Sommer- und Winterlebensräume (auch für die Waldeidechse).

Die nächsten Stillgewässer im Umfeld und nördlich des Mittellandkanals befinden sich im Norden in etwa 700 m Entfernung auf dem Abschlämmungsgelände des Kraftwerkes und 1,4 km innerhalb der Ackerlandschaft, nordwestlich in etwa 1,3 km und westlich in 1 km Entfernung nahe der Burgdorfer Aue, 1 km nordöstlich in einem Feldgehölz und östlich in ca. 1,2 km Entfernung im Gewerbe- und Industriegebiet. Das Areal, in dem das Kraftwerksgelände liegt ist allerdings vorwiegend von intensiv genutzter Ackerlandschaft geprägt. Strukturen wie Gewässern, Gehölzen, Grünland sowie Ruderalflächen kommt hier eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu. Die vier Betonbecken sowie die umliegenden Strukturen sollten daher, sofern möglich, für die Ringelnatter erhalten werden. In diesem Zuge muss auch sichergestellt werden, dass die bisherige Bewirtschaftung beziehungsweise die Pflege der Becken, wie zum Beispiel die Wasserzuführung/ Ableitung und Grünpflegemaßnahmen, beibehalten wird. Sollte dies nicht möglich sein, muss mindestens ein Ersatzgewässer oder ein Gewässerkomplex geschaffen werden, das bzw. der von entsprechenden Grünlandflächen oder sonstigen Pufferflächen umgeben ist, die den Eintrag von Nähr- und Schadstoffen verhindern. Weiterhin müssen geeignete Landlebensräume (Eiablage- und Überwinterungsplätze) im Umfeld vorhanden sein, die von den Ringelnattern ohne Beeinträchtigungen aufgesucht werden können. Das Ersatzgewässer bzw. der Gewässerkomplex muss mit ausreichend Vorlaufzeit angelegt werden, damit sich eine Vegetation etablieren kann und sich ebenfalls eine Amphibiengemeinschaft ansiedelt die den Ringelnattern als Nahrungsquelle dienen können.

Falls es zu einer Verfüllung der bestehenden Gewässer kommt muss durch entsprechenden Maßnahmen (z. B. Umsiedlung) sichergestellt werden, dass sich keine Ringelnattern mehr in

den Becken befinden und dass das Ersatzgewässer und dessen Umgebung ein geeigneter Lebensraum für Ringelnattern ist.

Für die im Bereich der Gewässerbecken vorkommenden Waldeidechsen sollten bei einem möglichen Rückbau der Becken ausreichend viele Randbereiche mit ruderaler Vegetation, Versteck- und Sonnenplätzen belassen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Waldeidechse weiterhin in diesem Bereich einen Lebensraum mit ausreichend Strukturelementen und Nahrungsquellen zur Verfügung hat.

7 QUELLENVERZEICHNIS

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., GRÜNFELDER, C. (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.

BFN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S., Bonn – Bad Godesberg.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33. Jg. Nr. 2, S. 55-69. Hannover.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18 (4): 57-128.

DIETZ C., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag. 394 S.

DRACHENFELS, O. V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsd. Naturschutz Niedersachsen 30 (4): 249-252.

FISCHER, C., PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.) Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 261 – 278.

GROSSE, W.-R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A., ZUPPKE, U. (Bearb.) (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-

- Flora-Habitatrichtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4, 640 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Juni 2021. Ber. Vogelschutz 57. 2020.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Oktober 2021. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41 (2) (2/22): 111-174.
- LANUV NRW (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Amphibien und Reptilien. URL: http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_rept/liste [Zugriff am 26.10.2022].
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R., LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S., Bonn – Bad Godesberg.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- PODLOUCKY, R., FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (4): 121- 168.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (3): 64 S.; Bonn – Bad Godesberg (Westermann Druck Zwickau GmbH).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S., Raldolfzell.

ZAHN, A. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen.
Version 1. Hrsg.: Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

[BNATSCHG] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

[FFH-RICHTLINIE] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).

[VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).