



Stadt Ibbenbüren

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55

"I-NOVA Park"

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe 2

Stadt Ibbenbüren

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55

"I-NOVA Park"

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe 2

Auftraggeber:	Stadt Ibbenbüren Roncallistr. 3-5 49477 Ibbenbüren
Erstellt durch:	SCHMELZER · Die Ingenieure Am Sportzentrum 11 49479 Ibbenbüren Tel.: 05451 / 9418-0 Fax: 05451 / 9418-99 post@schmelzer-ingenieure.de
Bearbeitet:	Dipl. LaÖk. S. Blome
Projektnummer:	22-061

Ibbenbüren, im Juli 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	5
2.	Rechtliche Grundlagen und Methodik	6
3.	Beschreibung des betroffenen Raumes	10
4.	Bestand und Bewertung der Vorkommen	11
4.1	Avifauna	11
4.1.1	Methode	11
4.1.2	Ergebnisse	12
4.1.3	Naturschutzfachliche Bewertung der Brutvogelvorkommen	13
4.2	Fledermäuse	14
4.2.1	Methode	14
4.2.2	Ergebnisse	16
4.2.3	Naturschutzfachliche Bewertung der Fledermausvorkommen	16
4.3	Amphibien	18
4.3.1	Methode	18
4.3.2	Ergebnisse	18
4.3.3	Naturschutzfachliche Bewertung des Amphibienvorkommens	19
5.	Beschreibung des Vorhabens	20
5.1	Projektwirkungen des Vorhabens	20
6.	Ermittlung relevanter Artvorkommen	21
6.1	Prüfung allgemein verbreiteter Brutvogelarten	24
6.2	Absehbar nicht betroffene planungsrelevante Arten	25
6.3	Prüfung planungsrelevanter Arten	27
6.3.1	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	27
7.	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	29
7.1	Vermeidung und Minderung	29
7.1.1	Bauzeitenregelung	29

7.1.2	Ökologische Baubegleitung	29
7.1.3	Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien	29
7.2	Kompensationsmaßnahmen	30
7.2.1	CEF Maßnahme Uhu (Maßnahme A _{CEF1})	30
7.2.2	Bereits durchgeführte CEF-Maßnahmen	30
8.	Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung	31
9.	Literatur und Unterlagen	32

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtsplan	1:2.000
Anlage 2:	SCHWARTZE (2023): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE, AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 55 "I-NOVA PARK", Bestandserfassung Uhu und Amphibien, nicht veröffentlichtes Gutachten	
Anlage 3:	SCHWARTZE (2019): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE „TAGESANLAGE VON OEYNHAUSEN – AVIFAUNA RÜCKBAU KOHLEN-AUFBEREITUNG“, Bestandserfassung Avifauna und Amphibien, nicht veröffentlichtes Gutachten	
Anlage 4:	SCHWARTZE (2022): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE „TAGESANLAGE VON OEYNHAUSEN – AVIFAUNA RÜCKBAU KOHLEN-AUFBEREITUNG“, Bestandserfassung Avifauna, nicht veröffentlichtes Gutachten	
Anlage 5:	ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG HADASCH–MEIER-STARRACH (2019): Fledermauskundliche Untersuchung im Rahmen der Abrissplanung von Gebäuden auf dem Gelände der Zeche Oeynhausen in Ibbenbüren, nicht veröffentlichtes Gutachten	
Anlage 6:	ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG HADASCH–MEIER-STARRACH (2022): Zeche „Oeynhausen“ in Ibbenbüren – Faunistische Untersuchung im Rahmen der Planung der Gebäudeabrisse, nicht veröffentlichtes Gutachten	

1. Veranlassung

Die Stadt Ibbenbüren plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55 "I-NOVA Park". Die Förderung von Steinkohle wurde auf dem Zechengelände Ende 2018 eingestellt und das Gelände befindet sich gerade in der Übergabephase. Die RAG ist noch damit beschäftigt, das Gelände für eine Übergabe herzurichten. Voraussichtlich soll das Gelände durch Gewerbe und nördlich evtl. auch durch Industriebetriebe genutzt werden.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Im März 2023 wurde für die geplante Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55 "I-NOVA Park" eine Artenschutzprüfung der Stufe I (Schmelzer, 2023) durchgeführt.

Als Ergebnis ergibt sich, dass sich in den Gebäuden und den Gehölzen potenziell Quartiere von Fledermäusen bzw. Brutplätze von Vögeln befinden können oder bereits bekannt sind. In den Gewässern konnte ein Vorkommen von Amphibien nicht ausgeschlossen werden.

Für die Artengruppe Fledermäuse und Avifauna wurden bekannte Daten ausgewertet. Für den Uhu wurden darüber hinaus noch weitere Untersuchungen durchgeführt. Um die Auswirkungen der Eingriffe auf zwei Gewässer artenschutzrechtlich zu beurteilen wurden von März bis Juli 2023 Kartierungen der Amphibien durchgeführt.

Im vorliegenden zweiten Teil der Artenschutzrechtlichen Prüfung wird auf den Bestand und die Konflikte des Vorhabens mit den artenschutzrechtlich relevanten Arten eingegangen. Bei Bedarf werden Maßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen) erläutert.

Wichtige Inhalte der faunistischen Kartierungen werden in den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag übernommen. Die Gutachten der faunistischen Kartierungen werden dem Fachbeitrag als Anlage angefügt.

2. Rechtliche Grundlagen und Methodik

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbeläge entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Auf diese Weise stellt der gesetzliche Artenschutz einen zentralen Beitrag zur Sicherung der Artenvielfalt dar. Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung sind unterschiedliche Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht zu beachten.

Zur Berücksichtigung der besonders und streng geschützten Arten bei Eingriffsplanungen sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Art. 12 und 13 FFH-RL, des Art. 5 VS-RL, des § 15 BNatSchG (2009) und des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.

Die besonders und streng geschützten Arten sind in folgenden Richtlinien und Verordnungen aufgelistet:

- Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie,
- Rote Liste NRW und Koloniebrüter,
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung und
- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Sowohl die FFH-RL als auch die VS-RL enthalten neben Vorgaben zum Gebietsschutz auch artenschutzrechtliche Vorgaben. Nach Art. 12 und 13 der FFH-RL haben die Mitgliedsstaaten die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um ein strenges Schutzgebietssystem für die in Anhang IV der FFH-RL genannten Tier- und Pflanzenarten einzuführen.

Im Einzelnen werden in der FFH-RL folgende Verbotstatbestände benannt:

- Alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung (bei Tieren) bzw. des Pflückens, Sammelns, Abschneidens, Ausgrabens und Vernichtens (bei Pflanzen).
- Jede absichtliche Störung dieser Tierarten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten.
- Jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- Jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Nach Art. 5 VS-RL haben die Mitgliedsstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller europäischen Vogelarten zu treffen. Im Einzelnen werden insbesondere folgende Verbotstatbestände genannt:

- Das absichtliche Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode.
- Das absichtliche Zerstören oder Beschädigen von Nestern und Eiern sowie das Entfernen von Nestern.
- Das absichtliche Stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, soweit sich diese Störung auf die Zielsetzung der VS-RL erheblich auswirkt.

§ 44 BNatSchG stellt innerhalb des besonderen Artenschutzrechts ein Verbot des Fangens, Verletzens und Tötens der besonders geschützten Tierarten sowie das Verbot des Entnehmens, Beschädigens und Zerstörens ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf. Weiterhin ist das Entnehmen von besonders geschützten Pflanzenarten und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte verboten. Für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten gilt ein Verbot von erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit.

Artenschutzbelange müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. Im FIS (Fachinformationssystem) LANUV werden alle Arten ausführlich vorgestellt, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 und § 15 Abs.5 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind („Planungsrelevante Arten“). Ausgestorbene oder verschollene Arten, Irrgäste und sporadische Zuwanderer wurden nicht in die Liste der planungsrelevanten Arten aufgenommen. Insgesamt ergibt sich eine Summe von 193 (Stand: Juli 2023) streng geschützten Arten, die in NRW als planungsrelevant bezeichnet werden können.

Die übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Arten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, werden grundsätzlich nicht näher betrachtet. Bei diesen Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltarten“) bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird.

Die Artenschutzprüfung lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung und Wirkfaktoren

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen, ist eine spezifische, und auf die Arten bezogene Betrachtung erforderlich (Stufe II).

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

In dieser Stufe ist die Frage zu klären, welche Maßnahmen zur Vermeidung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG erforderlich werden und ggf. welche Arten trotz der Maßnahmen von den Zugriffsverboten betroffen sind.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Diese Unterlage entspricht der zweiten Stufe der artenschutzrechtlichen Prüfung.

Hinsichtlich der Bewertungsmaßstäbe erfolgt die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG in Form einer einzelartbezogenen Prüfung. Die Beeinträchtigungsanalyse erfolgt dabei im Hinblick auf die in § 44 formulierten Verbote (Zugriffstatbestände, Störungen, Zerstörungen und Beschädigungen, die hinsichtlich der zu betrachtenden Art und ihrer Lebensräume zu erwarten sind) und den in § 44 BNatSchG normierten individuenbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1), funktionsbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) oder auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) abzielenden Maßstäben. Folgende Fragen sind zu klären:

- Ist mit Tötungen oder Verletzungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen zu rechnen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)? Diese Beeinträchtigung stellt keinen Verbotstatbestand dar, falls diese Beeinträchtigung (nach dem Maßstab des allgemeinen Lebensrisikos/ keine signifikante Gefahrerhöhung) unvermeidbar ist.

- Ist mit der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu rechnen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)? Falls ja: Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz Eingriff - ggf. unter Rückgriff auf Maßnahmen - unbeeinträchtigt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG)?
- Werden wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)? Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Die zu erwartende Schwere der Beeinträchtigung hängt dabei außer von Art und Intensität des Eingriffs auch von den spezifischen Empfindlichkeiten der einzelnen Arten ab. Beide Aspekte werden im Rahmen der Prüfung der Verbotstatbestände einzelartbezogen räumlich-funktional analysiert.

Bei der Bewertung werden auch Maßnahmen, die den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen haben, berücksichtigt. Zu den Vermeidungsmaßnahmen zählen z.B. Vorgaben zum Bauablauf sowie Maßnahmen zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste (sog. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen = CEF-Maßnahmen).

3. Beschreibung des betroffenen Raumes

Der Untersuchungsraum befindet sich im nordöstlichen Stadtgebiet von Ibbenbüren.

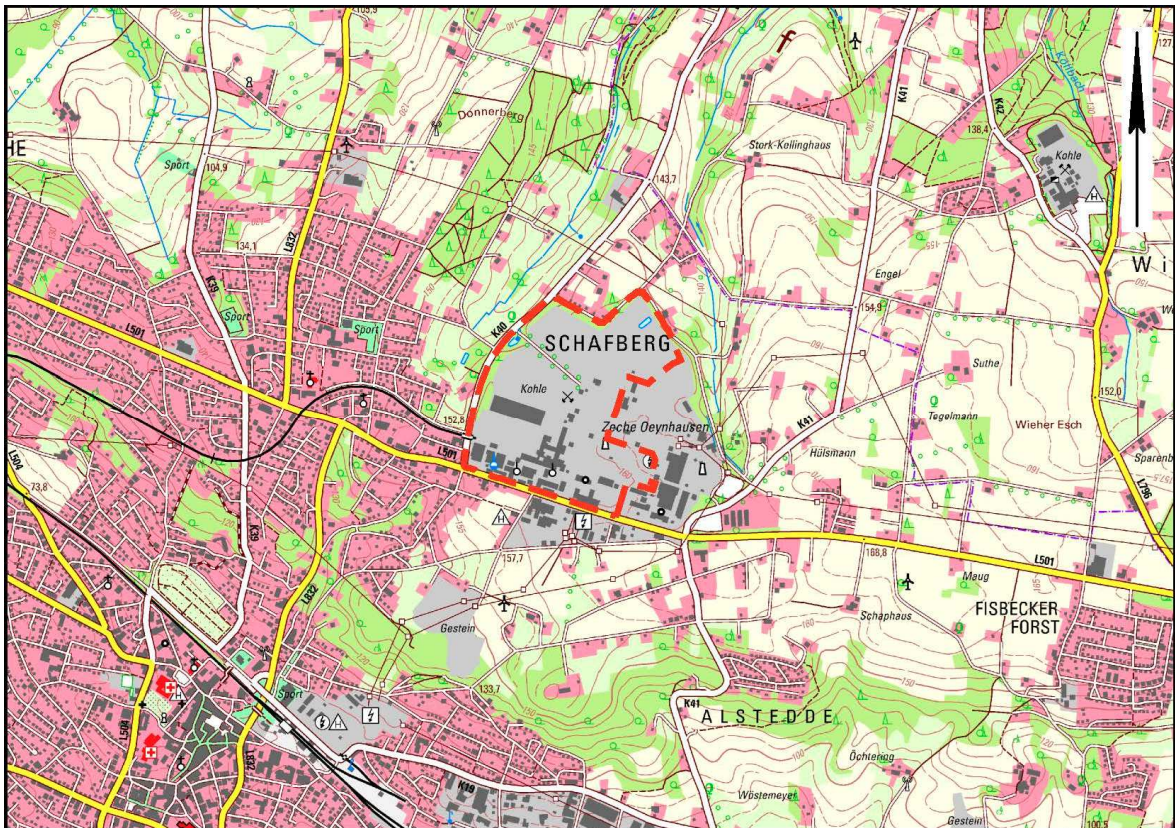


Abbildung 1: Lage des Vorhabens im Raum

Der Untersuchungsraum umfasst den in Abbildung 1 dargestellten Bereich des ehemaligen Zechengeländes der RAG Anthrazit Ibbenbüren. Beim Untersuchungsraum handelt es sich um ein altes Industriegelände mit viele versiegelten Flächen und Industriegebäuden auf dem bereits einige Gebäude abgerissen wurden. Weitere Gebäude werden ab 2023 abgerissen. Für die Abrisse der Gebäude werden eigenständige Artenschutzprüfungen durchgeführt. In dieser artenschutzrechtlichen Prüfung geht es um die Freiflächen im Norden mit den vorhandenen Gewässern und randlichen Begrünungen sowie den bekannten Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude.

4. Bestand und Bewertung der Vorkommen

4.1 Avifauna

Auf dem Gelände wurden in verschiedenen Bereichen im Jahr 2019 und 2022 faunistische Untersuchungen durchgeführt. Zusätzlich wurde im Frühjahr und Sommer 2023 der Uhu erneut betrachtet, der seit vielen Jahren einen Brutplatz in der Rohkohlevergleichmäßigungsanlage (RoKoLa) nutzt.

4.1.1 Methode

Im Frühjahr 2019 wurden zur Erfassung der Brutvögel insgesamt vier Durchgänge durchgeführt und zwar am 26.3., 5.4. (Uhu mit Klangattrappe), 6.6. und 19.6. Die verschiedenen Gebäudekomplexe wurden bei der Übersichtsbegehung Ende März vollständig kontrolliert, um über Sichtbeobachtungen, Gewöll- und Nahrungsreste Hinweise auf Brutvögel zu erhalten. Die nachfolgenden Untersuchungen wurden in den frühen Morgenstunden terminiert, um die Gesänge/Rufe der zu dieser Tageszeit aktiven Arten zu dokumentieren (vgl. SÜDBECK et al. 2005, MKULNV 2017). Verschiedene Verhaltensweisen wie z.B. Beuteflüge und Rufaktivitäten wurden im Gelände notiert, um Brutstandorte von Nahrungsrevieren zu unterscheiden.

Im Frühjahr 2022 wurden Zur Erfassung der Brutvögel insgesamt vier Durchgänge durchgeführt und zwar am 29.3., 5.5., 5.7. und 19.8. Die verschiedenen Gebäudekomplexe wurden jeweils vollständig kontrolliert, um über Sichtbeobachtungen, Gewöll- und Nahrungsreste Hinweise auf Brutvögel zu erhalten. Das Gebäudeinnere wurde mit einer starken Taschenlampe insbesondere in den Bereichen ausgeleuchtet, wo Nester zu vermuten waren. Mit einem Fernglas wurden die relevanten Bereiche systematisch abgesucht (Zeiss Victory 10x42). Insbesondere bei der Dohle gaben Warnrufe und später im Jahr auch die Bettellaute der Jungvögel Hinweise auf Neststandorte.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden in Tageskarten notiert und nach Abschluss der Untersuchungen ausgewertet. Die Darstellung der Brutstandorte erfolgte in einer Karte, die auch teilweise anhand von Fotos dokumentiert sind.

Zur Erfassung des Uhus wurden insgesamt vier Durchgänge im Frühjahr 2023 durchgeführt. Im Februar und März erfolgten zwei Termine zur Prüfung um den Ausflug des Uhus zu dokumentieren. Die im Mai erfolgten Durchgänge dienten zur Erfassung des Brutplatzes und des Bruterfolges.

4.1.2 Ergebnisse

Auf dem Gelände wurden 2019 und 2022 acht verschiedene Vogelarten nachgewiesen.

Tabelle 1: Übersicht der im UR nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu ihrem Status

lfd. Nr	Artname	RL NRW/RL BRD	Status	Planungsrelevante Art
1	Wanderfalke	*S / *	Bv	x
2	Turmfalke	V / *	Bv	x
3	Straßentaube	* / *	Bv	
4	Ringeltaube	* / *	Bv	
5	Uhu	* / *	Bv	x
6	Mauersegler	* / *	Bv	
7	Dohle	* / *	Bv	x
8	Hausrotschwanz	* / *	Bv	

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (Grüneberg et al. 2016)
RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (Ryslavy et al. 2020)
 * = ungefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V= Vorwarnliste; S = Von Schutzmaßnahmen abhängig; R = extrem selten; k.B = kein Brutvogel

Von den acht erfassten Arten sind drei Arten planungsrelevant. Diese sind Wanderfalke, Turmfalke und Uhu. Als Einzelbrutvogel ist die Dohle nicht planungsrelevant. Da sich auf dem Gelände eine größere Kolonie der Art befindet ist sie in diesem Fall auch planungsrelevant. Die vier nicht planungsrelevanten Arten sind in NRW und Deutschland häufige nicht gefährdete Arten. In der folgenden Tabelle werden die als planungsrelevant definierten Vogelarten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, aufgeführt.

Tabelle 2: Planungsrelevante Vogelarten des Untersuchungsgebietes

Art	Schutz	RL D	RL NRW	Erhaltungszustand KON	Population in NRW
Wanderfalke	§§	*	*S	U+	~ 180-220 Brutpaare (2015)
Turmfalke	§§	*	V	G	~ 5.000-8.000 Brutpaare (2015)
Uhu	§§	*	*	G	~ 500-600 Brutpaare (2015)
Dohle	§	*	*	G	~ 35.000-50.000 Brutpaare (2015)

Schutzkategorie: §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt Rote Liste (RL): * = ungefährdet, V=Vorwarnliste, 3=gefährdet Erhaltungszustand in Kontinentaler Region (KON): G: Günstig, U: ungünstig/unzureichend, (LANUV)

4.1.3 Naturschutzfachliche Bewertung der Brutvogelvorkommen

Mit Wanderfalke und Uhu ist der Standort von zwei Arten besiedelt, die lange Zeit (nahezu) ausgestorben waren und heute aufgrund intensiver Schutzbemühungen als ungefährdet gelten. Von der ersten Rückbauphase auf dem Gelände war der Wanderfalke betroffen, dessen Brutplatz in diesem Zuge abgerissen worden ist. Dies gilt auch für Turmfalke und Dohle. Für diese Arten wurden im Rahmen der Artenschutzprüfung (ASP) v.a. die Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz berücksichtigt.

Von der zukünftigen Planung auf dem ehemaligen Zechengelände ist nun auch der Brutplatz des Uhus betroffen. Nach jetzigem Stand der Planungen wird der Brutplatz des Uhus nicht erhalten. Aus artenschutzrechtlicher Sicht wird empfohlen die Vögel nicht umzusiedeln, sondern das Brutpaar in ein Nutzungskonzept auf dem Gelände zu integrieren.

Die Brutstandorte des Mauerseglers sind nach dem aktuellen Stand aufgrund des Schutzstatus der Gebäude (Denkmalschutz) nicht gefährdet. Es ist wichtig, dass die Nischen nicht durch Sanierungsmaßnahmen zerstört werden. Sollte dies der Fall sein, sind entsprechende künstliche Nisthilfen anzubringen.

Für Dohle, Turmfalke und Wanderfalke wurden/ werden aufwändige und umfangreiche CEF-Maßnahmen durchgeführt.

Bei Ringeltaube, Straßentaube und Hausrotschwanz handelt es sich um nicht planungsrelevante Arten in NRW. Bei diesen Arten wird davon ausgegangen, dass sie geeignete Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung besiedeln. Die Arten dürfen während der Brut nicht gestört oder getötet werden, aber ein Verlust eines Brutplatzes löst bei diesen Arten keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art aus.

4.2 Fledermäuse

Im Rahmen zwei vorangegangener Artenschutzrechtlicher Prüfungen wurden im Frühjahr 2019 und 2022 Fledermauskundliche Untersuchung im Bereich zum Teil bereits abgerissener Gebäude durchgeführt (s. Gutachten).

4.2.1 Methode

Im Jahr 2019 erfolgte die Erfassung der Fledermäuse an 4 Terminen von April bis Juni. An sämtlichen Untersuchungsterminen war die Nacht vergleichsweise warm und niederschlagsfrei.

Im Jahr 2022 erfolgte die Erfassung der Fledermäuse an 7 Terminen von April bis September. An sämtlichen Untersuchungsterminen war die Nacht vergleichsweise warm und weitgehend niederschlagsfrei. Nur in der Nacht des 24.09.2022 gab es für etwa 20 min stärkeren Niederschlag.

Eine ausführliche Beschreibung der angewandten Methoden sowie der Untersuchungsergebnisse findet sich in den Kartierberichten der Untersuchung der Fledermausfauna (s. Anlagen). In dem vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz erfolgt eine zusammenfassende Darstellung der Methodik und der Ergebnisse.

Zur Erfassung der Fledermäusfauna wurde eine Kombination verschiedener Methoden angewandt.

Während der Begehungen wurden Fledermäuse durch Ultraschalldetektor-Einsatz (Heterodyn- und Zeitdehnungs-Ultraschalldetektor D 240x der Firma Petterson) und Sichtbeobachtung nachgewiesen.

Durch eine computergestützte Rufanalyse wurde die Artzugehörigkeit nicht eindeutiger Sichtbeobachtungen ermittelt. Dazu wurden die Fledermausrufffrequenzen mit Hilfe des obengenannten Detektors aufgezeichnet und in Zeitdehnung auf SD-Karte (H2 Zoom) gespeichert. Die Rufe wurden am Computer mit dem Programm BatSound 3.31 (Pettersson) analysiert. Kontakte, die keine eindeutige Artdiagnose erbrachten, wurden auf Gattungsebene bestimmt oder blieben unbestimmt. Als Vergleichsmaterial werden neben eigenen Aufnahmen auch Aufnahmen von Barataud (1996), Limpens et al. (2005) sowie Richarz (2002) zu Rate gezogen. Als „Bestimmungsliteratur“ dienen vor allem Skiba (2009), Barataud (2015) und Pfalzer (2002).

Einige Arten werden als „Flüsterer“ bezeichnet, da ihre Rufe nur bis zu 3 bis 6 m weit zu vernehmen sind (Bechsteinfledermaus, Arten der Gattung Plecotus). Diese Arten sind (fast)

nur durch Fang oder Nachweis in Quartieren zu erfassen. Da eine Artansprache nur bei einer gesicherten Artdiagnose erfolgte, kann davon ausgegangen werden, dass nicht unbedingt alle vorkommenden Arten erfasst wurden.

An ausgewählten Standorten wurde zu Beginn der Nacht bis etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang Flugstraßenuntersuchungen unter Einsatz von Stereo-Ultraschalldetektoren (Firma CSE, Ostrach-Magenbuch) durchgeführt.

Um Fledermausaktivitäten über einen längeren Zeitraum (jeweils die gesamte Nacht) erfassen zu können, wurden Horchboxen eingesetzt. Die eingesetzten Geräte (EAM Walter GmbH: CDB401, mit externem Mikrofon) erfassen Ultraschalllaute und speichern diese automatisch ab. Sämtliche Dateien wurden mittels der Programme bcAdmin und batIdent analysiert und für die weitere Auswertung wurden nur die Dateien genutzt, in denen Fledermausrufe erkannt wurden. Zweifelhafte Determinationen wurden einzeln mit dem Programm BatSound nachbestimmt. Stichprobenartig wurden auch weitere Dateien mit dem Programm BatSound betrachtet.

An den Untersuchungsterminen 2019 wurden an 22 Standorten 24 Horchboxen aufgestellt. An den Untersuchungsterminen 2022 wurden jeweils zehn bis 13 Horchboxen pro Termin installiert, so dass insgesamt 86 Horchboxen eingesetzt wurden.

Für die Bewertung der mit Hilfe der Horchboxen gewonnenen Ergebnisse wird die Anzahl der nachgewiesenen Fledermauskontakte sowie die zeitliche Verteilung der Fledermausaktivitäten betrachtet. Aus der Summe der Fledermauskontakte und der Stetigkeit, also der relativen Anzahl an 10-Minuten-Zeitfenstern (bezogen auf die gesamte Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang), in denen Fledermausrufe mit der Horchbox vernommen wurden, wird ein Summenwert gebildet. Diese Summenwerte werden 4 Aktivitätsgrößenklassen zugeordnet.

Tabelle 2.1: Aufteilung der Aktivitätskategorien aller Horchboxergebnisse aus den Jahren 2003 bis 2010 (insgesamt 2282, davon 88 ohne registrierte Aktivität, Quelle: Gutachten Fledermausfauna, Arbeitsgemeinschaft BiotopKartierung 2019).

Bewertungskategorie	1 gering	2 mittel	3 hoch	4 sehr hoch
Wertebereich	< 25	25 - 58	59 - 123	> 123

4.2.2 Ergebnisse

4.2.2.1 Detektorbegehungen, Horchboxen und Quartiere

2019 konnten im Bereich der Kohlenaufbereitung durch den Einsatz von Ultraschalldetektoren mit nachfolgender Rufanalyse am Computer und dem Einsatz von stationären automatisch aufzeichnenden Geräten (Horchboxen) ebenfalls mit computergestützter Rufanalyse fünf Fledermausarten festgestellt werden.

2022 konnten im Bereich der Untersuchungen durch den Einsatz von Ultraschalldetektoren mit nachfolgender Rufanalyse am Computer und dem Einsatz von stationären automatisch aufzeichnenden Geräten (Horchboxen) ebenfalls mit computergestützter Rufanalyse 13 Fledermausarten festgestellt werden. Außerdem konnten bei dieser Untersuchung drei Quartierstandorte der Zwergfledermaus ermittelt werden und mindestens ein weiteres Quartier wurde aufgrund der Balzaktivitäten im Westen des Zechengeländes vermutet.

4.2.3 Naturschutzfachliche Bewertung der Fledermausvorkommen

Mit Ausnahme von Fransen- und Zwergfledermaus werden sämtliche nachgewiesenen Arten in den Roten Listen von Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen geführt. In NRW gelten sämtliche Fledermausarten als planungsrelevant (MUNLV 2007).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH	Rote Liste		Status		Ez
				BRD	NRW	2019	2022	
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	V	R	S / D / W	S / D / W	G
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	§§	IV	3 / 1	G / 1	-	S / W	G U
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	3	2	S / W	S / W	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	IV	*	*	-	S / W	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	IV	D	V	S / W	S / W	U
Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	§§	IV	* / *	3 / 2	-	S / W	G U
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	II, IV	*	2	-	S / W	U
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	IV	*	D	-	Unb.	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	*	R	S / W	S / D	G
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	§§	II, IV	G	G	-	S / W	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	II, IV	*	G	-	S / W	G
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§§	IV	D	R	-	S / W	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	*	*	S / W	S / W	G

AS: Artenschutz; §§ = streng geschützt (gemäß § 7 BNatSchG).

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU; II: Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Rote Liste: BRD: Stand 2009; NRW: Stand 2010; 2: stark gefährdet; D: Daten unzureichend; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R: extrem selten (bezieht sich hier auf reproduzierende Tiere); V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet.

Status in NRW der Untersuchungen von 2019 und/oder 2022: D: Durchzügler; S: Sommervorkommen; W: Wintervorkommen.

Ez: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW; G: günstig; S: schlecht; U: ungünstig; ↑: sich verbessernd; ↓: sich verschlechternd. (MUNLV 2007, LANUV 2017b).

Der Vergleich der mit Hilfe der Horchboxen gewonnen Ergebnisse mit Horchboxergebnissen aus insgesamt 58 Untersuchungen in Nordwestdeutschland zwischen 2003 und 2010 zeigt für 2019 eine starke überproportionale Repräsentierung der Aktivitätskategorie 1. Der Anteil der Horchboxenergebnisse mit hohen Aktivitäten betrug 2019 etwa 9%. Aufgrund der relativ geringen Anzahl an Fledermausarten und der vergleichsweise sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der untersuchten Jahreszeit war das Untersuchungsgebiet 2019 für Fledermäuse nur von geringer Bedeutung. Eine Quartiernutzung konnte für den untersuchten Zeitraum ausgeschlossen werden. Zur Balzzeit (Spätsommer/Herbst) konnte eine Quartiernutzung nicht ausgeschlossen werden.

Der Vergleich der mit Hilfe der Horchboxen gewonnen Ergebnisse mit Horchboxergebnissen aus insgesamt 58 Untersuchungen in Nordwestdeutschland zwischen 2003 und 2010 zeigt für 2022 eine starke überproportionale Repräsentierung der Aktivitätskategorie 1. Der Anteil der Horchboxenergebnisse mit hohen und sehr hohen Aktivitäten betrug 2022 40%. Aufgrund der sehr hohen Anzahl an Fledermausarten war das Untersuchungsgebiet 2022 für Fledermäuse von Bedeutung. Allerdings sind vor allem die mit Gehölzen bestandenen Randbereiche des untersuchten Gebietes für die Fledermausfauna bedeutsam. Einige der nachgewiesenen Arten (Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus) nutzen das Gebiet nur sporadisch.

In drei Bereichen wurden Quartiere einzelner Exemplare der Zwergfledermaus festgestellt. Zwei dieser Quartiere befinden sich in der Fassade der Bandbrücke bzw. eines zur Bandbrücke gehörenden Gebäudes. Das dritte Quartier ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein an der Westfassade eines Gebäudes installierter Fledermausflachkasten. Durch den Nachweis von Balzrevieren der Zwergfledermaus wird davon ausgegangen, dass sich ein weiteres Quartier im westlichen Teil des Zechengeländes befindet.

4.3 Amphibien

Für die Erfassung der Amphibien wurden im Untersuchungsraum vier Gewässer, das unmittelbare Umfeld sowie temporär wasserführende Fahrspuren und Lachen auch ein Vorkommen acht Mal untersucht.

4.3.1 Methode

Die ersten Laichgewässerkartierungen am 30.3. und 3.5. dienten dem Nachweis der frühen Arten Grasfrosch und Erdkröte sowie den verschiedenen Molcharten. Die Ufer wurden jeweils auf der Suche nach Laich bzw. Kaulquappen und Larven abgelaufen. Am 19.6. erfolgte die nächtliche Ruferkontrolle für die späten Arten (v.a. Kreuzkröte). Am 16.5. als auch am 19.6. wurden Molchreusen ausgelegt und nach 24 Stunden kontrolliert. Bei der Leerung erfolgten weitere Kescherungen im Gewässer und Sichtbeobachtungen im Gewässerumfeld nach frisch metamorphosierten Tieren.

Eine Bestandsschätzung der Tiere erfolgte nach standardisierten Methoden (vgl. auch HACHTEL et al. 2009): Bei der Erdkröte wurden die adulten Individuen gezählt bzw. geschätzt, die am Laichgeschehen teilnehmen. Für die Ermittlung der Populationsgröße eignet sich beim Grasfrosch die Summe der Laichballen als Maß für die Anzahl der geschlechtsreifen Weibchen (SCHLÜPMANN 1988). Über Kescherfänge oder Suche von Jungtieren im nahen Gewässerumfeld wurde nach Hinweisen für eine erfolgreiche Reproduktion gesucht. Die Schätzung der Bestandsgröße der Molche wurde anhand der Sichtnachweise adulter Tiere, Larvennachweise sowie Reusen- und Kescherfängen in weiten Größenklassen vorgenommen (THIESMEIER et al. 2011, THIESMEIER & SCHULTE 2020).

4.3.2 Ergebnisse

In den Gewässern im Untersuchungsraum wurden vier häufige und ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Dabei handelt es sich um die Arten Berg- und Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch.

Alle festgestellten Gewässer werden aufgrund ihrer geringen Tiefe und einer Größe von maximal 1.300 m², einem fehlenden Zu- und Ablauf den Kleinweihern zugeordnet. In keinem der Gewässer wurde eine Besiedlung mit Fischen festgestellt. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für die Ausbildung einer artenreichen Amphibiengesellschaft.

In den Gewässern 1 und 2 wurden alle vier Arten festgestellt. In Gewässer 3 wurde nur die Erdkröte und in Gewässer 4 nur der Bergmolch festgestellt.

4.3.3 Naturschutzfachliche Bewertung des Amphibienvorkommens

Die vier nachgewiesenen Amphibienarten sind landes- und bundesweit als häufig und ungefährdet eingestuft. Insbesondere die großen Bestände von Bergmolch und Erdkröte sind aufgrund der ehemaligen industriellen Nutzung des Gewässers überraschend und ausgesprochen hoch. Es ist zu vermuten, dass die angrenzenden Gehölzbestände als Winterquartier und Landlebensraum eine große Rolle spielen. Aufgrund der Mobilität der Tiere sind aber auf dem gesamten Gelände umherwandernde Tiere zu erwarten. Dies ist bei der zukünftigen Planung zu berücksichtigen. Es dürfen keine neuen, technischen Fallen entstehen, in die die Tiere hineinfallen und sich nicht selbständig wieder befreien können. Dies betrifft z.B. Entwässerungsanlagen, Lichtschächte an neuen Industriegebäuden, etc. Das Gleiche gilt für den motorisierten Straßenverkehr. Insbesondere in der Nähe der Gewässer sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, dass die Tiere bei der Laichplatzwanderung nicht überfahren werden (z.B. durch Untertunnelung).

Nach Maßgabe des § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt.

Dennoch bleiben die national besonders geschützten Arten nicht unberücksichtigt. Sie werden weiterhin in der Eingriffsregelung einschließlich Vermeidung und Kompensation bearbeitet.

5. Beschreibung des Vorhabens

Auf den zu betrachteten Flächen ist voraussichtlich eine Überplanung eines Großteiles der Flächen mit neuen Gebäuden und Straßen vorgesehen. Auch die Entwässerung und die Versorgung auf den Flächen wird erneuert. An einigen Stellen sind voraussichtlich Gehölzpflanzungen auf dem Gelände vorgesehen. Das im Nordosten gelegene Regenrückhaltebecken soll nach jetziger Planung in den Randbereich verlagert werden. Teile der bestehenden Gebäude werden nach jetzigem Stand erhalten.

5.1 Projektwirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kann es durch die Planungen zu projektspezifischen Auswirkungen kommen.

Unter Berücksichtigung grundsätzlich denkbarer Wirkfaktoren erfolgt vorhabenbezogen eine Selektion potenziell relevanter Wirkfaktoren. Die Relevanz der Wirkfaktoren ist dabei abhängig von der Wirkintensität einerseits und der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Arten andererseits.

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner projektspezifischen, bau- und anlage- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden.

Auf Grundlage des geplanten Eingriffs ist mit folgenden Wirkfaktoren zu rechnen:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Befahren und Abstellen von Fahrzeugen,
- Bodenerschütterung
- Beeinträchtigung durch Lärm, Staub und Bewegung,
- Störung von Arten während der Fortpflanzungsperiode

Anlagebedingte Beeinträchtigung

- Beseitigung von Vegetation
- Beseitigung von bestehenden Gewässern
- Bodenauftrag
- Evtl. Abriss von Gebäuden

Betriebsbedingte Beeinträchtigung

- Beeinträchtigung durch Nutzungsänderung

6. Ermittlung relevanter Artvorkommen

In Kapitel 4 wurden die Ergebnisse der Brutvogel-, Fledermaus- und Amphibienkartierungen dargelegt. Der Untersuchungsraum besitzt eine Funktion für allgemein verbreitete Vogelarten, Amphibienarten sowie planungsrelevante Fledermaus- und Brutvogelarten.

Die „planungsrelevanten Arten“ sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen FFH Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht unlängst gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17).

Die besonders und streng geschützten Arten sind in folgenden Richtlinien und Verordnungen aufgelistet:

- Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie,
- Rote Liste NRW und Koloniebrüter,
- Anhang A der EU-Artenschutzverordnung und
- Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

Besonders geschützte Arten:

Die besonders geschützten Arten entstammen der Anlage I der BArtSchV und Anhang A und B der EG - ArtSchVO. Außerdem sind alle FFH – Anhang – IV - Arten sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Bei den Säugetieren gehören nahezu alle Säugetierarten mit Ausnahme weniger Arten, beispielsweise den jagdbaren Arten, zu den besonders geschützten Arten.

Ebenso gehören alle Amphibien, Reptilien und Neunaugen zu dieser Kategorie. Insbesondere die Wirbellosen sind bei den besonders geschützten Arten stark vertreten, wobei einzelne Familien und Gattungen nahezu vollständig mit einbezogen wurden (z.B. alle Bienen, Libellen und Großlaufkäfer, fast alle Bockkäfer und Prachtkäfer). Bei den Farn- und Blütenpflanzen sowie bei den Moosen, Flechten und Pilzen sind neben einzelnen Arten ebenfalls komplette Gattungen und Familien besonders geschützt (z.B. alle Orchideen, Torfmoose und Rentierflechten).

Streng geschützte Arten:

Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die FFH-Anhang-IV-Arten sowie um Arten, die in Anhang A der EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind.

Innerhalb der Wirbeltiere zählen unter anderem alle Fledermausarten, zahlreiche Vogelarten, sowie einige Amphibien und Reptilien zu dieser Schutzkategorie. Unter den wirbellosen Tierarten gelten dagegen nur wenige extrem seltene Schmetterlinge und Käfer sowie einzelne Mollusken, Libellen, Springschrecken, Spinnen und Krebse als streng geschützt. Ebenso unterliegen nur einzelne Farn- und Blütenpflanzen dem strengen Artenschutz.

Europäische Vogelarten:

Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der Vogelschutz-Richtlinie alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind zugleich besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (z.B. alle Greifvögel und Eulen).

§ 15 Abs.5 BNatSchG enthält hinsichtlich der streng geschützten Arten spezielle Vorgaben für die Abwägung. Werden als Folge eines Eingriffs Biotope zerstört, die für die dort wildlebenden Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Daneben stellt § 44 Abs.1 BNatSchG innerhalb des besonderen Artenschutzes ein umfassendes Störungs-, Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot für Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten sowie ein Verbot des Fangens, Verletzens und Tötens besonders geschützter Tierarten und für besonders geschützte Pflanzenarten auf. Der gesetzliche Artenschutz ist durch das BNatSchG (2009) geregelt.

Artenschutzbelange müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren nach einem bundesweit einheitlichen Vorgehen berücksichtigt werden. In dem FIS (Fachinformationssystem) LANUV werden alle Arten ausführlich vorgestellt, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 und § 15 Abs.5 BNatSchG im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind („Planungsrelevante Arten“). Die übrigen in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Arten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, werden grundsätzlich nicht näher betrachtet. Bei diesen

Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes (z.B. „Allerweltsarten“) bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird.

Für die planungsrelevanten Brutvogelarten ist eine Art-für-Art Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vorgesehen.

Bei allen übrigen festgestellten europäischen Vogelarten, die nicht als "planungsrelevant" eingestuft werden, handelt es sich um so genannte "Allerweltsarten". Diese Arten sind sowohl regional als auch landes- und bundesweit weit verbreitet und häufig und weisen innerhalb der biogeographischen Region Nordrhein-Westfalens wie auch lokal einen günstigen Erhaltungszustand auf (SUDMANN ET AL, 2008).

Insgesamt ist für diese "Allerweltsvogelarten", aufgrund der weiten Verbreitung und/oder ihrer allgemeinen Lebensraumanprüche und Empfindlichkeiten sowie der Art des Vorhabens mit den entsprechend zu erwartenden Wirkungen und daraus abzuleitenden potenziellen Beeinträchtigungen eine weniger tiefe, aber gestufte und zum Teil zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für eine fachgerechte Bewertung ausreichend.

6.1 Prüfung allgemein verbreiteter Brutvogelarten

Im Folgenden erfolgt eine zusammenfassende Prüfung der allgemein verbreiteten und häufigen europäischen Vogelarten („Allerweltsarten“) Mauersegler, Hausrotschwanz, Ringeltaube und Straßentaube.

Bei den genannten Brutvogelarten sind die möglichen Beeinträchtigungen wie folgt zusammenzufassen. Oben genannte Arten können teilweise vom Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein. Die durch das Vorhaben beanspruchten Brutreviere für die genannten Arten sind im Verhältnis zur großräumig verbleibenden, nutzbaren Fläche im Umfeld des Vorhabensbereichs gering, so dass Ausweichmöglichkeiten für die Arten existieren. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in Kapitel 7.1 erläutert. Da Rodungen von Gehölzen oder Abrisse von Gebäuden außerhalb der Brutzeit vorgesehen sind, können Tötungen von Einzelindividuen im Zusammenhang mit möglichen Brutplatzverlusten ausgeschlossen werden. Die baubedingten Störungen, insbesondere während der Brutzeiten, sind aufgrund ihres temporären Charakters als für das lokale Vorkommen der Arten unerheblich zu werten. Eine Relevanz für die Lokalpopulationen der Arten ist nicht zu erwarten.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezogen auf die oben genannten "Allerweltsarten" (Brutvögel) wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 3)?	ja
<u>wenn ja:</u>	Sind die Privilegierungsvoraussetzungen gegeben, da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (5))?	ja
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der oben genannten, ungefährdeten "Allerweltsvogelarten" (Brutvögel) die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6.2 Absehbar nicht betroffene planungsrelevante Arten

Turmfalke

Der Turmfalke hatte 2019 einen Brutplatz in einem Gebäude auf dem Gelände. Als Ausgleich für den Verlust dieses Brutplatzes wurden drei Nisthilfen 2019 installiert. Da das Gebäude mit den Nisthilfen ab 2023 abgerissen wird, werden voraussichtlich drei Nisthilfen an einem anderen Gebäude, das erhalten wird, angebracht. Diese Nisthilfen sind dauerhaft zu erhalten. Nach jetzigem Kenntnisstand sind die Nisthilfen durch das geplante Vorhaben auf der Fläche nicht betroffen.

Wanderfalke

Der Wanderfalke hatte 2019 einen Brutplatz in einem Gebäude auf dem Gelände. Als Ausgleich für den Verlust dieses Brutplatzes wurden bisher zwei Ersatznisthilfen installiert. Da ein Gebäude mit einer Nisthilfe ab 2023 abgerissen wird, werden voraussichtlich zwei Nisthilfen an anderen Gebäuden, die erhalten werden, angebracht. Diese Nisthilfen sind dauerhaft zu erhalten. Nach jetzigem Kenntnisstand sind die Nisthilfen durch das geplante Vorhaben auf der Fläche nicht betroffen.

Dohle

Auf dem Gelände ist eine größere Kolonie der Dohle beheimatet. Bereits 2019 sind mehrere Brutplätze der Art entfallen. Um den Verlust zu kompensieren wurden 2019 15 Ersatznisthilfen an einem Gebäude auf dem Gelände und einem Gebäude südlich der Osnabrücker Str. installiert worden. 2022 sind weitere Brutplätze der Art entfallen und es werden weitere Gebäude mit Nisthilfen oder natürlichen Brutplätze an Gebäuden im Zuge der Übergabe des Gebietes durch die RAG entfallen. Als Ausgleich für den Verlust bisheriger Brutplätze wurden 2019 15 Nisthilfen und 2023 25 Nisthilfen installiert. 5 der 15 Nisthilfen von 2019 werden aufgrund des Abrisses des Gebäudes auch an den zwei 2023 extra errichteten Dohlengestellen im Nordwesten der Fläche angebracht. Nach jetzigem Kenntnisstand sind die Nisthilfen durch das geplante Vorhaben auf der Fläche nicht betroffen.

Zwergfledermäuse

Bei den artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2019 während der Gebäudeabrisse und bei der Kartierung 2022 wurden Sommerquartiere der Zwergfledermaus an Gebäuden entdeckt bzw. verortet. Für das 2019 erfasste Quartier wurden 5 Ersatzquartiere installiert. Da dieses Gebäude ab 2023 abgerissen werden soll, ist eine Installation an einem anderen Gebäude vorgesehen. Für den Verlust der 2022 erfassten Quartiere wurden Ersatzquartiere an einem anderen Gebäude geschaffen, das mit jetzigem Wissensstand erhalten werden soll. Nach jetzigem Kenntnisstand sind die Ersatzquartiere durch das geplante Vorhaben auf der Fläche nicht betroffen.

Nicht planungsrelevante Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurden die vier nicht planungsrelevanten Amphibienarten Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte und Grasfrosch erfasst. Diese Arten werden in sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Hierbei werden Eingriffe in Natur und Landschaft durch ein abgestuftes System von verschiedenen Unterlassungs- und Leistungspflichten des Verursachers geregelt. Diese Vorschriften finden grundsätzlich überall Anwendung und gewährleisten damit einen flächendeckenden Mindestschutz der Natur. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

6.3 Prüfung planungsrelevanter Arten

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.2 genannten Arten, bei denen durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, verbleibt folgende Art, bei der Beeinträchtigungen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

- Uhu

In den folgenden Kapiteln werden Aussagen zu Gefährdung und Konflikten gemacht. Aussagen zu Ersatzmaßnahmen können zu diesem Zeitpunkt noch nicht getroffen werden. Abschließend erfolgt eine Prüfung der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen (s. Kapitel 7).

6.3.1 Uhu (*Bubo bubo*)

6.3.1.1 Konfliktanalyse

Durch das geplante Vorhaben kommt es voraussichtlich zum Abriss der RoKoLa. Wenn diese abgerissen wird, geht ein langjährig genutzter Brutplatz des Uhus verloren. Da eine Umsiedlung des Uhus sehr schwierig ist, empfiehlt sich an erster Stelle der Erhalt des Brutplatzes und eine verträgliche Nutzung der Halle.

Im Zuge der Kartierungen im Jahr 2023 wurde eine erfolgreiche Brut des Uhus in der RoKoLa bestätigt.

Tötungsverbot

Aufgrund der Planungen kommt es zu einem Verlust eines Brutplatzes der Art. Wenn der Abriss der RoKoLa während der Brutzeit erfolgt, kann es zu einer Tötung des Uhus kommen. Um eine Auslösung des Tötungsverbotes nach § 44 BNatSchG zu verhindern, ist für den Abriss des Gebäudes eine Bauzeitenregelung einzuhalten.

Schädigungsverbot

Durch den Abriss der RoKoLa kommt es zum Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Uhus. Zur Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang ist ein/mehrere für die Art geeigneter/geeignete Ersatzniststandort/e zu schaffen. Die Umsetzung der Maßnahme/n ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und durch einen Experten zu begleiten.

Durch die Maßnahme/n kann eine Auslösung des Schädigungsverbotes nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störungsverbot

Durch das geplante Vorhaben kommt es zum Verlust eines Brutplatzes. Bei Umsetzung einer wirksamen CEF-Maßnahme kommt es durch den Verlust eines Brutrevieres bei der Art nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Daher wird die Auslösung des Störungsverbotes nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen.

6.3.1.2 Vorgesehene Maßnahme

Wenn der Abriss der RoKoLa vorgesehen ist, kommt es zum Verlust eines Brutplatzes des Uhus. Um den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte funktional zu kompensieren sind drei geeignete Ersatzniststandorte herzurichten. Zu diesem Zeitpunkt können noch keine Aussage zu Orten oder zur Durchführung etwaiger Maßnahmen getroffen werden.

Auch kann keine abschließende Aussage zur Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hinsichtlich des Uhus getroffen werden:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen oder bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko)</i>	nein
(2)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
(3)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 3)?	ja
<u>wenn ja:</u>	Sind die Privilegierungsvoraussetzungen gegeben, da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (5))?	???
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	???

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass zu diesem Zeitpunkt keine Aussagen hinsichtlich des Uhus und der Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG gemacht werden können.

7. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Bei dem geplanten Vorhaben kommt es zu verschiedenen Störungen der Umgebung. Die folgenden Maßnahmen sollen artenschutzrechtliche Konflikte vermeiden bzw. mindern.

7.1 Vermeidung und Minderung

7.1.1 Bauzeitenregelung

Gemäß § 39 BNatSchG ist das Fällen von Bäumen und Roden von Sträuchern außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen und gärtnerisch genutzten Grundflächen in der Zeit vom 01. März bis 30. September verboten.

Um eine Beeinträchtigung von Brutvögeln zu vermeiden sind Gehölze in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zu fällen, da so die Brutzeiten von Brutvögeln vollständig ausgespart werden.

7.1.2 Ökologische Baubegleitung

Gehölzfällungen sind vor der Fällung auf Besatz durch Fledermäuse oder Brutvögel zu prüfen.

Mögliche Gebäudeabrisse von bisher nicht beurteilten Gebäuden sind auf den Besatz durch Fledermäuse oder Vögel zu kontrollieren und der Abriss ist bei Bedarf ökologisch zu begleiten. Auch die Durchführung der von geplanten CEF-Maßnahmen für den Uhu sind durch einen Art-Experten ökologisch zu begleiten.

7.1.3 Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien

In den vier vorhandenen Gewässern auf dem Vorhabengebiet wurden vier nicht planungsrelevante Arten erfasst. Insbesondere wurden große Bestände von Bergmolch und Erdkröte in den Gewässern festgestellt. Aufgrund der hohen Anzahl wird vermutet, dass die randlichen Gehölzbestände als Winterquartier und Landlebensraum eine große Rolle spielen. Aufgrund der Mobilität der Tiere sind auf dem gesamten Gelände umherwandernde Tiere zu erwarten. Dies ist bei zukünftigen Planungen zu berücksichtigen. Es dürfen keine technischen Fallen entstehen, in die die Tiere hineinfallen und sich nicht selbstständig wieder befreien können. Dies betrifft z.B. Entwässerungsanlagen oder Lichtschächte. Auch für den motorisierten Verkehr sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, dass die Tiere bei der Laich-

platzwanderung nicht überfahren werden. Damit die Amphibien bei der Kreuzung der Nördlich zuführenden Straße nicht überfahren werden, ist z.B. eine Unterführung unter der Straße vorzusehen. Lichtschächte oder Entwässerungsanlagen sind mit Froschleitern aus Krallmatten auszustatten, damit die Amphibien und auch andere Kleinsäuger selbstständig aus den Schächten kriechen können oder so zu gestalten, dass die Arten nicht hineinfallen können.

Wenn die vorhandenen Gewässer verfüllt werden, ist an anderer Stelle ein neues gleich großes Amphibiengerechtes Gewässer anzulegen. Vor der Verfüllung von Gewässern sind diese von einem Biologen zu begutachten und etwaig vorhandene Amphibien sind vor der Verfüllung aus dem Gewässer zu entfernen und umzusiedeln. Diese Prozedur ist durch einen Art-Experten umzusetzen und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

7.2 Kompensationsmaßnahmen

7.2.1 CEF Maßnahme Uhu (Maßnahme A_{CEF1})

Wenn der Brutplatz des Uhus entfällt, sind drei Ersatzstandorte für die Art herzurichten. Die Maßnahmen sind vor Abriss des Gebäudes fertigzustellen und im Idealfall ist bereits vor dem Abriss eine Besiedlung durch den Uhu erfolgt. Die Maßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde und einem Art-Experten abzustimmen.

Es ist empfehlenswert, bereits zu diesem Zeitpunkt nach Ersatzhabitaten für den Uhu zu suchen, da eine Besiedlung der Ersatzstandorte Zeit in Anspruch nehmen kann.

7.2.2 Bereits durchgeführte CEF-Maßnahmen

Für die Arten Wanderfalke, Turmfalke, Dohle und die Zwergfledermaus sind auf dem Gelände bereits CEF-Maßnahmen durchgeführt worden oder werden noch umgesetzt. Diese CEF-Maßnahmen sind in den B-Plan zu übernehmen und zu sichern.

8. Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

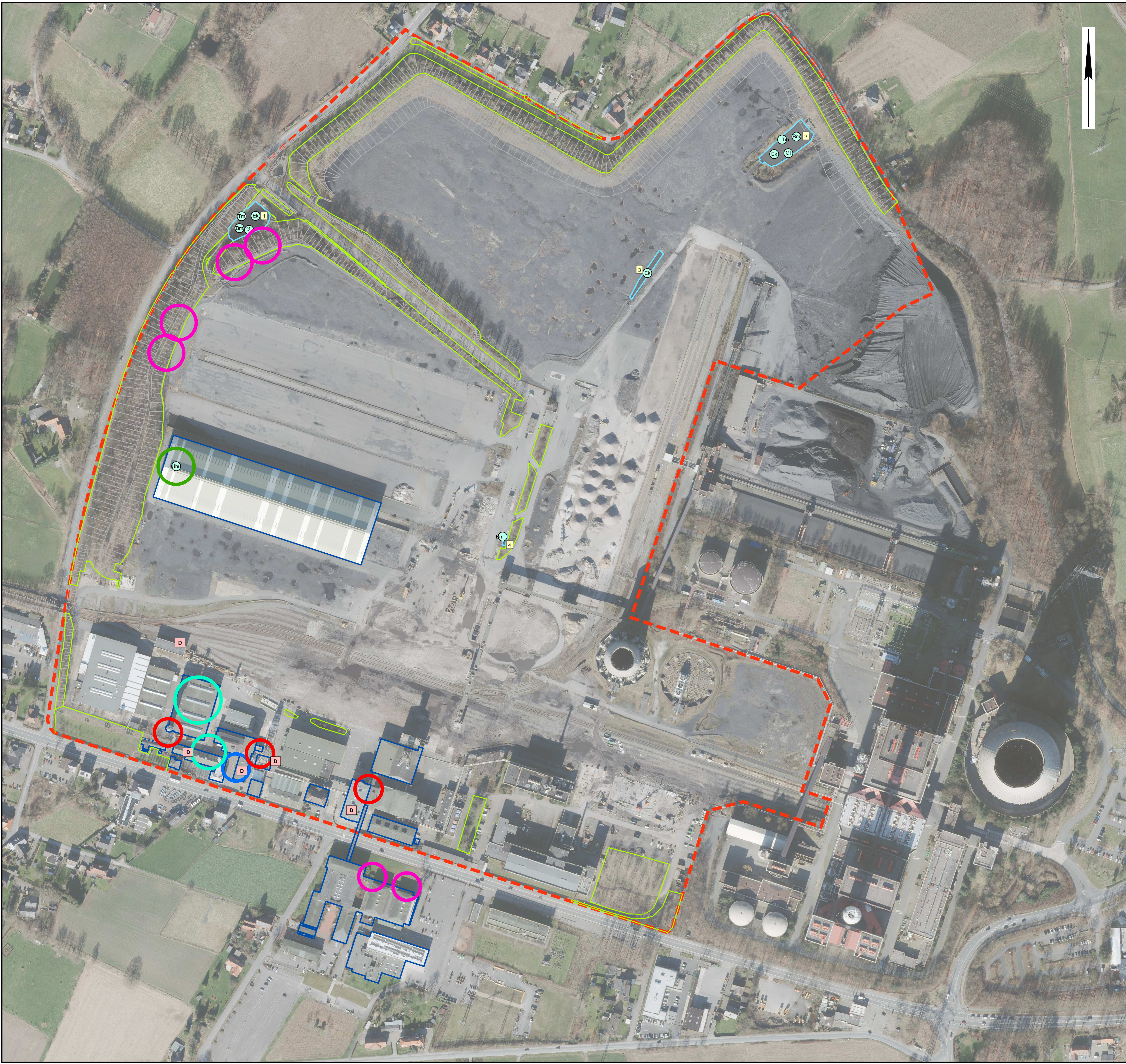
Die im Kapitel 7 dargelegten Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen sind geeignet die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszuschließen. Da es noch keine verbindlichen CEF-Maßnahmen für den Uhu gibt können Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu dem Zeitpunkt für diese Art nicht ausgeschlossen werden.

Aussagen zu einem Ausnahmeverfahren gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können daher zu diesem Zeitpunkt nicht getroffen werden.

9. Literatur und Unterlagen

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG HADASCH–MEIER-STARRACH (2019): Fledermauskundliche Untersuchung im Rahmen der Abrissplanung von Gebäuden auf dem Gelände der Zeche Oeynhausen in Ibbenbüren, nicht veröffentlichtes Gutachten
- ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG HADASCH–MEIER-STARRACH (2022): Zeche „Oeynhausen“ in Ibbenbüren – Faunistische Untersuchung im Rahmen der Planung der Gebäudeabrisse, nicht veröffentlichtes Gutachten
- BARTHEL, P. H. & HELBIG, A. J. (2005): Liste der Vögel Deutschlands, Limicola 89-111.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung.- 2. Aufl., Wiesbaden.
- D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I.S.258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013.- (BGBl. I. S. 95).
- D (BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND) (2009): Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009; (BGBl. IS. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- EG (EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES) (2009): Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG) (Vogelschutz-Richtlinie VS-RL) vom 30. November 2009.-
- EU (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.- Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 206, 7-50, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363, S. 368, 20. Dezember 2006))
- EU (DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT) (1996): Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996, zuletzt geändert durch VO (EU) Nr. 750/2013 vom 29. Juli 2013 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 212 S. 1, 7. August 2013).
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen.- LÖBF-Mitt. 30 (1): 12-17.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.- Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW, Düsseldorf, 257 S.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2020): Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C., HUTTERER, R. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere Mammalia in Nordrhein-Westfalen.
- MINISTERIUM DES INNERN DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW) in der Fassung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 487)

- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV, 2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg.
- SCHWARTZE (2019): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE „TAGESANLAGE VON OEYNHAUSEN – AVIFAUNA RÜCKBAU KOHLENAUFBEREITUNG“, Bestandserfassung Avifauna und Amphibien, nicht veröffentlichtes Gutachten
- SCHWARTZE (2022): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE „TAGESANLAGE VON OEYNHAUSEN – AVIFAUNA RÜCKBAU KOHLENAUFBEREITUNG“, Bestandserfassung Avifauna, nicht veröffentlichtes Gutachten
- SCHWARTZE (2023): FAUNISTISCHE GUTACHTEN DIPL.-GEOGR. MICHAEL SCHWARTZE, AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS NR. 55 "I-NOVA PARK", Bestandserfassung Uhu und Amphibien, nicht veröffentlichtes Gutachten
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 777 S.
- SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMAYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., DEWITZ, W. VON, JÖBGES, M. & WEISS, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung.- Charadrius 52, Heft 1-2, 2016(2017): 1-66.



Legende

- Planungsgrenze
- Gehölze Bestand
- Gewässer Bestand
- nach 2023 verbleibende Gebäude (Stand Juli 2023)
- Böschungen Bestand

Faunistische Untersuchung 2023

Deutscher Name	Wissenschaftlicher	I	Status	Anhang	Rote Liste		Status
	Name	Kürze	UR	VS-Richtlinie	AS	BRD NRW	NRW Ez
Uhu	Bubo bubo	Uhu	BV	Anh. I	§§	* *	B G
Bergmolch	Ichthyosaura alpestris	Bm	Rep			*	
Teichmolch	Lissotriton vulgaris	Tm	Rep				
Erdkröte	Bufo bufo	Ek	Rep				
Grasfrosch	Rana temporaria	Gf	Rep				

Status im UR: Status in vorliegender Untersuchung: BV: Brutvogel.
AS: Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt.
Ez: Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinentale Region): G: günstig; U: ungünstig.
Anh. I: Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie, Art für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen.

Rep: Reproduktion im UR nachgewiesen

Nachrichtliche Übernahme

- Nisthilfen Dohle (CEF-Maßnahme)
- Nisthilfen Turmfalke (CEF-Maßnahme)
- Nisthilfen Wanderfalke (CEF-Maßnahme)
- Brutplatz Uhu
- Fledermauskästen (CEF-Maßnahme)

ibb Ibbenbüren
Das Hoch im Münsterland
Stadt Ibbenbüren
Roncallistr. 3-5
49477 Ibbenbüren

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55 "I-NOVA Park"

Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II

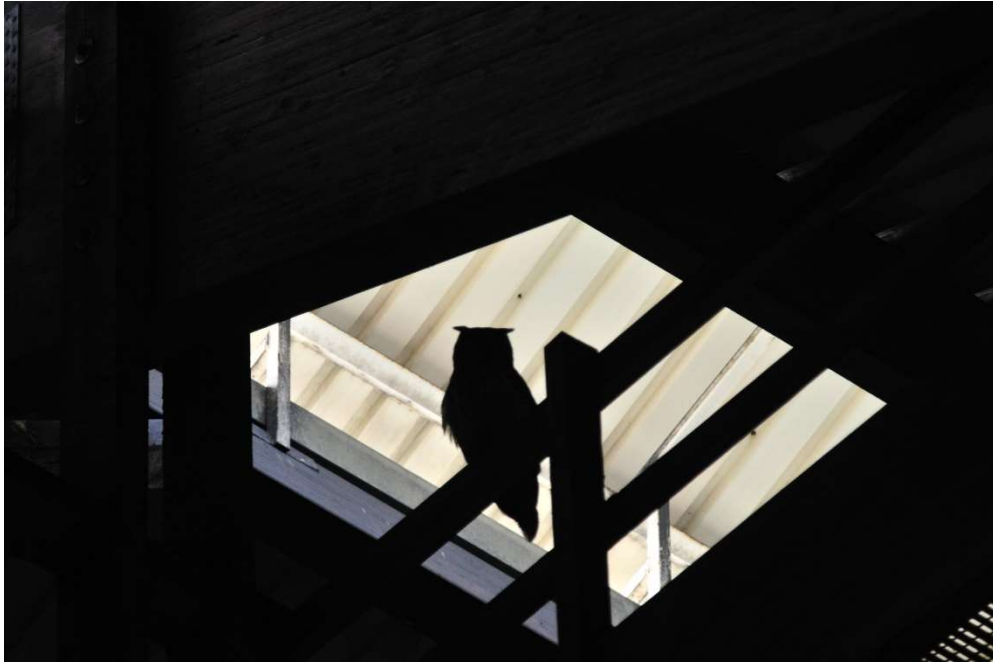
Übersichtsplan	Projekt-Nr. 22-061
Maßstab: 1 : 2.000	Bearbeiter: Blo
Anlage: 1	Zeichner: Blo
	Prüfer: HS
	Datum: 28.07.2023



SCHMELZER • Die Ingenieure
Wasser • Umwelt • Verkehr
Am Sportzentrum 11 49479 Ibbenbüren
Tel.: 05451 / 9418-0 Fax: 05451 / 9418-99
post@schmelzer-ingenieure.de

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 55 "I-NOVA Park"

Bestandserfassung des Uhus und der Amphibien



Juli 2023

Auftraggeber:

**Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren**

Auftragnehmer:

**FAUNISTISCHE GUTACHTEN
Dipl.-Geogr. Michael Schwartze
Oststraße 36
48231 Warendorf**

Inhaltsverzeichnis

1. Vorhabensbeschreibung.....	1
2. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG)	2
3. Uhu.....	2
3.1 Erfassungsmethodik	2
3.2 Festgestellte Arten.....	2
3.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für den Uhu	3
4. Amphibien.....	3
4.1 Erfassungsmethodik	3
4.2 Festgestellte Arten.....	4
4.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Amphibien	6
Literatur	7

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Die vier Untersuchungsgewässer sind mit blauen Punkten markiert (1-4). Die RoKoLa als Brutplatz des Uhus befindet sich innerhalb des roten Polygons (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes © Geobasis NRW 2023). 1

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Datierung der verschiedenen Durchgänge mit Angaben zum zeitlichen Ablauf und Witterungsbedingungen.....	2
Tab. 2: Datierung der Kartiertermine zur Erfassung der Amphibien mit Angaben zur Methode, zeitlichem Ablauf und Witterungsbedingungen.....	4
Tab. 3: Artnachweise der Amphibien mit Angaben zur Gefährdung. Abkürzungen: * ungefährdet, V Vorwarnliste, RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et al. 2011), RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020).....	5

Anhang

Fotos 1-9.....	I-V
Karte 1	

Bearbeitung

Dipl.-Geogr. Michael Schwartz

Faunistische Erfassungen

Dipl.-Geogr. Michael Schwartz, Warendorf

B. Sc. Lök/Landschaftsökologie Ingve Auth, Steinfurt

B. Sc. Lök/Landschaftsökologie Miriam Schulz, Münster

1. Vorhabensbeschreibung

Der Betrieb der Schachtanlage von Oeynhausen in Ibbenbüren ist Ende 2018 eingestellt worden. Das ehemalige Werksgelände soll jetzt einer anderen wirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Im Rahmen dieser Konversion wurden bereits zahlreiche Industriegebäude abgerissen. Als Voraussetzung für die weitere Planung wird der Bebauungsplan Nr. 55 neu aufgestellt, als Voraussetzung für die Entwicklung des Industriegebietes I-NOVA Park.

Im Norden des Betriebsgeländes befinden sich drei größere Gewässer, die im Rahmen der zukünftigen Nutzung möglicherweise umgestaltet werden sollen. Zur Beurteilung potenzieller artenschutzrechtlicher Konflikte wurden diese Habitate im Frühjahr und Sommer 2023 auf das Vorkommen der Amphibien untersucht.

Der seit vielen Jahren genutzte Brutplatz des Uhus in der Rohkohlenvergleichmähigungsanlage (RoKoLa) wurde ebenfalls erneut betrachtet, um diese u.a. nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützte Art aktuell zu dokumentieren.

Die Bestandserhebungen wurden durch das Büro FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geograph Michael Schwartz aus Warendorf durchgeführt. Der jetzt vorliegende Bericht dient als Grundlage für die Erstellung der Artenschutzprüfung.



Abb. 1: Die vier Untersuchungsgewässer sind mit blauen Punkten markiert (1-4). Die RoKoLa als Brutplatz des Uhus befindet sich innerhalb des roten Polygons (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes © Geobasis NRW 2023).

2. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (UG)

Die ehemalige Schachtanlage von Oeynhausen umfasst eine Gesamtfläche von ca. 72 ha. Die vier untersuchten Gewässer befinden sich im Norden des Plangebietes (s. Abb. 1). Neben diesen Standorten wurden auch weitere temporär wasserführende Fahrspuren und Lachen untersucht, die als Laichhabitat für die Kreuzkröte geeignet sind.

Die ca. 250 m lange Halle der RoKoLa befindet sich am westlichen Rand der Betriebsfläche. Diese ist ein traditioneller Brutplatz des europarechtlich streng geschützten Uhus (s. Abb.1).

3. Uhu

3.1 Erfassungsmethodik

Zur Erfassung des Uhus wurden insgesamt vier Durchgänge vom 22.2.2023 bis 20.6.2023 durchgeführt (s.a. Tab. 1). Die beiden nächtlichen Erhebungen am 22.2. und 9.3. erfolgten mit zwei Personen, um den Ausflug des Uhus in der langgestreckten 250 m langen Halle zu dokumentieren. Die beiden Durchgänge im Mai dienten zur Erfassung des Bruterfolgs und des Brutplatzes.

Tab. 1: Datierung der verschiedenen Durchgänge mit Angaben zum zeitlichen Ablauf und Witterungsbedingungen.

Datum	Methode	Zeit	Wetter
22.2.	Abendliche Ruferkontrolle	17.45 bis 18.30	10°C, 0 Bft, 4/8 Bewölkung
9.3.	Abendliche Ruferkontrolle	18.00 bis 19.30	1°C, Bft 1 bis 2, 8/8 Bewölkung, Schnee/Schneeregen
17.5.	Anwesenheitskontrolle tagsüber	11.00 bis 12.00	22°C, Bft 1-2, 3/8 Bewölkung
20.6.	Anwesenheitskontrolle tagsüber	12.30 bis 13.00	26°C, Bft 1-2, 3/8 Bewölkung

3.2 Festgestellte Arten

Uhu - *Bubo bubo*

Die große Industriehalle diente erneut als Brutplatz des Uhus. In diesem Jahr wurde mindestens ein Jungvogel flügge, der am 17.5. zusammen mit den beiden Altvögeln beobachtet wurde (s.a Titelfoto und Foto 1 im Anhang). Alle drei Vögel hielten sich anfangs im Dachbereich der RoKoLa auf und flogen bei Annäherung des Beobachters in der Halle umher. Zahlreiche Gewölle und Beutereste zeugten von der regelmäßigen Nutzung des Standortes. Bei einer Kontrolle des Nestbereiches wurden auch auf dem Steg im Dachraum zahlreiche Beute- und Kotreste dokumentiert. Dieser Bereich ist also offensichtlich ein regelmäßig genutzter Aufenthaltsort des Brutpaares und der flüggen Jungvögel.

Der Teutoburger Wald zählt neben der Eifel, dem Bergischen Land, dem Sauer- und Siegerland sowie der Egge zu den landesweiten Dichtezentren des Uhus. Bevorzugt besiedelt werden dort naturnahe Felsen und Steinbrüche. Von hier aus erfolgte eine Wiederbesiedlung des Tieflandes v.a. von Trocken- und Nassabgrabungen sowie kleineren Waldgebieten (GRÜNEBERG et al. 2013). Mittlerweile dienen auch Gebäude wie Kirchen, Ruinen, Bunker und Industrieanlagen als Brutplatz (GEDEON et al. 2014). Zu den bevorzugten Beutetieren des Uhus zählen z.B. Igel, Kleinsäuger (Wanderratten!) und Vögel. Andere Greifvogel- und Eulenarten werden ebenfalls regelmäßig erbeutet. Die Ernährung ist opportunistisch und spiegelt das Vorkommen der Beutetiere im jeweiligen Lebensraum wider. Dieses variiert im jahreszeitlichen Verlauf und kann z.B. im Winter auch überwiegend aus Wühlmäusen

bestehen (DALBECK 1994). Der Legebeginn des Uhus ist in Mitteleuropa im März (MEBS & SCHERZINGER 2000). Bereits im Herbst erfolgt mit der sogenannten Herbstbalz die Revierabgrenzung und Paarbildung. Die eigentliche Balz findet von Februar bis März statt. Der Bestand hat sich in den letzten Jahren mit Hilfe von Aussetzungen und weiteren Schutzmaßnahmen deutlich erholt. Infolgedessen zählt der bundesweite Bestand heute wieder 2.900 bis 3.300 Brutpaare und gilt als ungefährdet (RYSILAVY et al. 2020). Nordrhein-Westfalen wurde von 2005 bis 2009 mit 250-300 Brutpaaren besiedelt (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013) und die Art wird hier nicht mehr als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2017).

3.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für den Uhu

Die RoKoLa ist seit vielen Jahren ein traditioneller Brutplatz des Uhus. Dieser ist bereits seit vielen Jahren besetzt, wie die eigenen Kartierungen bestätigen und auch die ausführlichen Berichte und Beobachtungen der Mitarbeiter der Ruhrkohle AG viele Jahre zuvor. Der Brutstandort wechselte offensichtlich mehrmals. Im Rahmen der eigenen Kartierungen konnten am westlichen und auch am östlichen Ende des Stegs Hinweise auf den Brutplatz im Dachraum dokumentiert werden (z.B. SCHWARTZE 2022). Im Osten brüteten die Uhus auf einem Vorsprung der Dachkonstruktion.

4. Amphibien

4.1 Erfassungsmethodik

Im Verlauf der Amphibienkartierung wurden die Gewässer acht mal aufgesucht. Die ersten Laichgewässerkartierungen am 30.3. und 3.5. dienten dem Nachweis der frühen Arten Grasfrosch und Erdkröte sowie den verschiedenen Molcharten. Die Ufer wurden jeweils auf der Suche nach Laich bzw. Kaulquappen und Larven abgelaufen. Am 19.6. erfolgte die nächtliche Ruferkontrolle für die späten Arten (v.a. Kreuzkröte). Am 16.5. als auch am 19.6. wurden Molchreusen ausgelegt und nach 24 Stunden kontrolliert (Molchreuse Laar M2 als schwimmende Gitterkonstruktion aus Kunststoffgeflecht). Bei der Leerung erfolgten weitere Kescherungen im Gewässer und Sichtbeobachtungen im Gewässerumfeld nach frisch metamorphosierten Tieren.

Eine Bestandsschätzung der Tiere erfolgte nach standardisierten Methoden (vgl. auch HACHTEL et al. 2009): Bei der Erdkröte wurden die adulten Individuen gezählt bzw. geschätzt, die am Laichgeschehen teilnehmen. Für die Ermittlung der Populationsgröße eignet sich beim Grasfrosch die Summe der Laichballen als Maß für die Anzahl der geschlechtsreifen Weibchen (SCHLÜPMANN 1988). Über Kescherfänge oder Suche von Jungtieren im nahen Gewässerumfeld wurde nach Hinweisen für eine erfolgreiche Reproduktion gesucht. Die Schätzung der Bestandsgröße der Molche wurde anhand der Sichtnachweise adulter Tiere, Larvennachweise sowie Reusen- und Kescherfängen in weiten Größenklassen vorgenommen (THIESMEIER et al. 2011, THIESMEIER & SCHULTE 2020).

Tab. 2: Datierung der Kartiertermine zur Erfassung der Amphibien mit Angaben zur Methode, zeitlichem Ablauf und Witterungsbedingungen.

Datum	Methode	Zeit	Wetter
30.3.	Ruferkontrolle, Ausleuchten, Keschern	19.00 bis 20.00	8°-10°C, 3-4 Bft, 8/8 Bewölkung
3.5.	Suche nach Laich und Larven	8.45 bis 10.45	3°-6°C, 1-2 Bft, 3/8 Bewölkung
16.5.	Reusen ausgelegt	8.30 bis 10.30	13°-15°C, Bft 2-3, 5/8 Bewölkung
17.5.	Reusen eingeholt, Sichtbeobachtung und Keschern	9.00 bis 11.15	20°-22°C, Bft 2-3, 4/8 – 8/8 Bewölkung
31.5.	Sichtbeobachtung und Keschern	8.00 bis 9.15	10°-3°C, Bft 2 bis 3, 0/8 Bewölkung
19.6.	Reusen ausgelegt, Ruferkontrolle	19.00 bis 22.15	29°-25°C, Bft 1-2, 2/8 Bewölkung
20.6.	Reusen eingeholt, Sichtbeobachtung und Keschern	11.00 bis 13.00	26°C, Bft 1-2, 3/8 Bewölkung
19.7.	Sichtbeobachtung und Keschern	11.00 bis 13.00	22°C, Bft 2-3, 3/8 Bewölkung

4.2 Festgestellte Arten

Mit Berg- und Teichmolch, Erdkröte sowie Grasfrosch wurden im Untersuchungsraum vier häufige und ungefährdete Amphibienarten festgestellt. Diese sind aufgrund ihrer unspezialisierten Habitatansprüche landesweit als häufig und ungefährdet eingestuft (s.a. Tab. 4 und Karte 2 im Anhang). Die Fundpunkte sind in der Karte 1 im Anhang dargestellt.

Das in der Karte bezeichnete Gewässer 1 ist ein Kleinweiher mit einer Größe von ca. 1.100 m² und überwiegend steilen Ufern. Die Uferbereiche sind teilweise durch den angrenzenden Gehölzbestand beschattet. Gewässer Nr. 2 mit einer Größe von 1.300 m² befindet sich im Nord-Westen des Untersuchungsgebietes und ist überwiegend sonnig. Das dritte ist grabenartig ausgebildet und hat eine Gesamtgröße von ca. 350 m². Es ist der einzige Standort, der innerhalb des Untersuchungszeitraumes zumindest zeitweise trockenfiel. Das vierte mit ca. 25 m² ist vollständig betoniert und diente zuvor als Waschanlage für LKW's. Trotzdem besitzt es eine ausgeprägte submerse Unterwasservegetation u.a. aus Laichkräutern (s.a. Fotos 3-9 im Anhang).

Alle Gewässer sind aufgrund der geringen Tiefe und einer Größe von maximal 1.300 m², einem fehlenden Zu- und Ablauf dem Typ des Kleinweihers zuzuordnen. Bemerkenswert ist, dass keines davon mit Fischen besiedelt ist, eine wesentliche Voraussetzung für die Ausbildung artenreicher Amphibiengesellschaften

Tab. 3: Artnachweise der Amphibien mit Angaben zur Gefährdung. Abkürzungen: * ungefährdet, V Vorwarnliste, RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et al. 2011), RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020).

Art	RL NRW / RL BRD	Verteilung auf die Untersuchungsgewässer
Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i>	* / *	1: 750 bis 1.000 adulte Tiere, Larven 2: 75-100 adulte Tiere, Larven 3: kein Nachweis 4: 25-50 adulte Tiere, Larven
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	* / *	1: 25-50 adulte Tiere 2: 25-50 adulte Tiere, Larven 3: kein Nachweis 4: kein Nachweis
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	* / *	1: 250-500 adulte Individuen, zahlreiche Kaulquappen 2: 100-200 adulte Individuen, Kaulquappen 3: 10-25 adulte Individuen, einzelne Kaulquappen 4: kein Nachweis
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	* / V	1: 50-75 Adulti, 8 Laichballen, Kaulquappen 2: 5-10 Adulti, Kaulquappen 3: kein Nachweis 4: kein Nachweis

Bergmolch – *Ichthyosaura alpestris*

Der Bergmolch weist insbesondere im Gewässer Nr. 1 einen außergewöhnlich hohen Bestand auf. Am 17.5. wurden in 10 Reusen insgesamt 115 adulte Individuen gefangen. Aufgrund dieser hohen Zahl und weiterer Sichtbeobachtungen wurde der Bestand auf bis zu 1.000 adulte Individuen geschätzt. Die Population in den Gewässern 2 und 4 besteht aus bis zu 100 bzw. 50 Individuen. In allen drei besiedelten Kleinweiern gelangen auch Larvennachweise. Der Bergmolch ist landesweit nahezu flächendeckend verbreitet (HACHTEL et al. 2011). Er gilt als typische Waldart und bevorzugt kleinere, oft nur temporär wasserführende und kühlere Kleingewässer, wie Quellstau, Tümpel, Wagenspuren und Kleinweiher. Im Gegensatz zu den Explosivlaichern Erdkröte und Grasfrosch haben alle heimischen Molcharten eine mehrmonatige Fortpflanzungsphase. Die ersten Tiere wandern bereits im März an und die Mehrzahl der Individuen verlässt im Juni die Gewässer (THIESMEIER & SCHULTE 2010). Die Abwanderung kann sich allerdings bis Ende August hinziehen. Der Landgang der letzten metamorphosierten Jungtiere ist spätestens Mitte Oktober abgeschlossen (z.B. VON LINDEINER 2007). Der Bergmolch überwintert vorzugsweise in Laubwaldbereichen und ein Überdauern am Gewässergrund während der Winterruhe ist im Gegensatz zum Kammmolch nicht bekannt. Im Rahmen üblicher Kartierungen werden die Bestände oftmals unterschätzt. Bestandsgrößen von deutlich über 1.000 adulten Individuen werden erst durch den Einsatz von Fangzäunen ermittelt und sind offensichtlich keine Seltenheit. Aufgrund seiner unspezifischen Habitatansprüche ist der Bergmolch auf Landes- und Bundesebene ungefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2011, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020).

Teichmolch – *Lissotriton vulgaris*

Der Bestand des Teichmolchs ist mit jeweils geschätzten 25-50 adulten Individuen in den Habitaten 1 und 2 deutlich niedriger als der des verwandten Bergmolchs. Es gelangen jeweils auch Larvennachweise. Der Teichmolch besitzt unter allen heimischen Amphibien die größten ökologischen Potenzen und ist in den verschiedensten Gewässertypen von der wassergefüllten Fahrspurrinne bis zu größeren Weihern und Teichen zu finden. Die Anwanderung beginnt im März und erstreckt sich abhängig von der Witterung bis in den April. Der Wasseraufenthalt kann sich von 2,5 bis auf 5,5 Monate ausdehnen, die meisten Tiere verlassen jedoch bereits im Juni die Gewässer (THIESMEIER et al. 2011). Die Abwanderung der Jungtiere kann sich bis Ende September hinziehen, in seltenen Fällen wurden auch überwinterte Larven beobachtet (ebd.). Der Teichmolch ist nach Erdkröte und Grasfrosch die dritthäufigste Amphibienart in NRW und gilt als nicht gefährdet (THIESMEIER et al. 2011, SCHLÜPMANN et al. 2011). Unter geeigneten Bedingungen kann er sehr große Bestände mit deutlich über 1.000 Individuen ausbilden (eig. Erfahrungen., vgl. Tabellen in THIESMEIER et al. 2011).

Erdkröte – *Bufo bufo*

Der Bestand der Erdkröte ist in Gewässer Nr. 1 mit 250 bis 500 adulten Individuen ebenfalls sehr hoch. Im späten Frühjahr konnten an der Wasseroberfläche große Schwärme von Kaulquappen beobachtet werden. Auch in den Reusen wurden zahlreiche Kaulquappen gefangen (s. Foto 6 im Anhang). Das Gewässer Nr. 2 wurde von ca. 100 bis 200 Individuen besiedelt. Im Gewässer Nr. 3 wurden ebenfalls Erdkrötenkaulquappen nachgewiesen, allerdings in einer deutlich geringeren Anzahl als in den ersten zwei Gewässern. Die Erdkröte ist eine häufige und anpassungsfähige Amphibienart und Massenvorkommen mit über 1000 Tieren sind keine Seltenheit (eig. Beob.). Sie besiedelt vorzugsweise größere, stetig wasserführende Stillgewässer wie Weiher, Teiche und Kleingewässer (WEDDELING & GEIGER 2011). Fließgewässer wie Bäche, Anstau und Gräben und solche mit nur periodischer Wasserführung werden nur selten als Laichgewässer genutzt. Als Lebensraum ist sie v.a. in Wäldern anzutreffen, welche sie auch bevorzugt zur Überwinterung nutzt. Eine Besonderheit der Erdkröte ist ihre Toleranz gegenüber Fischbesatz. Eier und Kaulquappen werden aufgrund körpereigener sogenannter Bufotoxine von den meisten Fischen gemieden (LAUFER & WOLLENZIN 2017).

Grasfrosch - *Rana temporaria*

Der Grasfrosch besiedelte die Gewässer Nr. 1 mit geschätzten 25 bis 50 Tieren und Nr. 2 mit 5 bis 10. In beiden gelang der Nachweis von Kaulquappen. Die überwiegende Mehrzahl der Fortpflanzungsgewässer weist nach einer bundesweiten Zusammenstellung von Erhebungsdaten bis zu zehn Laichballen auf (SCHLÜPMANN et al. 2011). Vorkommen mit 100 Laichballen sind trotz der allgemeinen Häufigkeit der Art selten geworden und bedeutsam (auch nach eig. Erfahrungen). Der Grasfrosch ist landesweit flächendeckend in allen Naturräumen verbreitet und gilt überall als ungefährdet (SCHLÜPMANN et al. 2011). Bundesweit wurde die Art bei der Neufassung der Roten Liste in die Vorwarnliste aufgenommen. Die Art ist in vielen Stillgewässern gelegentlich auch schwach fließenden Gräben zu finden. Das Spektrum der Landhabitate, die kurz nach der Laichperiode aufgesucht werden, ist äußerst vielfältig. Dazu zählen vor allem Wiesen und Weiden, Gewässerufer, Saumgesellschaften, Wälder u.v.m. Charakteristisch für diese Lebensräume ist eine krautig-grasige Bodenvegetation mit einem gewissen Maß an Feuchtigkeit.

4.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Amphibien

Die vier nachgewiesenen Amphibienarten sind landes- und bundesweit als häufig und ungefährdet eingestuft. Insbesondere die großen Bestände von Bergmolch und Erdkröte sind

aufgrund der ehemaligen industriellen Nutzung des Gewässers überraschend und ausgesprochen hoch. Es ist zu vermuten, dass die angrenzenden Gehölzbestände als Winterquartier und Landlebensraum eine große Rolle spielen. Aufgrund der Mobilität der Tiere sind aber auf dem gesamten Gelände umherwandernde Tiere zu erwarten. Dies ist bei der zukünftigen Planung zu berücksichtigen. Es dürfen keine neuen, technischen Fallen entstehen, in die die Tiere hineinfallen und sich nicht selbständig wieder befreien können. Dies betrifft z.B. Entwässerungsanlagen, Lichtschächte an neuen Industriegebäuden, etc. Das Gleiche gilt für den motorisierten Straßenverkehr. Insbesondere in der Nähe der Gewässer sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, dass die Tiere bei der Laichplatzwanderung nicht überfahren werden (z.B. durch Untertunnelung).

Literatur

- DALBECK, L. (1994): Zur jahreszeitlichen Ernährung des Uhus (*Bubo bubo*) in der Nordeifel Eulenburgblick 40/41: 7-14
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A. & C. SUDFELDT (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten (Hrsg.): 800 S.
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2017): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 NWO & LANUV (Hrsg.): Charadrius 52 (1-2): 1-66
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Nwo & Lanuv (Hrsg.): LWL-Museum für Naturkunde Münster: 480 S.
- LAUFER, H. & M. WOLLENZIN (2017): Der Einfluss von Fischen auf Amphibienpopulationen – eine Literaturstudie. RANA – Mitteilungen für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik 18: 38-79
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
- SCHLÜPMANN, M. (1988): Ziele und Methoden der Grasfrosch-Laichballen-Zählung in Westfalen.- In: KLEWEN, R. et al. (Hrsg.): Jahrbuch für Feldherpetologie.- Duisburg Bd. 2: 67-88.
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., A. KRONSHAGE, GEIGER, A. & M. HACHTEL (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand September 2011. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung – LANUV-Fachbericht 36, Bd. 2: 159-222
- SCHLÜPMANN, M., GEIGER, A. & K. WEDDELING (2011): Grasfrosch – *Rana temporaria*. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, K. WEDDELING B. THIESMEIER, A. GEIGER & C. WILLIGALLA (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1: 787-840. - Bielefeld (Laurenti).

SCHWARTZE, M. (2022): Tagesanlage von Oeynhausen – Artenschutz Avifauna. Rückbau Kohlenaufbereitung. Unveröfftl. Gutachten: 13 S.

THIESMEIER, B., DALBECK, L. & K. WEDDELING (2011): Teichmolch – *Lissotriton vulgaris*. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, K. WEDDELING B. THIESMEIER, A. GEIGER & C. WILLIGALLA (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1: 431-460. - Bielefeld (Laurenti).

THIESMEIER, B., & U. SCHULTE (2010): Der Bergmolch – im Flachland wie im Hochgebirge zu Hause. Bielefeld (Laurenti): 160 S.

VON LINDEINER, A. (2007): Zur Populationsökologie von Berg-, Faden- und Teichmolch in Südwest-Deutschland.- Bielefeld (Laurenti).

WEDDELING, K. & A. GEIGER (2011): Erdkröte – *Bufo bufo*. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, K. WEDDELING B. THIESMEIER, A. GEIGER & C. WILLIGALLA (Red.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1: 583-622. - Bielefeld (Laurenti).



Foto 1: Flügger Junguhu am 17.5.23 in der RoKoLa.



Foto 2: Kontrolle des vermuteten Brutplatzes am 20.6. im Dachraum am Ende des Steges.

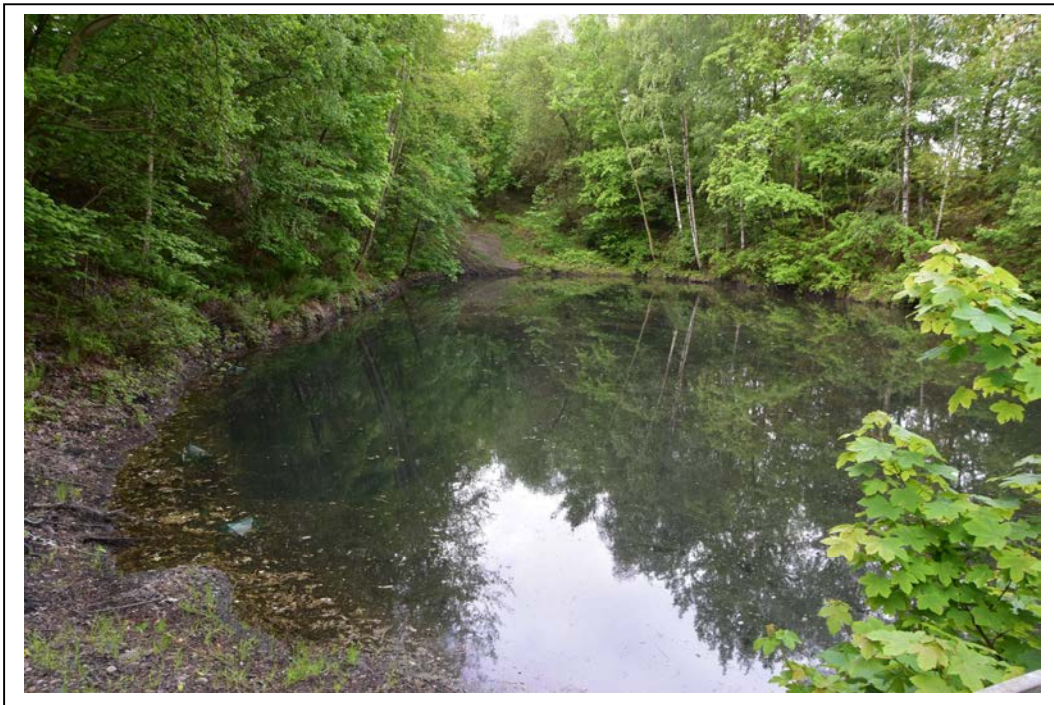


Foto 3: Gewässer Nr. 1 Regenrückhaltebecken West (RRB West) am 17.5.2023.



Foto 4: Gewässer Nr. 2 am 17.5.2023.



Foto 5: Am 17.5. wurden in RRB West in 10 Reusen insgesamt 115 adulte Bergmolche gefangen.



Foto 6: Im RRB West befindet sich auch ein Massenbestand an Erdkröten. Auf dem Foto sind zahlreiche Kaulquappen und zwei adulte Bergmolche zu sehen.



Foto 7: Weibchen des Teichmolches am 17.5. mit Reuse in Gewässer 2 gefangen.



Foto 8: Grabenartiges Gewässer Nr. 3 am 17.5. noch wasserführend.



Foto 9: Das Kleingewässer Nr. 4 ist zwar sehr naturfern gestaltet, weist aber eine natürliche Vegetation auf und ist infolgedessen auch vom Bergmolch besiedelt.



Legende

Untersuchungsgewässer

- 1 Berg-, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch
- 2 Berg-, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch
- 3 Erdkröte
- 4 Bergmolch

 RoKoLa Rokohlenvergleichsmäßigungs-anlage

 Brutplatz Uhu

1. Änderung des B-Planes Nr. 55
„Industriegebiet Schafberg –
Zeche Oeynhausen“
- Artenschutz -

Auftraggeber
Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Karte 1

Maßstab:
1:2.750



FAUNISTISCHE GUTACHTEN
Dipl.-Geogr. Michael Schwartze
Oststraße 36
48231 Warendorf

mobil: 0173/4175205
e-mail: michaschwartze@t-online.de

0 25 50 100 150 200 Meter

Tagesanlage von Oeynhausen

Artenschutz - Avifauna

Rückbau Kohlenaufbereitung



Juni 2019

Auftraggeber:

**Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren**

Auftragnehmer:

**FAUNISTISCHE GUTACHTEN
Dipl.-Geogr. Michael Schwartz
Oststraße 36
48231 Warendorf**

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
1. Vorhabensbeschreibung.....	3
2 Lage des Untersuchungsgebietes (UG).....	4
3. Avifauna.....	4
3.1 Erfassungsmethodik	4
3.2 Festgestellte Arten.....	4
4. Zusammenfassendes Fazit.....	7
Literatur	7

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über die untersuchten Gebäudeteile, für die aktuell ein Abriss geplant ist.....	1
---	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angaben zu Gefährdung und Status.....	5
---	---

Anhang

Fotos 1-9.....	I-V
----------------	-----

Karte 1: Avifauna

Einführung

Der Artenschutz besitzt im europäischen Recht seit der sogenannten kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 eine besondere Bedeutung. Als Konsequenz müssen seitdem die Aspekte des Artenschutzes bei allen Bauleitplan- und baurechtlichen Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Als Folge dieser rechtlichen Vorgaben hat das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) im Jahr 2010 die Verwaltungsvorschrift Artenschutz (VV-Artenschutz, MKULNV 2016) erlassen. Diese konkretisiert die Regelungen im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren. Nach diesen Vorgaben ist das Artenschutzrecht in Nordrhein-Westfalen umzusetzen und anzuwenden sobald eine Beeinträchtigung relevanter Artengruppen wie der Vögel anzunehmen ist.

1. Vorhabensbeschreibung

Nach Einstellung der Förderung der Anthrazitkohle im Bergwerk Ibbenbüren ist nun der Rückbau der nicht mehr genutzten Gebäudeteile geplant (vgl. Abb. 1). Bei diesem Vorhaben sind Beeinträchtigungen der artenschutzrechtlich relevanten Gruppe der Vögel zu beachten, da eine Besiedlung durch Gebäude bewohnende Arten zu erwarten war.

Die Bestandsaufnahmen wurden im Frühjahr 2019 durch das Büro FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geograph Michael Schwartz aus Warendorf durchgeführt.

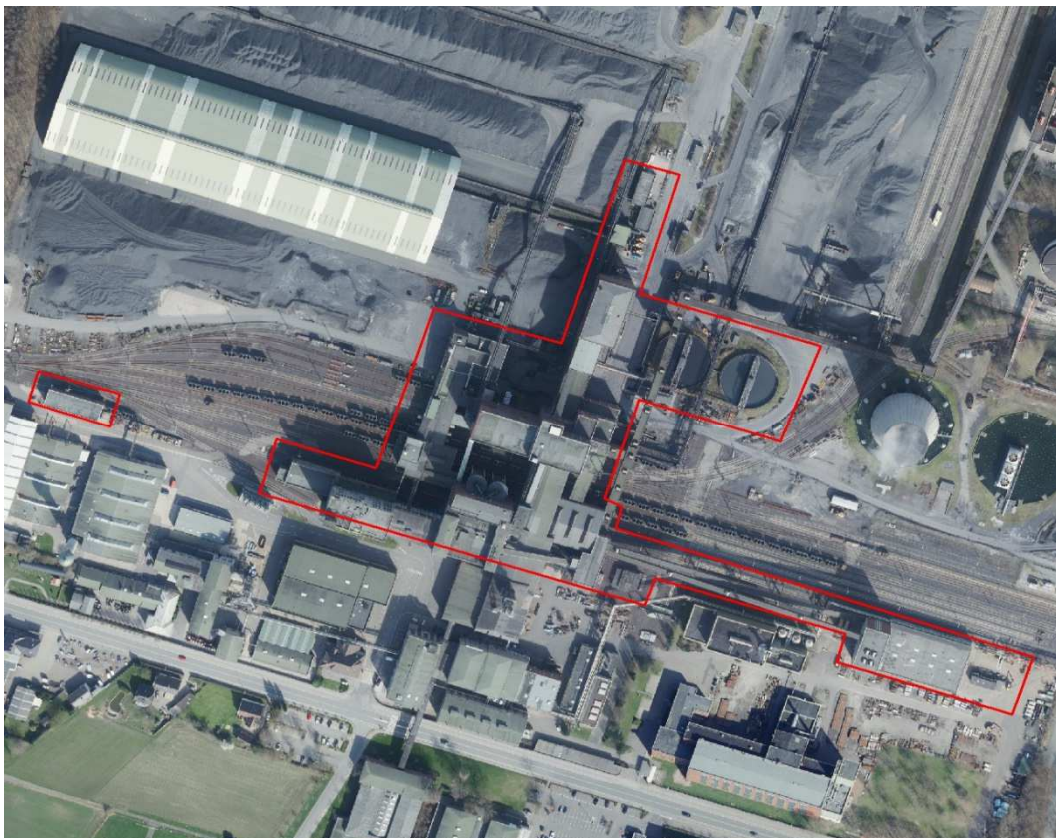


Abb. 1: Übersicht über die untersuchten Gebäudeteile, für die aktuell ein Abriss geplant ist. (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes © Geobasis NRW 2019).

2 Lage des Untersuchungsgebietes (UG)

Die Kohlenaufbereitung des Bergwerkes Ibbenbüren befindet sich am nord-östlichen Rand von Ibbenbüren im Kreis Steinfurt. Die in der ersten Phase des geplanten Rückbaus vorgesehenen Gebäudeteile sind in Abbildung 1 rot umrandet.

3. Avifauna

3.1 Erfassungsmethodik

Zur Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt vier Durchgänge durchgeführt und zwar am 26.3., 5.4. (Uhu mit Klangattrappe), 6.6. und 19.6. Die verschiedenen Gebäudekomplexe wurden bei der Übersichtsbegehung Ende März vollständig kontrolliert, um über Sichtbeobachtungen, Gewöll- und Nahrungsreste Hinweise auf Brutvögel zu erhalten. Die nachfolgenden Untersuchungen wurden in den frühen Morgenstunden terminiert, um die Gesänge/Rufe der zu dieser Tageszeit aktiven Arten zu dokumentieren (vgl. SÜDBECK et al. 2005, MKULNV 2017). Verschiedene Verhaltensweisen wie z.B. Beuteflüge und Rufaktivitäten wurden im Gelände notiert, um Brutstandorte von Nahrungsrevieren zu unterscheiden. Die Ergebnisse wurden in Tageskarten notiert und nach Abschluss der Untersuchungen ausgewertet. Die ermittelten Brutstandorte wurden in einer Karte dargestellt und anhand von Fotos dokumentiert (s. Anhang).

3.2 Festgestellte Arten

Mit Wander- und Turmfalke, Dohle, Hausrotschwanz und Haustaube wurden insgesamt fünf Arten dokumentiert, die nachweislich in den jetzt zum Abbruch vorgesehenen Gebäudeteilen brüten. Der Uhu brütete nach Angaben der Werksleitung in der Kohlelagerhalle, die noch einige Jahre bestehen bleiben soll. Eine Kolonie des Mauerseglers besiedelt einen Gebäudekomplex nahe der Osnabrücker Straße.

Tab. 1: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angaben zu Gefährdung und Status. Abkürzungen: Bv Brutvogel, RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2017), RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), 1^B vom Aussterben bedroht, 2^B stark gefährdet, 3^B gefährdet, V^B Vorwarnliste (das hochgestellte ^B bezieht sich auf den Status als Brutvogel).

Nr.	Art	Status	Rote Liste NRW / Rote Liste BRD
1	Wanderfalke	Bv	* / * ^B
2	Turmfalke	Bv	V / * ^B
3	Straßentaube	Bv	* / * ^B
4	Uhu	Bv	* / * ^B
5	Mauersegler	Bv	* / * ^B
6	Dohle	Bv	* / * ^B
7	Hausrotschwanz	Bv	* / * ^B

Wanderfalke – *Falco peregrinus*

Der Brutplatz eines Wanderfalken wurde bereits am 26.3. in einer Maueröffnung gefunden. Die Vögel haben dort nachweislich gebrütet wie durch eine Kontrolle des Brutplatzes am 6.6. anhand von drei nicht geschlüpften Eiern festgestellt werden konnte (s. Fotos 1 und 2 im Anhang). Der Industriekomplex der RAG in Ibbenbüren bietet dem Wanderfalken ideale Lebensraumvoraussetzungen. Die Nahrungsbedingungen sind aufgrund zahlreicher Straßentauben und Dohlen ausgesprochen günstig und mit der Gebäudenische sind für den Fels- und Gebäudebrüter geeignete Brutplätze vorhanden. Der Wanderfalke war Mitte der 1970er Jahr deutschlandweit nahezu ausgestorben. Ab der zweiten Hälfte der 1980er Jahre begann die Wiederbesiedlung von Nordrhein-Westfalen. Diese war so erfolgreich, dass der Wanderfalke heute bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft ist. Besiedelt werden neben natürlichen bzw. naturnahen Bruthabitaten wie Felswänden und Steinbrüchen v.a. Gebäude wie Kirchen, Schornstein, Kühltürme, Hochspannungs- und Sendemasten sowie Brücken. Mittlerweile befinden sich ca. 90% der landesweiten Brutplätze an solchen „Kunstfelsen“. Oftmals brüten die Vögel hier in speziell installierten Bruthilfen. Als ausschließlicher Vogeljäger erbeutet der Wanderfalke bevorzugt Tauben, Dohlen, Drosseln, etc. die er von einer hohen Warte aus oder dem Luftraum erspäht und im Flug schlägt. Der Uhu ist einer der wenigen Feinde des Wanderfalken, der insbesondere noch unerfahrene Jungvögel auch am Brutplatz fängt. Der Bestand ist seit einigen Jahren stabil bei ca. 230 Paaren (nrw.nabu.de). Bundesweit werden bis 1.200 Paare gezählt (GEDEON et al. 2014). Die Brutzeit des Wanderfalken kann bereits mit der Ablage der ersten Eier Ende Februar beginnen. Flüge Jungvögel sind ab Ende Mai zu erwarten.

Turmfalke - *Falco tinnunculus*

Der Turmfalke nistete offensichtlich in der Nische einer Gebäudewand unterhalb einer Bandbrücke (s. Foto 5 im Anhang). Am Fuße des Gebäudes wurden am 6.6. insgesamt 3 tote noch nicht flugfähige Jungvögel gefunden. Da hier auch zahlreiche Dohlen nisten, sind Konflikte mit dieser Art nicht ausgeschlossen. Am 19.6. wurde auf dem Gelände ein flügger Jungvogel gesichtet, der offensichtlich erfolgreich erbrütet wurde. Das Jagdgebiet des Turmfalken umfasst freie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation. In der Wahl des Nistplatzes ist er äußerst vielseitig, denn er brütet in Felswänden, Bäumen oder Kunstbauten und ist daher auch innerhalb von Großstädten zu finden (BAUER et al. 2005). Im Siedlungsbereich besiedelt er oft hohe Industriekomplexe, Kirchtürme oder Burganlagen. Genau wie die der Wanderfalke nimmt er auch gerne Nisthilfen an. Seine Nahrung besteht überwiegend aus kleinen Bodentieren wie Mäusen sowie auch zu einem großen Teil aus Insekten. Die Beute wird meist im Suchflug und nur selten durch die Ansitzjagd erspäht. Ein auffälliges Verhalten ist der Rüttelflug, wenn die Tiere in der Luft „auf der Stelle stehend“ Kleinsäuger auf dem Erdboden orten. Aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit ist der Turmfalke ein häufiger und ungefährdeter Greifvogel. Durch die fortschreitende Intensivierung in der Landwirtschaft kam es lokal zu Rückgängen, die zu einer Aufnahme in die Vorwarnliste geführt haben (GRÜNEBERG et al. 2015). Landesweit wird der Bestand auf 5.000 bis 7.000 Paare geschätzt, bundesweit sind es 44.000 bis 74.000 (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013, GRÜNEBERG et al. 2015).

Straßentaube – *Columba livia* f. domestica

Straßentauben wurden regelmäßig an allen Gebäudeteilen beobachtet. Konkrete Brutplätze wurden dagegen nur in einer Nische zwischen Bandbrücke und Fassade vermutet. Aufgrund der verwinkelten und teilweise schwer einsehbaren Gebäudestrukturen ist aber mit deutlich mehr Bruten zu rechnen. Die Straßentaube stammt von verwilderten Haustauben ab und ist v.a. in größeren Städten, Kirchen, Industrie- und Hafenanlagen, Brücken, Lager- und

Markthallen sowie Bahnhöfen als Brutvogel etabliert (GEDEON et al. 2014). Sie brütet hier in regengeschützten meist schwer zugänglichen Mauerlöchern, Nischen, Simsen und halboffenen Hohlräumen. Sie ist überall häufig und ungefährdet. Ihre Ansiedlung wird oftmals durch bauliche Maßnahmen verhindert, um die Verschmutzung der Gebäude zu vermeiden. Die Straßentaube brütet ganzjährig mit einer Hauptbrutperiode von Mitte März bis Mitte August (SÜDBECK 2005).

Uhu - *Bubo bubo*

Ein Brutplatz des Uhus befand sich nach Angaben der Betreiber im Jahr 2019 in der Halle des Kohlenlagers. Dieses ist noch in Betrieb und wird vorerst noch nicht zurückgebaut. Der Teutoburger Wald zählt neben der Eifel, dem Bergischen Land, dem Sauer- und Siegerland sowie der Egge zu den landesweiten Dichtezentren des Uhus. Bevorzugt besiedelt werden dort naturnahe Felsen und Steinbrüche. Von hier aus erfolgte eine Wiederbesiedlung des Tieflandes v.a. von Trocken- und Nassabgrabungen sowie kleineren Waldgebieten (GRÜNEBERG et al. 2013). Mittlerweile dienen auch Gebäude wie Kirchen, Ruinen, Bunker und Industrieanlagen als Brutplatz (Gedeon et al. 2014). Zu den bevorzugten Beutetieren des Uhus zählen z.B. Igel, Kleinsäuger (Wanderratten!) und Vögel. Andere Greifvogel- und Eulenarten werden ebenfalls regelmäßig erbeutet. Die Ernährung ist opportunistisch und spiegelt das Vorkommen der Beutetiere im jeweiligen Lebensraum wider. Dieses variiert im jahreszeitlichen Verlauf und kann z.B. im Winter auch überwiegend aus Wühlmäusen bestehen (DALBECK 1994). Der Legebeginn des Uhus ist in Mitteleuropa im März (MEBS & SCHERZINGER 2000). Bereits im Herbst erfolgt mit der sogenannten Herbstbalz die Revierabgrenzung und Paarbildung. Die eigentliche Balz findet von Februar bis März statt. Der Bestand hat sich in den letzten Jahren mit Hilfe von Aussetzungen und weiteren Schutzmaßnahmen deutlich erholt. Infolgedessen zählt der bundesweite Bestand heute wieder 2.100 bis 2.500 Brutpaare und gilt als ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015). Nordrhein-Westfalen wurde von 2005-2009 mit 250-300 Brutpaaren besiedelt (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013) und die Art wird hier nicht mehr als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2017).

Mauersegler – *Apus apus*

Mauersegler wurden in dem Gebäudebestand, der derzeit zum Rückbau vorgesehen ist, nicht gefunden. Sie besiedeln mehrere Gebäude an der Osnabrücker Straße, wo sie kolonieartig in offenen Fugen unterhalb des Dachunterstandes brüten (s. Fotos 8 und 9 im Anhang). Bei einer zukünftigen Restaurierung oder dem Abriss der Gebäude sind diese quantitativ bedeutsamen Brutplätze zu beachten.

Dohle - *Coloeus monedula*

Die Dohle ist der häufigste Brutvogel dieses Industriestandortes. Insgesamt zwei bedeutende Kolonien wurden gefunden, wo allein hier der Bestand auf 30 bis 40 Paare geschätzt wird. Zahlreiche weitere Einzelnistplätze befinden sich an unterschiedlichen geeigneten Standorten innerhalb der Gebäude (s. Fotos 3-7 im Anhang). Die Dohle besiedelt in Deutschland vorzugsweise Siedlungsbereiche. Gerne nistet sie auch in alten Bruthöhlen des Schwarzspechtes in ausgedehnten Buchenwaldbeständen. In Wohnsiedlungsbereichen brütet sie in alten ungenutzten Kaminen und Schornsteinen. Insbesondere in größeren Industriekomplexen werden Nischen in den Fassaden und sonstige Höhlungen zwischen Trägern und Mauerwerk oder ähnliches genutzt. Die Nistplätze sind dann oftmals an heruntergefallenem Nistmaterial zu erkennen (vgl. Foto 7 im Anhang). Bei günstigen Bedingungen nisten die geselligen Vögel kolonieartig. Bundes- und landesweit ist die Dohle ungefährdet. Nordrhein-Westfalen weist einen bundesweiten Siedlungsschwerpunkt mit 35.000 bis 50.000 Brutpaaren auf, während in der gesamten BRD 80.000 bis 135.000 gezählt werden

(GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013, GEDEON et al. 2014). Nach Südbeck (2005) beginnt die Nestbau Ende Februar und die Hauptlegezeit ist von Anfang März bis Ende April. Ab Anfang Juni sind die ersten flüggen Jungvögel zu erwarten.

Hausrotschwanz

Hausrotschwänze wurden typischerweise in allen wesentlichen Gebäudeteilen gefunden. Am 19.6. wurde auch ein Paar mit soeben flüggen Jungvögeln beobachtet. Die sehr stark an den Menschen gebundene Art besiedelt bevorzugt Gebäude in Innenstadtbereichen, Industrieanlagen und der Gartenstadtzone. Der überall ungefährdete und häufige Hausrotschwanz erreicht hier hohe Siedlungsdichten mit bis zu 16 Revieren/10 ha (GEDEON et al. 2014). Die Brutplätze befinden sich vor Regen geschützt in Nischen der Fassaden, Halbhöhlen oder gedeckten Sims. Die Brutzeit dieses Zugvogels erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juli.

4. Zusammenfassendes Fazit

Mit Wanderfalke und Uhu ist der Standort von zwei Arten besiedelt, die lange Zeit (nahezu) ausgestorben waren und heute aufgrund intensiver Schutzbemühungen als ungefährdet gelten. Von der ersten Rückbauphase ist der Wanderfalke betroffen, dessen aktueller Brutplatz vom Abriss betroffen ist. Dies gilt auch für Turmfalke, Dohle, Hausrotschwanz und Dohle. Für diese Arten sind im Rahmen der Artenschutzprüfung (ASP) v.a. die Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen.

Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1 Nonpasseriformes – NichtSingvögel, AULA-Verlag Wiebelsheim: 808 S.
- DALBECK, L. (1994): Zur jahreszeitlichen Ernährung des Uhus (*Bubo bubo*) in der Nordeifel Eulenburgblick 40/41: 7-14
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & C. SUDEFELDT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten: 800 S. Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. DRV & NABU-Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Ber. z. Vogelsch. Band 52: 19-67
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2017): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 NWO & LANUV (Hrsg.): Charadrius 52 (1-2): 1-66
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Nwo & Lanuv (Hrsg.): LWL-Museum für Naturkunde Münster: 480 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVÝ & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. DRV & NABU-Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Ber. z. Vogelsch. Band 52: 19-67

MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas – Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Naturführer, Stuttgart: 396 S.

MKULNV (2017): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).- Runderlaß des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell: 792 S.

Internet

www.nabu.nrw.de (zuletzt abgerufen am 19.6.2019)



Foto 1: Der Wanderfalke brütete 2019 in dem linken der beiden Gebäudelöcher (roter Kreis).



Foto 2: Bei einer Kontrolle nach Beendigung der Brutzeit am 6.6. befanden sich immer noch drei nicht geschlüpfte Eier im Nestbereich des Wanderfalken.



Foto 3: An der Nahtstelle von Bandbrücke und Gebäude befanden sich in einer Nische zahlreiche Dohlnester.



Foto 4: Weiteres Dohlnest auf einem Eisenträger.



Foto 5: Weiterer Nistplatz zahlreicher Dohlen in einer anderen Gebäudenische. Hier befand sich auch das Nest des Turmfalken, wie anhand von drei toten Jungvögeln am Fuß des Gebäudes nachgewiesen werden konnte. Die zahlreichen Kotspuren dokumentieren die große Anzahl an Brutvögeln.



Foto 6: Viele Einzelnester der Dohle sind schwer zu entdecken, da sie gut versteckt sind und das Nistmaterial nur in schmalen Nischen erkennbar ist.



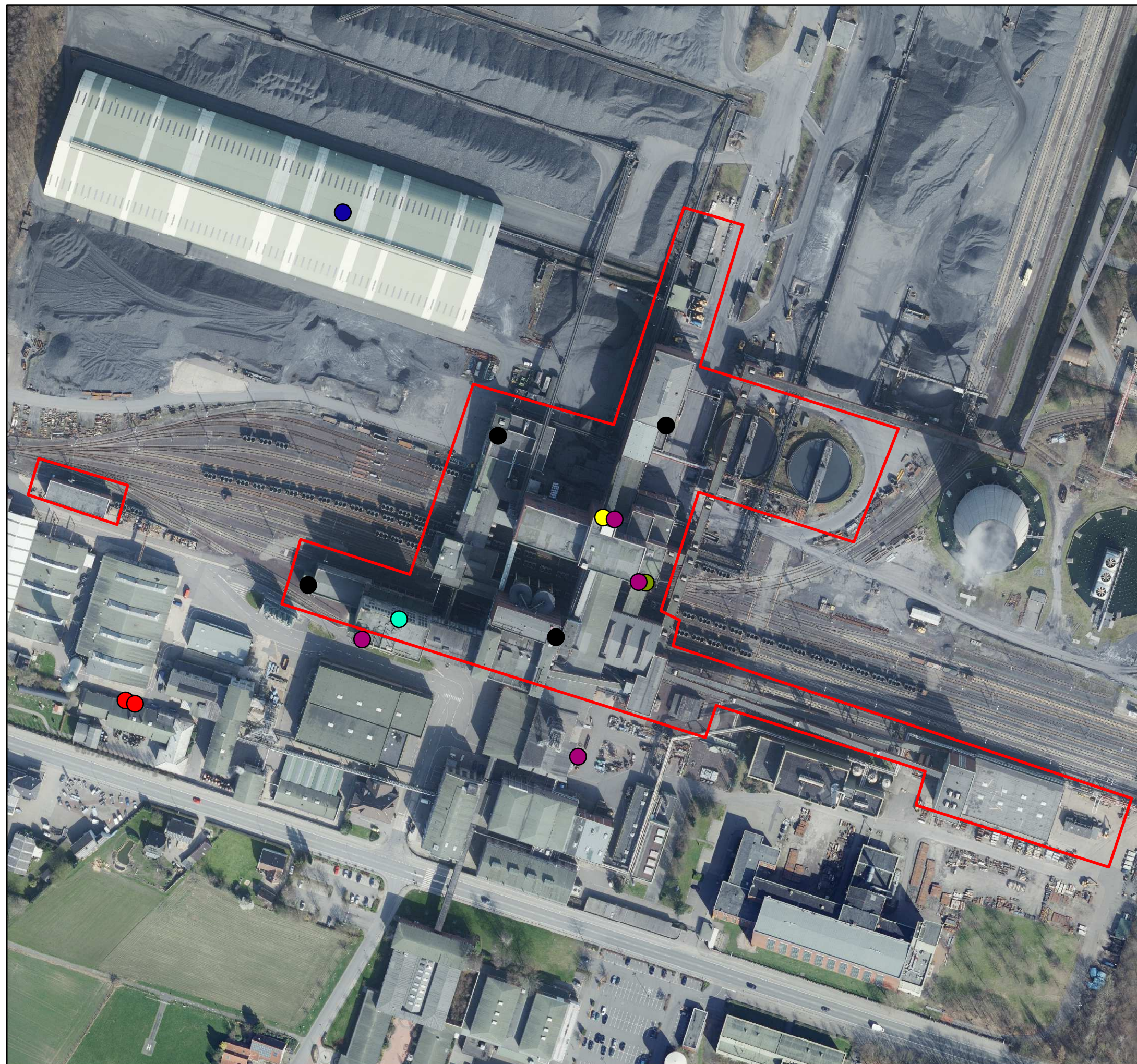
Foto 7: Unterhalb der Nistplätze findet sich oftmals herunter gefallenes Nistmaterial.



Foto 8: Die Mauersegler brüten in den Gebäuden nahe der Osnabrücker Straße, die z.Zt. nicht für den Abriss vorgesehen sind.



Foto 9: In solchen kleinen Nischen unterhalb der Dachrinnen brüten zahlreiche Mauersegler.



Legende

-  Brutplatz Dohle
-  Brutplatz Wanderfalke
-  Brutplatz Turmfalke
-  Brutplatz Haustaube
-  Revier Hausrotschwanz
-  Brutplatz Uhu
-  Brutplatz Mauersegler
-  Grenze Rückbau

Tagebananlage von Oeynhausen Artenschutz - Avifauna Rückbau Kohlenaufbereitung

Auftraggeber
Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Karte 1

Maßstab:
1:2.158



FAUNISTISCHE GUTACHTEN
Dipl.-Geogr. Michael Schwartz
Oststraße 36
48231 Warendorf

Telefon: 02581/928270
mobil: 0173/4175205
e-mail: michaschwartz@t-online.de

0 20 40 80 120 160 Meter

Tagesanlage von Oeynhausen

Artenschutz - Avifauna

Rückbau Kohlenaufbereitung



Oktober 2022

Auftraggeber:

**Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren**

Auftragnehmer:

**FAUNISTISCHE GUTACHTEN
Dipl.-Geogr. Michael Schwartze
Oststraße 36
48231 Warendorf**

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
1. Vorhabensbeschreibung.....	3
2. Lage des Untersuchungsgebietes (UG).....	4
3. Avifauna.....	4
3.1 Erfassungsmethodik	4
3.2 Festgestellte Arten.....	4
4. Zusammenfassendes Fazit.....	7
Literatur	8

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht über die untersuchten Gebäudeteile, für die aktuell ein Abriss geplant ist. (Quelle: Schmelzer Ingenieure 2022).....	3
--	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angaben zu Gefährdung und Status.....	5
---	---

Anhang

Fotos 1-7.....	I-IV
Karte 1: Avifauna	

Einführung

Der Artenschutz besitzt im europäischen Recht seit der sogenannten kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007 eine besondere Bedeutung. Als Konsequenz müssen seitdem die Aspekte des Artenschutzes bei allen Bauleitplan- und baurechtlichen Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

Als Folge dieser rechtlichen Vorgaben hat das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-, und Verbraucherschutz (MKULNV) im Jahr 2010 die Verwaltungsvorschrift Artenschutz (VV-Artenschutz, MKULNV 2017) erlassen. Diese konkretisiert die Regelungen im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren. Nach diesen Vorgaben ist das Artenschutzrecht in Nordrhein-Westfalen umzusetzen und anzuwenden sobald eine Beeinträchtigung relevanter Artengruppen wie der Vögel anzunehmen ist.

1. Vorhabensbeschreibung

Der Rückbau der nicht mehr genutzten Gebäudeteile auf dem Gelände der Tagesanlage von Oeynhausen schreitet weiter voran. Nach der ersten artenschutzrechtlichen Betrachtung des Vorhabens im Jahr 2018 wurden 2022 weitere avifaunistische Untersuchungen erforderlich. (vgl. Abb. 1). Im März und Mai erfolgten Kontrollen der Bandbrücke und angrenzender Eckgebäude. Die Ergebnisse sind gesondert aufgearbeitet und dargestellt (SCHWARTZE 2022). Die Bestandsaufnahmen wurden im Frühjahr und Sommer 2022 durch das Büro FAUNISTISCHE GUTACHTEN Dipl.-Geograph Michael Schwartz aus Warendorf durchgeführt.

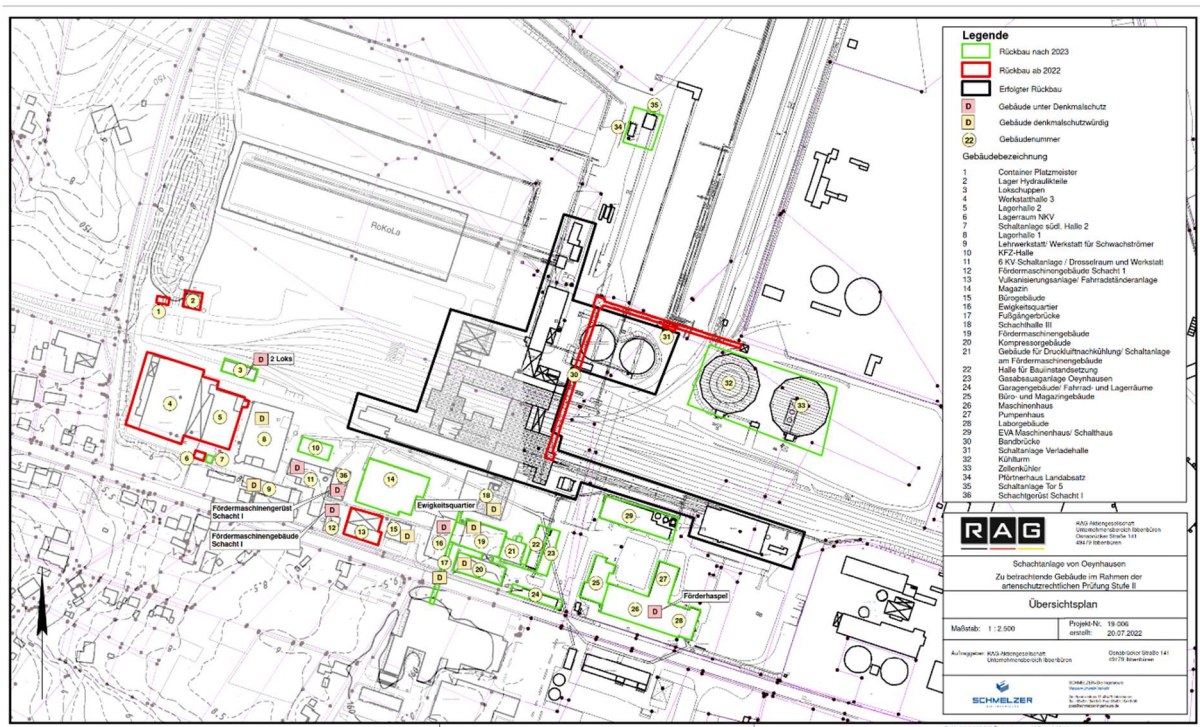


Abb. 1: Übersicht über die untersuchten Gebäudeteile, für die aktuell ein Abriss geplant ist. (Quelle: Schmelzer Ingenieure 2022).

2. Lage des Untersuchungsgebietes (UG)

Die Tagesanlage von Oeynhausen befindet sich am nord-östlichen Rand von Ibbenbüren im Kreis Steinfurt. Die in der aktuellen Phase des geplanten Rückbaus vorgesehenen Gebäudeteile sind in Abbildung 1 markiert.

3. Avifauna

3.1 Erfassungsmethodik

Zur Erfassung der Brutvögel wurden insgesamt vier Durchgänge durchgeführt und zwar am 29.3., 5.5., 5.7. und 19.8. Die verschiedenen Gebäudekomplexe wurden jeweils vollständig kontrolliert, um über Sichtbeobachtungen, Gewöll- und Nahrungsreste Hinweise auf Brutvögel zu erhalten. Das Gebäudeinnere wurde mit einer starken Taschenlampe insbesondere in den Bereichen ausgeleuchtet, wo Nester zu vermuten waren. Mit einem Fernglas wurden die relevanten Bereiche systematisch abgesucht (Zeiss Victory 10x42). Insbesondere bei der Dohle gaben Warnrufe und später im Jahr auch die Bettellaute der Jungvögel Hinweise auf Neststandorte. Die Ergebnisse wurden in Tageskarten notiert und nach Abschluss der Untersuchungen ausgewertet. Die Darstellung der Brutstandorte erfolgte in einer Karte, die auch teilweise anhand von Fotos dokumentiert sind (s. Anhang).

3.2 Festgestellte Arten

Mit Straßen- und Ringeltaube, Mauersegler, Dohle und Hausrotschwanz wurden insgesamt fünf Arten dokumentiert, die nachweislich in den untersuchten Gebäudeteilen nisten. Der Uhu brütete in der RoKoLa, die voraussichtlich erhalten bleiben soll. Die Brut in 2022 ist in einem gesonderten Bericht zum Abriss der Bandbrücke dokumentiert (vgl. SCHWARTZE 2022). Vom Turmfalken gelang anhand von Gewöll- und Kotresten lediglich der Nachweis eines Tagesruheplatzes.

Tab. 1 Auflistung der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Angaben zu Gefährdung und Status. Abkürzungen: Bv Brutvogel, RL NRW Rote Liste Nordrhein-Westfalen (GRÜNEBERG et al. 2017), RL BRD Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020), 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste.

Nr.	Art	Status	Rote Liste NRW / Rote Liste BRD
1	Turmfalke	Ng	V / *
2	Straßentaube	Bv	* / *
3	Ringeltaube	Bv	* / *
4	Uhu	Bv	* / *
5	Mauersegler	Bv	* / *
6	Dohle	Bv	* / *
7	Hausrotschwanz	Bv	* / *

Turmfalke - *Falco tinnunculus*

Der Turmfalke wurde anhand von Gewöll- und Kotresten erfasst (s. Foto 6 im Anhang). Dieser Standort befand sich am nördlichen Rand von Gebäude 5 (Lagerhalle 2). Der Nachweis einer Brut gelang nicht. Das Jagdgebiet des Turmfalken umfasst freie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation. In der Wahl des Nistplatzes ist er äußerst vielseitig, denn er brütet in Felswänden, Bäumen oder Kunstbauten und ist daher auch innerhalb von Großstädten zu

finden (BAUER et al. 2005). Im Siedlungsbereich besiedelt er oft hohe Industriekomplexe, Kirchtürme oder Burganlagen. Genau wie die der Wanderfalke nimmt er auch gerne Nisthilfen an. Seine Nahrung besteht überwiegend aus kleinen Bodentieren wie Mäusen sowie auch zu einem großen Teil aus Insekten. Die Beute wird meist im Suchflug und nur selten durch die Ansitzjagd erspäht. Ein auffälliges Verhalten ist der Rüttelflug, wenn die Tiere in der Luft "auf der Stelle stehend" Kleinsäuger auf dem Erdboden orton. Aufgrund seiner hohen Anpassungsfähigkeit ist der Turmfalke ein häufiger und ungefährdeter Greifvogel. Durch die fortschreitende Intensivierung in der Landwirtschaft kam es lokal zu Rückgängen, die zu einer Aufnahme in die Vorwarnliste geführt haben (GRÜNEBERG et al. 2017). Landesweit wird der Bestand auf 5.000 bis 7.000 Paare geschätzt, bundesweit sind es 44.000 bis 74.000 (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013, GRÜNEBERG et al. 2015).

Straßentaube – *Columba livia* f. *domestica*

Straßentauben wurden regelmäßig an verschiedenen Gebäudeteilen beobachtet. Konkrete Brutplätze wurden dagegen nur in einer Nische zwischen Bandbrücke und Fassade vermutet. Aufgrund der verwinkelten und teilweise schwer einsehbaren Gebäudestrukturen ist aber mit weiteren Bruten zu rechnen. Die Straßentaube stammt von verwilderten Haustauben ab und ist v.a. in größeren Städten, Kirchen, Industrie- und Hafenanlagen, Brücken, Lager- und Markthallen sowie Bahnhöfen als Brutvogel etabliert (GEDEON et al. 2014). Sie brütet hier in regengeschützten meist schwer zugänglichen Mauerlöchern, Nischen, Sims- und halboffenen Hohlräumen. Sie ist überall häufig und ungefährdet. Ihre Ansiedlung wird oftmals durch bauliche Maßnahmen verhindert, um die Verschmutzung der Gebäude zu vermeiden. Die Straßentaube brütet ganzjährig mit einer Hauptbrutperiode von Mitte März bis Mitte August (SÜDBECK 2005).

Ringeltaube – *Columba palumbus*

Nester der Ringeltaube befanden sich in der Bandbrücke und weitere Brutplätze sind auch in anderen Gebäudeteilen anzunehmen. Einzelne Individuen wurden auch in anderen Gebäuden beobachtet, ohne dass ein Nest festgestellt werden konnte. Die Ringeltaube ist eine ausgesprochen häufige und flächendeckend verbreitete Brutvogelart. Sie ist nach dem Brutvogelatlas von NRW die landesweit häufigste Nicht-Singvogel-Art (GRÜNEBERG & SUDMANN 2013). Charakteristisch sind die aus wenigen Zweigen bestehenden Nester, die in Gehölzen oder auch an bzw. in Gebäuden angelegt werden. Die Ringeltaube besiedelt eine Vielzahl verschiedener Lebensräume wie Wälder, Friedhöfe, Parks, Gärten, Einzelbäume und Alleen und ist sogar in Hinterhöfen der Innenbereiche der Großstädte als Brutvogel anzutreffen. Der Bestand ist bis in die 1990er Jahre stark angestiegen und gilt landes- und bundesweit als ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2017, RYSLAVY et al. 2020).

Uhu - *Bubo bubo*

Der Uhu brütete 2022 im westlichen Bereich der RoKoLa direkt unter dem Dach (vgl. auch Fotos 3-5 im Anhang). Bereits bei der Begehung am 24.5. gelang der Nachweis eines abfliegenden Altvogels in der Industriehalle. Am 5.7. wurde ein flügger Jungvogel dokumentiert und am 19.8. der Neststandort gefunden. Der Teutoburger Wald zählt neben der Eifel, dem Bergischen Land, dem Sauer- und Siegerland sowie der Egge zu den landesweiten Dichtezentren des Uhus. Bevorzugt besiedelt werden dort naturnahe Felsen und Steinbrüche. Von hier aus erfolgte eine Wiederbesiedlung des Tieflandes v.a. von Trocken- und Nassabgrabungen sowie kleineren Waldgebieten (GRÜNEBERG et al. 2013). Mittlerweile dienen auch Gebäude wie Kirchen, Ruinen, Bunker und Industrieanlagen als Brutplatz (Gedeon et al.

2014). Zu den bevorzugten Beutetieren des Uhus zählen z.B. Igel, Kleinsäuger (Wanderratten!) und Vögel. Andere Greifvogel- und Eulenarten werden ebenfalls regelmäßig erbeutet. Die Ernährung ist opportunistisch und spiegelt das Vorkommen der Beutetiere im jeweiligen Lebensraum wider. Dieses variiert im jahreszeitlichen Verlauf und kann z.B. im Winter auch überwiegend aus Wühlmäusen bestehen (DALBECK 1994). Der Legebeginn des Uhus ist in Mitteleuropa im März (MEBS & SCHERZINGER 2000). Bereits im Herbst erfolgt mit der sogenannten Herbstbalz die Revierabgrenzung und Paarbildung. Die eigentliche Balz findet von Februar bis März statt. Der Bestand hat sich in den letzten Jahren mit Hilfe von Aussetzungen und weiteren Schutzmaßnahmen deutlich erholt. Infolgedessen zählt der bundesweite Bestand heute wieder 2.100 bis 2.500 Brutpaare und gilt als ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2015). Nordrhein-Westfalen wurde von 2005-2009 mit 250-300 Brutpaaren besiedelt (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013) und die Art wird hier nicht mehr als gefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2017).

Mauersegler – *Apus apus*

Brutstandorte des gerne in Kolonien brütenden Mauerseglers wurden in den Gebäuden 48 (Lehrwerkstatt/Werkstatt für Schwachströmer) und 51/52 (6 KV-Schaltanlage / Drosselraum und Werkstatt) dokumentiert (vgl. auch Abb. 1 sowie Karte 1 und Fotos 1 u. 2 im Anhang). Beide Gebäude stehen unter Denkmalschutz und ein Abriss ist derzeit nicht vorgesehen. Der Brutbestand wird auf mindestens 20-30 Paare geschätzt. Der Mauersegler ist ein außergewöhnlicher Vogel, der die meiste Zeit seines Lebens in der Luft verbringt. Lediglich für das Brutgeschäft müssen die Vögel landen und können alle anderen Bedürfnisse fliegend erfüllen. Die Brutzeit ist auch ausgesprochen kurz. Die Vögel erreichen erst Anfang Mai die Brutreviere, die sie bereits Ende Juli wieder verlassen. Der Mauersegler brütet gerne in Kolonien und ist aus diesem Grund auch bei Gebäudesanierungen und Abrissvorhaben zu berücksichtigen. In NRW ist er auf das Vorhandensein von Städten angewiesen, wo er unter Dachvorsprüngen, hinter Regenrinnen oder sonstigen Lücken und Nischen der Haus- oder Industriefassaden brütet. Alternativ nimmt er auch gerne künstliche Nisthilfen an, die im Zuge von Gebäudesanierungen zunehmend aufgehängt werden. Der landesweit ungefährdete Bestand wird auf bis zu 62.000 Paare geschätzt und ist landes- und bundesweit als ungefährdet eingestuft (GRÜNEBERG et al. 2017, RYSLAVY et al. 2020).

Dohle - *Coloeus monedula*

Die Dohle ist der häufigste Brutvogel dieses Industriestandortes. Mehrere Gebäude weisen kolonieartige Brutplätze auf und nahezu alle Gebäude mit geeigneten Nischen sind zumindest mit Einzelbruten besetzt. Der Gesamtbestand wird auf ca. 50 Paare geschätzt (inkl. Bandbrücke vgl. SCHWARTZE 2022). Auch die künstlichen Nisthilfen an Gebäude 29 (EVA Maschinenhaus/Schaltheus) sind belegt. Die Dohle besiedelt in Deutschland vorzugsweise Siedlungsbereiche. Gerne nistet sie auch in alten Bruthöhlen des Schwarzspechtes in ausgedehnten Buchenwaldbeständen. In Wohnsiedlungsbereichen brütet sie in alten ungenutzten Kaminen und Schornsteinen. Insbesondere in größeren Industriekomplexen werden Nischen in den Fassaden und sonstige Höhlungen zwischen Trägern und Mauerwerk oder ähnliches genutzt. Die Nistplätze sind dann oftmals an herunter gefallenem Nistmaterial zu erkennen (vgl. auch Gutachten zur Bandbrücke SCHWARTZE 2022). Bei günstigen Bedingungen nisten die geselligen Vögel kolonieartig. Bundes- und landesweit ist die Dohle ungefährdet. Nordrhein-Westfalen weist einen bundesweiten Siedlungsschwerpunkt mit 35.000 bis 50.000 Brutpaaren auf, während in der gesamten BRD 80.000 bis 135.000 gezählt werden (GRÜNEBERG & SUDMANN et al. 2013, GEDEON et al. 2014). Nach Südbek (2005)

beginnt der Nestbau Ende Februar und die Hauptlegezeit ist von Anfang März bis Ende April. Ab Ende Mai/Anfang Juni sind die ersten flüggen Jungvögel zu erwarten.

Hausrotschwanz – *Phoenicurus ochruros*

Revieranzeigende Hausrotschwänze wurden an drei Gebäudeteilen gefunden. Die sehr stark an den Menschen gebundene Art besiedelt bevorzugt Gebäude in Innenstadtbereichen, Industrieanlagen und der Gartenstadtzone. Der überall ungefährdete und häufige Hausrotschwanz erreicht hier hohe Siedlungsdichten mit bis zu 16 Revieren/10 ha (GEDEON et al. 2014). Die Brutplätze befinden sich vor Regen geschützt in Nischen der Fassaden, Halbhöhlen oder gedeckten Sims. Die Brutzeit dieses Zugvogels erstreckt sich von Mitte April bis Ende Juli. Der landesweite Gesamtbestand wird mit bis zu 125.000 Revieren angegeben und ist auch bundesweit ungefährdet (GRÜNEBERG et al. 2017, RYSLAVY et al. 2020).

4. Zusammenfassendes Fazit

Mit dem Uhu ist der Standort von einer Art besiedelt, die lange Zeit (nahezu) ausgestorben war und heute aufgrund intensiver Schutzbemühungen wieder als ungefährdet gilt. Der Brutplatz in der RoKoLa ist von den aktuellen Rückbaumaßnahmen nicht betroffen. Auch bei einer Folgenutzung wird empfohlen die Vögel nicht umzusiedeln, sondern das Brutpaar in ein Nutzungskonzept zu integrieren. Es sei darauf hingewiesen, dass in der Vergangenheit das Paar trotz erheblicher betriebsbedingter Störungen erfolgreich die Jungvögel aufgezogen hat. Der Ruheplatz des Turmfalken wird als nicht essenziell eingestuft. Der Vogel ist auch in der Lage andere geeignete Standorte als Tages- bzw. Nachtquartier anzunehmen.

Die Brutstandorte des Mauerseglers sind nach dem aktuellen Stand des Wissens des Verfassers aufgrund des Schutzstatus der Gebäude (Denkmalschutz) nicht gefährdet. Es ist wichtig, dass die Nischen nicht durch Sanierungsmaßnahmen zerstört werden. Sollte dies der Fall sein, sind entsprechende künstliche Nisthilfen anzubringen.

Für die Dohlen werden aufwändige und umfangreiche CEF-Maßnahmen durchgeführt (vgl. SCHWARTZE 2022). In Ermangelung geeigneter Gebäude werden 51 Nistkästen an Gestellen zeitnah nördlich der RoKoLa installiert. Aufgrund des zukünftig zu erwartenden Nistplatzmangels ist davon auszugehen, dass diese angenommen werden. Wichtig ist, dass diese vor dem Winter errichtet werden, so dass sich die standorttreuen Vögel an diese gewöhnen können. Alle geeigneten Gebäude, die nicht vor dem Beginn des Nestbaus im Februar bzw. dem Beginn der Brutzeit Ende März abgerissen sind, werden im kommenden Jahr auch wieder von der Dohle besiedelt sein. Aus diesem Grund wird empfohlen, diese möglichst im Winter zurückzubauen. Alternativ können die Einflüge durch Netze abgesichert werden, insofern das mit dem Schutz der Fledermäuse im Einklang ist.

Der Schutz der verwilderten Haustaube wird kontrovers diskutiert. Nach einem Schreiben des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz fällt diese „Art“ nicht unter die strengen Schutzbestimmungen des Artenschutzrechts und damit auch nicht unter die strengen Schutzvorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz. Im Vergleich zur Dohle ist der Bestand der Straßentaube überschaubar.

Vergleichbares gilt für die Ringeltaube, deren Bestand sich ebenfalls auf wenige Paare beschränkt. Die Gebäude werden zwar grundsätzlich besiedelt, zu den bevorzugten Brutstandorten zählen jedoch weiterhin Bäume und Sträucher.

Der Bestand des Hausrotschwanzes mit ca. drei Brutpaaren war unter Berücksichtigung des großen Angebotes potenziell geeigneter Brutplätze vergleichsweise gering. Die Brutzeit liegt zwischen April bis Ende Juli. Außerhalb dieses Zeitfensters ist ein Abriss für die Art

unproblematisch. CEF-Maßnahmen sind aufgrund der Häufigkeit der Art und geeigneter Ausweichmöglichkeiten im städtischen Bereich nicht erforderlich.

Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Bd. 1 Nonpasseriformes – NichtSingvögel, AULA-Verlag Wiebelsheim: 808 S.
- DALBECK, L. (1994): Zur jahreszeitlichen Ernährung des Uhus (*Bubo bubo*) in der Nordeifel Eulenburgblick 40/41: 7-14
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE & C. SUDEFELDT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten: 800 S. Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbek (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. DRV & NABU-Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Ber. z. Vogelsch. Band 52: 19-67
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMAYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2017): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016 NWO & LANUV (Hrsg.): Charadrius 52 (1-2): 1-66
- GRÜNEBERG, C., S.R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Nwo & Lanuv (Hrsg.): LWL-Museum für Naturkunde Münster: 480 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVÝ & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. DRV & NABU-Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Ber. z. Vogelsch. Band 52: 19-67
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas – Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Naturführer, Stuttgart: 396 S.
- MKULNV (2017): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).- Runderlaß des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- RYSLAVÝ, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
- SCHWARTZE, M. (2022): Rückbau der Bandbrücken 25 und 33, Eckturm 153a und Gebäude 122 auf dem Gelände der Schachtanlage von Oeynhausen – Artenschutz. Unveröffl. Gutachten im Auftrag der Fa. Schmelzer: 2 S. + Anhang

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell: 792 S.



Foto 1: In solchen Nischen wie hier in dem denkmalgeschützten Gebäude Nr. 48 (Lehrwerkstatt/Werkstatt für Schwachströmer) brüten Mauersegler (vgl. Abb. 1).



Foto 2: Auch in diesem Gebäude Nr. 51/52 (6 KV-Schaltanlage / Drosselraum und Werkstatt) brüten in zahlreichen Mauernischen Mauersegler (vgl. Abb. 1). Innerhalb des roten Kreises ist ein Altvogel im Anflug zu sehen.



Foto 3: Die Halle der RoKoLa als Brutplatz des Uhus. In den Jahren zuvor fand die Brut oberhalb der unmittelbaren Zufahrt statt (roter Pfeil).



Foto 4: Dieser ehemalige Brutplatz auf einem Sims oberhalb der Zufahrt wurde 2022 offensichtlich nicht genutzt.



Foto 5: Offensichtlich brüteten die Uhus 2022 an dieser Stelle am Ende der „Brücke“, wie die relativ frischen Gewölle vermuten lassen. Am Boden befanden sich zahlreiche Rupfungen, Kotreste und Gewölle. Am 5.7. wurde in diesem Bereich ein flügger Jungvogel erfasst.



Foto 6: Tagesquartier des Turmfalken.

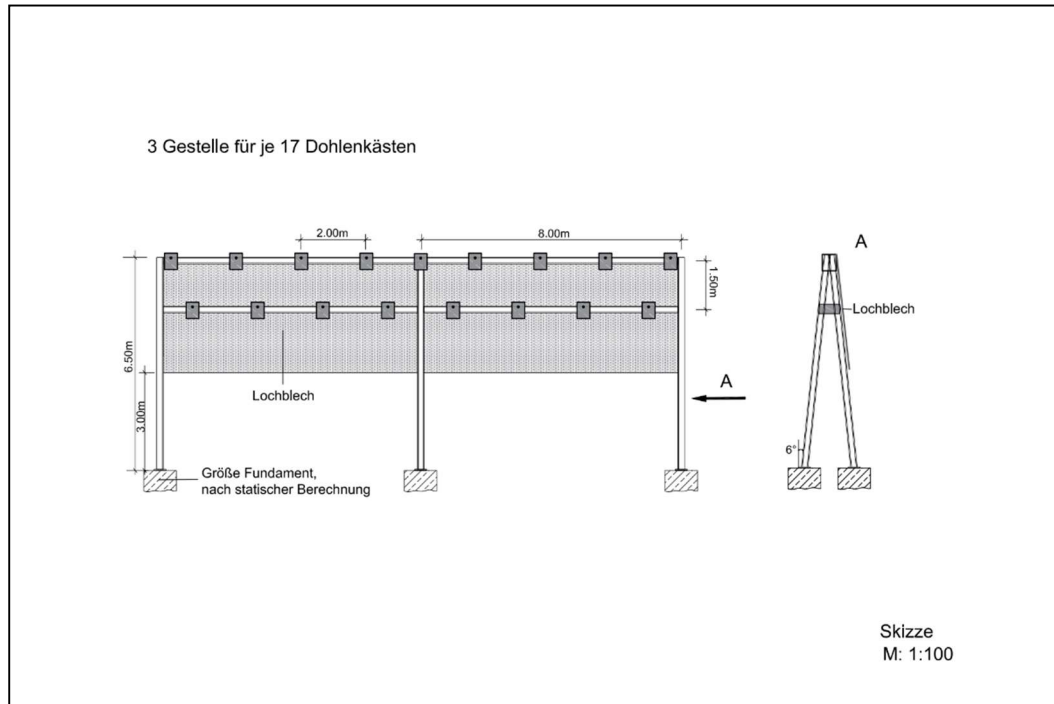
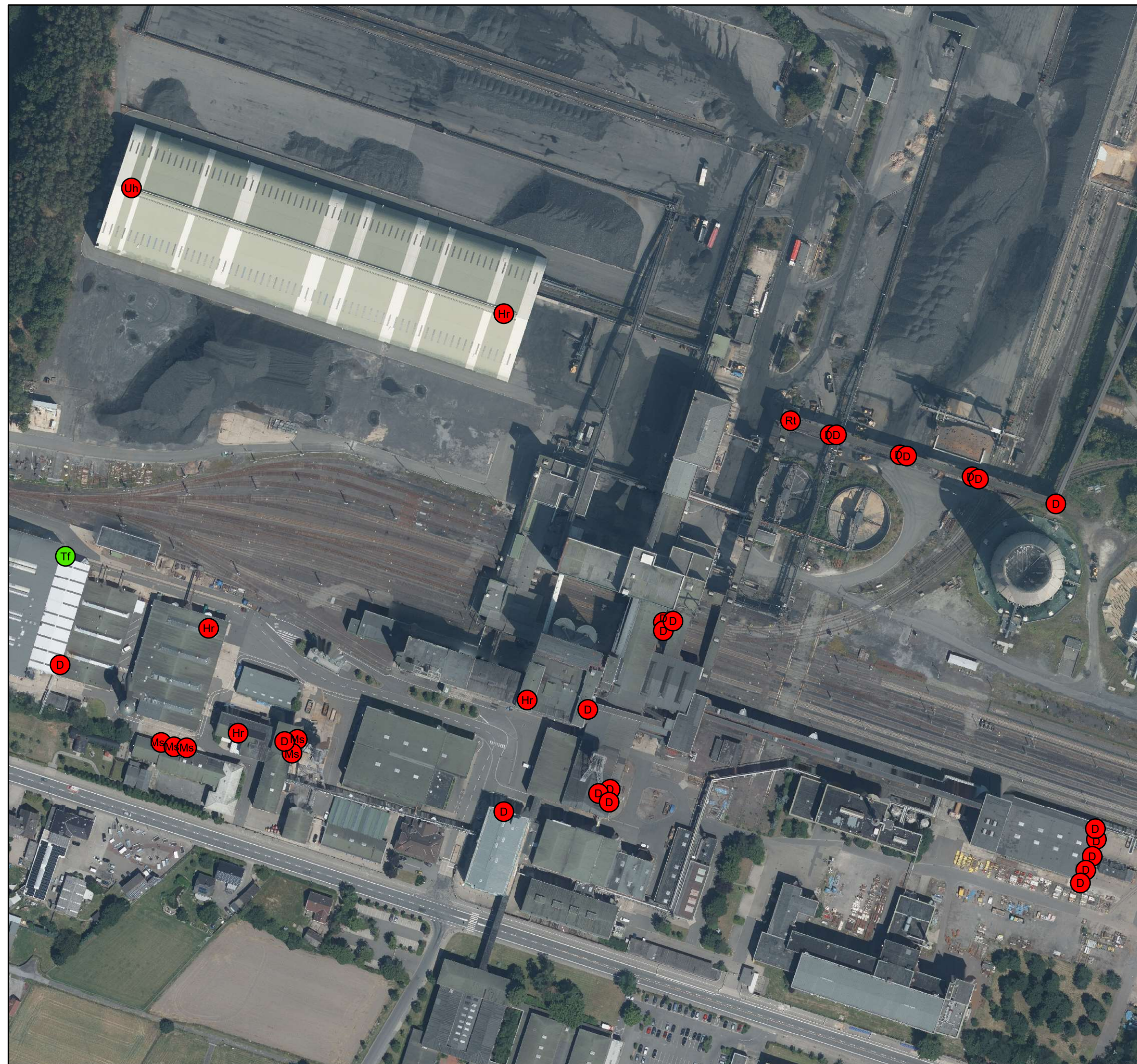


Foto 7: Aktuelle Skizze zum Bau der CEF-Maßnahmen für die Dohlen.



Legende

- Brutplatz bzw. Brutrevier
- Tagesquartier

Abk, Art

- Uh, Uhu
- Tf, Turmfalke
- Rt, Ringeltaube
- Ms, Mauersegler
- D, Dohle
- Hr, Hausrotschwanz

Hinweis: Bei Dohle stehen die Fundpunkte nicht für jeden einzelnen Brutplatz. Aufgrund der versteckten und meist nicht einsehbaren Brutplätze, sind die Fundpunkte nur als Hinweise auf den Brutplatz in der Regel mehrerer Paare zu sehen.

Tagesanlage von Oeynhausen Artenschutz - Avifauna Rückbau Kohlenaufbereitung

Auftraggeber

Schmelzer - Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Karte 1

Stand: 4.10.2022

Maßstab:
1:2.199



FAUNISTISCHE GUTACHTEN

Dipl.-Geogr. Michael Schwartz
Oststraße 36
48231 Warendorf

mobil: 0173/4175205
e-mail: michaschwartze@t-online.de

Fledermauskundliche Untersuchung im Rahmen der Abrissplanung von Gebäuden auf dem Gelände der Zeche Oeynhausen in Ibbenbüren

Herford, im Juni 2019

Auftraggeber:

SCHMELZER Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Martin Starrach



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Anlass und Untersuchungsgebiet	2
2. Methode und Bewertungsmodus	3
3. Ergebnisse	5
3.1. Quartierpotenzial	5
3.2. Artnachweise	5
3.3. Beobachtungen zur Ausflugzeit	7
3.4. Horchboxen	8
4. Beschreibung der wertgebenden Arten und Bewertung der ökologischen Bedeutung	11
5. Quellen	15

1. Anlass und Untersuchungsgebiet

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu geplanten Gebäudeabrissen auf dem Gelände der Zeche Oeynhausen in Ibbenbüren war eine Untersuchung der Fledermausfauna notwendig. Das Untersuchungsgebiet beschränkte sich auf die von der Abrissplanung betroffenen Gebäude und deren direktem Umfeld (s. Abb. 1.1).

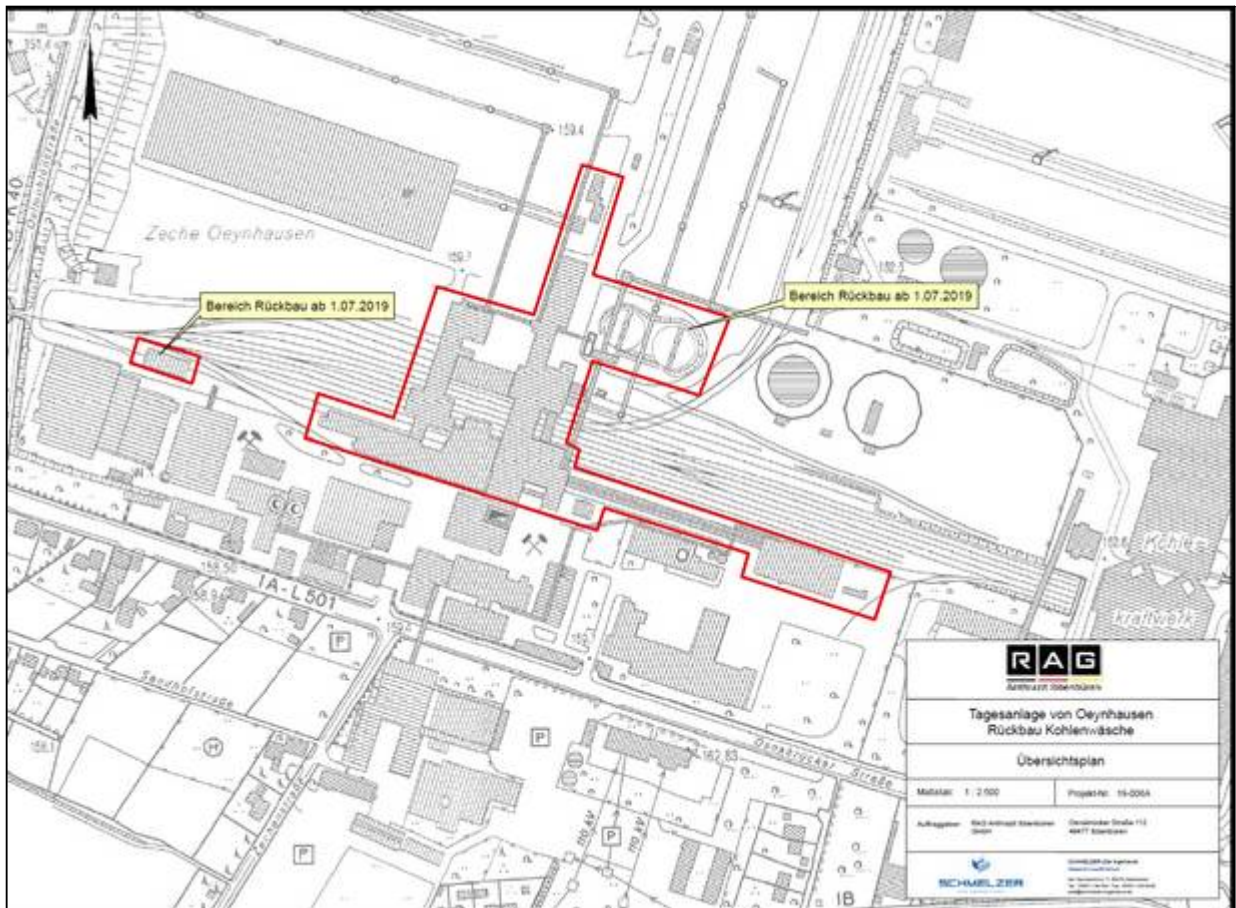


Abbildung 1.1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (rote Linie).

2. Methode und Bewertungsmodus

Die von der Abrissplanung betroffenen Gebäude wurden soweit möglich begangen und auf Spuren von Fledermäusen untersucht. Vor allem die Fassaden wurden nach geeigneten Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse sowie nach Kot- und Urinspuren abgesucht (z.T. mittels Nahbereichsfernglas).

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde eine Kombination verschiedener Methoden angewandt. Während vier Begehungen wurden Fledermäuse durch **Ultraschalldetektor**-Einsatz und **Sichtbeobachtung** nachgewiesen. Hierzu wurden Heterodyn- und Zeitdehnungs-Ultraschall-detektoren D 240x der Firma Pettersson (Schweden) eingesetzt. Die Artbestimmung einiger Arten ist mittels Detektor und Sichtbeobachtung (ohne Fang) nicht sicher möglich. Daher wurde durch eine **computergestützte Rufanalyse** die Artzugehörigkeit ermittelt. Dazu wurden Fledermausrufsequenzen mit Hilfe des Detektors (Pettersson D 240x) aufgezeichnet und in Zeitdehnung auf SD-Karte (H2 Zoom) gespeichert. Diese Rufe wurden später am Computer mit dem Programm BatSound 3.31 (Pettersson) analysiert. Auch die computerunterstützte Analyse von Fledermausrufen führt nicht immer zu eindeutigen Artdiagnosen, da Fledermäuse innerhalb der artspezifischen Grenzen abhängig von der Umgebung und ihres Verhaltens unterschiedliche Rufe aussenden. Dadurch überschneiden sich bei einigen Artengruppen die Rufparameter stark. In den Fällen, bei denen eine sichere Artdiagnose nicht erfolgen konnte, kann häufig die Gattung genannt werden. Als Vergleichsmaterial werden neben eigenen Aufnahmen auch Aufnahmen von BARATAUD (1996), LIMPENS ET AL. (2005) sowie RICHARZ (2002) zu Rate gezogen. Als „Bestimmungsliteratur“ dienen vor allem SKIBA (2009), BARATAUD (2015) und PFALZER (2002).

Einige Arten werden als „Flüsterer“ bezeichnet, da ihre Rufe nur bis zu 3 bis 6 m weit zu vernehmen sind (*Bechsteinfledermaus*, Arten der Gattung *Plecotus*). Diese Arten sind (fast) nur durch Fang oder Nachweis in Quartieren zu erfassen. Da eine Artansprache nur bei einer gesicherten Artdiagnose erfolgte, kann davon ausgegangen werden, dass nicht unbedingt alle vorkommenden Arten erfasst wurden.

An ausgewählten Standorten wurden zu Beginn der Nacht bis etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang **Flugstraßenuntersuchungen** unter Einsatz von Stereo-Ultraschalldetektoren (Firma CSE, Ostrach-Magenbuch) durchgeführt. Durch den Einsatz dieser Geräte kann oftmals die Flugrichtung der erfassten Fledermaus festgestellt werden. Dies ist eine Voraussetzung für das Zählen von Individuen auch ohne gleichzeitige Sichtbeobachtung.

Um Fledermausaktivitäten über einen längeren Zeitraum (jeweils die gesamte Nacht) erfassen zu können, wurden **Horchboxen** eingesetzt. Die eingesetzten Geräte (EAM Walter GmbH: CDB401, mit externem Mikrofon) erfassen Ultraschalllaute und speichern diese automatisch ab. Hierbei wurden jeweils für die Dauer der erfassten Ultraschalllaute einzelne Dateien mit Zeitstempel erzeugt. Trotz der unterschiedlichen Länge der jeweiligen Aufzeichnungen, wird für die Auswertung nur die Anzahl der Dateien herangezogen. Hierbei fließen jedoch nicht alle Dateien ein, da auch Störgeräusche Aufzeichnungen auslösen können. Daher wurden sämtliche Dateien mittels der Programme bcAdmin und batIdent analysiert und es wurden für die weitere Auswertung nur die Dateien genommen, in denen Fledermausrufe erkannt wurden. Zweifelhafte Determinationen wurden einzeln mit dem Programm BatSound nachbestimmt. Stichprobenartig wurden auch weitere Dateien mit dem Programm BatSound betrachtet. Falls hierbei Fledermausrufe gefunden werden sollten, fließen diese Aufzeichnungen mit in die Auswertung ein.

Insgesamt wurden an 22 Standorten 24 Horchboxen aufgestellt.

Für die Bewertung der mit Hilfe der Horchboxen gewonnenen Ergebnisse wird die Anzahl der nachgewiesenen Fledermauskontakte sowie die zeitliche Verteilung der Fledermausaktivitäten betrachtet. Als ein Fledermauskontakt wird eine Datei mit erkannten Fledermausrufen beliebiger Anzahl bezeichnet. Aus der Summe der Fledermauskontakte und der Stetigkeit, also der relativen Anzahl an 10-Minuten-Zeitfenstern (bezogen auf die gesamte Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang), in denen Fledermausrufe mit der Horchbox vernommen wurden, wird ein Summenwert gebildet. Hierbei fließt die Stetigkeit als prozentualer Wert, der mit hundert multipliziert wird, ein. Diese Summenwerte werden 4 Aktivitätsgrößenklassen zugeordnet. Die Einteilung der Aktivitätsgrößenklassen erfolgt auf Grundlage eigener Horchboxergebnisse aus Nordwestdeutschland aus den Jahren 2003 bis 2010. Die Ergebnisse von insgesamt 2282 Horchboxen aus 58 Projekten wurden hierzu nach der Größe des berechneten Wertes sortiert und in 4 Gruppen mit jeweils gleicher Anzahl an Horchboxergebnissen eingeteilt (vgl. STARRACH ET AL. 2008).

Die Aufteilung der Aktivitätskategorien für die aufgezeichneten Fledermausrufe ist der Tabelle 2.1 zu entnehmen.

Tabelle 2.1: Aufteilung der Aktivitätskategorien aller Horchboxergebnisse aus den Jahren 2003 bis 2010 (insgesamt 2282, davon 88 ohne registrierte Aktivität).

Bewertungskategorie	1 gering	2 mittel	3 hoch	4 sehr hoch
Wertebereich	< 25	25 - 58	59 - 123	> 123

Bei der **Auswertung** wurde für das Untersuchungsgebiet eine Artenliste erstellt, die Angaben der Roten Listen (Deutschland, Nordrhein-Westfalen) und den europaweiten Schutz (Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) jeder einzelnen Art enthält.

Da die Untersuchung bis Mitte Juni 2019 abgeschlossen sein musste, wurden nur vier Untersuchungstermine (23.04., 22.05., 04.06. und 17.06.2019) durchgeführt. An sämtlichen Untersuchungsterminen war die Nacht vergleichsweise warm und niederschlagsfrei.

3. Ergebnisse

3.1. Quartierpotenzial

Innerhalb der Gebäude ist eine Vielzahl potenzieller Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden. Bei dem Kontrollgang wurden keine Fledermäuse oder deren Spuren gefunden. Allerdings kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse in die Gebäude einfliegen.

Die Fassaden bieten nur in einigen Bereiche wie den Spalten über den Rolltoren am Lokschuppen und der Blechkante von Flachdächern (in Kombination mit Ziegelfassade) für Fledermäuse Quartierpotenzial.



Abbildung 3.1: Unterschiedliche Fassadenstrukturen.



Abbildung 3.2: Ziegelbau mit Flachdachkante.

3.2. Artnachweise

Mit Hilfe des Ultraschalldetektors D 240x (Pettersson) wurden während der Begehungen insgesamt 3 Rufsequenzen zeitgedehnt aufgezeichnet und anschließend am Computer analysiert. Dadurch konnten insgesamt zwei Fledermausarten erfasst werden (*Breitflügelfledermaus* und *Rauhautfledermaus*)¹.

Die computergestützte Rufanalyse der Horchboxaufzeichnungen ergab insgesamt den Nachweis von fünf Fledermausarten (*Abendsegler*, *Breitflügelfledermaus*, *Kleinabendsegler*, *Rauhaut-* und *Zwergfledermaus*).

Die Bereiche, in denen Fledermäuse nachgewiesen worden sind, sind in der Abbildung 3.3 dargestellt.

Die Tabelle 3.1 gibt für jede Fledermausart die Anzahl der Nachweisstandorte mittels Horchboxen an den jeweiligen Untersuchungsterminen wieder.

¹ Der besseren Lesbarkeit wegen sind die deutschen Trivialnamen nach DIETZ ET AL. (2007) angegeben, die wissenschaftliche Nomenklatur ist der Tabelle 4.1, S. 11 zu entnehmen. Gattungen werden auch im Text ausschließlich mit dem wissenschaftlichen Namen genannt. Sämtliche Fledermausnamen werden im Text kursiv gedruckt.

Art	Datum				Anzahl Nachweis-	
	23.04.19	22.05.19	04.06.19	17.06.19	termine	standorte
Abendsegler	1	1		4	3	6
Kleinabendsegler ¹	1	1	1	1	4	3
Breitflügelfledermaus	1				1	1
Rauhautfledermaus	3			2	2	5
Zwergfledermaus	1	1	2	6	4	10
N Horchboxen²	5 (6)	6 (6)	5 (6)	6 (6)	4	22 (24)

[illegible]

¹ Am Horchboxstandort 3 wurde an zwei Terminen der *Kleinabendsegler* nachgewiesen.
² Anzahl der je Termin auswertbaren und (eingesetzten) Horchboxen.

3.3. Beobachtungen zur Ausflugzeit

An vier ausgewählten Standorten im Bereich des Untersuchungsgebietes wurde zu Beginn der Nacht versucht, mittels Stereo-Ultraschalldetektor Anzahl und Flugrichtung vorbeifliegender Fledermäuse zu erfassen (s. Abb. 3.4). Mit Ausnahme des Beobachtungsstandortes am 23.04.2019 wurden während der ersten Nachtstunde keine Fledermäuse erfasst. Am 23.04.2019 wurde etwa 40 Minuten nach Sonnenuntergang ein Exemplar der *Rauhautfledermaus* nachgewiesen. Eine Rufreihe der *Breitflügelfledermaus* wurde etwa 52 Minuten nach Sonnenuntergang aufgezeichnet. Etwa fünf Minuten später erfolgte eine weitere Rufaufzeichnung der *Rauhautfledermaus*. Eine Richtungsbestimmung war bei keiner dieser Fledermausnachweise möglich.

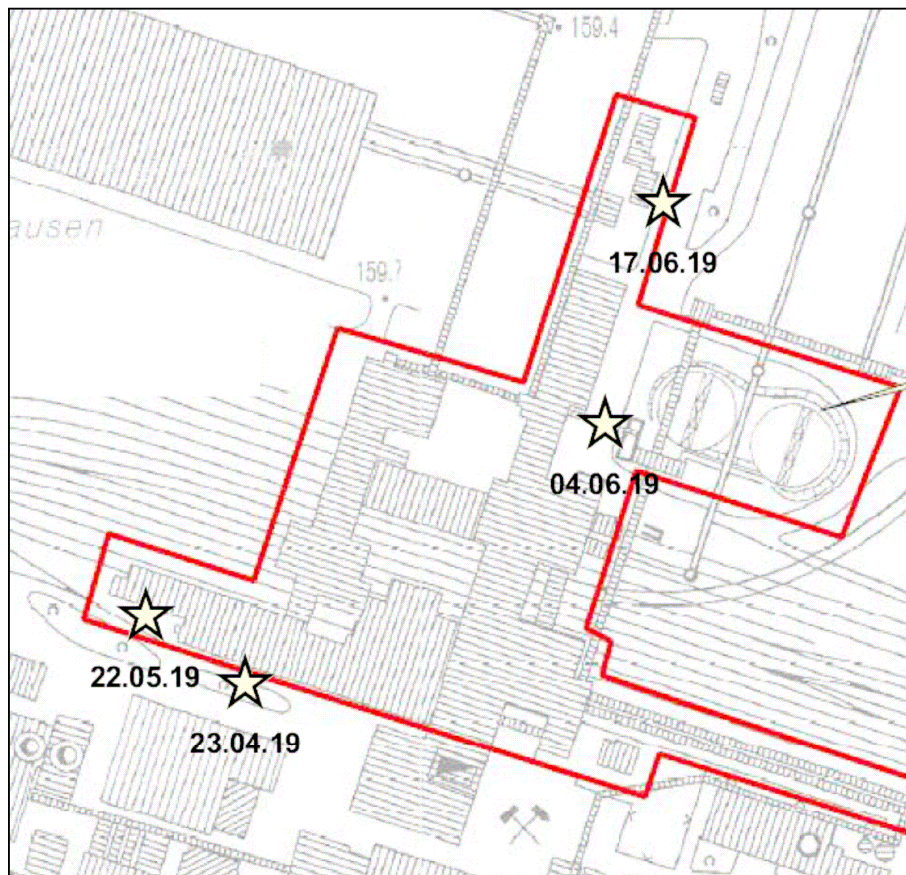


Abbildung 3.4: Lage der Beobachtungsstandorte (gelbe Sterne).

3.4. Horchboxen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden an 22 ausgewählten Standorten insgesamt 24 Horchboxen aufgestellt. Die Standorte der einzelnen Horchboxen und deren Bezeichnung ist der Abbildung 3.5 zu entnehmen.

In der Tabelle 3.2 sind die Ergebnisse der einzelnen Horchboxen dargestellt.

Tabelle 3.2: Ergebnisse der Horchboxuntersuchung. **Erläuterungen:**

Stetigkeit: Prozentualer Anteil der 10-Minuten-Zeitfenster, in denen Fledermausrufe aufgezeichnet wurden (100% entspricht der jeweiligen Anzahl an 10-Minuten-Zeitfenster der gesamten Nacht).

Wert: Der Aktivitätswert wird aus der Anzahl der Fledermauskontakte und dem Anteil der 10-Minuten-Zeitfenster, in denen Rufe aufgezeichnet wurden, berechnet (s. Kapitel 2). Die **Aktivitätskategorie** und die **Bewertung** ergeben sich laut Tabelle 2.1.

Horchbox	Datum	Berechnung			Aktivitätskategorie	Bewertung
		Anzahl der Kontakte	Stetigkeit	Wert		
1	22.05.19	47	25	72	3	hoch
2	17.06.19	71	41	112	3	hoch
3	23.04.19	10	14	24	1	gering
3	04.06.19	9	11	20	1	gering
4	04.06.19			0	1	gering
5	22.05.19			0	1	gering
6	23.04.19	20	30	50	2	mittel
7	22.05.19			0	1	gering
8	22.05.19			0	1	gering
9	17.06.19	4	7	11	1	gering
10	17.06.19	14	16	30	2	mittel
11	23.04.19			defekt		
12	17.06.19	20	30	50	2	mittel
13	04.06.19	1	2	3	1	gering
14	23.04.19			0	1	gering
15	22.05.19	1	2	3	1	gering
16	23.04.19	6	11	17	1	gering
17	04.06.19	3	4	7	1	gering
18	17.06.19	1	2	3	1	gering
19	04.06.19			0	1	gering
20	23.04.19			0	1	gering
21	22.05.19			0	1	gering
22	04.06.19			defekt		
22	17.06.19	13	23	36	2	mittel

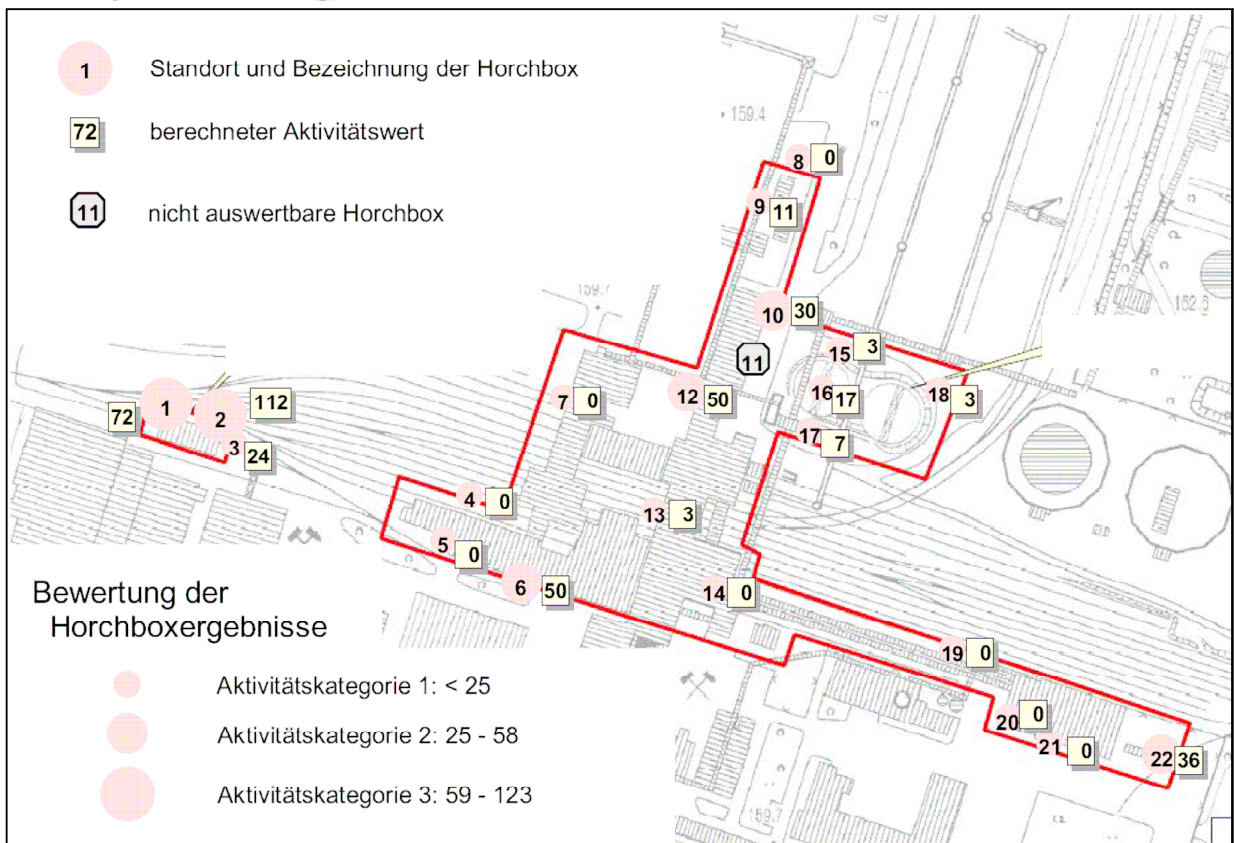


Abbildung 3.5: Standort und Bezeichnung der Horchboxen (rote Punkte). Die ermittelten Aktivitätswerte sind in den gelben Schildern aufgeführt.

Die Anzahlen der Rufaufzeichnungen je Fledermausart bzw. -gruppe und Untersuchungstermin sind in der Tabelle 3.3 aufgeführt. Ein Teil der Rufaufzeichnungen konnte nicht bis zum Artniveau determiniert werden.

Tabelle 3.3: Anzahl der mit den Horchboxen aufgezeichneten Fledermausrufreihen je Untersuchungstermin und Art..

Art	Datum				Summe	%-Anteil
	23.04.19	22.05.19	04.06.19	17.06.19		
Abendsegler	2	3		22	27	12,27
Kleinabendsegler	1	3	1	2	7	3,18
Breitflügelfledermaus	2				2	0,91
nyctaloid	5	15	9	52	81	36,82
Rauhautfledermaus	24			6	30	13,64
Zwergfledermaus	2	1	3	41	47	21,36
unbestimmt		26			26	11,82
Summe	36	48	13	123	220	100,00
pro Horchbox (berechnet)	7,2	8	2,6	20,5	10	

Insgesamt wurden mit den Horchboxen an den 22 Standorten 220 Fledermausrufreihen aufgezeichnet. Dies ergibt einen durchschnittlichen Wert von 10 Rufaufzeichnungen pro Horchbox. Der durchschnittliche Wert schwankt je Untersuchungstermin zwischen etwa 2,6 und 20,5. Die *Zwergfledermaus* macht mit über 21% aller Rufaufnahmen den größten Anteil aus. Werden nur die determinierten Rufaufnahmen herangezogen (ohne unbestimmte und nycta-

loide insgesamt 113), so macht der Anteil der *Zwergfledermaus* über 41% aus. Einige Arten bzw. Gruppen wurden nur mit wenigen Rufaufnahmen nachgewiesen ¹.

Bei keinem Horchboxstandort wurden Soziallaute aufgezeichnet, die auf eine Quartiernutzung hinweisen könnten. Auch die zeitliche Verteilung der Rufaufzeichnungen weist nicht auf eine Quartiernutzung hin, da weder zu Beginn noch zum Ende der Nacht eine Aktivitätshäufung auftrat (s. Abb. 3.6).

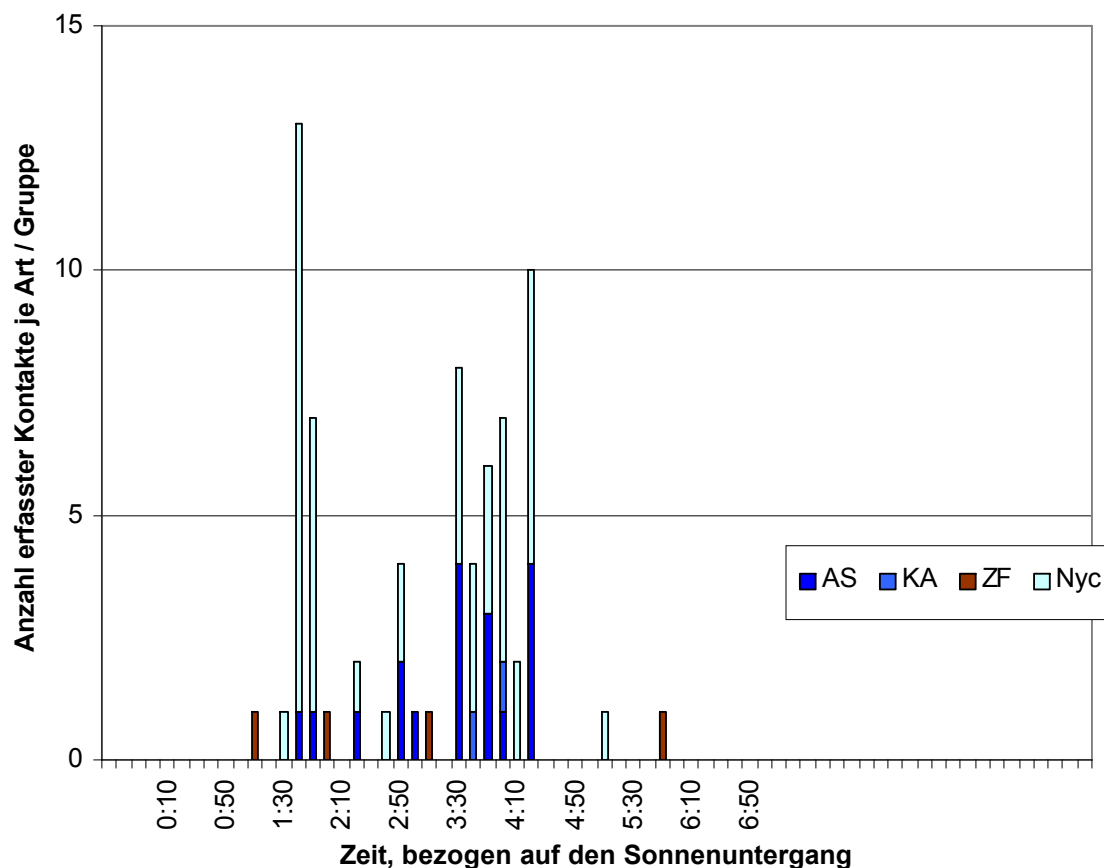


Abbildung 3.6: Erfasste Fledermausrufreihen am Horchboxstandort 2 am 17.06.2019. Erläuterungen: AS: Abendsegler, KA: Kleinabendsegler, ZF: Zwergfledermaus, Nyc: nyctaloid.

¹ Rufaufzeichnungen, die nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit den Arten zugewiesen werden können, finden sich in den Gruppen „nyctaloid“ (Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*) und „unbestimmt“ (meist leise oder veräuschte Aufnahmen, bei denen eine weitere Zuordnung nicht möglich ist).

4. Beschreibung der wertgebenden Arten, Bewertung der ökologischen Bedeutung

Durch den Einsatz von Ultraschalldetektoren mit nachfolgender Rufanalyse am Computer und dem Einsatz von stationären automatisch aufzeichnenden Geräten (Horchboxen) ebenfalls mit nachfolgender computergestützter Rufanalyse wurden im Untersuchungsgebiet fünf Fledermausarten festgestellt (s. Tab. 4.1). Mit Ausnahme von *Rauhaut-* und *Zwergfledermaus* werden sämtliche nachgewiesenen Arten auf den Roten Listen von Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen geführt. In NRW gelten sämtliche Fledermausarten als planungsrelevant (MUNLV 2007).

Tabelle 4.1: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH	Rote Liste		Status	Ez
				BRD	NRW		
Abendsegler	Nyctalus noctula	§§	IV	V	V / R	S / D / W	G
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	§§	IV	G	2	S / W	G↓
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	§§	IV	D	V	S / W	U
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	§§	IV	*	* / R	S / D	G
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	§§	IV	*	*	S / W	G

AS: Artenschutz; §§ = streng geschützt (gemäß § 7 BNatSchG).

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU; II: Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Rote Liste: BRD: Stand 2009; NRW: Stand 2010; 2: stark gefährdet; D: Daten unzureichend; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R: extrem selten (bezieht sich hier auf reproduzierende Tiere); V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet.

Status in NRW: D: Durchzügler; S: Sommervorkommen; W: Wintervorkommen.

Ez: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW; G: günstig; S: schlecht; U: ungünstig; ↑: sich verbessernd; ↓: sich verschlechternd. (MUNLV 2007, LANUV 2017b).

Sämtliche Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt und unterliegen dem besonderen und strengen Artenschutz gemäß BNatSchG.

Die nachgewiesenen Arten werden nachfolgend kurz beschrieben:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD Art der Vorwarnliste, NRW Art der Vorwarnliste, bzw. extrem selten

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen, Durchzügler

6 Wochenstuben (im Rheinland), zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, Fledermauskästen werden auch angenommen. Zur Jagd werden offene Lebensräume genutzt, bzw. die Jagd erfolgt in großer Höhe über Wäldern.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Windenergieanlagen und an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Der *Abendsegler* wurde an drei Untersuchungsterminen im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst. An sechs der Horchboxstandorte wurden insgesamt 27 Rufreihen dieser Art registriert, der Anteil an allen Rufaufzeichnungen betrug 12,27 %.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD Gefährdung unbekannten Ausmaßes, NRW stark gefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig, sich verschlechternd

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden. Als Jagdhabitate werden offene und halboffene Bereiche mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder (auch innerhalb von Wäldern) sowie Gewässer genutzt. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks, und Gärten sowie an Straßenlaternen.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Breitflügelfledermaus* wurde an einem Untersuchungstermin nur an einem Horchboxstandort mit zwei Rufreihen nachgewiesen (0,91% aller Rufaufnahmen).

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD Daten unzureichend; NRW Art der Vorwarnliste

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: ungünstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen, z.T. werden auch Gebäude (Spalten) genutzt. Als Jagdhabitate werden Wälder, aber auch offene und halboffene Bereiche mit Gehölzstrukturen sowie Gewässer genutzt. Außerdem jagen die Tiere auch über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen und Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Der *Kleinabendsegler* wurde an sämtlichen Terminen an drei Horchboxstandorten erfasst (der Horchboxstandort 3 wurde an zwei Terminen bestückt). Mit den Horchboxen wurden insgesamt 7 Rufreihen aufgezeichnet (3,18% aller Rufaufnahmen).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD ungefährdet; NRW ungefährdet bzw. extrem selten

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommervorkommen und Durchzügler

eine Wochenstube, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen (Höhlen, Spalten und abstehende Rinde). Zur Jagd werden vor allem Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten durch Straßenbau sowie Tierverluste durch Kollision an Windenergieanlagen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Rauhautfledermaus* wurde an zwei Untersuchungsterminen mit insgesamt fünf Horchboxen erfasst. Insgesamt wurden mit den Horchboxen 30 Rufreihen aufgezeichnet, die dieser Art zugewiesen werden konnten (13,64% aller Rufaufnahmen).

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD und NRW ungefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen
zahlreiche Wochenstuben

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in bzw. an Gebäuden (Spalten). Zur Jagd werden hauptsächlich Gewässer, Gehölze und im Siedlungsbereich auch Straßenlaternen aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Zwergfledermaus* wurde im gesamten Untersuchungsgebiet an allen Terminen registriert. Mit 10 der 22 Horchboxen wurden Rufe dieser Art nachgewiesen. Insgesamt wurden mittels der Horchboxen 47 Rufreihen der *Zwergfledermaus* aufgezeichnet, dies entspricht etwa 21,4% aller Rufaufnahmen.

Die Bewertung der erfassten Fledermausaktivitäten an den Horchboxstandorten ist in der Tabelle 3.2 aufgeführt und in der Abbildung 4.1 dargestellt.

Der Vergleich der mit Hilfe der Horchboxen in diesem Projekt gewonnenen Ergebnisse mit Horchboxergebnissen aus insgesamt 58 Untersuchungen in Nordwestdeutschland zwischen 2003 und 2010 zeigt eine starke überproportionale Repräsentierung der Aktivitätskategorien 1¹ (s. Abb. 4.1). Der Anteil der Horchboxergebnisse mit hohen Aktivitäten beträgt etwa 9 %.

Aufgrund der relativ geringen Anzahl an Fledermausarten

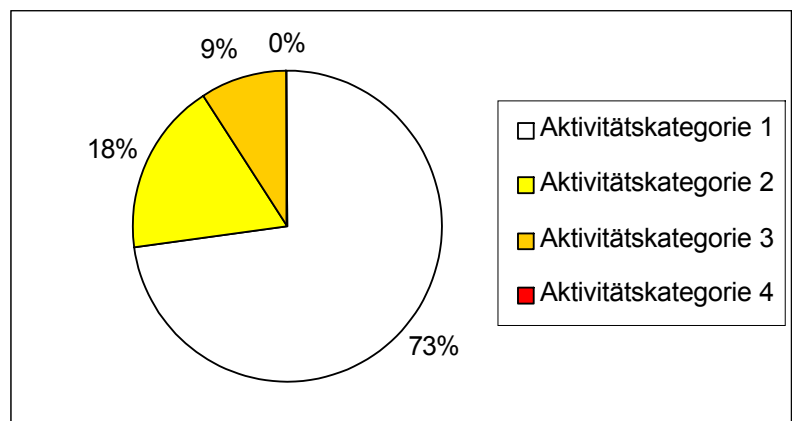


Abbildung 4.1: Verteilung der Horchboxergebnisse auf die Aktivitätskategorien.

¹ Die Einteilung aller Horchboxergebnisse erfolgte zu gleichen Teilen in vier Aktivitätskategorien. Daraus ergibt sich ein Erwartungshorizont von 25% je Aktivitätskategorie.

und der vergleichsweise sehr geringen Fledermausaktivitäten innerhalb der untersuchten Jahreszeit ist das Untersuchungsgebiet für diese Tierartengruppe nur von geringer Bedeutung. Eine Quartiernutzung kann für den untersuchten Zeitraum ausgeschlossen werden. Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass zu anderen Jahreszeiten z.B. während der Balzzeit (Spätsommer / Herbst) eine deutlich abweichende Fledermausaktivität auftritt.

5. Quellen

- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitat and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- BNATSCHG (2009): Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 06.08.2009, gültig ab 01.03.2010
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung; Inform. D. Naturschutz Niedersachs., 18.Jg., Nr.4, S. 57-128
- BRINKMANN, R. ET. AL. (2003): Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen – Positionspapier; Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte (Die jeweils aktuelle Version steht als download unter www.buero-brinkmann.de zur Verfügung)
- BRINKMANN, R. BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M. HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfa-den für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen, Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 Seiten.
- DIETZ, C.; HELVERSEN, O. VON; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafri-
kas; Stuttgart: Franckh-Kosmos
- DIETZ, C.; KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas; Stuttgart: Franckh-Kosmos
- LANUV (HRSG.)(2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.
- LANUV (2019): www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeu-ger/liste (Internet-Zugriff 20.06.2019).
- MUNLV (HRSG.)(2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Ge-fährdung, Maßnahmen; Düsseldorf
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae); Mensch & Buch Verlag
- Rat der Europäischen Gemeinschaft (1992): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN. - AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT. - L 206 V. 22.07.1992 (SOG. FFH-/ FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE).
- RUNKEL, V.; MARCKMANN, U. (2009): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Version 1.0 November 2009. Online- Veröffentlichung. <http://www.ecoobs.de>
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse; Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft
- STARRACH, M., MEIER-LAMMERING, B. (2008): Erfassung von Fledermausaktivitäten mittels Horchkisten in der Landschafts- und Eingriffsplanung. Berlin: Nyctalus (N.F.) 13, Heft 1: 48-60

Zeche „Oeynhausen“ in Ibbenbüren Faunistische Untersuchung im Rahmen der Planung der Gebäudeabrisse

Herford, im Oktober 2022

Auftraggeber:

SCHMELZER Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Martin Starrach



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	2
2. Methode und Bewertungsmodus	3
3. Ergebnisse	5
3.1. Artnachweise	5
3.2. Fledermausaktivitäten	7
3.3. Ausflugbeobachtungen und Quartiere	10
4. Beschreibung der wertgebenden Arten und Bewertung der ökologischen Bedeutung	11
5. Quellen	20

1. Einleitung

Auf dem Gelände der ehemaligen Zeche „Oeynhaus“ in Ibbenbüren sollen Gebäude abgerissen werden.

Um Konflikte mit dem Artenschutz gegebenenfalls frühzeitig zu erkennen, wurde eine faunistische Untersuchung der Tierartengruppe der Fledermäuse im Zeitraum April bis Ende September 2022 durchgeführt. Der Untersuchungsbereich bestand aus den von der Abbruchplanung betroffenen Gebäude und dem direkten Umfeld.

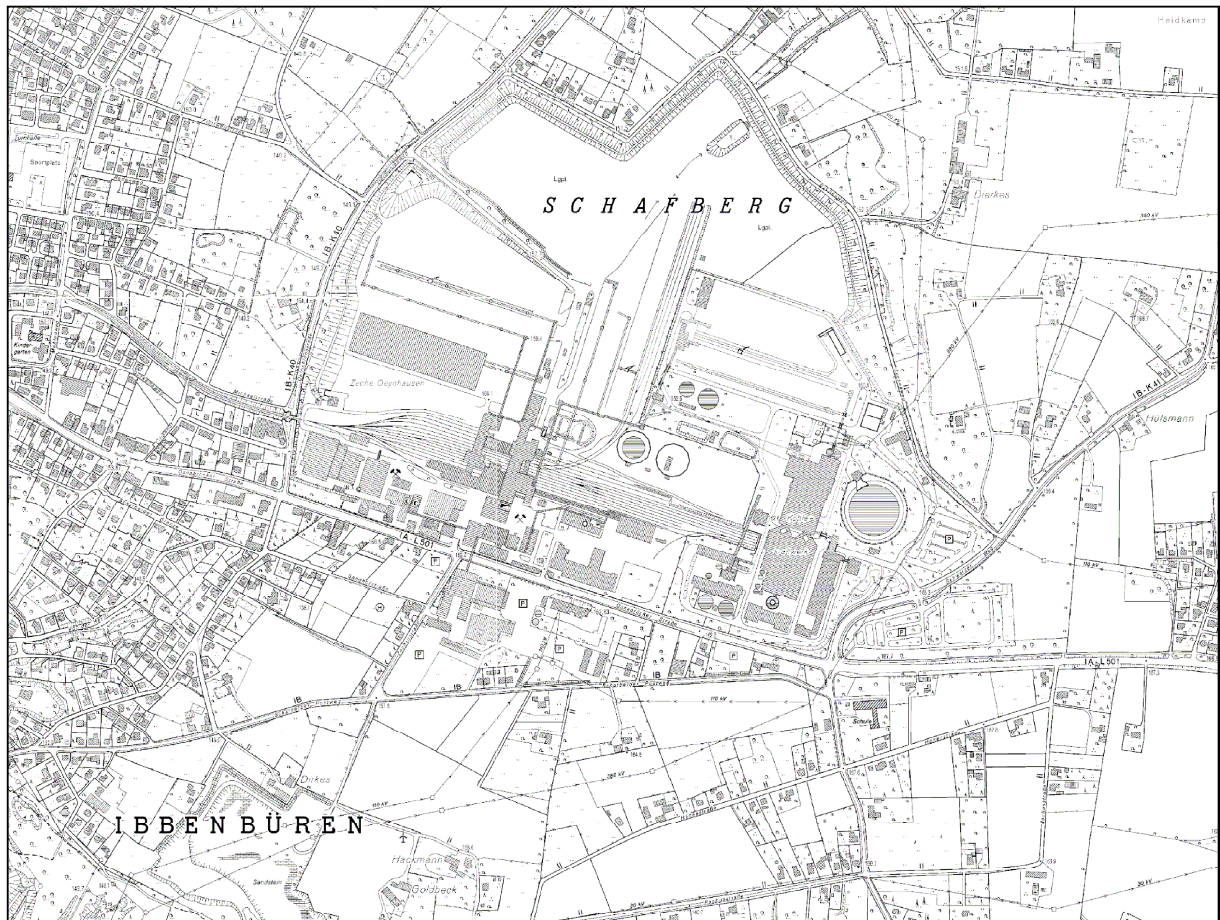


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsbereiches.

2. Methode und Bewertungsmodus

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde eine Kombination verschiedener Methoden angewandt. Während sieben Begehungen wurden Fledermäuse durch **Ultraschalldetektor**-Einsatz und **Sichtbeobachtung** nachgewiesen. Hierzu wurde ein Heterodyn- und Zeitdehnungs-Ultraschalldetektor D 240x der Firma Pettersson (Schweden) eingesetzt. Die Artbestimmung einiger Arten ist mittels Detektor und Sichtbeobachtung (ohne Fang) nicht sicher möglich. Daher wurde durch eine **computergestützte Rufanalyse** die Artzugehörigkeit ermittelt. Dazu wurden Fledermausrufsequenzen mit Hilfe des Detektors (Pettersson D 240x) aufgezeichnet und in Zeitdehnung auf SD-Karte (H2 Zoom) gespeichert. Diese Rufe wurden später am Computer mit dem Programm BatSound 3.31 (Pettersson) analysiert. Auch die computerunterstützte Analyse von Fledermausrufen führt nicht immer zu eindeutigen Artdiagnosen, da Fledermäuse innerhalb der artspezifischen Grenzen abhängig von der Umgebung und ihres Verhaltens unterschiedliche Rufe aussenden. Dadurch überschneiden sich bei einigen Artengruppen die Rufparameter stark. In den Fällen, bei denen eine sichere Artdiagnose nicht erfolgen konnte, konnte häufig die Gattung genannt werden. Als Vergleichsmaterial wurden neben eigenen Aufnahmen auch Aufnahmen von BARATAUD (1996), LIMPENS ET AL. (2005) sowie RICHARZ (2002) zu Rate gezogen. Als „Bestimmungsliteratur“ diente vor allem SKIBA (2009), BARATAUD (2015) und PFALZER (2002).

Einige Arten werden als „Flüsterer“ bezeichnet, da ihre Rufe nur bis zu 3 bis 6 m weit zu vernehmen sind (*Bechsteinfledermaus*, Arten der Gattung *Plecotus*). Diese Arten sind (fast) nur durch Fang oder Nachweis in Quartieren zu erfassen.

Da eine Artansprache nur bei einer gesicherten Artdiagnose erfolgte, kann davon ausgegangen werden, dass nicht unbedingt alle vorkommenden Arten erfasst wurden.

In der Tabelle 2.1 sind die Untersuchungstermine, die Erfassungsphase und Witterungsparameter aufgeführt.

Tabelle 2.1: Untersuchungstermine zur Erfassung der Fledermausfauna. Als Untersuchungstermin ist das Datum angegeben, an dem die Nacht begann.

Durchgang	Datum	Beobachtungsphase	Witterung
1. Fledermäuse	23.04.2022	zu Beginn der Nacht	14-7°C, Wind: 4-6 m/s O, kein Niederschlag
2. Fledermäuse	21.05.2022	zu Beginn der Nacht	15-6°C, Wind: 3 m/s NW, kein Niederschlag
3. Fledermäuse	17.06.2022	zu Beginn der Nacht	23-19°C, Wind: 2 m/s S, kein Niederschlag
4. Fledermäuse	21.07.2022	zu Beginn der Nacht	18-15°C, Wind: 4 m/s NW, morgens leichter Nieselregen
5. Fledermäuse	06.08.2022	zu Beginn der Nacht	17-11°C, Wind: 2 m/s N, kein Niederschlag
6. Fledermäuse	03.09.2022	zu Beginn und zum Ende der Nacht	23-15°C, Wind: 3-4 m/s O, kein Niederschlag
7. Fledermäuse	24.09.2022	zu Beginn der Nacht	14-10°C, Wind: 3 m/s NW, abends kurzer Schauer

An sämtlichen Untersuchungsterminen war die Nacht vergleichsweise warm und (weitgehend) niederschlagsfrei. Nur in der Nacht des 24.09.2021 gab es für etwa 20 Minuten stärkeren Niederschlag.

Um Fledermausaktivitäten über einen längeren Zeitraum (jeweils die gesamte Nacht) erfassen zu können, wurden **Horchboxen** eingesetzt. Die eingesetzten Geräte (EAM Walter GmbH: CDB401, mit externem Mikrofon) erfassen Ultraschalllaute und speichern diese automatisch

ab. Hierbei wurden jeweils für die Dauer der erfassten Ultraschalllaute einzelne Dateien mit Zeitstempel erzeugt. Trotz der unterschiedlichen Länge der jeweiligen Aufzeichnungen, wird für die Auswertung nur die Anzahl der Dateien herangezogen. Hierbei fließen jedoch nicht alle Dateien ein, da auch Störgeräusche Aufzeichnungen auslösen können. Daher wurden sämtliche Dateien mittels der Programme bcAdmin und batIdent analysiert und es wurden für die weitere Auswertung nur die Dateien genommen, in denen Fledermausrufe erkannt wurden. Zweifelhafte Determinationen wurden einzeln mit dem Programm BatSound nachbestimmt. Stichprobenartig wurden auch weitere Dateien mit dem Programm BatSound betrachtet. Falls hierbei Fledermausrufe gefunden wurden, flossen diese Aufzeichnungen mit in die Auswertung ein.

An den Untersuchungsterminen wurden jeweils zehn bis 13 Horchboxen installiert, so dass insgesamt 86 Horchboxen eingesetzt wurden, von denen zehn nicht auswertbar waren, so dass insgesamt von 76 Horchboxen Ergebnisse vorliegen. An manchen Standorten wurden bis zu dreimal Horchboxen aufgestellt.

Für die Bewertung der mit Hilfe der Horchboxen gewonnenen Ergebnisse wird die Anzahl der nachgewiesenen Fledermauskontakte sowie die zeitliche Verteilung der Fledermausaktivitäten betrachtet. Als ein Fledermauskontakt wird eine Datei mit erkannten Fledermausrufen beliebiger Anzahl bezeichnet. Aus der Summe der Fledermauskontakte und der Stetigkeit, also der relativen Anzahl an 10-Minuten-Zeitfenstern (bezogen auf die gesamte Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang), in denen Fledermausrufe mit der Horchbox vernommen wurden, wird ein Summenwert gebildet. Hierbei fließt die Stetigkeit als prozentualer Wert, der mit hundert multipliziert wird, ein. Diese Summenwerte werden 4 Aktivitätsgrößenklassen zugeordnet. Die Einteilung der Aktivitätsgrößenklassen erfolgt auf Grundlage eigener Horchboxergebnisse aus Nordwestdeutschland aus den Jahren 2003 bis 2010. Die Ergebnisse von insgesamt 2282 Horchboxen aus 58 Projekten wurden hierzu nach der Größe des berechneten Wertes sortiert und in 4 Gruppen mit jeweils gleicher Anzahl an Horchboxergebnissen eingeteilt (vgl. STARRACH ET AL. 2008).

Die Aufteilung der Aktivitätskategorien für die aufgezeichneten Fledermausrufe ist der Tabelle 2.2 zu entnehmen.

Tabelle 2.2: Aufteilung der Aktivitätskategorien aller Horchboxergebnisse aus den Jahren 2003 bis 2010 (insgesamt 2282, davon 88 ohne registrierte Aktivität).

Bewertungskategorie	1 gering	2 mittel	3 hoch	4 sehr hoch
Wertebereich	< 25	25 - 58	59 - 123	> 123

Bei der **Auswertung** wurde für das Untersuchungsgebiet eine Artenliste erstellt, die Angaben der Roten Listen (Deutschland, Nordrhein-Westfalen) und den europaweiten Schutz (Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) jeder einzelnen Art enthält.

An den Gebäuden wurden Strukturen gesucht, die für Fledermäuse als Quartier nutzbar sind. Hinweise auf eine Quartiernutzung durch z.B. Kotfunde wurden mit aufgenommen.

3. Ergebnisse

3.1. Artnachweise

Die computergestützte Rufanalyse der Horchboxaufzeichnungen ergab insgesamt den Nachweis von 13 Fledermausarten (*Abendsegler*, *Braunes/Graues Langohr*, *Breitflügelfledermaus*, *Kleinabendsegler*, *Kleine/Große Bartfledermaus*, *Fransenfledermaus*, *Mausohr*, *Mücken-Rauhaut*-, *Teich*-, *Wasser*-, *Zweifarb*- und *Zwergfledermaus*¹).

Tabelle 3.1: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH	Rote Liste		Status	Ez
				BRD	NRW		
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	V	R	S / D / W	G
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	§§	IV	3 / 1	G / 1	S / W	G U
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	3	2	S / W	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	IV	*	*	S / W	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	IV	D	V	S / W	U
Kleine/Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	§§	IV	* / *	3 / 2	S / W	G U
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	II, IV	*	2	S / W	U
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	IV	*	D	unb.	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	*	R	S / D	G
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	§§	II, IV	G	G	S / W	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	IV	*	G	S / W	G
Zweifarbfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§§	IV	D	R	S / W	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	*	*	S / W	G

AS: Artenschutz; §§ = streng geschützt (gemäß § 7 BNatSchG).

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU; II: Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie; IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Rote Liste: BRD: Stand 2020; NRW: Stand 2010; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; D: Daten unzureichend; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R: extrem selten (bezieht sich hier auf reproduzierende Tiere); V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet.

Status in NRW: D: Durchzügler; S: Sommervorkommen; W: Wintervorkommen.

Ez: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW; G: günstig; U: ungünstig.

Die Bereiche, in denen Fledermäuse nachgewiesen worden sind, sind in der Anlage 1 dargestellt. Standorte mit nachgewiesenen Balzlauten der *Zwergfledermaus* sind in der Anlage 1 mit einem schwarzen Ring markiert.

¹ Der besseren Lesbarkeit wegen sind die deutschen Trivialnamen nach DIETZ ET AL. (2007) angegeben, die wissenschaftliche Nomenklatur ist der Tabelle 3.2 zu entnehmen. Gattungen werden auch im Text ausschließlich mit dem wissenschaftlichen Namen genannt. Sämtliche Fledermausnamen werden im Text kursiv gedruckt.

Die Tabelle 3.2 gibt für jede Fledermausart die Anzahl der Nachweisstandorte mittels Horchboxen an den jeweiligen Untersuchungsterminen wieder.

Tabelle 3.2: Artnachweise durch die Horchboxuntersuchung.

Art	Datum (2022)							Anzahl Nachweis-	
	23.04.	21.05.	17.06.	21.07.	06.08.	03.09.	24.09.	termine	standorte
N Horchboxen¹	9 (10)	11 (12)	12 (12)	12 (13)	11 (13)	11 (13)	10 (13)	7	76 (86)
Abendsegler	1	4	10	6	4	6		6	31
Braunes/Graues Langohr		1				1		2	2
Breitflügelfledermaus	1	1	9	2	4			5	17
Fransenfledermaus						1	1	2	2
Kleinabendsegler		6	3	1	5	1		5	16
Kleine/Große Bartfledermaus			2	2		1	1	4	6
Mausohr					1	1		2	2
Mückenfledermaus		1	1					2	2
Myotis spec.	1	1	1	1	7	8	3	7	22
Rauhautfledermaus	4	1	7		2	9		5	23
Teichfledermaus						1		1	1
Wasserfledermaus			1					1	1
Zweifarbfl. Fledermaus		1	1			3		3	5
Zwergfledermaus	4	9	12	10	11	11	3	7	60

Mit den meisten auswertbaren Horchboxen wurden Rufe der *Zwergfledermaus* festgestellt. Einige Arten wurden nur an wenigen Standorten und Untersuchungsterminen nachgewiesen (z.B. *Fransen-*, *Teich-*, *Wasserfledermaus*).

¹ Anzahl der je Termin auswertbaren und (eingesetzten) Horchboxen.

3.2. Fledermausaktivitäten

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden an 74 ausgewählten Standorten Horchboxen aufgestellt. Die Standorte der einzelnen Horchboxen und deren Bezeichnung ist der Anlage 2 zu entnehmen.

In der Tabelle 3.3 sind die Ergebnisse der einzelnen Horchboxen dargestellt. Zu beachten ist, dass an sieben Standorten die Horchboxen nicht über die gesamte Nachtlänge funktionierten. Hier wurden die Aktivitätswerte auf die gesamte Nacht hochgerechnet. Außerdem waren an vier Standorten Horchboxen nicht auswertbar.

Tabelle 3.3: Ergebnisse der Horchboxuntersuchung. **Erläuterungen:** **Stetigkeit:** Prozentualer Anteil der 10-Minuten-Zeitfenster, in denen Fledermausrufe aufgezeichnet wurden (100% entspricht der jeweiligen Anzahl an 10-Minuten-Zeitfenster der gesamten Nacht). **Wert:** Der Aktivitätswert wird aus der Anzahl der Fledermauskontakte und dem Anteil der 10-Minuten-Zeitfenster, in denen Rufe aufgezeichnet wurden, berechnet (s. Kapitel 2).

Horch-box	Beschreibung	Datum	Berechnung		
			Anzahl der Kontakte	Stetigkeit in %	Wert
1	Gehölzlinie	17.06.22	123	85	208
2	Gehölze, Asphaltfläche	21.05.22	4	4 ¹	24
2	Gehölze, Asphaltfläche	06.08.22	94	38 ²	318
3	Gebäude, Gehölze	23.04.22	6	9	15
4	Lagerhalle	06.08.22	93	27 ³	352
5	Gebäudeecke	21.05.22	219	77	296
6	Gehölzlinie	21.07.22	98	71	169
7	vor Halle (W)	24.09.22	177	63	240
8	in Halle 2 (W)	24.09.22	0	0	0
9	Gebäudeaußenecke	23.04.22	104	33	137
10	Gehölzlinie	17.06.22	208	83	291
11	in Halle 2 (N)	24.09.22	0	0	0
12	in Halle 2 (S)	24.09.22	0	0	0
13	vor Lokschruppen	17.06.22	116	67	183
14	Lokschruppen	03.09.22	241	57 ⁴	457
15	Gebäudeaußenecke	23.04.22	1	2	3
16	vor offener Halle	24.09.22	16	13	29
17	in offener Halle	24.09.22	5	6	11
18	in Halle 3 (W)	24.09.22	0	0	0
19	Gebäudeinnenecke	06.08.22	130	48	178
20	Gebäudeinnenecke	17.06.22	51	53	104
21	Gehölzlinie	03.09.22	14	16 ⁵	65
22	Lokschruppen	21.07.22	3	4 ⁶	7
23	vor offener Halle	21.05.22	57	35	92
24	Halle 3, NO-Ecke	24.09.22	defekt		

¹ Horchbox war nur etwa 33% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

² Horchbox war nur etwa 42% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

³ Horchbox war nur etwa 34% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

⁴ Horchbox war nur etwa 65% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

⁵ Horchbox war nur etwa 46% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

⁶ Horchbox war nur etwa 83% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

Horch- box	Beschreibung	Datum	Berechnung		
			Anzahl der Kontakte	Stetigkeit in %	Wert
25	in Halle 3, mittlerer Teil (N)	24.09.22	0	0	0
26	in Halle 3 (O)	24.09.22	0	0	0
27	vor Gebäude, Hecke	21.07.22	7	10	17
28	Gehölzlinie	17.06.22	92	51	143
29	Innenhof, Gehölze	06.08.22	defekt		
30	vor Gebäude	21.05.22	36	21	57
31	Gebäudeaußenecke	03.09.22	27	28	55
32	Gebäudeaußenecke	23.04.22	2	3	5
33	vor Gebäude	21.05.22	7	13	20
34	vor Gebäude	17.06.22	5	11	16
35	kleiner Baum, Freifläche	17.06.22	20	34	54
36	vor Container, Straße	03.09.22	37	36	73
37	vor Gebäude	21.07.22	0	0	0
38	vor Gebäude	06.08.22	10	17	27
39	vor Gebäude	21.07.22	1	2	4
40	vor Gebäude	03.09.22	defekt		
41	vor offenem Gebäude	23.04.22	0	0	0
42	vor Gebäude	21.05.22	16	10	26
43	vor Gebäude	06.08.22	43	30	73
44	im Schachtgebäude	03.09.22	12	6	18
45	vor Schachtgebäude	03.09.22	30	32	62
46	unter Brücke, Straße	03.09.22	65	46	111
47	vor Gebäude	21.07.22	2	4	6
48	Trafogebäude	21.07.22	2	4	6
49	vor Gebäude, Gehölz	17.06.22	42	37	79
50	unter Bandbrücke	21.07.22	13	10	23
50	unter Bandbrücke	03.09.22	229	60	289
51	unter Bandbrücke	06.08.22	76	38	114
52	unter Bandbrücke	06.08.22	81	44	125
53	unter Bandbrücke	17.06.22	38	51	89
54	unter Bandbrücke	21.07.22	18	10	28
55	vor Gebäude	21.05.22	5	8	13
56	Grünfläche, Gehölz	17.06.22	7	11	18
57	vor Gebäude	23.04.22	0	0	0
58	vor Gebäude, Hecke	21.05.22	3	6 ¹	22
58	vor Gebäude, Hecke	17.06.22	10	18	28
59	Gehölzlinie	03.09.22	611	49	660
60	Gebäudeinnenecke	21.05.22	7	13	20
61	unter Bandbrücke	06.08.22	92	48	140
62	Bandbrücke, Gebäude	23.04.22	14	17	31
62	Bandbrücke, Gebäude	24.09.22	8	8	16
63	Bandbrückenende	21.05.22	32	44	76

¹ Horchbox war nur etwa 40% der Nacht aktiv, daher ist der Wert entsprechend hochgerechnet.

Horch- box	Beschreibung	Datum	Berechnung		
			Anzahl der Kontakte	Stetigkeit in %	Wert
64	Kühlturm	06.08.22	64	40	104
65	Kühlturm	21.07.22	3	4	7
66	vor Gebäude	03.09.22	20	25	45
67	Schotterfläche	17.06.22	13	21	34
68	Metallsilos, Gebäude	21.07.22	11	8	19
69	Gebäude, Schotterfläche	21.07.22	50	8	58
69	Gebäude, Schotterfläche	06.08.22	14	23	37
70	vor Gebäude	03.09.22	defekt		
71	Gebäudeinnenecke	23.04.22	1	2	3
72	Gebäudeinnenecke	06.08.22	19	19	38
73	Gebäudeinnenecke	21.05.22	32	46	78
74	Gehölze (Park)	03.09.22	230	82	312

Die Anzahlen der Rufaufzeichnungen je Fledermausart bzw. -gruppe und Untersuchungstermin sind in der Tabelle 3.4 aufgeführt. Ein Teil der Rufaufzeichnungen konnte nicht bis zum Artniveau determiniert werden.

Tabelle 3.4: Anzahl der mit den Horschboxen aufgezeichneten Fledermausrufreihen je Untersuchungs-termin und Art.

Art	Datum (2022)							Summe	% - Anteil
	23.04.	21.05.	17.06.	21.07.	06.08.	03.09.	24.09.		
Abendsegler	1	27	42	6	7	8		91	2,32
Braunes/Graues Langohr		1				1		2	0,05
Breitflügelfledermaus	6	1	29	4	7			47	1,20
Fransenfledermaus						1	1	2	0,05
Kleinabendsegler		17	4	1	7	1		30	0,76
Kleine/Große Bartfle- dermaus			2	2		1	7	12	0,31
Mausohr					2	1		3	0,08
Mückenfledermaus		1	5					6	0,15
Myotis spec.	1	6	1	1	19	63	86	177	4,51
Rauhautfledermaus	7	4	37		2	28		78	1,99
Teichfledermaus						2		2	0,05
Wasserfledermaus			1					1	0,03
Zweifarbflfledermaus		1	3			5		9	0,23
Zwergfledermaus	88	189	235	130	459	1105	89	2295	58,52
Soziallaute Zwergfled.	16	30	4	42	176	281	21	570	14,53
nyctaloid	1	42	145	5	32	24	2	251	6,40
pipistrelloid			1					1	0,03
unbestimmt	8	99	216	17	5			345	8,80
Summe	128	418	725	208	716	1521	206	3922	100,01
pro Horschbox (be- rechnet)	14,2	38,0	60,4	17,3	65,1	126,8	51,5	51,6	

Insgesamt wurden mit den auswertbaren Horchboxen an 74 Standorten 3922 Fledermausrufen aufgezeichnet. Dies ergibt einen durchschnittlichen Wert von etwa 52 Rufaufzeichnungen pro Horchbox. Der durchschnittliche Wert schwankt je Untersuchungstermin zwischen 14 und etwa 127. Die *Zwergfledermaus* macht mit über 58% aller Rufaufnahmen den größten Anteil aus¹. Da unter anderem Balzrufe dieser Art in die Rufgruppe „Soziallaute Zwergfledermaus“ einfließen, ist der Anteil der *Zwergfledermaus* deutlich höher (73,1%). Werden die unbestimmten Rufaufzeichnungen nicht mit in die Auswertung genommen, so ergeben die Rufaufnahmen aller anderen Arten insgesamt nur etwa 19,9 % (inkl. nyctaloide Rufe).

Balzlaute der *Zwergfledermaus* wurden in drei Bereichen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (s. Anlage 1).

3.3. Ausflugbeobachtungen und Quartiere

An sieben ausgewählten Standorten wurde versucht mittels direkter Beobachtung ausfliegende Fledermäuse bzw. die Richtung der ersten vorbeifliegenden Exemplare zu ermitteln. Die Standorte und Ergebnisse der gerichteten Vorbeiflüge sind in der Abbildung 3.1 dargestellt.

Am frühen Morgen des 24.03.2022 wurde im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ein Exemplar der *Zwergfledermaus* von der Bandbrücke 25 abfliegend beobachtet (mit braunem Kreis in Abb. 3.1 markiert). Am 23.04.2022 wurde ein Exemplar der *Zwergfledermaus* beobachtet, dass am späten Abend einige Zeit vor der westlichen Seite eines Gebäudes mit Fledermauskästen in engen Kreisen flog (s. Abb. 3.1: roter Kreis). Am Abend des 06.08.2022 flog

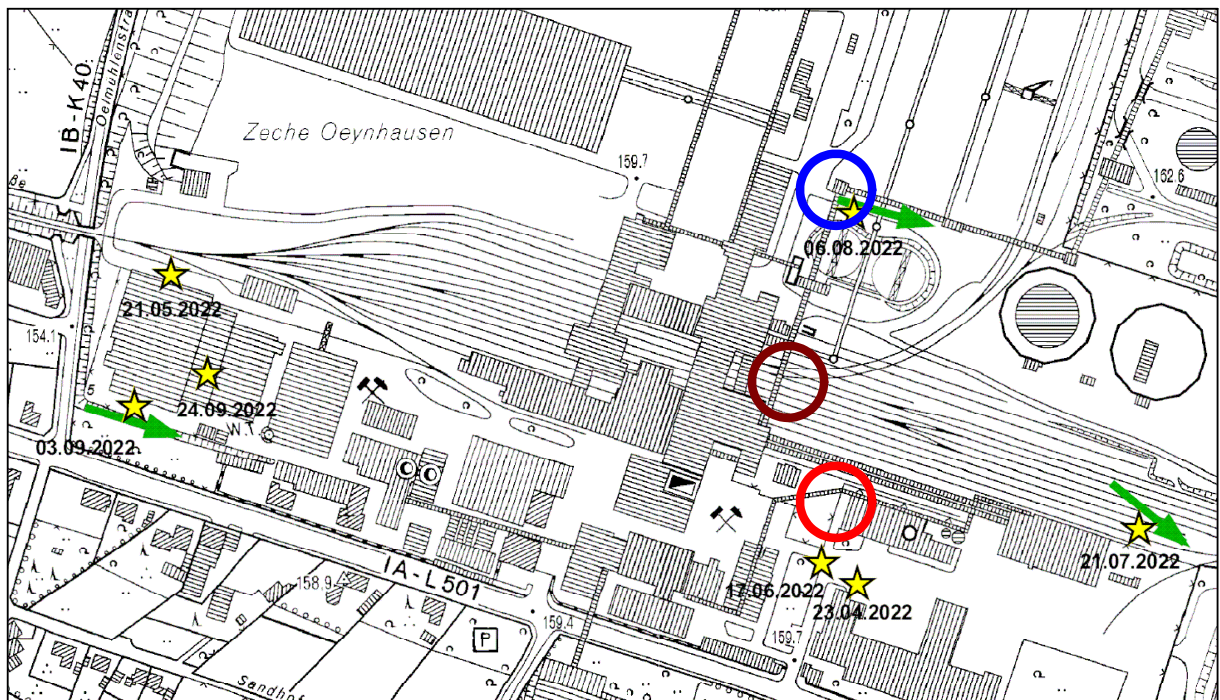


Abbildung 3.1: Lage der Beobachtungsstandorte zur abendlichen Ausflugsphase. Die grünen Pfeile symbolisieren die Flugrichtung von einzelnen Exemplaren der *Zwergfledermaus*.

¹ Rufaufzeichnungen, die nicht mit hoher Wahrscheinlichkeit den Arten zugewiesen werden können, finden sich in den Gruppen „nyctaloid“ (Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*) und „unbestimmt“ (meist leise oder verrauschte Aufnahmen, bei denen eine weitere Zuordnung nicht möglich ist).

ein Exemplar der *Zwergfledermaus* aus dem südlichen Fassadenbereich des Gebäudes 153A (blauer Kreis in Abb. 3.1) und von dort in südöstliche Richtung.

Auch an den Beobachtungsstandorten vom 21.07. und 03.09.2022 wurden einzelne Exemplare der *Zwergfledermaus* mit gerichteten Vorbeiflügen erfasst (s. grüne Pfeile in Abb. 3.1).

Vor allem Gebäude mit Ziegelfassaden weisen Spalten und kleine Fassadenhohlräume auf, die als Fledermausquartiere geeignet sind. Auch Dehnungsspalten zwischen Gebäudeteilen können von Fledermäusen als Quartier genutzt werden. Es wurden jedoch keine konkreten Hinweise wie Kot- und Urinspuren gefunden.

Neben den nachgewiesenen Fledermausquartierbereichen ist davon auszugehen, dass sich im westlichen Bereich, in dem mit einigen Horchboxen Balzlaute der *Zwergfledermaus* erfasst wurden, mindestens ein weiteres Quartier befindet.

Eine Nutzung weiterer Strukturen als Fledermausquartier kann nicht ausgeschlossen werden, so dass eine ökologische Begleitung der Gebäudeabrisse notwendig wird.

4. Beschreibung der wertgebenden Arten und Bewertung der ökologischen Bedeutung

Durch den Einsatz von Ultraschalldetektoren mit nachfolgender Rufanalyse am Computer und dem Einsatz von stationären automatisch aufzeichnenden Geräten (Horchboxen) ebenfalls mit nachfolgender computergestützter Rufanalyse wurden im Untersuchungsgebiet 13 Fledermausarten festgestellt. Mit Ausnahme von *Fransen-* und *Zwergfledermaus* werden sämtliche nachgewiesenen Arten auf den Roten Listen von Deutschland bzw. Nordrhein-Westfalen geführt. In NRW gelten sämtliche Fledermausarten als planungsrelevant (MUNLV 2007).

Sämtliche Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt und unterliegen dem besonderen und strengen Artenschutz gemäß BNatSchG.

Die nachgewiesenen Arten werden nachfolgend kurz beschrieben:

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD Art der Vorwarnliste, NRW Art der Vorwarnliste, bzw. extrem selten

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen, Durchzügler

6 Wochenstuben (im Rheinland), zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, Fledermauskästen werden auch angenommen. Zur Jagd werden offene Lebensräume genutzt, bzw. die Jagd erfolgt in großer Höhe über Wäldern.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Windenergieanlagen und an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Der *Abendsegler* wurde an sechs der sieben Termine mit 31 der 76 Horchboxen mit insgesamt 91 Rufreihen registriert. Der Anteil an allen Rufaufzeichnungen betrug 2,32 %.

Braunes/Graues Langohr

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)¹

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD gefährdet, NRW Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden und in Bäumen. Als Jagdhabitate werden unterholzreiche Wälder, Waldränder, gebüschreiche Wiesen, Gärten und Parkanlagen genutzt.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren und Jagdhabitaten, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD vom Aussterben bedroht, NRW vom Aussterben bedroht

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: ungünstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden. Als Jagdhabitate werden Waldränder, Hecken, Gärten und Parkanlagen genutzt.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren und Jagdhabitaten, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Da die Rufe der beiden Arten *Braunes* und *Graues Langohr* rufanalytisch i.d.R. nicht sicher zu trennen sind, werden sie hier als Artengruppe betrachtet. An zwei Terminen konnten mit insgesamt zwei Horchboxen zwei Rufaufnahmen der Gattung *Plecotus* zugeordnet werden (prozentualer Anteil: 0,05%). Aufgrund der sehr leisen Rufe dieser Tiere ist davon auszugehen, dass sie mit der hier angewandten Methode stark unterrepräsentiert erfasst wurden.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD gefährdet, NRW stark gefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden. Als Jagdhabitate werden offene und halboffene Bereiche mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldränder (auch innerhalb von Wäldern) sowie Gewässer genutzt. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks, und Gärten sowie an Straßenlaternen.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

¹ Da nicht geklärt ist, um welche der beiden *Plecotus*arten es sich handelt, werden beide Arten hier aufgeführt.

Die *Breitflügelfledermaus* wurde an fünf Untersuchungsterminen nachgewiesen. Sie wurde mit insgesamt zehn Horchboxen erfasst. Mit den Horchboxen wurden insgesamt 27 Rufreihen dieser Fledermausart aufgezeichnet (1,18% aller Rufaufnahmen).

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD und NRW ungefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen
über 20 Wochenstuben

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen (Höhlen und abstehende Rinde), als Wochenstubenquartier werden auch Gebäude genutzt. Zur Jagd werden sowohl unterholzreiche Laubwälder als auch reich strukturierte halboffene Parklandschaften aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen und Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Fransenfledermaus* wurde mittels Horchboxen an zwei Terminen an insgesamt zwei Standorten erfasst. Insgesamt gelangen zwei Rufaufzeichnungen (0,05% aller Rufaufnahmen).

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD Daten unzureichend; NRW Art der Vorwarnliste

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: ungünstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen
Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen, z.T. werden auch Gebäude (Spalten) genutzt. Als Jagdhabitate werden Wälder, aber auch offene und halboffene Bereiche mit Gehölzstrukturen sowie Gewässer genutzt. Außerdem jagen die Tiere auch über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen und Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Der *Kleinabendsegler* wurde an fünf Terminen mit 16 Horchboxen erfasst. Mit den Horchboxen wurden insgesamt 30 Rufreihen aufgezeichnet (0,76% aller Rufaufnahmen).

Kleine/Große Bartfledermaus¹

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD ungefährdet, NRW gefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen
Population unbekannt

¹ Da nicht geklärt ist, um welche der beiden *Bartfledermaus*arten es sich handelt, werden beide Arten hier aufgeführt.

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden, es werden auch spaltenförmige Baumquartiere genutzt. Als Jagdhabitate werden offene und halboffene Bereiche mit linienartigen Strukturelementen sowie Gewässer genutzt. Außerdem jagen die Tiere in Wäldern, Parks, Gärten sowie an Straßenlaternen.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Große Bartfledermaus (Brandtfledermaus, *Myotis brandtii*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD ungefährdet, NRW stark gefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: ungünstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Population unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden und in spaltenförmigen Baumhöhlungen (v.a. abstehende Rindenstücke). Als Jagdhabitate werden Laubwälder mit geringer Strauchschicht und Kleingewässer bevorzugt. Außerhalb von Wäldern werden linienartige Gehölzstrukturen, Gärten und Gewässer zur Jagd genutzt.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Quartieren, die Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Da die Rufe der beiden *Bartfledermaus*arten rufanalytisch nicht sicher zu trennen sind, werden sie hier als Artengruppe betrachtet. Es wurden mit sechs Horchboxen an vier Terminen insgesamt zwölf Rufreihen dieser Artengruppe zugeordnet (0,31% aller Aufnahmen).

Mausohr (*Myotis myotis*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art der Anhänge II und IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD ungefährdet, NRW stark gefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: ungünstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

über 15 Wochenstuben mit über 5000 Individuen

Lebensraumansprüche: Als Wochenstubenquartiere werden geräumige Dachböden bezogen. Sonstige Sommerquartiere befinden sich sowohl überwiegend in Bäumen als auch an bzw. in Gebäuden. Im Winter werden frostfreie unterirdische Quartiere genutzt. Zur Jagd werden sowohl Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht als auch Offenlandbereiche mit kurzer Vegetation aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust und Entwertung von Gebäudequartieren und Quartierbäumen, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Das *Mausohr* wurde an zwei Terminen mit insgesamt zwei Horchboxen mit drei Rufaufzeichnungen nachgewiesen (0,08% aller Aufnahmen).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD ungefährdet, NRW Daten unzureichend

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: unbekannt

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich in Gebäuden und Bäumen. Zur Jagd werden vor allem Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten durch Straßenbau stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Von der *Mückenfledermaus* gelang nur an zwei Terminen mittels insgesamt zwei Horchboxen sechs Rufaufnahme (0,15% aller Rufaufzeichnungen).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD ungefährdet; NRW ungefährdet bzw. extrem selten

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommervorkommen und Durchzügler

eine Wochenstube, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen (Höhlen, Spalten und abstehende Rinde). Zur Jagd werden vor allem Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten durch Straßenbau sowie Tierverluste durch Kollision an Windenergieanlagen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Rauhautfledermaus* wurde an fünf Untersuchungsterminen mit insgesamt 23 Horchboxen erfasst. Insgesamt wurden mit den Horchboxen 78 Rufreihen aufgezeichnet, die dieser Art zugewiesen werden konnten (1,99% aller Rufaufnahmen).

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art der Anhänge II und IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD und NRW Daten unzureichend

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

wenige Quartiernachweise

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in bzw. an Gebäuden. Zur Jagd werden vor allem stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt. Aber auch Wälder und Wiesen werden zur Jagd aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Verlust von Quartieren in Tunneln etc., Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Teichfledermaus* wurde an einem Termin mit einer Horchbox erfasst (zwei Rufreihen, 0,05% aller Rufaufnahmen).

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährdungsgrad: BRD ungefährdet, NRW Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Wochenstuben vorhanden

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in Bäumen (Fäulnis- und Spechthöhlen). Zur Jagd werden vor allem stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt. Aber auch Wälder und Wiesen werden zur Jagd aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust von Quartierbäumen und Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Verlust von Quartieren in Tunneln, Bachverrohrungen etc., Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Wasserfledermaus* wurde nur mit einer Horchbox erfasst (eine Rufreihe, 0,03% aller Ruffaufnahmen).

Zweifarbfladermaus (*Vespertilio murinus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD Daten unzureichend, NRW extrem selten

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in bzw. an Gebäuden bzw. an Felswänden (Spalten). Zur Jagd werden hauptsächlich strukturreiche Landschaften mit Grünlandflächen und einem hohen Wald- und Gewässeranteil aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Gebäudequartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen und Windenergieanlagen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Zweifarbfladermaus* wurde an drei Terminen mit insgesamt fünf Horchboxen nachgewiesen. Mit den Horchboxen wurden insgesamt neun Rufreihen aufgezeichnet (0,23% aller Ruffaufnahmen).

Zwergfladermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutzstatus: streng geschützte und Art des Anhangs IV der FFH-RL

Gefährungsgrad: BRD und NRW ungefährdet

Erhaltungszustand in NRW: kontinentale Region: günstig

Status in NRW: Sommer- und Wintervorkommen

zahlreiche Wochenstuben

Lebensraumansprüche: Quartiere befinden sich überwiegend in bzw. an Gebäuden (Spalten). Zur Jagd werden hauptsächlich Gewässer, Gehölze und im Siedlungsbereich auch Straßenlaternen aufgesucht.

Naturschutzrelevanz: Verlust oder Entwertung von Hausquartieren, Verlust oder Entwertung von Nahrungshabitaten, Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten sowie Tierverluste durch Kollision an Straßen stellen wesentliche Gefährdungen dar.

Die *Zwergfladermaus* wurde im gesamten Untersuchungsgebiet an allen Terminen registriert. Mit 60 Horchboxen wurden Rufe dieser Art nachgewiesen. Insgesamt wurden mittels der Horchboxen 2865 Rufreihen der *Zwergfladermaus* aufgezeichnet (inkl. Soziallaute), dies entspricht etwa 73,1 % aller Ruffaufnahmen. Innerhalb des untersuchten Bereiches wurden in drei Bereichen im Frühjahr bzw. Spätsommer/Herbst Balzrufe der *Zwergfladermaus* nachgewiesen (s. Anlage 1). Obwohl die Männchen dieser Art überwiegend im Flug die Balzrufe aussenden, ist davon auszugehen, dass Quartiere in unmittelbarer Nähe vorhanden sind.

Die Bewertung der erfassten Fledermausaktivitäten an den Horchboxstandorten ist in der Tabelle 4.1 aufgeführt und in der Anlage 2 dargestellt.

Tabelle 4.1: Zusammenstellung und Bewertung der Horchkistenergebnisse.

Horch-box	Standort	Aktivitäts-wert	Aktivitäts-kategorie	Bewertung
1	Gehölzlinie	208	4	sehr hoch
2	Gehölze	24	1	gering
2	Gehölze, Asphaltfläche	318	4	sehr hoch
3	Gebäude, Gehölze	15	1	gering
4	Lagerhalle	352	4	sehr hoch
5	Gebäudeecke	296	4	sehr hoch
6	Gehölzlinie	169	4	sehr hoch
7	vor Halle (W)	240	4	sehr hoch
8	in Halle 2 (W)	0	1	gering
9	Gebäudeaußenecke	137	4	sehr hoch
10	Gehölzlinie	291	4	sehr hoch
11	in Halle 2 (N)	0	1	gering
12	in Halle 2 (S)	0	1	gering
13	vor Lokschruppen	183	4	sehr hoch
14	Lokschruppen	457	4	sehr hoch
15	Gebäudeaußenecke	3	1	gering
16	vor offener Halle	29	2	mittel
17	in offener Halle	11	1	gering
18	in Halle 3 (W)	0	1	gering
19	Gebäudeinnenecke	178	4	sehr hoch
20	Gebäudeinnenecke	104	3	hoch
21	Gehölzlinie	65	3	hoch
22	Lokschruppen	7	1	gering
23	vor offener Halle	92	3	hoch
24	Halle 3, NO-Ecke			
25	in Halle 3, mittlerer Teil (N)	0	1	gering
26	in Halle 3 (O)	0	1	gering
27	vor Gebäude, Hecke	17	1	gering
28	Gehölzlinie	143	4	sehr hoch
29	Innenhof, Gehölze			
30	vor Gebäude	57	2	mittel
31	Gebäudeaußenecke	55	2	mittel
32	Gebäudeaußenecke	5	1	gering
33	vor Gebäude	20	1	gering
34	vor Gebäude	16	1	gering
35	kleiner Baum, Freifläche	54	2	mittel
36	vor Container, Straße	73	3	hoch
37	vor Gebäude	0	1	gering
38	vor Gebäude	27	2	mittel
39	vor Gebäude	4	1	gering
40	vor Gebäude			
41	vor offenem Gebäude	0	1	gering
42	vor Gebäude	26	2	mittel
43	vor Gebäude	73	3	hoch
44	im Schachtgebäude	18	1	gering

Horch-box	Standort	Aktivitäts-wert	Aktivitäts-kategorie	Bewertung
45	vor Schachtgebäude	62	3	hoch
46	unter Brücke, Straße	111	3	hoch
47	vor Gebäude	6	1	gering
48	Trafogebäude	6	1	gering
49	vor Gebäude, Gehölz	79	3	hoch
50	unter Bandbrücke	23	1	gering
50	unter Bandbrücke	289	4	sehr hoch
51	unter Bandbrücke	114	3	hoch
52	unter Bandbrücke	125	4	sehr hoch
53	unter Bandbrücke	89	3	hoch
54	unter Bandbrücke	28	2	mittel
55	vor Gebäude	13	1	gering
56	Grünfläche, Gehölz	18	1	gering
57	vor Gebäude	0	1	gering
58	vor Gebäude, Hecke	22	1	gering
58	vor Gebäude, Hecke	28	2	mittel
59	Gehölzlinie	660	4	sehr hoch
60	Gebäudeinnenecke	20	1	gering
61	unter Bandbrücke	140	4	sehr hoch
62	Bandbrücke, Gebäude	16	1	gering
62	Bandbrücke, Gebäude	31	2	mittel
63	Bandbrückenende	76	3	hoch
64	Kühlturm	104	3	hoch
65	Kühlturm	7	1	gering
66	vor Gebäude	45	2	mittel
67	Schotterfläche	34	2	mittel
68	Metallsilos, Gebäude	19	1	gering
69	Gebäude, Schotterfläche	58	2	mittel
69	Gebäude, Schotterfläche	37	2	mittel
70	vor Gebäude			
71	Gebäudeinnenecke	3	1	gering
72	Gebäudeinnenecke	38	2	mittel
73	Gebäudeinnenecke	78	3	hoch
74	Gehölze (Park)	312	4	sehr hoch

Der Vergleich der mit Hilfe der Horschboxen in diesem Projekt gewonnenen Ergebnisse mit Horschboxergebnissen aus insgesamt 58 Untersuchungen in Nordwestdeutschland zwischen 2003 und 2010 zeigt eine starke überproportionale Repräsentierung der Aktivitäts-

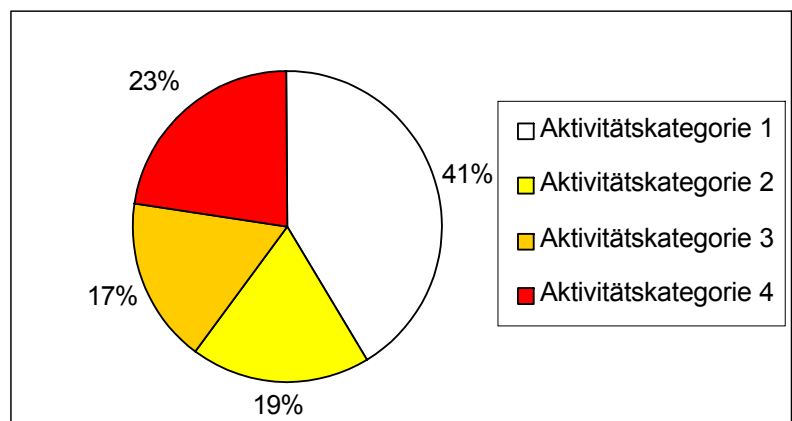


Abbildung 4.1: Verteilung der Horschboxergebnisse auf die Aktivitätskategorien.

kategorien 1¹ (s. Abb. 4.1). Der Anteil der Horchboxergebnisse mit hohen und sehr hohen Aktivitäten beträgt 40 %.

Aufgrund der sehr hohen Anzahl an Fledermausarten ist das Untersuchungsgebiet für diese Tierartengruppe von Bedeutung. Allerdings sind vor allem die gehölzbestandenen Randbereiche des untersuchten Gebietes für die Fledermausfauna bedeutsam.

Einige der nachgewiesenen Arten wie *Fransen-*, *Mücken-*, *Teich-* und *Wasserfledermaus* nutzen das Gebiet nur sporadisch.

In drei Bereichen wurden Quartiere einzelner Exemplare der *Zwergfledermaus* festgestellt. Zwei dieser Quartiere befinden sich in der Fassade der Bandbrücke bzw. eines zur Bandbrücke gehörenden Gebäudes. Das dritte Quartier ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein an der Westfassade eines Gebäudes installierter Fledermausflachkasten. Durch den Nachweis von Balzrevieren der *Zwergfledermaus* wird davon ausgegangen, dass sich ein weiteres Quartier im westlichen Teil des Zechengeländes befindet.

¹ Die Einteilung aller Horchboxergebnisse erfolgte zu gleichen Teilen in vier Aktivitätskategorien. Daraus ergibt sich ein Erwartungshorizont von 25% je Aktivitätskategorie.

5. Quellen

- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitat and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- BNATSCHG (2009): Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 06.08.2009, gültig ab 01.03.2010
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung; Inform. D. Naturschutz Niedersachs., 18.Jg., Nr.4, S. 57-128
- DIETZ, C.; HELVERSEN, O. VON; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas; Stuttgart: Franckh-Kosmos
- DIETZ, C.; KIEFER, A.. (2014): Die Fledermäuse Europas; Stuttgart: Franckh-Kosmos
- LANUV (HRSG.)(2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.
- LANUV (2022): www.artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeu-ger/liste (Internet-Zugriff 11.09.2022).
- MUNLV (HRSG.)(2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen; Düsseldorf
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae); Mensch & Buch Verlag
- Rat der Europäischen Gemeinschaft (1992): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAÜME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN. - AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT. - L 206 v. 22.07.1992 (SOG. FFH-/ FLORA-FAUNA-HABITAT-RICHTLINIE).
- RUNKEL, V.; MARCKMANN, U. (2009): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Version 1.0 November 2009. Online- Veröffentlichung. <http://www.ecoobs.de>
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse; Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft
- STARRACH, M., MEIER-LAMMERING, B. (2008): Erfassung von Fledermausaktivitäten mittels Horchkisten in der Landschafts- und Eingriffsplanung. Berlin: Nyctalus (N.F.) 13, Heft 1: 48-60



Legende

Fledermausartnachweis

● Fledermausnachweis

Balzlaute

Abkürzungen

AS	Abendsegler	nyc	nyctaloid
Ba	Kleine/Große Bartfledermaus	Ple	Braunes/Graues Langohr
BF	Breitflügelfledermaus	RH	Rauhautfledermaus
FF	Fransenfledermaus	TF	Teichfledermaus
KA	Kleinabendsegler	WF	Wasserfledermaus
MF	Mückenfledermaus	ZF	Zwergfledermaus
MO	Mausohr	ZW	Zweifarbfl. Fledermaus
Myo	Myotis spec.		

Arbeitsgemeinschaft
Biotoptkartierung
Hedisch - Meier - Starck 98R
Loarner Str. 318
32051 Herford
05221-31022
biotoptkartierung@arcor.de



Herford, im Oktober 2022

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Martin Starrach



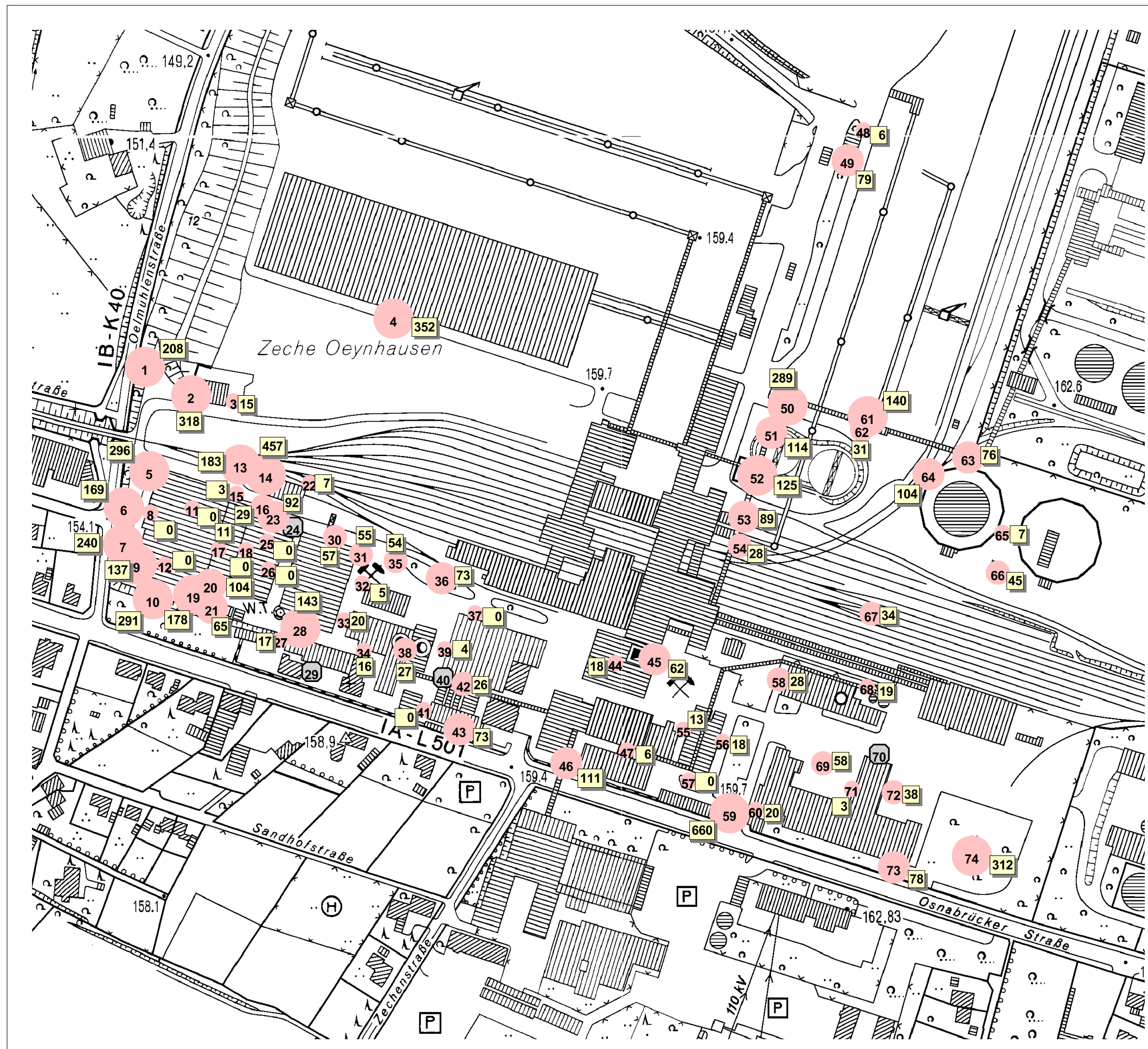
1 : 3000

Auftraggeber:

SCHMELZER Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Anlage 1 Fledermäuse: Artnachweise

Zeche "Oeynhausen" in Ibbenbüren
Faunistische Untersuchung im
Rahmen der Planung der Gebäudeabrisse



Legende

Horchboxenuntersuchung

- 61** Standort und Bezeichnung der Horchbox
- 140** berechneter Aktivitätswert
- 40** nicht auswertbare Horchbox

Bewertung der Horchboxenergebnisse

- Aktivitätskategorie 1: < 25
- Aktivitätskategorie 2: 25 - 58
- Aktivitätskategorie 3: 59 - 123
- Aktivitätskategorie 4: > 123



Herford, im Oktober 2022

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Martin Starrach



Auftraggeber:

SCHMELZER Die Ingenieure
Am Sportzentrum 11
49479 Ibbenbüren

Anlage 2 Fledermäuse: Aktivitäten

Zeche "Oeynhausen" in Ibbenbüren
Faunistische Untersuchung im
Rahmen der Planung der Gebäudeabrisse