



Florian Gloza-Rausch

*Spezialist für Biologie und Ökologie von Fledermäusen*

**Diplom-Biologe**

[www.fledermausgutachten-rausch.de](http://www.fledermausgutachten-rausch.de)

[gloza-rausch@fledermausgutachten-rausch.de](mailto:gloza-rausch@fledermausgutachten-rausch.de)

Alter Schulweg 3  
24220 Flintbek  
0152 – 34558573  
04347 – 809450

# Fledermausuntersuchung Einheitserdewerk Uetersen

Erweiterung des Betriebsgeländes

## Ergebnisbericht

Auftraggeber: BBS-Umwelt GmbH, Frau Krause



Abb. 1: Einfahrt zum Betriebsgelände des Einheitserdewerks in Uetersen.



Flintbek, den 06.10.2023

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
	<b>3</b>
<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b>	
<b>2. Untersuchungsmethoden und -design zur Ermittlung von Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld</b>	<b>3</b>
<b>3. Ergebnisse der Untersuchung</b>	<b>4</b>
3.1 Detektorbegehung und Quartiersuche	4
3.2 Stationäre Fledermausdetektoren	6
3.3 Nebenbeobachtungen	7
<b>4. Diskussion der Ergebnisse</b>	<b>8</b>
<b>5. Literatur und Quellen</b>	<b>10</b>

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1    Titelbild: Einfahrt zum Betriebsgelände des Einheitserdewerks in Uetersen.	1
Abbildung 2    Standort des stationären Fledermausdetektors.	3
Abbildung 3    Nachweise fliegender Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	4
Abbildung 4    Nachweise jagender Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 5    Sonargramm von schwärmenden Zwergfledermäusen in der Werftweg in Uetersen.	5
Abbildung 6    Ergebnisse der mobilen Fledermausuntersuchung im Umfeld des Einheitserdewerks in Uetersen.	6
Abbildung 7    Hochhäuser in Sichtweite des Einheitserdewerks in Uetersen, die im Herbst möglicherweise von Zweifarbfledermäusen als Landmarken zur Flugbalz genutzt werden.	7
Abbildung 8    Ansitzender Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) auf einem Laternenmast des Werksgeländes am 15.08.2023 (oben) und schlafender Baumläufer ( <i>Certhia spec.</i> ) im Baumbestand der Eingriffsfläche.	8
Abbildung 9    Abb. 9: Beleuchtete Gebäude auf dem Gelände des Einheitserdewerks.	9

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1    Ergebnisse der stationären Fledermauserfassung.	7

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Das Einheitserdewerk in 25429 Uetersen soll in Richtung Süden erweitert werden. Das Gebiet zwischen dem bestehenden Betriebsgelände und der Pinnau wird von Gehölzen und Hochstaudenfluren bestanden und ist für Fledermäuse als Jagdlebensraum und als Durchflugkorridor zur Pinnau geeignet. Außerdem könnten die Gebäude des Einheitserdewerks und der näheren Umgebung von Fledermauskolonien besiedelt sein. Zur Bewertung der Folgen der Betriebsgeländeerweiterung für Natur und Landschaft wurde die Bedeutung des Gebietes als Fledermauslebensraum untersucht.

## 2. Untersuchungsmethoden und -design zur Ermittlung von Fledermausvorkommen im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld

Zur Bestimmung der Fledermausaktivitäten wurde das Gebiet (Abb. 2) in den Nächten vom 17.05., 13.06., 20.07. und 15.08.2023 mit Hilfe des mobilen Fledermausdetektors Batlogger M2 (FA elekon) und der Wärmebildkamera Helion XP2 pro (FA Pulsar) nach Jagdhabitaten, Flugstraßen und nach Quartieren (Schwärmphasenbegehungen im Mai, Juni in den Morgenstunden und im August ab Mitternacht) abgesucht. Zur vertiefenden Datenerfassung im direkten Eingriffsbereich wurde während der Begehungen im Juni und Juli auch ein stationärer Fledermausdetektor (Batlogger M, elekon) eingesetzt (Abb. 2). Die Analyse der Audiodateien erfolgte mit der Software BatExplorer 2.1.6.0.



Abb. 2: Standort des stationären Fledermausdetektors (roter Punkt) im Untersuchungsgebiet am Übergang vom bereits gewerblich genutzten Bereich (gelb) hin zur Fläche, die erschlossen werden soll (rot).

### 3. Ergebnisse der Untersuchung

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchung acht Fledermausarten nachgewiesen:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zweifarbflödermaus (*Vespertilio murinus*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Breitflügelödermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

#### 3.1 Detektorbegehung und Quartiersuche

Im direkten Eingriffsbereich konnten nur geringe bis mittlere Fledermausaktivitäten nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich hauptsächlich um nächtliche Überflüge der am häufigsten festgestellten Zwergfledermaus und der Breitflügelödermaus (Abb. 3). Eine Flugtrasse mit geringer bis mittlerer Bedeutung der Breitflügelödermaus konnte über dem Gelände des Einheitserdewerks festgestellt werden (Juni 3 und Juli 10 Durchflüge). Die Tiere kamen aus Richtung des nordwestlich gelegenen Siedlungsbereiches, überquerten die Kleingärten und überflogen das Untersuchungsgebiet dann in südöstlicher Richtung und überquerten die Pinnau nach Süden (Abb. 6). Zwerg- und Breitflügelödermäuse zeigten im Untersuchungsraum vergleichsweise wenige Jagdaktivitäten und weisen das Gebiet als Jagdlebensraum von geringer Bedeutung aus (Abb. 4).

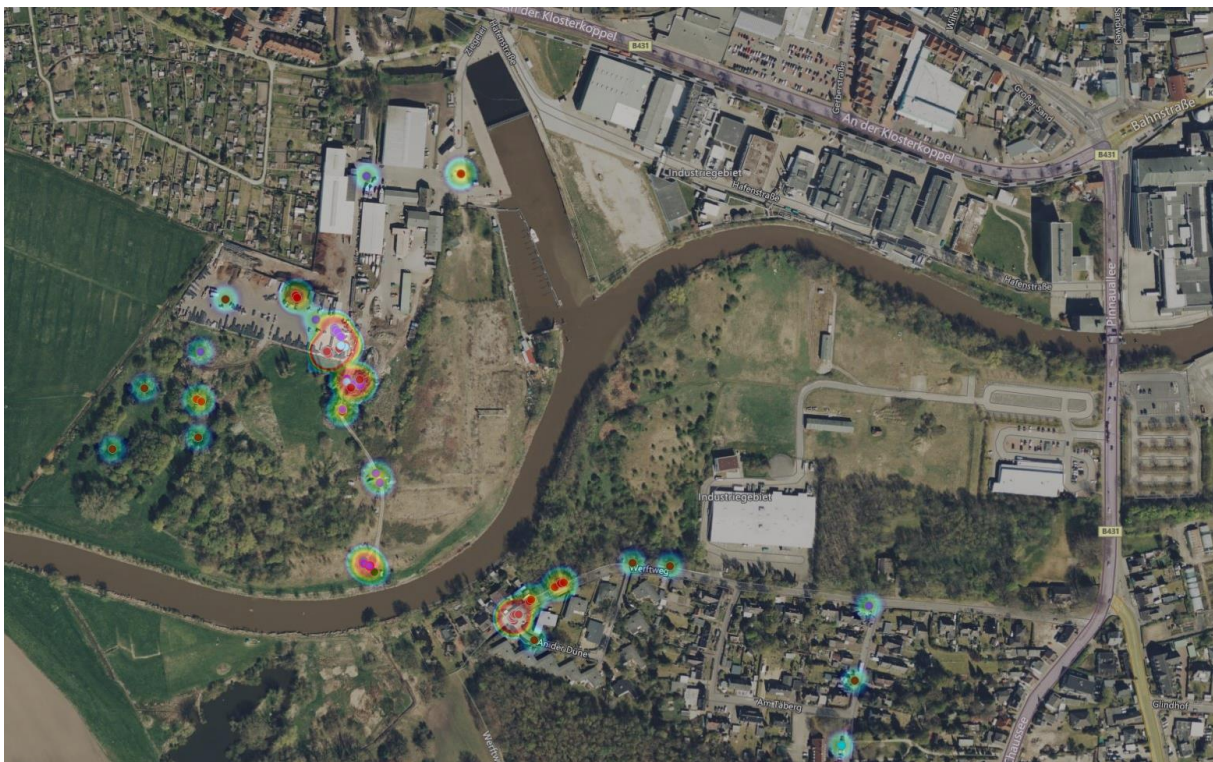


Abb. 3: Nachweise fliegender Fledermausarten im Untersuchungsgebiet: Zwergfledermaus (rot), Rauhautfledermaus (hellrot), Braunes Langohr (rosa), Abendsegler (hellblau), Kleinabendsegler (blau) und Breitflügelödermaus (lila) als Heat-Mapdarstellung.

Im Rahmen der morgendlichen Suche nach schwärmenden Fledermäusen in der Nacht vom 13. auf den 14.06.2023 wurden schwärmende Zwergfledermäuse im Werftweg südöstlich des Untersuchungsgebietes detektiert. Trotz intensiver Beobachtung mit Einsatz einer Wärmebildkamera konnten von der Straßenfront keine Einflüge in Gebäude beobachtet werden. Dennoch ist aufgrund der Lautaufzeichnungen ein Quartier in diesem Bereich wahrscheinlich (Abb. 5). Möglicherweise liegt der Einflug auf der von der Straße nicht einsehbaren Gebäuderückseite. Die Suche von Fledermausquartieren im Gehölzbestand mit Hilfe der Wärmebildkamera erbrachte keine Quartiernachweise.



Abb. 4: Nachweise jagender Fledermausarten im Untersuchungsgebiet: Zwergfledermaus (rot) und Breitflügel-Fledermaus (lila) als Heat-Mapdarstellung.

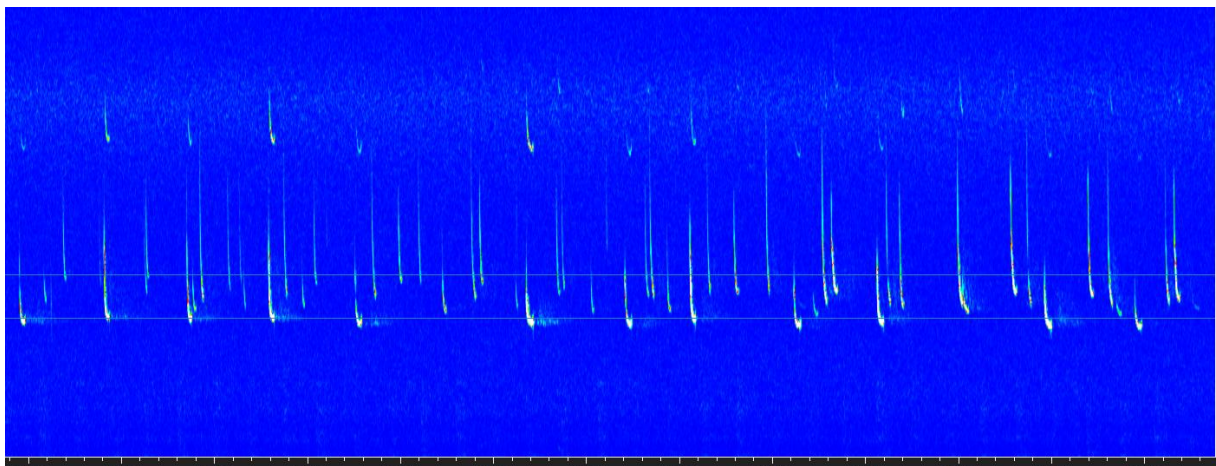


Abb. 5: Sonarogramm von schwärmenden Zwergfledermäusen in der Werftweg in Uetersen. In der Aufnahme können mindestens 5 verschiedene Individuen erkannt werden.

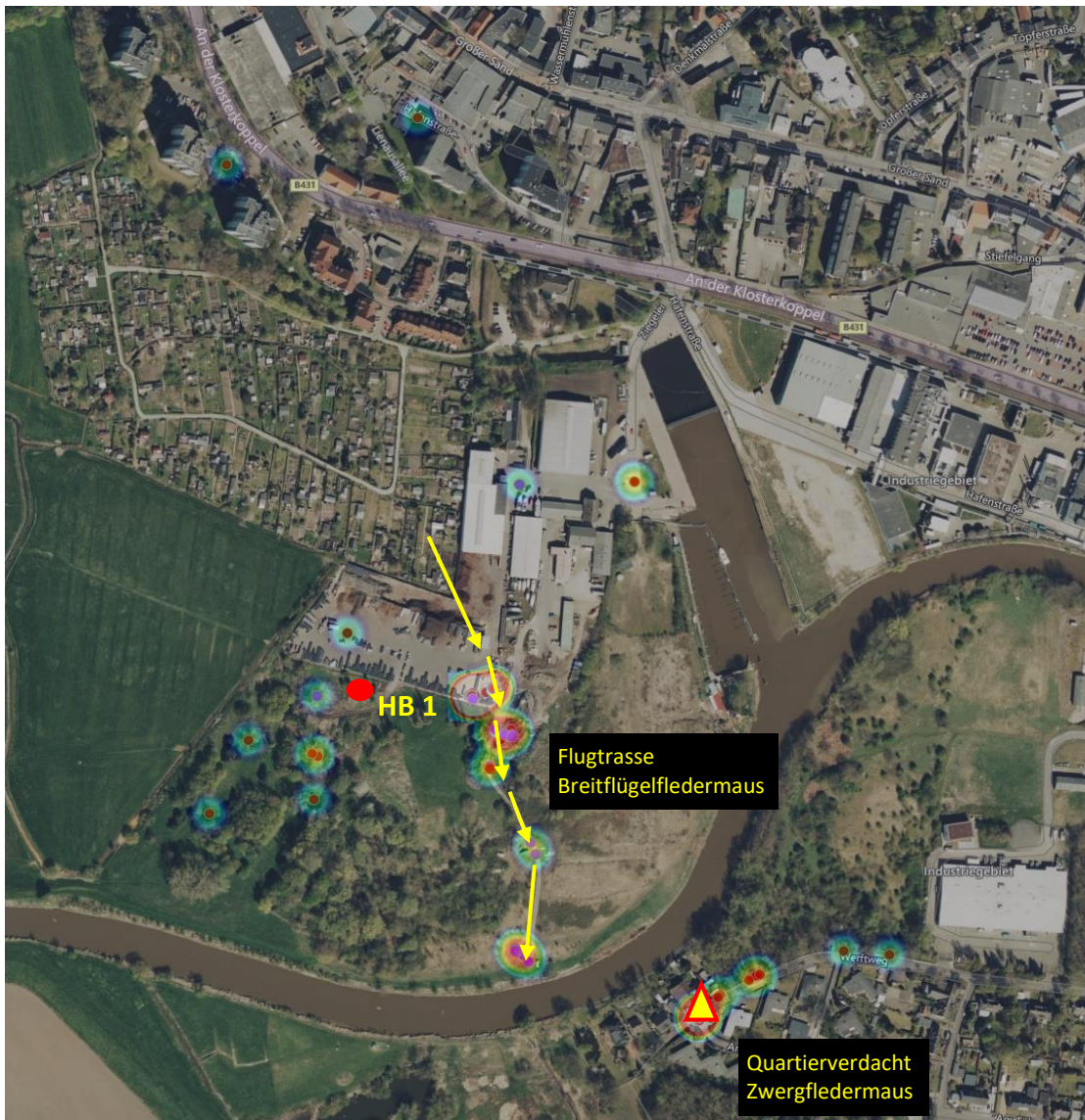


Abb. 6: Ergebnisse der mobilen Fledermausuntersuchung im Umfeld des Einheitserdewerks in Uetersen.

### 3.2 Stationäre Detektorerfassung

Mit Hilfe der stationären Detektorerfassung konnten sieben der acht im Rahmen der Untersuchung nachgewiesenen Fledermausarten detektiert werden (Tab. 1). Mit 25 Aktivitätsminuten war die Zwergfledermaus im Juli die häufigste Art, gefolgt von den Arten der Nyctaloid-Gruppe Abendsegler, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus. Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass die Jagdaktivitäten im Gebiet als gering zu bewerten sind. Bemerkenswert ist der Nachweis der Zweifarbfledermaus, über deren Verbreitung nur wenig bekannt ist. Nachweise durch Totfunde liegen aus Tornesch vor. Möglicherweise sind die nordwestlich vom Untersuchungsgebiet gelegenen Hochhäuser (Abb. 7) im Herbst für balzende Männchen als Geländemarken für die Flugbalz von Bedeutung, so wie beispielsweise der Dom zu Lübeck. Mit einem verstärkten Auftreten der Art im Untersuchungsgebiet ist jedoch nicht zu rechnen.

Tabelle 1: Ergebnisse der stationären Fledermauserfassung. Die Fledermausaktivität ist auf Minutenintervalle bezogen.

Standort: HB 1			
Durchgang:		1	2
Spezies:	Datum	13.06.2023	20.07.2023
Braunes Langohr		0	3
Rauhautfledermaus		1	2
Zwergfledermaus		4	25
Zweifarbflödermaus		2	0
Breitflügelödermaus		6	8
Kleinabendsegler		1	6
Abendsegler		7	5

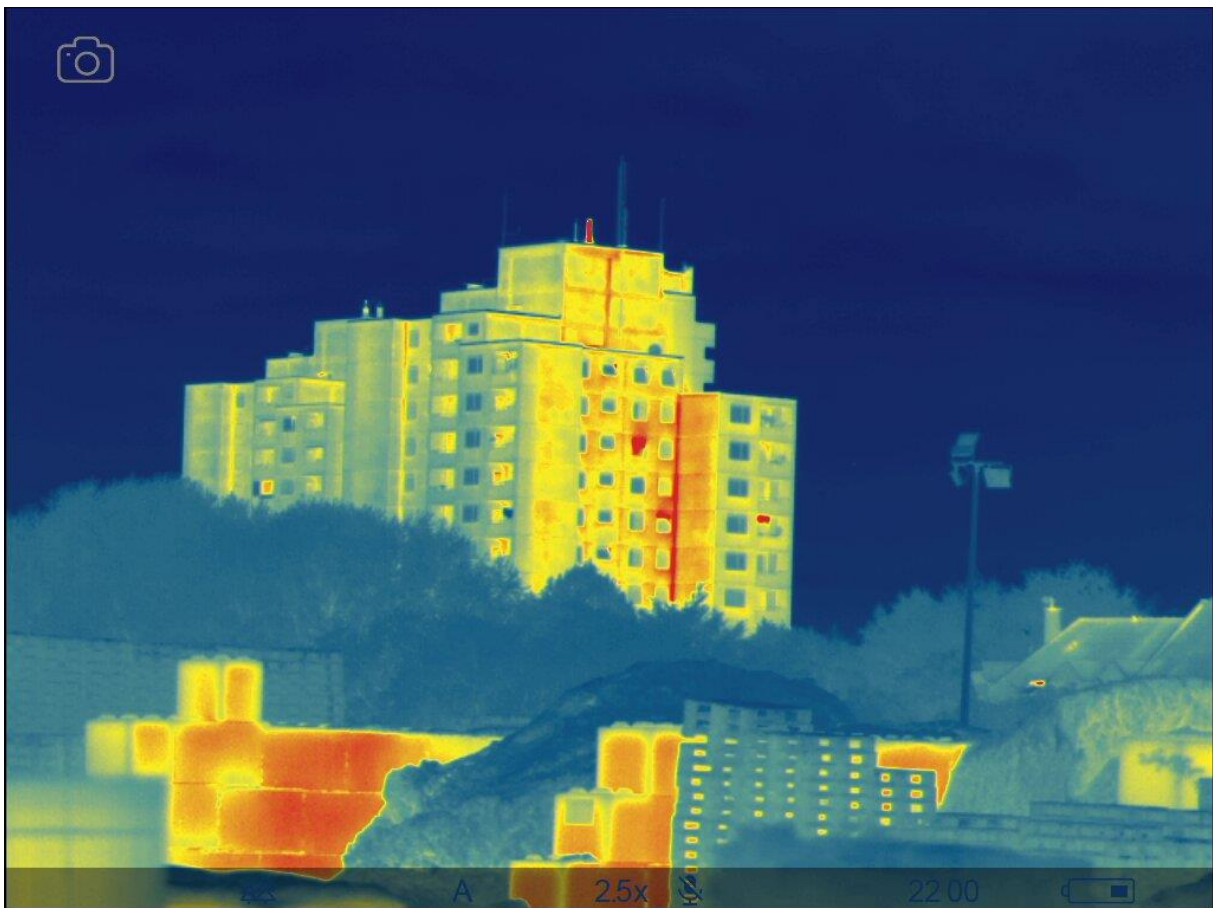


Abb. 7: Hochhäuser in Sichtweite des Einheitserdewerks in Uetersen, die im Herbst möglicherweise von Zweifarbflödermäusen als Landmarken zur Flugbalz genutzt werden.

### 3.3 Nebenbeobachtungen

Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen gelangen zwei bemerkenswerte ornithologische Nebenbeobachtungen im Untersuchungsgebiet. Zum einen konnte am 17. Mai 2023 mit Hilfe der Wärmebildkamera während der Quartiersuche im Gehölzbestand des Eingriffsgebietes ein schlafender Baumläufer (*Certhia spec.*) nachgewiesen (Abb. 8, unten) werden und am 15.

August 2023 gelang der Nachweis eines ansitzenden Uhus (*Bubo bubo*) auf einem Laternenmast des Einheitserdewerks (Abb. 8 oben).

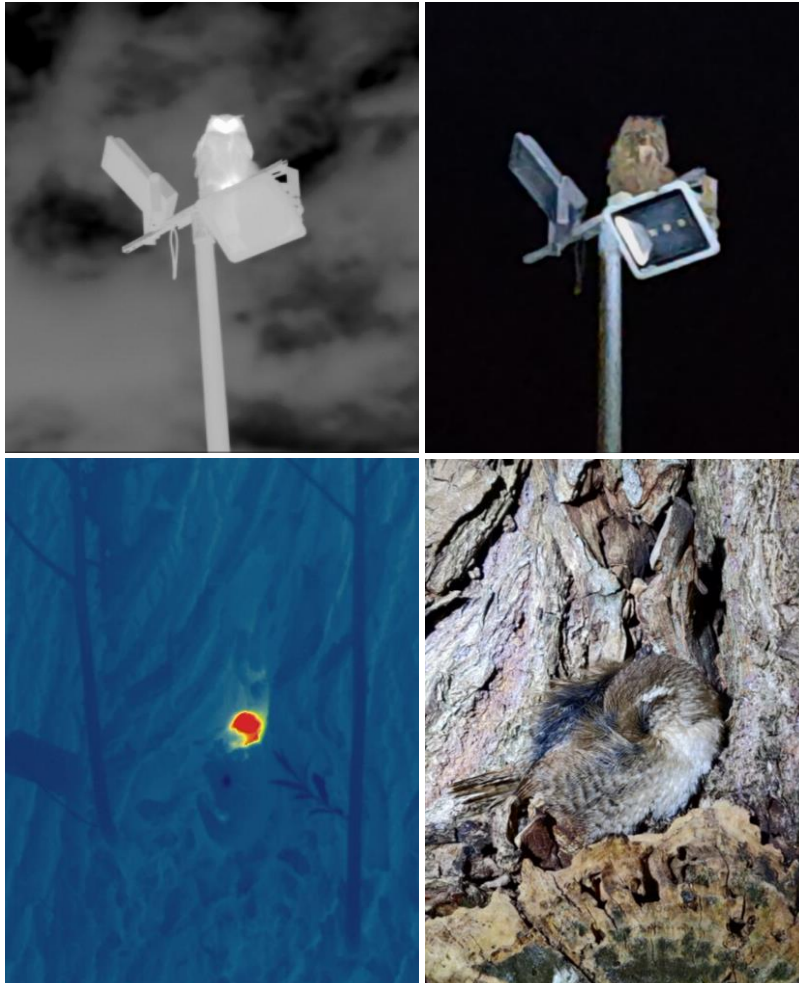


Abb. 8: Ansitzender Uhu (*Bubo bubo*) auf einem Laternenmast des Werksgeländes am 15.08.2023 (oben) und schlafender Baumläufer (*Certhia spec.*) im Baumbestand der Eingriffsfläche.

#### 4. Diskussion der Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet und speziell der Bereich der geplanten Erweiterung des Werksgeländes weisen vergleichsweise geringe Fledermausvorkommen auf. Zwar lag die Anzahl der im Rahmen der Untersuchung nachgewiesenen Fledermausarten mit acht von 15 in Schleswig-Holstein heimischen Arten auf einem mittleren Niveau, doch sind die Aktivitäten im Gebiet als gering einzustufen. Längere Jagdphasen einzelner Arten konnten im Eingriffsgebiet nicht erfasst werden. Es handelte sich vielmehr um ungerichtete Überflüge. Eine Ausnahme sind die Nachweise der Breitflügelfledermaus, die das Gelände des Einheitserdewerks regelmäßig auf einer Flugstraße durchquert. Offenbar gibt es im nördlich des Untersuchungsgebietes eine Kolonie der Tiere. Zumindest ein Teil dieser Tiere überquert regelmäßig auf einem Flugkorridor das bereits bestehende Außenlagergelände. Ob es sich



dabei um eine Wochenstube handelt, kann allein aufgrund der Überflugbeobachtungen nicht festgestellt werden. Dazu wären Netzfänge zur Bestimmung des Geschlechts der Tiere und ggf. eine Quartiersuche mit Hilfe von Radiotelemetrie erforderlich. Eine Erweiterung der Außenlagerfläche in gleicher Ausprägung, wie das bereits bestehende Lager stellt für überfliegenden Breitflügelfledermäuse jedoch keine Beeinträchtigung dar, so dass weitergehende Untersuchungen zur Flugtrasse zwar regionalfaunistisch interessant, aber im Rahmen der Eingriffsbewertung nicht notwendig sind. Auch das auf der anderen Uferseite der Pinnau vermutete Zwergfledermauswochenstubenquartier wird von dem Vorhaben nicht beeinflusst werden, da das Gebiet für die Erweiterung des Außenlagers des Einheitserdewerks nachweislich kein bedeutendes Jagdhabitat der Zwergfledermaus während der Wochenstubenzeit ist. Wochenstubenquartiere von Fledermäusen wurden auf dem Werksgelände nicht nachgewiesen. Auch gab es keine spätsommerlichen Schwärmaktivitäten, die eine Erkundung potenzieller Fledermauswinterquartiere in diesem Bereich hätten erkennen lassen. Zum einen sind die Lagerhallen in Stahlbauweise keine besonders gut für die Etablierung von Fledermauskolonien geeigneten Gebäude (glatte Wände, wenig Versteckmöglichkeiten, geringe Isolation, etc.) und zum anderen sind das Werksgelände und die Gebäudefassaden in weiten Teilen stark beleuchtet (Abb. 9). Eine Ansiedlung von Fledermausquartieren in direkt beleuchteten Gebäudebereichen ist nicht sehr wahrscheinlich.



Abb. 9: Beleuchtete Gebäude auf dem Gelände des Einheitserdewerks.

## 5. Literatur und Quellen

BORKENHAGEN, P. (2011). *Die Säugetiere Schleswig-Holsteins*. Husum Druck-und Verlagsgesellschaft mbH u. Company KG.

DIETZ, C., & KIEFER, A. (2020): *Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen*. Kosmos. 2. Auflage.

RUSS, J. (Ed.). (2021). *Bat calls of Britain and Europe: A guide to species identification*. Pelagic Publishing Ltd.

SCHUMACHER, J. & FISCHER-HÜFTLE, P. (2011): *Bundesnaturschutzgesetz*. Kommentar. 2. Auflage. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2011

Skiba, R. (2003). *Europäische Fledermäuse*. Neue Brehm Bücherei, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009, VerlagsKG Wolf, Nachdruck 2014.