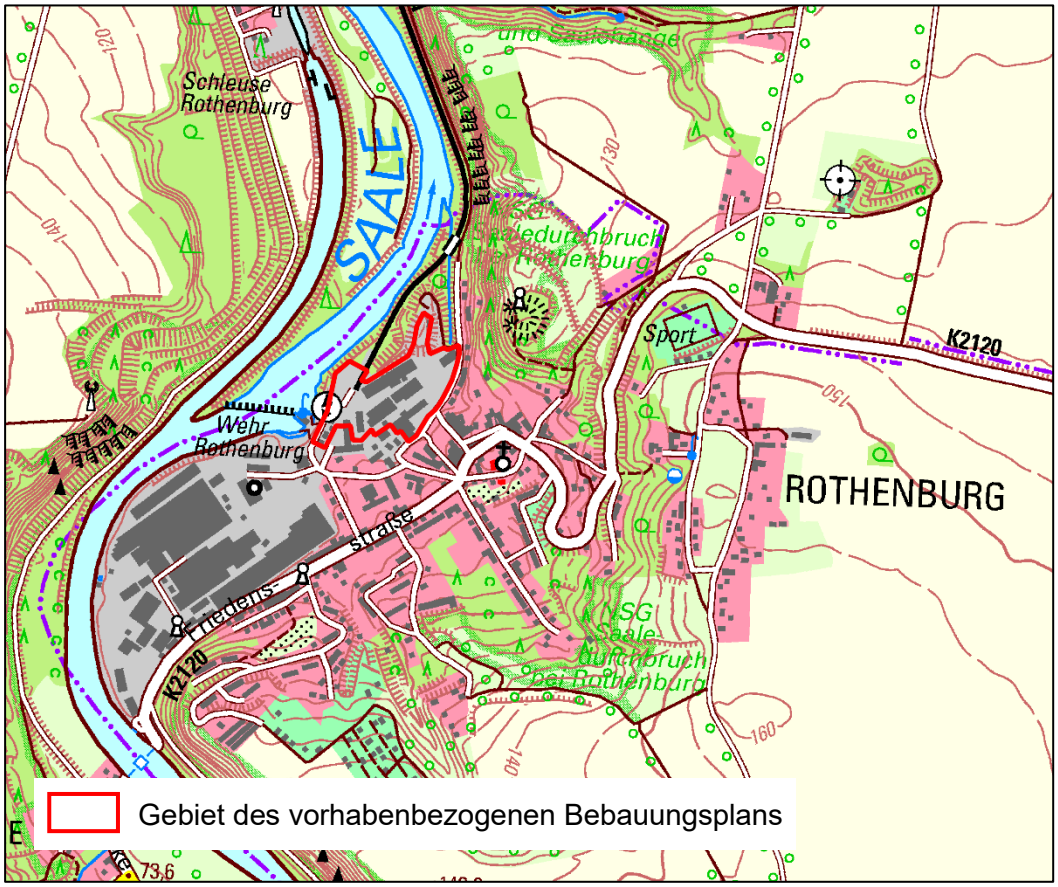
Stadt Wettin-Löbejün, OT Rothenburg
Landkreis Saalekreis

vorhabenbezogener Bebauungsplan
„PV-FFA WDI Rothenburg Werk 2“
- Vorentwurf –



Kartengrundlage: Topographische Karte o. Maßstab
Quelle: Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt

Anlage 3 Faunistische Erfassungen

Stand: 27.10.2023

Vorhabensträger:
WDI Rothenburg
Friedensstr. 21
06193 Wettin-Löbejun

Planverfasser:
GLU Jena
Saalbahnhofstraße 27
07743 Jena
GLU GmbH Jena

DRAHTSEILWERK ROTHENBURG
ARTENSCHUTZBEITRAG

zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

im Rahmen der Erstellung eines Bebauungsplans für PVA

Auftraggeber:

Westfälische Drahtindustrie
WDI Rothenburg
Friedensstr. 21
D-06193 Wettin-Löbejün

Bearbeiter:

Landschafts- Umwelt- Planung
Dirk Hentschel
An der Weißen Wand 10
06193 Wettin-Löbejün

Bearbeitungsdatum: 30.09.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Planungsziel und Planungsanlass....3
2 Rechtliche Grundlagen....3
3 Methodik....5
4 Wirkfaktoren des Vorhabens....6
5 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes....8
5.1 Naturraum und Lage....8
5.2 Flächennutzungen....8
5.3 Schutzgebiete....8
5.4 Beschreibung des Vorhabens....10
6 Bestandserfassung....10
6.1 Vegetation und Biotoptypen....10
6.2 Avifauna....11
6.3 Kriechtiere....16
6.4 Fledermäuse....17
7 Maßnahmen zur Vermeidung / Sicherung der ökologischen Funktionalität....19
8 Zusammenfassung....19

Maßnahmeblätter 20-26

1 Planungsziel und Planungsanlass

Es ist der Abriss von insgesamt zehn Werkshallen der WDI-Werke Rothenburg und die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG war eine Untersuchung der Gebäude und Freiflächen auf mögliche Vorkommen von Arten der Vogelwelt und Zauneidechsne zu prüfen.
Auf einer ca. 3 ha großen Fläche soll eine Freiflächenphotovoltaikanlage, innerhalb des Werksgeländes des Drahtseilwerkes errichtet werden. Hierfür sollen 10 Bestandsgebäude zurückgebaut und teilweise Gehölze am Westrand, im Übergang zur Saale gerodet werden.

Die Fläche ist zum Untersuchungszeitpunkt vollflächig versiegelt und mit Gebäuden bestanden. Grünstrukturen sind innerhalb der Fläche kaum entwickelt. Diese gliedern sich nördlich und südlich des Untersuchungsraumes an.

Aufgabe des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist es:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten i. S. Art. 1 VSchRL, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) und der nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Recht streng geschützt sind, die durch die Realisierung des Vorhabens erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen und
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

2 Rechtliche Grundlagen

Als rechtliche Grundlagen für den Vollzug des Artenschutzes dienen folgende nationale und europäische Gesetze und Richtlinien:

- das am 01. März 2010 in Kraft getretene Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 in Verbindung mit der EU-Vogelschutzrichtlinie (RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) und der FFH-Richtlinie (RICHTINIE 92/43/EWG DES RATES zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)
- die Vogelschutzrichtlinie (VSRL) vom 30. November 2009 (RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)
- Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Die sich aus dem europäischen Recht ergebenden Anforderungen sind in dem am 01. März 2010 in Kraft getretenen Bundesnaturschutzgesetz umgesetzt.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

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

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens differenziert das BNatSchG in § 44 (5) weiterhin zwischen den national und europarechtlich geschützten Arten. Hierdurch sind im Bauleitplanverfahren nur die europarechtlich streng geschützten Arten in die Artenschutzprüfung einzustellen.

Zur Gewährleistung der durchgängigen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, können gemäß § 44 Abs. 5 Satz 3 auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgesetzt werden.

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 67Abs. 1 BNatSchG erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten. Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern. Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 1 bis 5 BNatSchG weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG

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

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

3 Methodik

Für den Geltungsbereich und seine Umgebung erfolgte eine Erfassung der Reptilien, Fledermäuse und Vogelwelt. Eine detaillierte Erfassung erfolgte Im Jahr 2023. Grundlage der Bewertung ist die Artenschutzliste des Landes Sachsen-Anhalt aus dem Jahre 2018.

Im Artenschutzbeitrag werden nachfolgende Artengruppen **nicht betrachtet**, da für sie keine geeigneten Habitate entwickelt sind:

1. Säugetiere

Für Arten wie den Wolf, die Haselmaus oder Biber und Fischotter ist der Geltungsbereich nicht als Habitat geeignet. Es fehlen Gewässer, große geschlossene Waldflächen und Altbäume.

Die Artengruppe muss im Artenschutzbeitrag nicht näher betrachtet werden.

Die agrarische Teilnutzfläche am Nordostrand des Geltungsbereiches, wurde auf das Vorkommen des Hamsters untersucht. Hierzu wurde bei den Begehungen auf Fraßplätze und Hamsterbauten geachtet. Es konnten keine Artspezifischen Nachweise erbracht werden.

Die Art muss im Artenschutzbeitrag nicht weiter betrachtet werden.

2. Amphibien

Für die Artengruppe der Amphibien (Frösche, Lurche, Schwanzlurche) ist der Geltungsbereich als Reproduktionsstandort nicht relevant, es existieren keine geeigneten Gewässer und Feuchtbiotope. Als Sommer- und Winterquartier ist das Gebiet, auf Grund der starken Versiegelungen und Bodenbeeinträchtigungen nicht geeignet.

Die Artengruppe muss im Artenschutzbeitrag nicht näher betrachtet werden.

3. Käfer

Für die Artengruppe der nach FFH IV streng geschützten Käfer stehen im Geltungsbereich keine geeigneten Habitate auch nicht für den Eremiten, da keine geeigneten Altbäume vorhanden sind zur Verfügung.

Die Artengruppe muss im Artenschutzbeitrag nicht näher betrachtet werden.

4. Libellen

Für die Artengruppe stehen keine geeigneten Habitate wie Altwasser, Fließgewässer oder Moore zur Verfügung.

Innerhalb des Artenschutzbeitrages mit Potentialanalyse werden, auf Grund der Biotopausstattung nachfolgende Artengruppen betrachtet:

1. Vogelarten
2. Kriechtiere Zauneidechse
3. Fledermäuse

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Das Vorhaben im Sinne des Artenschutzes ist die Überplanung einer Fläche, auf welcher sich Altgebäude des Drahtseilwerkes befinden, welche keiner aktiven Nutzung unterliegen.

Zur Überprüfung von möglichen Konflikten mit artenschutzrechtlichen Vorschriften besteht die Notwendigkeit die Wirkfaktoren zu beschreiben und zu beurteilen,

Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens sind folgende wesentlichen projektbezogenen Wirkfaktoren im Plangebiet zu erwarten:

- Beunruhigung und Beeinträchtigung von Tierlebensräumen während der Bauphase durch Bauarbeiten und Baustellenverkehr;
- die Überbauung von ca. 30.000 m² Fläche sowie die der Rückbau von Gebäuden, Verlust der im Bestand vorhandenen kleinräumigen Gehölzsturkturen;
- Teilweise Rodung der im Bestand vorhandenen Bäume.

Die Wirkfaktoren von PV-Anlagen sind sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingt und der Wirkbereich ist überwiegend lokal einzuordnen. In der nachfolgenden Tabelle sind die potentiellen Wirkungen, welche von Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehen können zusammenfassend dargestellt.

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Bodenversiegelung	x		
Bodenverdichtung	x		
Bodenumlagerung	x		
Geräusche	x		x
Erschütterungen	x		
Stoffliche Emissionen	x		
Beschattung		x	
Veränderung Bodenwasser-haushalt		x	
Bodenerosion		x	
Flächenentzug		x	
Zerschneidung (Zaun)		x	
Visuelle Wirkung		x	
Lichtreflexe, Spiegelungen		x	
Magnetische Felder			x
Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module			x
Wartung -Mahd-			x

Baubedingt

Baubedingte Wirkfaktoren sind hauptsächlich Störungen, die mit Baufeldfreimachung und der Aufstellung der PV Modultische einhergehen verbunden. Die Störung wird durch Lärm, optische Störung und einen schrittweise Veränderung der anthropogen beeinflussten Böden durch die eingesetzten Baumaschinen hervorgerufen.

Mit dem Roden des vorhandenen Baumbestandes kommt es ebenso zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten der Avifauna wie zu einem Verlust von Nahrungshabitaten für Arten der Avifauna und Fledermäuse. Eine mögliche weitere Bodenversiegelung erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches nicht. Die Modultische werden punktuell im Boden verankert oder auf die vorhandenen Fundamente aufgesetzt. Die Störungen durch die Bautätigkeit sind nur von beschränkter Dauer.

Anlagebedingt

Mit der Errichtung der Modultische kommt es zu einer Verschattung der Flächen, welche auf Grund der Bestandsversiegelung der Flächen keine hohe Relevanz aufweist. Eine Barrierewirkung wird durch den bisherigen Betriebszaun bereits erreicht.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch magnetische Felder, Reflexionen und eine erhöhte Wärmeabgabe an die Umgebung, in Folge des Aufheizens der Module.

5 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

5.1 Naturraum und Lage

Das Gebiet befindet sich nach der Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt im Bereich der Naturraumeinheit Unteres Saaletal. Für die potentiell natürliche Vegetation [PNV] des Planungsraumes kann von geschlossenen Waldbeständen ausgegangen werden, dieser ist im Planungsgebiet und seinem Umfeld nicht mehr vorhanden.

Die beherrschende Vegetation wäre ein Stieleichen-Feldulmen-Auwald; stellenweise sind im direkten Ufersaum an Altwasserarmen und Flutrinnen von Weiden und Pappeln beherrschte Weichholz-Auengehölze oder einzelne Weiden angeordnet. Tiefgründige Hanglagen tragen frühjahrsgeophytenreiche Traubeneichen-Hainbuchenwälder mit relativ hohem Winterlinden- und Feldahorn-Anteil. Flachgründige Fels- und Steilhänge des Stromtales sind kleinflächig waldfrei und von subkontinentalen Steppenrasen, submediterranen Felsfluren und subatlantischen Zwergstrauchheiden bedeckt.

Abb.: Lage im Raum Quelle OSM

5.2 Flächennutzungen

Die vorhandenen Flächennutzung am Standort ist durch den Industriestandort des Drahtseilwerkes geprägt. Die Flächen sind überwiegend versiegelt oder bebaut.

<u>Belastungen durch bestehende Flächennutzungen</u>

Eine Belastung ergibt sich aus der Nutzung als Industriestandort, welcher über mehrere Jahrhunderte an dem Standort existierte.

5.3 Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet befindet sich keine ausgewiesenen Schutzgebietskategorien. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind (nach Entfernung):

- FFH 0114 Saaledurchbruch bei Rothenburg unmittelbar nördlich angrenzend
- NSG 0199 Saaledurchbruch bei Rothenburg unmittelbar nördlich angrenzend

- NSG 0085 Teufelsgrund und Saalehänge — 250 m nördlich
- NSG 0086 Zickeritzer Busch — 150 m westlich
- LSG Saaletal — unmittelbar angrenzend
- NUP Naturpark 0006 Unteres Saaletal — innerhalb

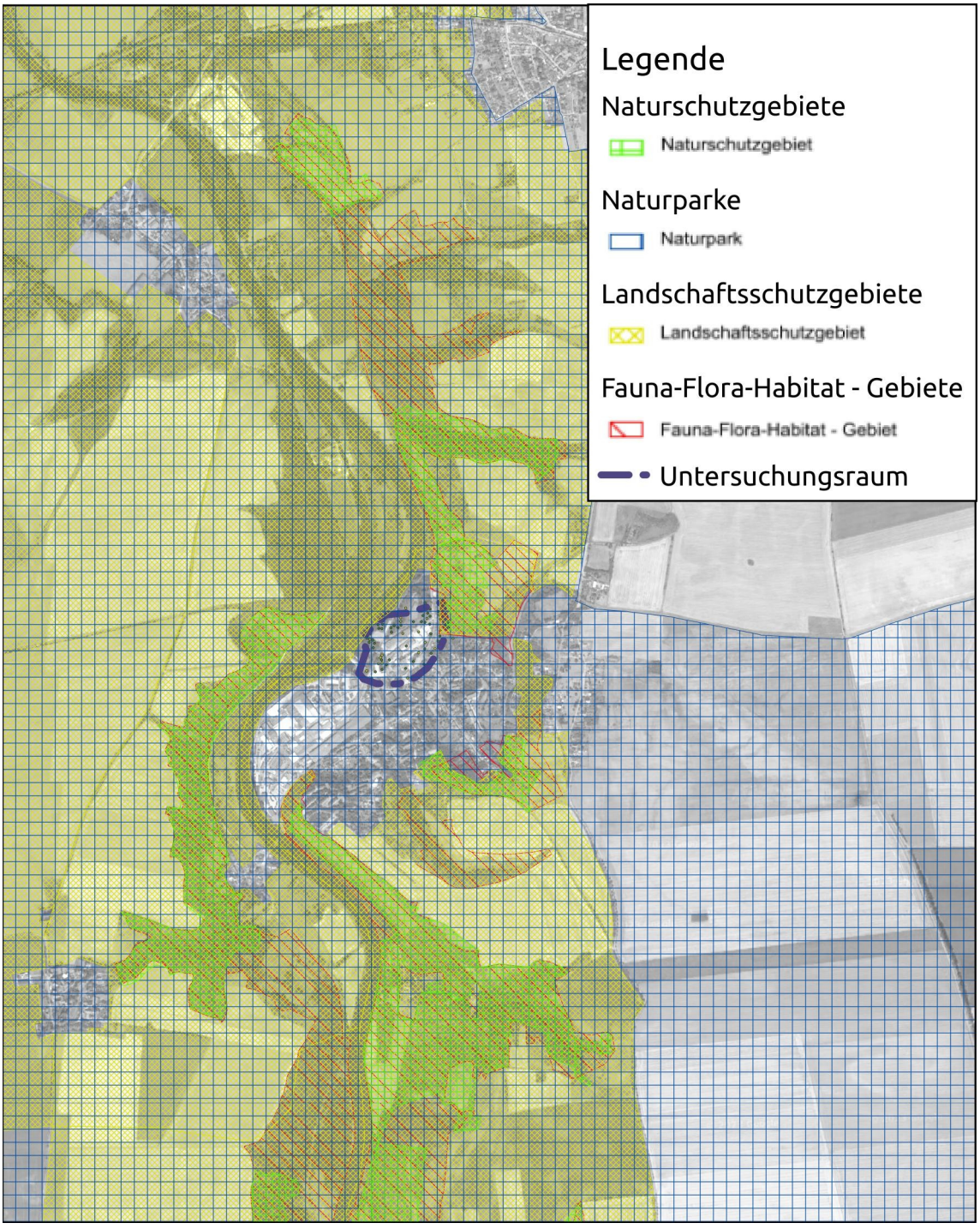


Abb. 2 Schutzgebiete — Quelle Sachsen-Anhalt Viewer

5.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Nutzbarkeit des Plangebietes für die Gewinnung von Solarenergie ist aufgrund der Größe und des Zuschnitts der zur Verfügung stehenden Fläche und der übrigen Randbedingungen (Verfügbarkeit, Vorhandensein von Wegen, Infrastruktur und Netzanschluss) gegeben. Insgesamt stehen ca. 3 ha für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Verfügung.

Innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie Ersatzteilcontainer als Lager, Einrichtungen zur Speicherung und Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege, …) vorgesehen. Zusätzlich sollen Anlagen zur Speicherung von vor Ort gewonnenem Strom aus Sonnenenergie errichtet werden dürfen.

Die Parameter der elektrotechnischen Anlagen, die zum Einsatz kommen, richten sich nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Realisierung. Die Module werden mittels eines Montagesystems für die reihenförmige Anordnung fest aufgeständert. Die Gestellpfosten für die Unterkonstruktion werden in den Boden gerammt oder auf den versiegelten Flächen aufgesetzt. Zusätzliche Fundamente sind für die Modultische nicht notwendig. Der Abstand von Boden zur Unterkante der Modultische muss min. 80 cm und der Reihenabstand mindestens 3,00 m betragen.

Für die notwendigen Nebenanlagen (wie z. B. Trafos, Batteriestandorte) sind jeweils nur kleine Flächenfundamente erforderlich. Im Verhältnis zur Gesamtfläche ist, unabhängig von der Wahl der technischen Lösung, die Überbauung durch derartige technische Anlagen äußerst gering.

Nicht auszuschließen ist das Erfordernis weitere bauliche Anlagen zu errichten. Das können Blendschutz-Einrichtungen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Eigenversorgung mit Strom, ... sein.

Die PV-Anlage ist eine elektrische Betriebsanlage und muss daher aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie u. U. aus Gründen des Versicherungsschutzes effektiv mit Übersteigschutz eingefriedet werden. Für Wartungszwecke aber auch aus Sicherheitsgründen (Feuerwehr) sind Tore / Zugänge erforderlich. Der Planbereich wird über bestehende Wege verkehrlich erschlossen.

Für die Verlegung der Stromkabel sind Bodeneingriffe notwendig.

6 Bestandserfassung

6.1 Vegetation und Biotoptypen

Innerhalb des Gebietes befinden sich Flächen aus Gebäuden, versiegelten Wegen und Plätzen, Hecken und Gehölzstrukturen.

Der überwiegende Nutzungsbereich sind Altgebäude und bestehende versiegelte Plätze und Wege. § 22 NatSchG LSA sowie § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind innerhalb des Untersuchungsbereiches nicht betroffen.

Die westlich stockenden Gehölzbestände bestehen überwiegend aus Pappeln (Populus spec. und Robinie (Robinia pseudoacaia). Zwischen dem Flußbett der Saale und der angedachten PVA bleiben Gehölzstrukturen erhalten.

Angrenzende Flächen

An das Plangebiet grenzen nachfolgende Strukturen an:

Norden Gehölzstrukturen

Westen	Gehölzstrukturen, Saale
Süden	Ortslage Rothenburg
Osten	Gehölzstrukturen der Saalehänge

6.1.1 Bewertung und Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

Die Biotopausstattung des Plangebietes kann anhand verschiedener Bewertungskriterien in eine Skala eingeordnet werden. Bewertungskriterien sind der Grad an Natürlichkeit und Wiederherstellbarkeit, die Strukturvielfalt innerhalb des Biotops, der Verbreitungsgrad und daraus folgend die Schutzwürdigkeit.

Aus den oben genannten Kriterien kann abgeleitet werden, dass das Untersuchungsgebiet ein veränderter, naturferner Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften ist.

Die Eingriffswirkungen des geplanten Vorhabens, sind aufgrund der Bauweise als nicht erheblich einzustufen. Der tatsächliche bauliche Versiegelungsgrad liegt bei einer Aufständerung der PVA-Module unter 2 Prozent, bezogen auf das Plangebiet. Damit wird der Fauna und Flora potenziell nicht der gesamte Lebensraum entzogen. Die nördlich und westlich anschließenden Gehölzbereiche sowie die hangkanten der Saale bleiben von der Planung unberührt.

6.1.2 Prüfung von Verbotstatbeständen Vegetation – Pflanzenarten

Von dem Vorhaben sind keine in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt verzeichnete Pflanzen betroffen.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote)

Ziff. (1)	keine Betroffenheit
Ziff. (2)	keine Betroffenheit
Ziff. (3)	keine Betroffenheit

Eine durch den Eingriff bedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe Blütenpflanzen bezüglich § 44 Abs. 1 Ziff. 1 und 3 ist nicht ableitbar.

6.2 Avifauna

6.2.1 Bestandsdarstellung

Im Rahmen der durchgeführten Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld 39 Vogelarten nachgewiesen. Dabei konnten bei 21 Arten sichere Nachweise über eine Brut anhand der Reviermerkmale abgegrenzt werden. 6 Arten unterliegen einem Brutverdacht und 12 Arten wurden als Nahrungsgäste registriert und nicht als Brutvögel erfasst.

Von den insgesamt 39 Arten sind 3 Arten mit dem Neuntöter, dem Rotmilan und dem Star in der Vorwarnstufe der Roten Liste Sachsen-Anhalt geführt. 2 Arten, der Neuntöter und der Rotmilan sind streng geschützte Arten der Vogelschutzrichtlinie Anh. I. Feldlerche und Spergrasmücke eingestuft. In die Kategorie 2 – stark gefährdet – ist die Turteltaube eingestuft.

Am Standort wurden Turmfalke beobachtet. Ein konkreter Nistplatz konnte nicht nachgewiesen werden. Horststandorte weiterer Greifvogelarten sind nicht betroffen.

6.2.2 Bewertung und Auswirkung auf das Schutzgut Avifauna

Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet die Brutmöglichkeiten für Vögel, auf Basis der geringen, anthropogen geprägten Strukturvielfalt als unterentwickelt anzusehen. Aufgrund der Nutzungs- und Habitatstrukturen, auf welchen die PVA angelegt werden sollen sind die zu erwartenden Abundanzen allgemein gering und erreichen bei keiner Art bedeutsame Anteile an den jeweiligen Lokalpopulationen. Mit einem weiteren Vorkommen von Arten des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und von gefährdeten Brutvogelarten der Roten Liste, ist im Plangebiet nicht zu rechnen.

Für die heimischen Gebäude-, Boden- und Gehölzbrüter ist eine Bedeutung des Eingriffsgebietes nur während der Frühjahres- und Sommersaison ableitbar. Aufgrund des natürlichen Meideverhaltens sind Individuenverluste nur während der Brutzeit (März bis August) denkbar.

Die Inanspruchnahme von nicht überbauten Flächen können den Verlust von Brutplätzen für Boden und gehölzbrütender Vogelarten bedeuten. Durch das vielfältige Nistplatzangebot im näheren und weiteren Umfeld sind die zu erwartenden ökologischen Auswirkungen als gering einzustufen. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände vorkommender Vogelarten sind unwahrscheinlich.

Hinsichtlich der Errichtung einer PV Anlage auf einer Freifläche wird in dem Endbericht für die naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von PV-Freiflächenanlagen wie folgt die Errichtung gewertet:

- Das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen [z.B. aufgrund einer Verwechslung mit Wasserflächen] wird als insgesamt gering eingeschätzt, obgleich unter besonders ungünstigen Umweltbedingungen einzelne Fälle nicht auszuschließen sind. Als empfindlich sind hier vor allem nachts ziehende schlechte Flieger wie z.B. See- und Lappentaucher oder Alken einzustufen.
- starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen z.B. beim Zug sind aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module offenbar ebenfalls von geringer Relevanz.
- Durch Flächeninanspruchnahme, die veränderte Nutzung der Vegetation und auch durch Silhouetteneffekte sind jedoch Habitatverluste oder Minderung des Habitatwerts auch in angrenzenden Flächen für offenlandnutzende Vögel [z.B. Wiesenvögel, rastende Gänse oder Kraniche] zu erwarten. Konkrete Ergebnisse [z.B. Reichweite der Wirkung, Mindestabstände] konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen nicht erbracht werden.
- PV-FFA können bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitateignung führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen [z.B. Holzgestelle der Modulträgersysteme] oder Nahrung [z.B. Sämereien der Leguminosenflur, Kleinsäuger] hervorzuheben ist. Eine Bewertung kann somit nur standortspezifisch erfolgen.

Innerhalb der zu bebauenden Grundstücksbereiche kommt es zu einem Verlust von Gehölzflächen auf 2.000 qm. Für Bodenbrüter wie Gehölzbrüter geeignete Habitatstrukturen sind im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang erhalten.

6.2.3 Prüfung von Verbotstatbeständen

In den nachfolgenden Prüfschritten wird die Betroffenheit der europäischen Vogelarten in Bezug auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dargelegt. Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt

für alle Arten, für die zumindest eine potenzielle Projektbetroffenheit anzunehmen ist. Während gefährdete Vogelarten, welche in der Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten, Art-für-Art behandelt werden - es sei denn, sie kommen lediglich als seltene Nahrungsgäste oder Durchzügler vor - werden die ungefährdeten und ubiquitären Aren i. d. R. in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Höhlenbrüter, Bodenbrüter) zusammengefasst. Die in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten werden Art für Art dargestellt.

Boden- und Gehölzbrüter

Beeinträchtigung

Für die Artengruppe der Boden- und Gehölzbrüter kommt es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten in Folge der Errichtung von PV-Modulen in Folge des Verlustes von Gehölzen und der temporären Beeinträchtigung durch Bauarbeiten.

Räumlicher Zusammenhang

Die Siedlungsbiotope für Arten der Boden- und Gehölzbrüter sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden.

Maßnahmen

Für die Artengruppe der Offenlandschaften und Gehölzbrüter sind im Rahmen der Errichtung von PV-Modulen Maßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen notwendig.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote)

Ziff. (1)	keine Betroffenheit
Ziff. (2)	VASB1 Baum- und Gehölzfällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit d.h. im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen.
Ziff. (3)	keine Betroffenheit

Eine durch den Eingriff bedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe Vögel bezüglich § 44 Abs. 1 Ziff. 1 und 3 kann bei Einhaltung der Maßnahme zur Vermeidung (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hierdurch vermieden.

	Deutscher Name	Lateinischer Name		Status	EU-VSRL Anh I	RL LSA	Brut-paare
A	Amsel	Turdus merula	Freibrüter Bäume Gehölze	B			4
Bs	Bachstelze	Motacilla alba		B			1
Bm	Blaumeise	Parus careulus	Höhlenbrüter	B			5
Hä	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Freibrüter Gehölze	NG			
B	Buchfink	Fringilla coelebs	Freibrüter Bäume	B			3
Bs	Buntspecht	Dendrocopos major	Höhlenbrüter	NG			
Dg	Dorngrasmücke	Sylvia communis	Freibrüter Büsche	B			1
Ei	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Freibrüter Bäume	BV			1
E	Elster	Pica pica	Freibrüter Bäume	NG			
Fi	Fitis	Phylloscopus trochilus	Bodenbrüter	B			1
Gb	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Bäume	BV			1
Gg	Gartengrasmücke	Sylvia borin	Freibrüter Gehölze	B			2
Gr	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	Halbhöhlenbrüter Bäume	B			1
Gp	Gelbspötter	Hippolais icterina	Freibrüter Bäume Sträucher	BV			1
Gi	Girlitz	Serinus serinus	Freibrüter Bäume Gehölze	B			3-4
G	Goldammer	Emberiza citrinella	Bodenbrüter	B			2
Gs	Grauschnäpper	Muscicapa striata	Nischenbrüter Halbhöhlen	BV			1
Gf	Grünfink	Carduelis chloris	Freibrüter Koniferen	B			3-4
Hr	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Nischenbrüter Halbhöhlen	B			3
H	Haussperling	Passer domesticus	Höhlenbrüter Gebäude	B			5-6
Kl	Kleiber	Sitta europaea	Höhlenbrüter	B			2
K	Kohlmeise	Parus major	Höhlenbrüter	B			4
Ms	Mauersegler	Apus apus	Gebäudebrüter	NG			
Mb	Mäusebussard	Buteo buteo	Freibrüter Bäume	NG			
M	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	Gebäudebrüter	NG			
Mg	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Freibrüter Gehölze	B			3
N	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	Bodennah Gehölze	B			2
Nt	Neuntöter	Lanius collurio	Freibrüter Gehölze	BV	x	V	1
P	Pirol	Oriolus oriolus	Freibrüter Gehölze	NG			
Rk	Rabenkrähe	Corvus corone	Freibrüter Bäume	NG			
Rt	Ringeltaube	Columba palumbus	Freibrüter Bäume	NG			
R	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Bodenbrüter	B			2
Rm	Rotmilan	Milvus milvus	Freibrüter Bäume	NG	x	V	
Sd	Singdrossel	Turdus philomelos	Freibrüter Bäume	B			2
S	Star	Sturnus vulgaris	Höhlenbrüter	NG		V	
Sti	Stieglitz	Carduelis carduelis	Freibrüter Bäume Büsche	B			3-4
Tf	Turmfalke	Falco tinnunculus	Bäume, Häuser Freibrüter	BV			1
Z	Zaunkönig	Troglodytes trglodytes	Boden-, Nischenbrüter	B			1
Zi	Ziplzalp	Phylloscopus collybita	Bodenbrüter	B			3

Tabelle 1 Artenerfassung Erläuterungen: Schönbrodt et al. (2017): ST R = in Sachsen-Anhalt extrem selten, ST 1 unverändert hohes Aussterbe Risiko, ST 3 = in Sachsen-Anhalt gefährdet, ST V = in der Vorwarnliste Sachsen-Anhalts geführ, ST * = ungefährdet; EG = nach der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. EG338 = nach der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützte Art. . EU VSRL x streng geschützt nach EU-VSRL Anh I - Statusangaben: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, Gebäudebrüter

Beeinträchtigung

Für die Artengruppe Höhlen- und Halbhöhlenbrüter kommt es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten in Folge der Errichtung von PV-Modulen, durch den Rückbau von Gebäuden.

Räumlicher Zusammenhang

Die Siedlungsbiotope für Arten der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden.

Maßnahmen

Für die Artengruppe der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sind im Rahmen der Errichtung von PV-Modulen Maßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen notwendig.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote)

Ziff. (1)	keine Betroffenheit
Ziff. (2)	VASB2 Gebäuderückbaumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit d.h. im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen.
Ziff. (3)	keine Betroffenheit

Eine durch den Eingriff bedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe Vögel bezüglich § 44 Abs. 1 Ziff. 1 und 3 kann bei Einhaltung der Maßnahme zur Vermeidung (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hierdurch vermieden.

Neuntöter Lanius collurio

Artensteckbrief

Die Art ist ein Freibrüter, welche dornige und stachlige Sträucher bevorzugt. Der Lebensraum ist durch halboffene bis offene Landschaften mit vegetationsarmen Nahrungshabitaten charakterisiert.

Beeinträchtigung

Für den Neuntöter kommt es zu einem Verlust von Nahrungshabitaten im westlichen Bereich, durch die Entnahme der Gehölzstrukturen. Mit der Entwicklung eine Ruderalflur, zwischen den PV-Modulen wird die Fläche als Nahrungshabitat für die Art aufgewertet. Eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungshabitate ist nicht gegeben.

Räumlicher Zusammenhang

Die Habitatstrukturen sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden. Insbesondere die Fortpflanzungshabitate, sind innerhalb des Geltungsbereiches und seiner näheren Umgebung weiterhin ausgeprägt.

Maßnahmen

Für den Neuntöter sind im Rahmen der Errichtung von PV-Modulen Maßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen notwendig.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote)

Ziff. (1)	keine Betroffenheit
Ziff. (2)	VASB1 Baum- und Gehölzfällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit d.h. im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen.
Ziff. (3)	keine Betroffenheit

Eine durch den Eingriff bedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art bezüglich § 44 Abs. 1 Ziff. 1 und 3 kann bei Einhaltung der Maßnahme zur Vermeidung (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hierdurch vermieden.

6.3 Kriechtiere

6.3.1 Bestandsdarstellung

Die Zauneidechse ist in Deutschland allgemein verbreitet. Sie ist eine in ihrem Hauptverbreitungsgebiet euröke Art, die sich an den Rändern ihres Areales stenök verhält. Ihre Lebensraumansprüche entsprechen dem folgenden Habitatschema:

- sonnenexponierte Lage
- lockeres gut drainiertes Substrat
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen
- spärliche bis mittelstarke Vegetation
- Vorhandensein von Kleinstrukturen, wie Steine und Totholz etc. als Sonnenplätze.

Häufig stellen Bahndämme und regelmäßig gemähte Straßenränder mit angrenzenden Offenlandstrukturen für die Zauneidechse geeignete Lebensräume dar. Die jährliche Aktivitätsphase beginnt meist im April, selten, und nur bei günstiger Witterung schon Ende Februar/ Anfang März. Ab Mitte April beginnt die Paarungszeit und dauert bis in den Juni an. Die Eiablage erfolgt von Juni bis Anfang Juli an offenen, sonnigen und nicht zu trockenen Stellen mit gut grabbarem Boden. Bevorzugt werden die Eier in selbstgegrabenen Erdröhren in einer Tiefe von 4 – 10 cm abgelegt. Der Schlupf der Jungtiere erstreckt sich von Ende Juli bis Anfang September. Ab der letzten Septemberdekade beginnen die adulten Tiere ihre Winterquartiere aufzusuchen. Jungtiere können noch bis Mitte Oktober aktiv bleiben.

Teile des Geltungsbereiches sind aufgrund sonnenexponierter Stellen mit niedriger bis mittelhoher Vegetation im Wechsel mit partiell vegetationsfreien, unverdichteten Bereichen grundsätzlich als Habitat für Zauneidechsen geeignet.

Im Zuge der Erfassung wurden Zauneidechsen **nicht** nachgewiesen. Zur Erfassung wurden die Bereiche gezielt abgesucht und mögliche Versteck- und Sonnenplätze auf das Vorkommen von Individuen überprüft. Des weiteren wurden 15 künstliche Verstecke in exponierten Lagen ausgelegt.

6.3.2 Bewertung und Auswirkung auf das Schutzgut Kriechtiere

Innerhalb des Gebietes liegt ein anthropogen verursachter Störfaktor durch gewerbliche Nutzung vor. In der Gesamtbetrachtung wird das Habitat, im Bereich der geplanten PVA deshalb als eher ungeeignet eingeschätzt. Der Nichtnachweis ist auf den hohen Versiegelungsgrad sowie die hohe Bodenverdichtung im Zuge der langen Nutzung als Industriestandort zurückzuführen.

Eine Gefährdungssituation ist nicht gegeben.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) bezüglich vorkommen der Zauneidechsen ist nicht zu erwarten, da keine Individuen nachgewiesen wurden.

6.4 Fledermäuse

6.4.1 Bestandsdarstellung

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte mittels bioakustischer Erfassung durch Horchboxenuntersuchung und mittels Begehung mit Detektoren. Im rahmen der Efassung wurden 6 Arten per Horchbox oder Detektor erfasst. Hierzu zählen Großer Abendsegler, Nyctalus noctula, Breitflügelfledermaus, Eptesicus serotinus, Mückenfledermaus, Pipistrellus pygmaeus, Rauhautfledermaus, Pipistrellus nathusii, Zwergfledermaus, Pipistrellus pipistrellus, Mopsfledermaus, Barbastella barbastellus sowie die Artgruppen Mausohrfledermäuse, Myotis spec und Langohrfledermäuse, Plecotus spec. nachgewiesen werden. Die mit Abstand meisten Rufaufzeichnungen gelangen von Zwergfledermäusen. Bei den Nachweisen der Mückenfledermaus, der Rauhautfledermaus, der Mopsfledermaus sowie von Arten der Gattung Myotis und der Gattung Plecotus handelt es sich um einzelne Rufsequenzen. Ein Bestehen größerer Wochenstubengesellschaften kann anhand der gewonnenen Daten ausgeschlossen werden. Eine Nutzung durch einzelne Individuen oder kleinere Verbände von Individuen kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhandenen potenziellen Quartiere sind auf Grund klimatischer Bedingungen grundsätzlich als Sommerquartier geeignet. Eine Eignung als Winterquartier kann ausgeschlossen werden.

6.4.2 Bewertung und Auswirkung auf das Schutzgut Fledrmäuse

Insgesamt sind im Untersuchungsgebiet die Möglichkeiten für Fledermäuse, auf Basis der gewonnenen Daten als suboptimal anzusehen. Aufgrund der Nutzungs- und Habitatstrukturen, auf welchen die PVA angelegt werden sollen sind die zu erwartenden Abundanzen allgemein gering und erreichen bei keiner Art bedeutsame Anteile an den jeweiligen Lokalpopulationen.

Auf Grund der nicht Eignung der Gebäude als Winterquartier ist eine Bedeutung des Eingriffsgebietes nur während der Frühjahres- und Sommersaison ableitbar.

Die Inanspruchnahme von nicht überbauten Flächen und die Entnahme von Gehölzstrukturen können den Verlust von Zwischenquartieren und Nahrungshabitaten bedeuten. Auf Grund des nicht Nachweises von Wochenstuben sind die zu erwartenden ökologischen Auswirkungen als gering einzustufen. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände vorkommender Fledermausarten sind unwahrscheinlich.

6.4.3 Prüfung von Verbotstatbeständen

In den nachfolgenden Prüfschritten wird die Betroffenheit der Fledermausarten in Bezug auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dargelegt. Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt für alle Arten, für die zumindest eine potenzielle Projektbetroffenheit anzunehmen ist.

Fledermäuse

Beeinträchtigung

Für die Artengruppe der Fledermäuse kommt es zu einem Verlust von Zwischenquartieren und potentiellen Sommerquartieren, in Folge der Errichtung von PV-Modulen, durch den Rückbau von Gebäuden.

Räumlicher Zusammenhang

Die Siedlungsbiotope für Arten der Fledermäuse sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin vorhanden.

Maßnahmen

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind im Rahmen des Rückbaus von Gebäuden und der Errichtung von PV-Modulen Maßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen notwendig.

Artenschutzrechtliche Bewertung entsprechend § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote)

Ziff. (1)	keine Betroffenheit
Ziff. (2) im	VASB2 Gebäuderückbaumaßnahmen sind Während der Winterruhe d.h. Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen.
Ziff. (3)	keine Betroffenheit

Eine durch den Eingriff bedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse bezüglich § 44 Abs. 1 Ziff. 1 und 3 kann bei Einhaltung der Maßnahme zur Vermeidung (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden hierdurch vermieden.

7 Maßnahmen zur Vermeidung / Sicherung der ökologischen Funktionalität

$V_{ASB}1$ Gehölzfällung und -rodung

Zum Schutz von Arten der Fauna sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

$V_{ASB}2$ Gebäuderückbau

Zum Schutz der Fauna sind Gebäuderückbauten im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen.

$V_{ASB}2.1$ Gebäuderückbau Frühjahr und Sommermonate

Zum Schutz der Fauna ist bei Gebäuderückbauten, außerhalb des Zeitraumes Anfang November bis Ende Februar ein geeignetes Fachbüro zur Kontrolle auf vorkommende Arten notwendig.

M 3 Anbringen von 5 Fledermausersatzquartieren

In die zu errichtende Freiflächenphotovoltaikanlage sind 5 Fledermaustürme zu integrieren.

M 4 Anbringen von 5 Ersatzquartieren für Höhlen- und Halbhöhlenbewohner

Im Umfeld der Freiflächenphotovoltaikanlage sind Ersatzquartiere für Höhlen-, Halbhöhlen- und Gebäudebrüter anzubringen.

M 5 Ansaat Regio-Saatgut

In den Flächen der Sondergebiete und den Randbereichen sind nach Herstellung der PV-Anlage, in den nicht versiegelten Bereich Flächen mit einem REGIO-Saatgut UG 5 anzusäen.

8 Zusammenfassung

Innerhalb einer ehemals als Industriestandort genutzten Fläche, welche aus versiegelten Fläche, Altgebäuden und in geringen Umfang aus Gehölzflächen besteht, soll eine Freiflächenphotovoltaikanalge auf einer Fläche von ca. 3 ha errichtet werden. Im Zuge von Baumaßnahmen werden am Grundstück Änderungen vorgenommen, welche Bestandteil dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung sind.

Für Arten der Fauna und Flora kommt es zu keiner Beeinträchtigung Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen, im Zuge der Umsetzung einer Bauzeitenregelung kommt es zu keinem Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG. Des Weiteren sind die Biotope im räumlichen Zusammenhang ausgebildet.

Da bei allen o.g. Schutzgütern nicht von schutzrelevanten bzw. nicht kompensierbaren Eingriffen ausgegangen wird, und ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG nicht zu treffend ist, wird das Vorhaben, unter der Maßgabe der Umsetzung der einzelnen Maßnahmen als zulässig bewertet.

MASSNAHMENBLÄTTER

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**$V_{ASB}1$**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff nicht Ausgleichbar
Fällung und Rodung von Sträuchern und Bäumen	
Massnahme: Bauzeitenregelung zur Fällung und Rodung	
Zielsetzung: Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Bereich der Vogelwelt	
Durchführung: Zur Vermeidung und Vergrämung von Arten der Vogelwelt sind die Gehölzbestände zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar zu fällen und zu roden. Das gleiche betrifft den Rückschnitt von Bäumen.	
Zeitpunkt: Vor Beginn der Bauarbeiten Fällung, spätestens bis Ende Februar einer Wintersaison.	
☐ Grunderwerb erforderlich ☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Eigentümer: Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**$V_{ASB}2$**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff nicht Ausgleichbar
Gebäuderückbaumaßnahmen	

Massnahme:	Bauzeitenregelung zum Rückbau
Zielsetzung:	Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Bereich der Vogelwelt und Fledermäuse
Durchführung:	Zur Vermeidung und Vergrämung von Arten der Vogelwelt und Fledermäuse sind Gebäuderückbauten zwischen Anfang November bis Ende Februar durchzuführen.
Zeitpunkt:	Vor Beginn der Bauarbeiten der PVSA spätestens bis Ende Februar einer Wintersaison.

☐ Grunderwerb erforderlich	Eigentümer:
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**V_{ASB} 2.1**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff nicht Ausgleichbar
Gebäuderückbaumaßnahmen	

Massnahme:	ökologische Baubegleitung
Zielsetzung:	Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Bereich der Vogelwelt und Fledermäuse
Durchführung:	Ein Abbruch außerhalb der Zeit von Anfang November bis Ende Februar einer Wintersaison bedarf einer artnschutzfachlichen Baubegleitung. Die Gebäude sind vor dem Rückbau durch ein geeignetes Fachbüro auf Besatz zu kontrollieren.
Zeitpunkt:	Vor Beginn der Rückbauarbeiten in den Frühjahr und Sommermonaten.

☐ Grunderwerb erforderlich	Eigentümer:
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**M 3**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff Ausgleichbar
Rückbau von Gebäuden	

Massnahme:	Errichtung von 5 Fledermaustürmen
Zielsetzung:	Schaffung Ersatzhabitate
Durchführung:	In die Freiflächenphotovoltaikanlage sind 5 Fledermaustürme zu integrieren.
Zeitpunkt:	Nach Beendigung der Baumaßnahme

☐ Grunderwerb erforderlich	Eigentümer:
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**M 4**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff Ausgleichbar
Rückbau von Gebäuden	

Massnahme:	Im Umfeld der Freiflächenphotovoltaikanlage sind 5 Ersatzquartiere für Höhlen-, Halbhöhlen- und Gebäudebrüter anzubringen.
Zielsetzung:	Schaffung Ersatzhabitate
Durchführung:	Im Umfeld der Freiflächenphotovoltaikanlage sind 5 Ersatzhabitate für Arten der Avifauna (Höhlen-, Halbhöhlen- und Gebäudebrüter) anzubringen.
Zeitpunkt:	Nach Beendigung der Baumaßnahme

☐ Grunderwerb erforderlich	Eigentümer:
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	**Artenschutzbeitrag Gebäuderückbau WDI Rothenburg zur PVA-Freiflächenanlage**	Maßnahmen-Nr.	**M 5**

Konfliktbewältigung	☐ Eingriff Ausgleichbar
Entnahme von Gehölzen	

Massnahme:	Ansaat REGIO Saatgut UG
Zielsetzung:	Entwicklung Ruderalflur, Schaffung Nahrungshabitate
Durchführung:	In den Flächen der Sondergebiete und den Randbereichen sind nach Herstellung der PV-Anlage, in den nicht versiegelten Bereich Flächen mit einem REGIO-Saatgut UG 5 anzusäen.
Zeitpunkt:	nach Beendigung der Baumaßnahme

☐ Grunderwerb erforderlich	Eigentümer:
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung	Künftiger Eigentümer: Künftige Unterhaltung:

DRAHTSEILWERK ROTHENBURG

FAUNISTISCHE ERFASSUNG

VOGELWELT - ZAUNEIDECHSEN

zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

im Rahmen der Erstellung eines Bebauungsplans für PVA

Auftraggeber:

Westfälische Drahtindustrie
WDI Rothenburg
Friedensstr. 21
D-06193 Wettin-Löbejün

Bearbeiter:

Landschafts- Umwelt- Planung
Dirk Hentschel
An der Weißen Wand 10
06193 Wettin-Löbejün

Bearbeitungsdatum: 30.09.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Untersuchungsgebiet....3

2 Veranlassung....3

3 Erfassung Fauna....3

3.1 Methodik....3

3.2 Ergebnisse....4

3.3 Bewertung....6

3.4 Darstellung der wertgebenden Arten....7

3.5 Empfindlichkeit....7

1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) und die zu untersuchenden Gebäude befinden sich im Norden der Ortschaft Rothenburg, einem Ortsteil der Stadt Wettin-Löbejün auf dem Betriebsgelände der WDI-Werke. Im Südosten wird das Betriebsgelände von dem Burgweg begrenzt. Im näheren Umfeld befinden sich die Saale im Nordosten sowie die Ortschaft Rothenburg. In einem Abstand von etwa 500 m bis 800 m zum Betriebsgelände befinden sich folgende Naturschutzgebiete: „Zickeritzer Busch“ (NSG0086), „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (NSG0199) und „Teufelsgrund und Saalehänge“ (NSG0085). Ebenfalls in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände befindet sich das FFH-Gebiet „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (FFH0114).

2 Veranlassung

Es ist der Rückbau von insgesamt zehn Werkshallen der WDI-Werke Rothenburg und die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG war eine Untersuchung der Gebäude und Freiflächen auf mögliche Vorkommen von Arten der Vogelwelt und Zauneidechsne zu prüfen.

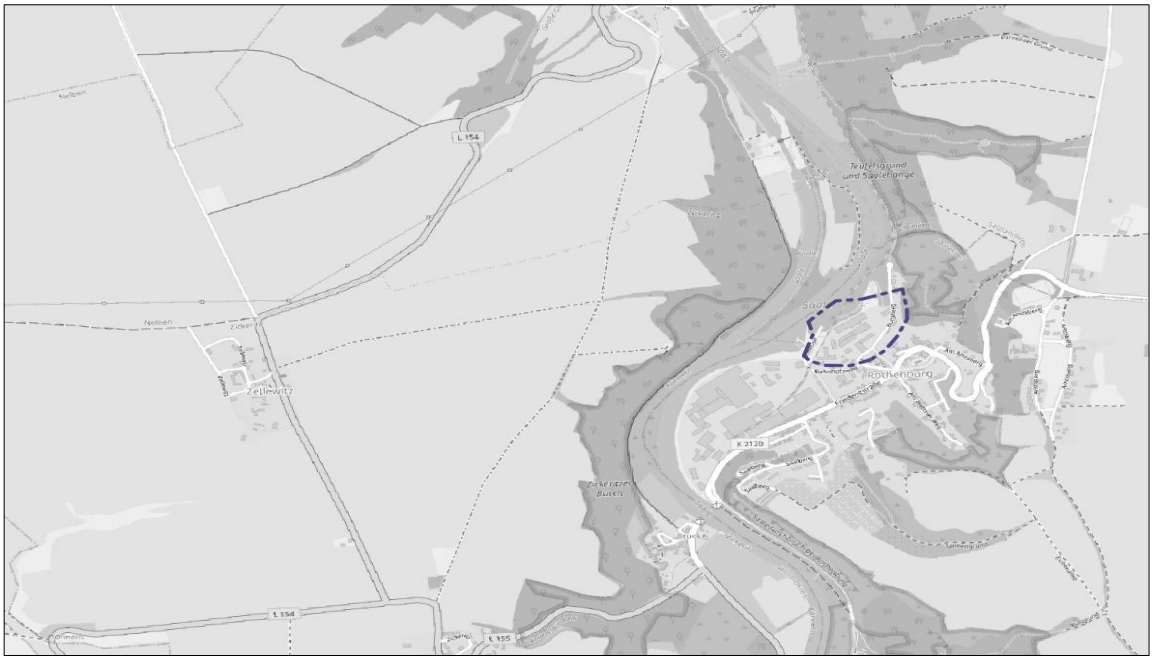


Abb. 1 Lage im Raum mit Untersuchungsraum

3 Erfassung Fauna

3.1 Methodik

<u>Vogelwelt</u>

Im Zeitraum von April bis Juni wurde die Avifauna kartiert. Zur Erfassung wurden die Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes gemäß der Linientaxierung abgegangen. Die Gebäude wurden zusätzlich mit einer Wärmebildkamera in den Morgen- und Dämmerungsstunden begangen.

Die Erfassung erfolgte an 4 Tagen im Jahre 2023.

21.04.2023 05.00 – 06.30

08.05.2023 05.00 – 06.30

16.05.2023 05.00 – 06.30

25.05.2023 05.00 – 06.30

01.06.2023 21.00 – 22.30

Die Bereiche wurden entsprechend der Linientaxierung in der Hauptaktivitätszeiten in den Morgenstunden und einmal in der Dämmerungsphase begangen. Die Ableitung eines Brutstatus erfolgte entsprechend dem brutanzeigenden (Nestbau, Fütterung) Verhalten und wurde ergänzt auf Grundlage von Mehrfachbeobachtungen an einem Ort. Die Unterscheidung erfolgte anhand der lautspezifischen Merkmale und der Sichtbeobachtung. Eine Abend-/Nachterfassung erfolgte zur Kenntnis von Eulenvögeln im Bereich der Gebäude.

Die Flächen im Bereich der Saale wurden nicht näher untersucht, da von dem Bauvorhaben keine Vogelarten, welche sich im oder unmittelbar am Gewässer aufhalten betroffen sind.

Zauneidechse

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 15 Wellbitumenpappen an geeigneten Standorten ausgelegt. Im Rahmen der Begehungen wurden diese, in den Morgenstunden auf Artennachweise untersucht.

3.2 Ergebnisse

Vogelwelt

Im Rahmen der durchgeführten Kartierung wurden im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld 39 Vogelarten nachgewiesen. Dabei konnten bei 21 Arten sichere Nachweise über eine Brut anhand der Reviermerkmale abgegrenzt werden. 6 Arten unterliegen einem Brutverdacht und 12 Arten wurden als Nahrungsgäste registriert und nicht als Brutvögel erfasst.

Von den insgesamt 39 Arten sind 3 Arten mit dem Neuntöter, dem Rotmilan und dem Star in der Vorwarnstufe der Roten Liste Sachsen-Anhalt geführt. 2 Arten, der Neuntöter und der Rotmilan sind streng geschützte Arten der Vogelschutzrichtlinie Anh. I.

	Deutscher Name	Lateinischer Name		Status	EU-VSRL Anh I	RL LSA	Brut-paare
A	Amsel	Turdus merula	Freibrüter Bäume Gehölze	B			4
Bs	Bachstelze	Motacilla alba		B			1
Bm	Blaumeise	Parus careulus	Höhlenbrüter	B			5
Hä	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Freibrüter Gehölze	NG			
B	Buchfink	Fringilla coelebs	Freibrüter Bäume	B			3
Bs	Buntspecht	Dendrocopos major	Höhlenbrüter	NG			
Dg	Dorngrasmücke	Sylvia communis	Freibrüter Büsche	B			1
Ei	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Freibrüter Bäume	BV			1
E	Elster	Pica pica	Freibrüter Bäume	NG			
Fi	Fitis	Phylloscopus trochilus	Bodenbrüter	B			1
Gb	Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Bäume	BV			1
Gg	Gartengrasmücke	Sylvia borin	Freibrüter Gehölze	B			2
Gr	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	Halbhöhlenbrüter Bäume	B			1
Gp	Gelbspötter	Hippolais icterina	Freibrüter Bäume Sträucher	BV			1
Gi	Girlitz	Serinus serinus	Freibrüter Bäume Gehölze	B			3-4
G	Goldammer	Emberiza citrinella	Bodenbrüter	B			2
Gs	Grauschnäpper	Muscicapa striata	Nischenbrüter Halbhöhlen	BV			1
Gf	Grünfink	Carduelis chloris	Freibrüter Koniferen	B			3-4
Hr	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Nischenbrüter Halbhöhlen	B			3
H	Haussperling	Passer domesticus	Höhlenbrüter Gebäude	B			5-6
Kl	Kleiber	Sitta europaea	Höhlenbrüter	B			2
K	Kohlmeise	Parus major	Höhlenbrüter	B			4
Ms	Mauersegler	Apus apus	Gebäudebrüter	NG			
Mb	Mäusebussard	Buteo buteo	Freibrüter Bäume	NG			
M	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	Gebäudebrüter	NG			
Mg	Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	Freibrüter Gehölze	B			3
N	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	Bodennah Gehölze	B			2
Nt	Neuntöter	Lanius collurio	Freibrüter Gehölze	BV	x	V	1
P	Pirol	Oriolus oriolus	Freibrüter Gehölze	NG			
Rk	Rabenkrähe	Corvus corone	Freibrüter Bäume	NG			
Rt	Ringeltaube	Columba palumbus	Freibrüter Bäume	NG			
R	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Bodenbrüter	B			2
Rm	Rotmilan	Milvus milvus	Freibrüter Bäume	NG	x	V	
Sd	Singdrossel	Turdus philomelos	Freibrüter Bäume	B			2
S	Star	Sturnus vulgaris	Höhlenbrüter	NG		V	
Sti	Stieglitz	Carduelis carduelis	Freibrüter Bäume Büsche	B			3-4
Tf	Turmfalke	Falco tinnunculus	Bäume, Häuser Freibrüter	BV			1
Z	Zaunkönig	Troglodytes trglodytes	Boden-, Nischenbrüter	B			1
Zi	Ziplzalp	Phylloscopus collybita	Bodenbrüter	B			3

Tabelle 1 Artenerfassung

Erläuterungen:*) DORNBUSCH et al. (2017): ST R = in Sachsen-Anhalt extrem selten, ST 1 unverändert hohes Aussterbe Risiko, ST 3 = in Sachsen-Anhalt gefähr - det, ST V = in der Vorwarnliste Sachsen-Anhalts geführt; SÜDBECK et al. (2007): BRD 3 = in der BRD gefährdet, BRD 2 = in der BRD stark gefährdet, BRD V = in der BRD in der Vorwarnliste geführt; EG = nach der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. EG338 = nach der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels streng geschützte Art. BASV-S= nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützte Art. Gelb markiert streng geschützt nach EU-VSRL Anh I - Statusangaben: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Zauneidechse

Im Rahmen der Begehungen, wie bei der Sichtung der Wellbitumenplatten wurden keine Individuen nachgewiesen.

Abb. 2 Lage der Wellbitumenplatten

3.3 Bewertung

Avifauna

Die Habitatplätze der Avifauna befinden sich in den westlich, nördlich und östlich angrenzenden Gehölzstrukturen. Innerhalb der Gebäude, welche zurückgebaut werden sollen sind mit dem Haus- und Gartenrotschwanz 2 typische Vertreter gebäudebewohnender Arten anzutreffen. Innerhalb der Gebäudekomplexe sind vereinzelt Arten wie die Mönchsgrasmücke und die Nachtigall sowie Blau- und Kohlmeise in den angrenzenden Gehölzen nachgewiesen. Eine unmittelbare Brut an oder in Gebäuden sind außer beim Haus- und Gartenrotschwanz nicht nachweisbar. Fehlend sind vor allem Arten wie Rauch- und Mehlschwalbe bzw. Mauersegler. Altneststrukturen waren an einem Gebäude vorhanden. Weitere Nachweise, außer als Nahrungsgast konnten nicht erfolgen. Die durchschnittliche Ausprägung der Artenvielfalt entspricht dem vorhandenen Landschaftsraum.

Zauneidechsen

Es erfolgten keine Nachweise, dies kann zum einen an den hochverdichteten Böden (kein grabfähiges Substrat) in Folge der Bebauung und zum anderen an der langfristigen industriellen Nutzung des Standortes liegen.

3.4 Darstellung der wertgebenden Arten

Als wertgebende Arten wurden diejenigen Arten identifiziert, welche auf der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt stehen oder im Rahmen des Bundesnaturschutzgesetzes als streng geschützte Arten eingestuft wurden.

Neuntöter (Lanius collurio) RL LSA V, EU VSRL Anh. I

Der Neuntöter wurde warnend auf der nördlichen, gehölzbestandenen Fläche sowie auf einer Singwarte im nordwestlichen Bereich nachgewiesen. Er ist ein typischer Vertreter der offen Landschaft mit Gehölzen, dornigen Hecken und Waldrändern. Der Bestand wird in Sachsen-Anhalt auf 10.000 – 18.000 Brutpaare geschätzt.

Star (Sturnus vulgaris) RL LSA V

Der Star ist als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Geeignete Höhlenstrukturen sind im UG nicht vorhanden. Der Bestand wird in Sachsen-Anhalt auf 100.000 bis 200.000 Brutpaare geschätzt.

Rotmilan (Milvus milvus) RL LSA V, EU VSRL Anh. I

Der Rotmilan ist als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet worden. Ein Horststandort wurde nicht nachgewiesen. Als typischer Vertreter der agrarisch genutzten Landschaft ist er gebunden an Wälder, Gehölze und Grünflächen. Der Bestand wird nach Angaben der staatlichen Vogelschutzwarte in Sachsen-Anhalt auf 2.000-2.500 Brutpaare geschätzt.

3.5 Empfindlichkeit

Avifauna

Mit dem Rückbau der Gebäude gehen teilweise Habitatstrukturen für gebäudebewohnende Vogelarten verloren. Die Habitate sind im räumlichen Zusammenhang weiterhin ausgebildet. Der Planungsraum ist überwiegend ein Nahrungsraum. Arten wie Mehlschwalbe, Mauersegler oder Haussperling wurden in den zurückzubauenden Gebäuden nicht nachgewiesen.

Sensible Bereiche sind im Bereich der Gehölze nördlich und westlich vorhanden. Diese Bereiche weisen die höchste Artendichte auf. Eine Beeinflussung ist allerdings nur marginal gegeben, da diese Strukturen überwiegend erhalten bleiben.

Zauneidechse

Die Art konnte im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen werden. Eine Betroffenheit ist nicht ableitbar.

Avifauna
Untersuchungsraum
Brutvogel
Brutverdacht
Nahrungsgast
Rk
Sd
Bm
B
Fi
K
Ei
Zi
K
B
Nt
G
A
Dg
N
G
K
Hr
Kl
Zi
Dg
Mg
Z
Tf
N
Bm
Hr
Gi
Sd
A
Gg
P
Zi
Gs
Rk
Sti
N
Bm
Gr
Kl
Gf
S
A
S
P
Gg
Hr
Mg
Bm
Gg
Hr
N
A
Sti
H
Ba
S
Gi

Dipl.-Biol. Guido Mundt
Forsterstr. 38
06112 Halle (Saale)

T +49 345 13259959
M +49 176 24050461
kontakt@habit-art.de

Halle, den 26.09.2023

Begehungsprotokoll

Vorhaben: **Gebäudeabriss und Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen auf dem Betriebsgelände der WDI-Werke Rothenburg**

Faunistische Untersuchung - Fledermäuse

Gutachter: **habit.art – ökologie und faunistik, Guido Mundt**
Bearbeitung: R. Heppekausen-Kuhno, C. Fetzer, G. Mundt

Auftraggeber: **Dirk Hentschel**
Landschafts-Umwelt-Planung

Inhalt

1 Veranlassung 1

2 Untersuchungsgebiet 1

3 Methodik 2

4 Ergebnisse und Bewertung 4

5 Fazit und Maßnahmenempfehlungen 10

6 Quellen und Literatur 11

7 Anlagen 12

ANLAGE 1: TABELLARISCHE UND GRAPHISCHE DARSTELLUNG DER STATIONÄREN BIOAKUSTISCHEN UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE JE STANDORT 12
ANLAGE 2: NACHWEISE DER GATTUNG PIPISTRELLUS AUS DEN DETEKTORBEGEHUNGEN 13
ANLAGE 3: NACHWEISE DER „NYCTALOIDEN“ RUFGRUPPE AUS DEN DETEKTORBEGEHUNGEN 14
ANLAGE 4: BEISPIEL FÜR FLEDERMAUSERSATZQUARTIERE 15
ANLAGE 5: FOTODOKUMENTATION 16

1 Veranlassung

Es ist der Abriss von insgesamt zehn Werkshallen der WDI-Werke Rothenburg und die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen. Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG war eine Untersuchung der Gebäude auf mögliche Vorkommen von Fledermäusen, potenziellen und/ oder tatsächlichen Fledermausquartieren zu prüfen.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) und die zu untersuchenden Gebäude befinden sich im Norden der Ortschaft Rothenburg einem Ortsteil der Stadt Wettin-Löbejün auf dem Betriebsgelände der WDI-Werke. Im Südosten wird das Betriebsgelände von dem Burgweg begrenzt. Im näheren Umfeld befinden sich die Saale im Nordosten sowie die Ortschaft Rothenburg. In einem Abstand von etwa 500 m bis 800 m zum Betriebsgelände befinden sich folgende Naturschutzgebiete: „Zickeritzer Busch“ (NSG0086), „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (NSG0199) und „Teufelsgrund und Saalehänge“ (NSG0085). Ebenfalls in unmittelbarer Nähe zum Betriebsgelände befindet sich das FFH-Gebiet „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ (FFH0114). Abbildung 1 zeigt die Lage der untersuchten Gebäude.

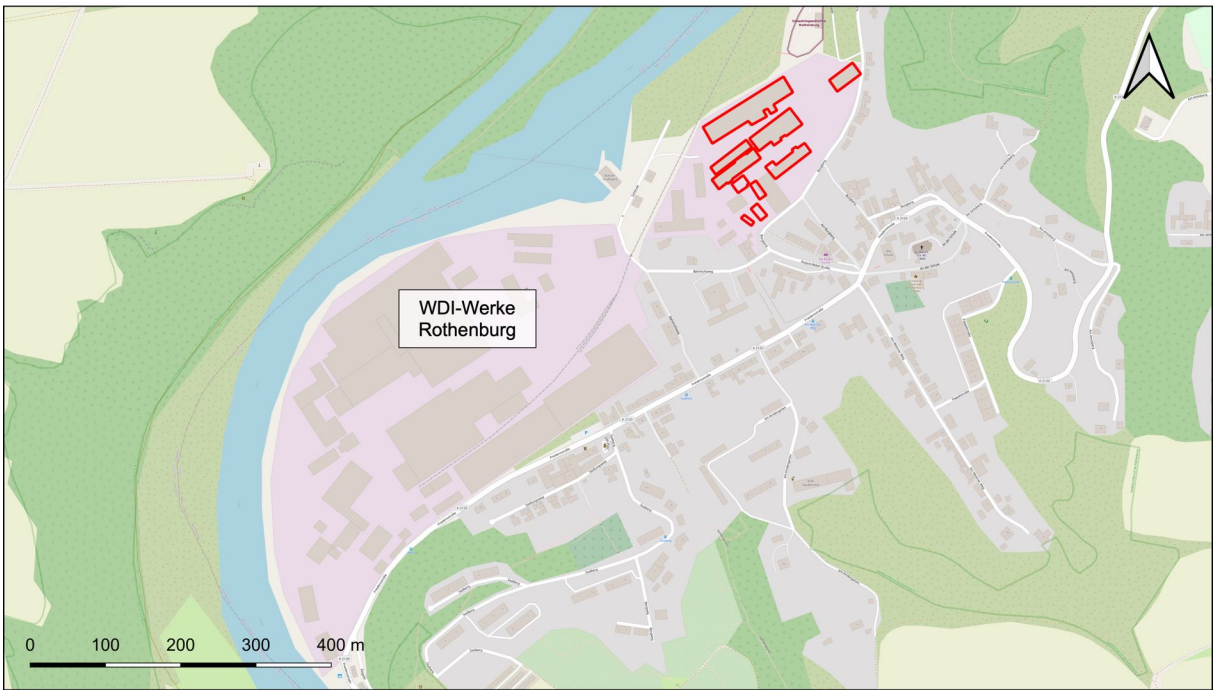


Abbildung 1: Lage der untersuchten Gebäude in Rothenburg (rote Markierungen) (Grundkarte nach © OpenStreetMap contributor

3 Methodik

Ziel der durchgeführten Untersuchung war es, eine Quartiernutzung der Gebäude durch Fledermäuse nachzuweisen oder auszuschließen.

Die Untersuchung basiert auf drei methodischen Ansätzen: einer Gebäudekontrolle, einer bioakustischen Untersuchung mittels stationärer Horchboxen sowie einer bioakustischen Untersuchung mittels mobiler Detektoren.

Gebäudekontrolle

Fledermäuse nutzen im Laufe eines Jahres entsprechend ihrer artspezifischen ökologischen Ansprüche und der jeweiligen annuellen Phase unterschiedliche Quartiere bzw. Quartiertypen. Das Spektrum reicht von Quartieren in Bäumen (z. B. Risse in Stämmen und Ästen, Spalten hinter abstehender Rinde, ausgefaulte Spechthöhlen) und Gebäuden (z. B. Spalten oder Höhlungen im Mauerwerk, in oder an Holzverkleidungen, Dachräume) bis zu natürlichen Höhlen, Stollen oder Kellern. Letztere werden im mitteleuropäischen Raum aber fast ausschließlich zur Paarung und Überwinterung aufgesucht, da sie für die Aufzucht der Jungen in der Regel zu kalt sind. Eine Eignung als Winterquartier richtet sich nach der Bauart (z. B. Größe und Zugänglichkeit), der strukturellen Ausstattung (Hangplätze) und vor allem ihren mikroklimatischen Eigenschaften. Fledermäuse bevorzugen während des Winterschlafes relativ konstante Temperaturverhältnisse, je nach Art zwischen 2 und 10°C. Die Raumtemperatur sollte normalerweise nicht unter 0 °C und nur in Ausnahmefällen bis auf -4 °C sinken (DIETZ et al. 2007). Eine hohe Luftfeuchtigkeit schützt sie dabei vor der Austrocknung (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987).

Im Zuge einer Begehung am 27. Juni 2023 wurden alle begehbaren Gebäudebereiche auf Hinweise zur Nutzung durch Fledermäuse durch drei Personen visuell kontrolliert. Als technische Hilfsmittel standen zur Verfügung: Leiter, Fernglas, Taschenlampe, Endoskop, Wärmebildkamera.

Für Fledermäuse gelten bspw. erkennbare Risse und Spalten im Mauerwerk, Holzverkleidungen u. ä. als geeignete Hangplätze. Derartige Strukturen wurden außer- und innerhalb der Gebäude kontrolliert. Als Hinweise auf die Nutzung durch Fledermäuse im oder am Gebäude werden neben der direkten Beobachtung lebender Tiere auch Kotspuren, Fraßreste oder Funde toter Tiere gewertet.

Bodengestützte Horchboxenuntersuchung

Automatische Aktivitätsmessungen können neben fotooptischen Aufzeichnungen auch über die Erfassung von Ultraschall-Lauten erfolgen. Häufig werden dazu mobile Detektoren mit einem zusätzlichen Akku ausgestattet und wetterfest verpackt (sogenannte Horchboxen). Die Ruferfassung erfolgt zumeist über ein externes Mikrofon. Die Möglichkeiten der Erfassung und Interpretation variieren in Abhängigkeit von den technischen Parametern der Geräte, den Umgebungsvariablen (freier Luftraum, halboffene Landschaften oder Waldstrukturen) und den vorkommenden Fledermausarten (artspezifisch unterschiedliche Reichweiten der Rufe). Die hier verwendeten batlogger erfassen Rufe in einer Entfernung von ca. 5 bis 20 m.

Zur bioakustischen Erfassung des Artenspektrums und einer möglichen Quartiernutzung potenzieller Quartierstrukturen wurden über einen Zeitraum von acht Nächten in der Wochenstubenzeit (27.06 bis 04.07) insgesamt sechs Horchboxen in quartierhöffigen Gebäuden

aufgestellt. Zwei Horchboxen wurden im Gebäude 56 sowie jeweils eine Horchbox in den Gebäuden 58-1, 58-2, 59-1 und 61 installiert. Die Lage der Horchboxen kann der folgenden Abbildung entnommen werden.

Abbildung 2: Lage der untersuchten Gebäude und Standorte der Horchboxen (Grundkarte nach © OpenStreetMap contributor)

Begehungen mittels mobiler Detektoren

Fledermausdetektoren werden eingesetzt, um die der Orientierung dienenden Ultraschalllaute von Fledermäusen zu erfassen. Technisch kann dies nach verschiedenen Verfahren erfolgen, die sich im Ergebnis und dessen Eignung zur Lautanalyse unterscheiden. Die von uns verwendeten batlogger der Fa. Elekon AG (Luzern) nehmen die Ultraschallrufe automatisch in Echtzeit auf. Das Ultraschallsignal wird ohne Veränderung und mit hoher Abtastrate (312500 Hz) direkt digitalisiert, analysiert und nur bei erkannter Fledermausaktivität auf einer SD-Karte gespeichert.

Durch eine Live-Mithörfunktion (automatischer Mischer) können die Aufnahmen im Gelände über einen Kopfhörer oder einen Lautsprecher mitverfolgt werden. Dies ermöglicht eine erste Voransprache der vor Ort gehörten Rufe. Dazu werden die vom Detektor gelieferten Informationen, wie Frequenzbereich und Höreindruck, durch Habitatparameter und nach Möglichkeit Sichtbeobachtungen ergänzt. Für Letzteres sind Größe und Flugverhalten entscheidend. In einzelnen Fällen können die Tiere bereits im Gelände bis auf Artniveau angesprochen werden.

Zur bioakustischen Erfassung mittels mobiler Detektoren wurden insgesamt sechs Begehungen in der Wochenstubenzeit und der Migrationszeit von Fledermäusen durchgeführt. Am 06. Juli 2023 wurde eine Detektorbegehung durch drei Personen, am 14. Juli 2023 durch zwei Personen und am 18. August 2023 durch eine Person durchgeführt. Ziel dieser war es einen möglichen Quartierausflug zu dokumentieren. Hierfür standen zusätzlich Wärmebildkameras zur Verfügung.

Tabelle 1: Datum und Untersuchungsziel der einzelnen Begehungen.

Datum	Untersuchungsziel	Ausführung
27.06.2023	1. Gebäudekontrolle auf Quartierpotenziale für Fledermäuse durch drei Personen	habit.art
27.06.2023 – 04.07.2023	1. Horchboxen	habit.art
06.07.2023	1. Detektorbegehung, Ausflugskontrolle (3 Personen)	habit.art
14.07.2023	2. Detektorbegehung, Ausflugskontrolle (2 Personen)	habit.art
18.08.2023	3. Detektorbegehung, Ausflugskontrolle (1 Person)	habit.art

4 Ergebnisse und Bewertung

Gebäudekontrolle:

Im Folgenden werden die untersuchten Gebäude einzeln betrachtet und hinsichtlich tatsächlicher und potenzieller Quartiere bewertet.

Gebäude 54: Bei dem Gebäude handelt es sich um eine seit längerer Zeit leerstehende Baracke, welche im Innern mit Unrat versehen ist und deren Dach stellenweise eingestürzt ist. Ein Kellergeschoss ist nicht vorhanden. Die Wände und Decken im Innern des Gebäudes sind glatt verputzt. Lediglich der eingestürzte Teil des Daches besteht aus Holz. Durch die defekte Decke besteht aber auch eine größere Wahrscheinlichkeit für Zugluft. Eine Nutzung durch Fledermäuse konnte nicht belegt werden. Auf der Nordwestseite des Gebäudes besteht ein großer Riss in der Fassade, welcher jedoch mit kleinen Steinen angefüllt war. Eine Kontrolle der Attika ergab ebenfalls keine Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse in Form von lebenden/toten Tieren, Kot oder Urinspuren.

Gebäude 56: Bei diesem Gebäude handelt es sich um eine große Halle, welche zum Zeitpunkt der Begehung zur Lagerung verschiedener Gegenstände genutzt wurde. Ein Kellergeschoss ist nicht vorhanden. Durch defekte Fenster besteht für Fledermäuse die Möglichkeit im Innern Quartier zu beziehen. In der Halle sind zahlreiche für Fledermäuse nutzbare Strukturen wie bspw. Fugen zwischen den einzelnen Elementen der Betondecke. An der Südostseide der Fassade sind, unterhalb der Dachrinne, Wellblechplatten angebracht. Auf den Stirnseiten sowie an der Nordwestseite des Gebäudes ist das Dach mit einem Dachkasten und einer darüberliegenden Attika versehen. Eine Kontrolle war aufgrund der Lage in großer Höhe nicht möglich. Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse in Form von Fraßresten, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden.

Gebäude 58-1: Bei diesem Gebäude handelt es sich um eine Halle, welche zum Zeitpunkt der Begehung zur Lagerung von Kabelrollen genutzt wurde. Im Nordwesten existiert ein kleiner abgetrennter Raum, dessen Decke mit Holz verkleidet ist. Ein Kellergeschoss ist nicht vorhanden. Durch ein allzeit geöffnetes Tor besteht für Fledermäuse die Möglichkeit im In-

nern Quartier zu beziehen. Die aus Backstein gemauerten Wände sind im Inneren größtenteils mit Farbe gestrichen und weisen eine glatte Struktur auf. Falls Fugen vorhanden sind, so sind diese nur oberflächlich ausgeprägt und bieten keine geeigneten Strukturen für Fledermäuse. Die Fugen zwischen den Betonplatten an der Decke sind stellenweise tief genug, um von Fledermäusen genutzt werden zu können. Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse in Form von Fraßresten, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden, was möglicherweise in der intensiven Nutzung der Halle begründet ist. Auf der Nordwestseide der Fassade besteht unterhalb der Attika ein langer horizontaler Spalt. Stellenweise abstehender Putz an der Außenfassade bietet genügend Raum um von kleinen Fledermausarten als Quartier genutzt werden zu können. Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse in Form lebenden Tieren, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden.

Gebäude 58-2: Bei dem Gebäude handelt es sich um eine große Halle, welche zum Zeitpunkt der Begehung zur Lagerung von Kabelrollen genutzt wurde. Ein Kellergeschoss ist nicht vorhanden. Die aus Bruchsteinen und Ziegelmauerwerk bestehende Halle weist größtenteils verputzte Wände auf, deren Fugen nur oberflächlich ausgeprägt sind. Durch ein allzeit geöffnetes Tor besteht für Fledermäuse die Möglichkeit im Innern Quartier zu beziehen. Das Dach ist auf der Südwestseite mit Wellblechplatten gedeckt und es besteht eine größere Wahrscheinlichkeit für Zugluft. Auf der Nordostseite des Gebäudes besteht zudem ein mit Holzpaneelen verkleideter Bereich, welcher nicht eingesehen werden konnte. Ein Nachweis zur Nutzung von Fledermäusen gelang auch mit der Wärmebildkamera nicht. Auf der Südostseite des Gebäudes besteht ein kleiner Anbau, dessen Dach mit Trapezbelch gedeckt ist und gut eingesehen werden konnte. Stellenweise abstehender Putz an der Außenfassade bietet genügend Raum um von kleinen Fledermausarten als Quartier genutzt werden zu können. Weiteres Potenzial besteht an dem aus Holz gefertigten Dachüberstand. Auf Grund der Lage in großer Höhe konnte dieser nicht vollumfänglich kontrolliert werden. Hinweise auf Nutzung durch Fledermäuse in Form von Fraßresten, Kot oder Urinspuren konnten – soweit einsehbar – nicht erbracht werden.

Gebäude 59-1: Bei dem Gebäude handelt es sich um eine Halle, welche mit Maschinen und Maschinenteilen ausgestatten ist. Die Wände sich glatt verputzt und die Fugen der Betondecke sind nicht tiefgründig ausgebildet. Ein mit Holz verkleideter unter dem Dach befindlicher Zwischenboden war nicht zugänglich und konnte nicht kontrolliert werden. Eine Nutzung durch Fledermäuse kann demnach nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Dachüberstand auf der Südostseite sowie der Dachkasten auf der Nordwestseite des Gebäudes bieten ebenfalls zahlreiche potenzielle Quartiere. Eine vollumfängliche Kontrolle konnte auf Grund der Bauart sowie der Lage nicht durchgeführt werden.

Gebäude 59-2: Bei dem Gebäude handelt es sich um kleines Gebäude, in welchem eine Transformatorenstation untergebracht ist. Aus Sicherheitsgründen war eine Begehung nicht

möglich. Von außen ersichtliche Einflugmöglichkeiten bestehen nicht. Das aus Ziegelmauerwerk bestehende Gebäude bietet keine potenziellen Quartiere für Fledermäuse. Lediglich die Attika auf der Südostseite des Gebäudes bietet potenzielle Fledermausquartiere. Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse in Form von lebenden Tieren, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden.

Gebäude 61: Bei diesem Gebäude handelt es sich um eine Halle sowie ein an die Halle angeschlossenes Bürogebäude(?). Die in Ziegelbauweise erbaute Halle weist im Außenbereich kleinteilige Ausbrüche im Mauerwerk auf, welche aber nicht tiefgründig ausgebildet sind. Auch vorhandene Fugen im Mauerwerk sind nur oberflächlich ausgeprägt. Auf der Südostseite des Gebäudes besteht zwischen Halle und Anbau (Bürogebäude?) eine etwa 2 bis 3 cm. breite, vertikale Fuge. Die Fassade des Bürogebäudes ist glatt verputzt. Der vorhandene Dachkasten ist – soweit ersichtlich – nicht beschädigt. Im Innern sind keine für Fledermäuse potenziellen Quartiere. Die Wände und Decken sind glatt verputzt, Einflugmöglichkeiten waren nicht ersichtlich. Im Innern der Halle bestehen ebenfalls nur wenig geeignete Strukturen wie stellenweise tiefe Fugen im Mauerwerk. Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse in Form von lebenden/toten Tieren, Fraßresten, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden.

Gebäude 63: Das in klinkerbauweise erbaute Gebäude konnte auf Grund verschlossener Tore und nicht vorhandener Schlüssel von innen nicht auf eine Nutzung durch Fledermäuse kontrolliert werden. Die Fassade des Gebäudes weist nur oberflächlich ausgeprägte Fugen auf, Ausbrüche im Mauerwerk sind nicht vorhanden. Ein kleiner Anbau im nordöstlichen Bereich des Gebäudes konnte ebenfalls nicht von innen begutachtet werden. Die Fassade des Anbaus ist glatt verputzt. Lediglich die Attika und das mit Trapezblech gedeckte Dach können von Fledermäusen genutzt werden. Da diese nicht vollumfänglich kontrolliert werden konnten, kann eine Nutzung durch Fledermäuse nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Gebäude ohne Nummer: Bei diesem Gebäude handelt es sich um eine kleine, in Ständerbauweise erbaute Halle, welche nahezu vollständig zerstört ist. Quartierpotenziale für Fledermäuse bestehen demnach nicht.

Gebäude 75: Bei dem Gebäude handelt es sich um eine in Ständerbauweise errichtete Halle. Die Innenwände sind glatt verputzt, so dass keine Fugen bestehen. Das Dach ist mit Wellblech gedeckt. Die Attika ist auf der Nordostseite des Gebäudes mit Wildem Wein (*Parthenocissus quinquefolia*) bedeckt. Potenzielle Spaltenquartiere befinden sich unter der Attika auf der Nordwest- und Südostseite des Gebäudes. Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse in Form von lebenden/toten Tieren, Fraßresten, Kot oder Urinspuren konnten nicht erbracht werden.

Bioakustische Erfassung

Im Rahmen der bioakustischen Erfassung mittels stationärer und mobiler Erfassungsgeräte konnten folgende Arten und Artengruppen erfasst werden:

Tabelle 2: Gesamtartenspektrum erfasster Fledermäuse.

Art/Artengruppe	Nachweisart	
	Detektor	Horchbox
Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*	X	-
Breitflügelfledermaus, *Eptesicus serotinus*	X	X
Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*	X	X
Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*	X	X
Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus*	X	X
Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*	X	X
Artengruppen		
Gattung Mausohrfledermäuse, *Myotis* spec.	X	X
Gattung Langohrfledermäuse, *Plecotus* spec.	-	X
Rufgruppe		
Nyctaloid	X	X

Die Rufe aus der Gattung *Myotis* konnten nicht über Gattungs-Niveau, die übrigen Rufe aus der „*nyctaloiden*“ Rufgruppe (Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio* (LFU 2020)) konnten nicht über Gruppen-Niveau hinaus bestimmt werden sodass potenziell weitere Arten vorkommen können. Die Rufe der *Plecotus* – Arten können aufgrund der ähnlichen Ortungsrufe ebenfalls nicht differenziert werden.

Die Gefährdungseinschätzung nach den Roten Listen und der gesetzliche Schutzstatus der nachgewiesenen Arten werden in Tabelle 3 gelistet.

Tabelle 3: Gefährdungseinschätzung nach den Roten Listen und gesetzlicher Schutzstatus der nachgewiesenen Arten.

Rote Liste Deutschland (BFN 2020), Rote Liste Sachsen-Anhalts (TROST et al. 2020): 0 = Ausgestorben oder Verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, nb = Nicht bewertet, - = Kein Nachweis oder nicht bewertet. Gesetzlicher Schutzstatus nach Internetquelle: www.wisia.de

Artname	Gefährdung (R.L.)		Gesetzlicher Schutzstatus	
	BRD	LSA	FFH-RL	BNatSchG
Großer Abendsegler, *Nyctalus noctula*	V	3	IV	s
Breitflügelfledermaus, *Eptesicus serotinus*	3	3	IV	s
Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus*	*	3	IV	s
Rauhautfledermaus, *Pipistrellus nathusii*	*	D	IV	s

Artname	Gefährdung (R.L.)		Gesetzlicher Schutzstatus	
	BRD	LSA	FFH-RL	BNatSchG
Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus*	*	2	IV	s
Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus*	2	2	II, IV	s

Horchboxenuntersuchung

Im Zuge der bioakustischen Dauererfassung gelangen in den Gebäuden 56 (HB1 und HB 2), 59-1 (HB 6) sowie 61 (HB 5) keine Nachweise von Fledermäusen. Im Gebäude 58-1 an Horchbox 3 gelangen über einen Zeitraum von zwei Nächten (27.07 bis 28.07) Nachweise von Fledermausrufen. Aus nicht nachvollziehbaren Gründen kam es am 29.07 zu einer Beschädigung des Mikrofons, so dass die Aufnahme abgebrochen wurde und keine weiteren Aufzeichnungen gelangen. Die meisten Nachweise gelangen mit Abstand von Zwergfledermäusen. Bei den Nachweisen der Mückenfledermaus sowie von Arten der Gattung *Myotis*, der Gattung *Plecotus* und aus der „*nyctaloiden*“ Rufgruppe handelt es sich um einzelne Rufsequenzen. Nach einem deutlichen Aktivitätsmaximum in den frühen Abendstunden zwischen 22 Uhr und 23 Uhr fällt die Aktivität auf ein relativ geringes Niveau, welches bis zum frühen Morgen bestehen bleibt. Gegen 04:00 Uhr kommt es zu einem geringen Anstieg der Aktivität. Diese liegt deutlich unterhalb des abendlichen Aktivitätsmaximums.

Im Gebäude 58-2 an Horchbox 4 gelangen Nachweise üben den gesamten Erfassungszeitraum. Die mit Abstand meisten Rufaufzeichnungen gelangen von Zwergfledermäusen. Bei den Nachweisen der Mückenfledermaus, der Rauhautfledermaus, der Mopsfledermaus sowie von Arten der Gattung *Myotis* und der Gattung *Plecotus* handelt es sich um einzelne Rufsequenzen. Nach einem deutlichen Aktivitätsmaximum in den frühen Abendstunden zwischen 22:00 Uhr und 22:30 Uhr fällt die Aktivität auf ein deutlich geringeres Niveau. Zwischen 2:30 Uhr und 04:00 Uhr kommt es regelmäßig zu einem erneuten Anstieg der Aktivität. Diese liegt deutlich unterhalb des abendlichen Aktivitätsmaximums.

Ein morgendliches Schwärmen ist an keinem der beiden Standorte zu erkennen. Es ist anzunehmen, dass es sich bei den Aufnahmen um Einflüge im Rahmen der nächtlichen Jagdaktivität handelt. Ein Bestehen größerer Wochenstubengesellschaften kann anhand der gewonnenen Daten ebenfalls ausgeschlossen werden. Eine Nutzung potenzieller Quartierstrukturen einzelner Individuen kann hingegen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine tabellarische und grafische Darstellung der stationären bioakustischen Untersuchungsergebnisse kann der Anlage 1 entnommen werden.

Begehungen mittels mobiler Detektoren

Die Zwergfledermaus ist mit etwa 330 Kontakten die am häufigsten beobachtete Art im Untersuchungsgebiet. Die Nachweise erstreckten sich im gesamten UG mit einer Häufung der Nachweise im Westen im Bereich der Hallen 58-1 und 58-2. Hier konnten Individuen bei der abendlichen Jagdaktivität vor aber auch in den Hallen beobachtet werden. Ein abendlicher Ausflug aus potenziellen Quartieren konnte auch mit Hilfe von Wärmebildkameras nicht belegt werden. Viel wahrscheinlicher scheint, dass Quartiere in einem westlich der Hallen gelegenen Gebäude bestehen, welches auf Grund der Baufälligkeit nicht begangen werden konnte. Ein Abriss des Gebäudes ist nach aktuellem Planungsstand nicht vorgesehen.

Die Rauhaut- und Mückenfledermaus sowie die Mopsfledermaus traten eher selten und in einer geringen Individuenzahl im Untersuchungsgebiet auf. Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Gebäudebestandes ergaben ich für diese drei Arten nicht.

Die Breitflügelfledermaus ist mit etwa 53 Kontakten die am zweithäufigsten beobachtete Art im Untersuchungsgebiet. Die Nachweise erstreckten sich im Westen des UG mit einer Häufung der Halle 58-1. Die meisten Nachweise gelangen am 14.07.2023. Am 18.08.2023 hingegen konnte die Art nicht mehr erfasst werden. Für die Art ergab sich kein konkreter Quartierverdacht.

Der Große Abendsegler gilt als ausgewiesene Baumfledermaus, die jedoch auch Quartiere an Gebäuden etabliert. Hinweise für ein Gebäudequartier ergaben sich nicht. Die Art wurde nicht an allen Terminen und nur mit einzelnen Tieren in der Höhe durchfliegend nachgewiesen. Viel wahrscheinlicher scheint, dass sich Quartiere in umliegenden Bäumen außerhalb des UG befinden.

Die Arten der *Gattung Myotis* wurden nur vereinzelt detektiert. Eine bioakustische Bestimmung bis auf Artniveau war nicht möglich. Eine Bedeutung des Gebäudebestandes kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Insgesamt konnten etwa 70 Rufaufzeichnungen aus der „nyctaloiden“ Rufgruppe nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Hierbei handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um Vorbeiflüge aus größerer Entfernung.

Die Nachweispunkte aus den Detektorbegehungen sind der Anlage 2 und 3 zu entnehmen. Auf die Darstellung der Nachweise der Mopsfledermaus und der Gattung *Myotis* wird auf Grund der wenigen Nachweise verzichtet.

5 Fazit und Maßnahmenempfehlungen

Die Gebäude wurden auf ihre Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Die Kontrollen ergaben keine Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung durch Fledermäuse bzw. auf ein Bestehen größerer Wochenstubengesellschaften. Aufgrund der zahlreichen potenziellen Quartiere und der Lage in großer Höhe war es nicht möglich alle vorhandenen Strukturen zu kontrollieren. Eine Nutzung durch einzelne Individuen oder kleinere Verbände von Individuen kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die vorhandenen potenziellen Quartiere sind auf Grund klimatischer Bedingungen grundsätzlich als Sommerquartier geeignet. Eine Eignung als Winterquartier kann ausgeschlossen werden. Ist ein Abriss in den Sommermonaten vorgesehen, wird vor Beginn der Maßnahme eine erneute Kontrolle auf Fledermausbesatz durch ein geeignetes Fachbüro notwendig. Finden die Arbeiten im Winter, zwischen Anfang November und Anfang März statt, ist keine Kontrolle erforderlich. Es wird zudem empfohlen fünf Ersatzlebensräume in Form von Fledermauskästen aufzustellen. Beispiele können der Anlage 3 entnommen werden.

6 Quellen und Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) [Hrsg.] (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertilio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns.

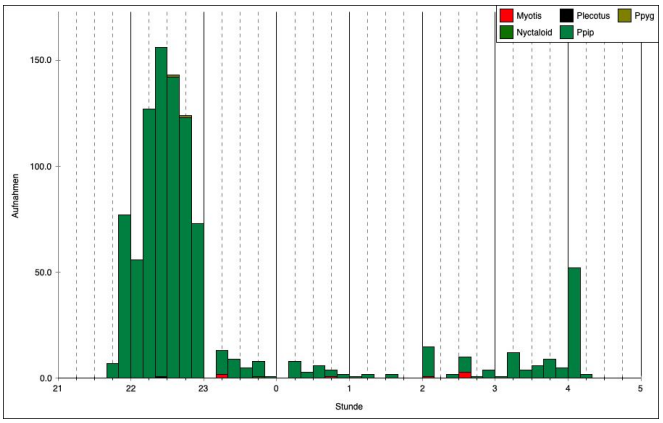
MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

TROST, M., OHLENDORF, B.; DRIECHCIARZ, R. WEBER, A.; HOFMANN, T & K. MAMMEN (2020): Säugetiere (Mammalia). In: SCHNITTER, P. (Bearb.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Heft 1 (2020): 920 S.

7 Anlagen

Anlage 1: Tabellarische und graphische Darstellung der stationären bioakustischen Untersuchungsergebnisse je Standort

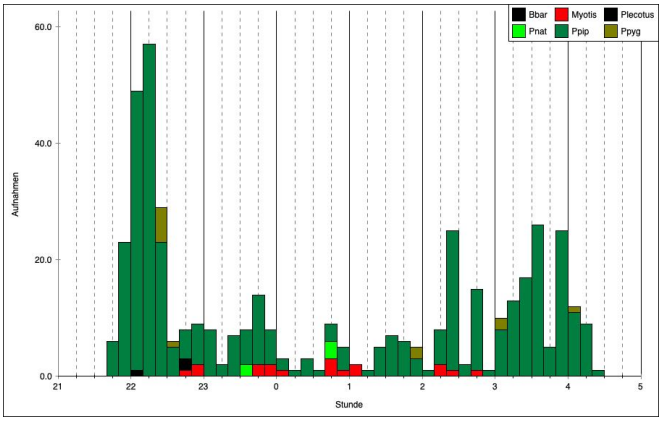
Dargestellt ist die Anzahl der erfassten Rufaufnahmen über alle Fledermausarten, Gattungen und Gruppen. Zu beachten ist, dass es sich bei Horchbox 3 um eine Aufnahmezeit von zwei Nächten und bei Horchbox 4 um eine Aufnahmezeit von acht Nächten handelt.



Horchbox 3 950

Rufsequenzen der erfassten Arten:

Zwergfledermaus	939
Mückenfledermaus	2
Plecotus spec.	1
Myotis spec.	7
„Nyctaloide“ Rufgruppe	1

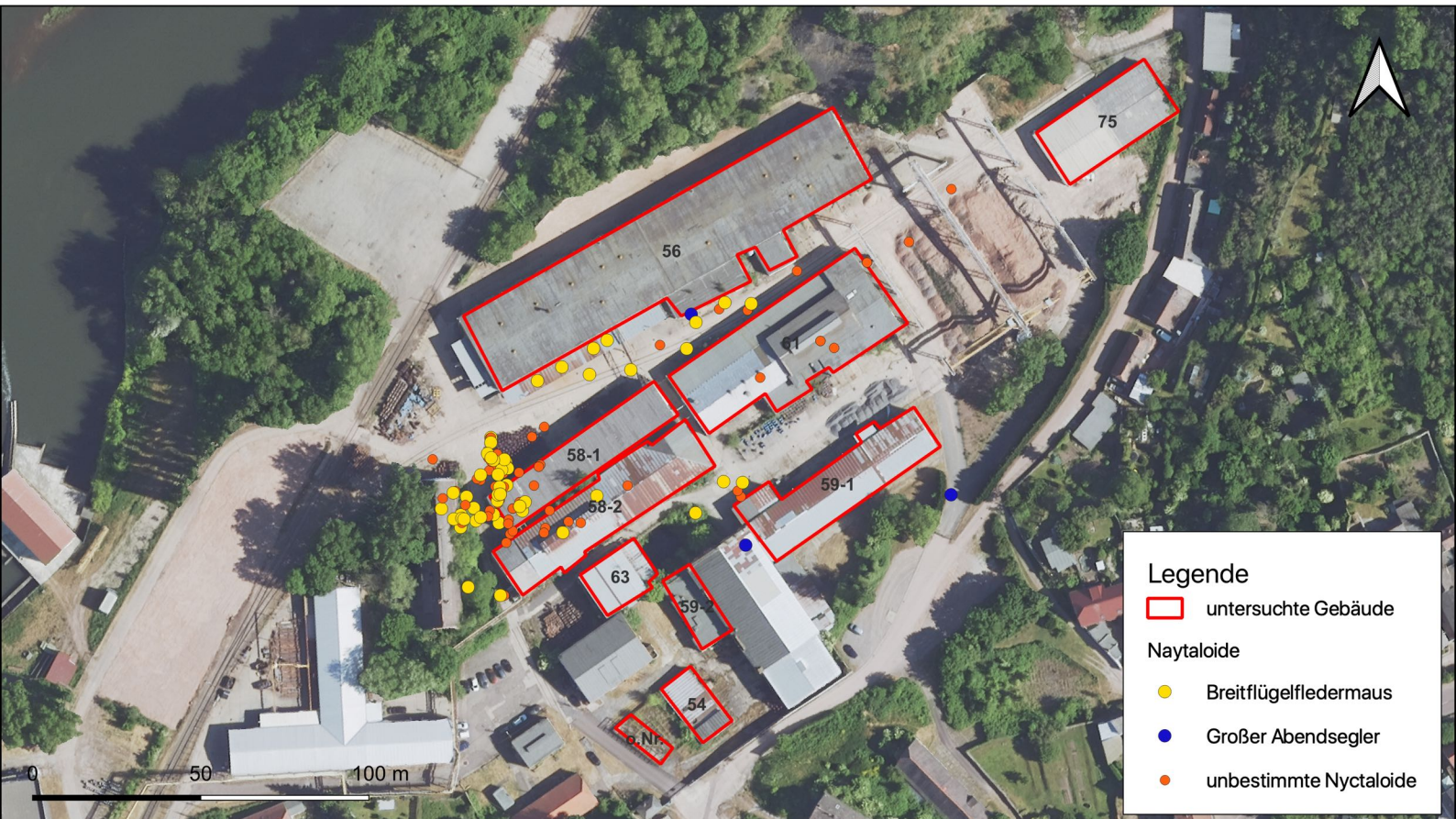


Horchbox 4 425

Rufsequenzen der erfassten Arten:

Zwergfledermaus	414
Rauhautfledermaus	5
Mückenfledermaus	12
Mopsfledermaus	1
Plecotus spec.	2
Myotis spec.	18

75
56
61
58-1
58-2
59-1
63
59-2
54
o.Nr.
0
50
100 m
Legende
untersuchte Gebäude
Pippistrellus
Zwergfledermaus
Rauhautfledermaus
Mückenfledermaus


75
56
61
58-1
58-2
59-1
63
59-2
54
o.Nr.
0
50
100 m
Legende
untersuchte Gebäude
Naytaloide
Breitflügelfledermaus
Großer Abendsegler
unbestimmte Nyctaloide

Anlage 4: Beispiel für Fledermausersatzquartiere

Anlage 5: Fotodokumentation

Gebäude 54:

Außenansicht, Blickrichtung Südost

Riss in der Fassade

Innenansicht

Defektes Dach

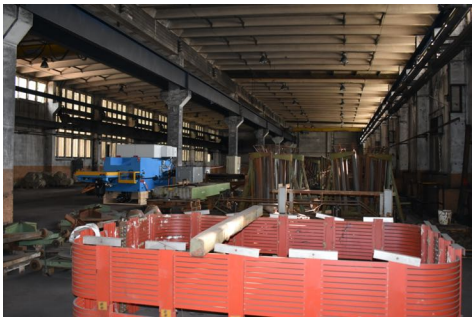
Gebäude 56:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Wellblechverkleidung an der Fassade

Attikablech

Fugen in der Betondecke



Innenansicht, Blickrichtung Nordost

Horchbox 1 im Westen der Halle

Horchbox 2 im Osten der Halle

Gebäude 58-1:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Außenansicht, Blickrichtung Ost

Horizontalfuge auf der Nordwestseite des Gebäudes

Attikablech

Innenansicht, Blickrichtung Nordost
Standort Horchbox 3

Fuge an der Betondecke

Holzverkleidung in einem Vorraum des Gebäudes

Gebäude 58-2:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

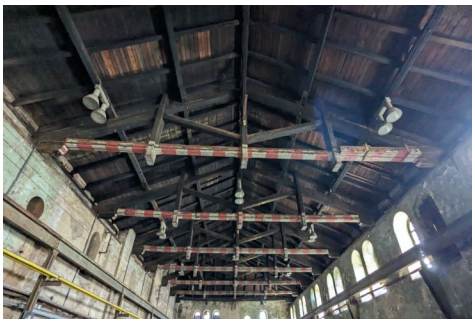
Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Dachüberstand im Nordosten des Gebäudes

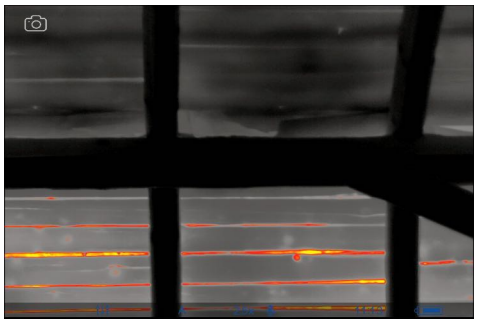
Defekter Putz auf der Außenfassade

Innenansicht, Blickrichtung Nordost

Standort Horchbox 4



Holzverkleidung im Dachbereich, Nordostseite



Dachbereich Nordostseite, Wärmebild

Gebäude 59-1:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Dachüberstand auf der Südostseite des Gebäudes

Dachüberstand auf der Südostseite des Gebäudes

Dachkasten auf der Nordwestseite des Gebäudes

Innenansicht, Blickrichtung Nordost

Zwischenboden

Gebäude 59-2:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Attika

Gebäude ohne Nummer:

Außenansicht, Blickrichtung Osten

Gebäude 61:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Außenansicht, Blickrichtung Nordwest

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Vertikalfuge zwischen Halle und vorgelagertem Gebäude und Ausbrüche im Mauerwerk

Gebäude 63:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Außenansicht, Fassade

Vorbau des Gebäudes mit Attika

Vorbau des Gebäudes mit Trapezblech

Gebäude 75:

Außenansicht, Blickrichtung Nordost

Nordwestseite des Gebäudes

Innenansicht

Innenansicht