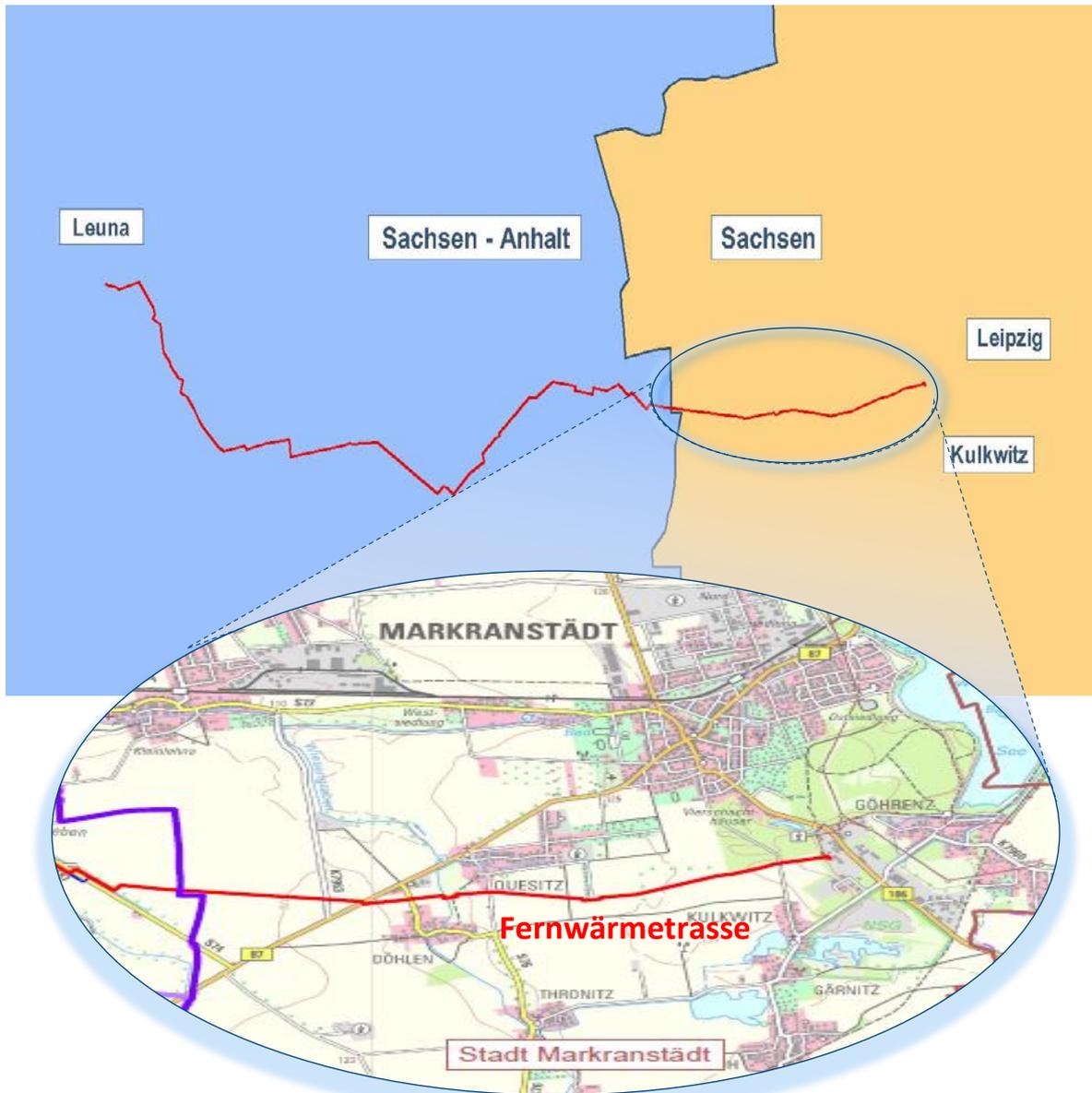


IAW - Industrielle Abwärme

Errichtung und Betrieb einer Fernwärmetrasse von Leuna nach Kulkwitz

Antragsunterlage zum Planfeststellungsverfahren im Freistaat Sachsen



Unterlage 07.02
Anlagen

- Leerseite-

Anlage 1 – Planungsgebiet Sachsen-Anhalt

ENTFÄLLT

Anlage 2

Faunistische Fachgutachten, Plangebietsteil Sachsen

MYOTIS (2022a): Kartierung von Baumhöhlen und -spalten

MYOTIS (2022b): Brutvögel (Aves)

MYOTIS (2022c): Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

MYOTIS (2022d): Reptilien (Reptilia)

MYOTIS (2022e): Amphibien (Amphibia)

MYOTIS (2022f): Strukturkartierung xylobionte Käfer

MYOTIS (2022g): Heuschrecken (Orthoptera)

MYOTIS (2022h): Libellen (Odonata)

Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Kartierung von Baumhöhlen und -spalten

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Oliver Löhnert
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 22.04.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 10 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 22.04.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1	Baumhöhlen und -spalten	7
1.1	Methodik	7
1.2	Ergebnisse.....	8

Tabellen

Tab. 1: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung9

Anlagen

Textanlage 01: Fotodokumentation

Plananlage 01: Lage der erfassten Bäume mit ökologischen Qualitäten.

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
Abb.	Abbildung
AG	Auftraggeber
Anh.	Anhang
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
GPS	Global Positioning System
Kap.	Kapitel
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).

1 Baumhöhlen und -spalten

1.1 Methodik

Bestandteil der projektbezogenen faunistischen Kartierungen ist eine artübergreifende Erfassung von Baumhöhlen und –spalten sowie sonstigen Strukturen in Waldbeständen. Diese können Fledermaus- sowie Vogelarten als Fortpflanzung- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen. Für diese Erfassung sind alle vorhandenen linien- und flächenhaften Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich) zu kartieren. Bei der im Vorfeld der Kartierungen im Januar 2022 durchgeführten Vorbegehung wurden insgesamt 10 zu kartierende Gehölzflächen festgelegt.

Die während der Übersichtskartierung festgelegten Gehölzflächen wurden nach den Vorgaben entsprechend Methodenblatt V3 (vgl. ALBRECHT et al. 2014) kartiert. Die Ermittlung von potenziell relevanten Quartierbäumen für Gehölze bewohnende Fledermausarten und Niststätten für in Baumhöhlen brütende Vogelarten fand am 23.02. und 03.03.2022 statt. Die Gehölze in den festgelegten Gehölzflächen wurden vom Boden aus nach potenziellen Quartierstrukturen (Fledermäuse) sowie möglichen Niststätten (Brutvögel) begutachtet. Bei der Aufnahme wurden folgende ökologische Qualitäten unterschieden:

- Spalt (Frostriss, Splitterung, Zwieselspalt),
- Spechthöhle,
- Fäulnishöhle,
- Zwieselhöhle,
- Stammfußhöhle,
- lose Borke.

Des Weiteren wurden Gehölze mit Mulmhöhlen als mögliche Lebensstätten xylophagischer Großkäfer berücksichtigt.

Neben der Erfassung der vorhandenen Strukturen bzw. ökologischen Qualitäten wurden – soweit möglich – die Baumart, die Höhe und Ausrichtung der erfassten Struktur, der Brusthöhendurchmesser (BHD) sowie die geschätzte Höhe des betroffenen Gehölzes dokumentiert. Die kontrollierten Gehölze wurden zudem mittels GPS-Gerät (Fa. Garmin) punktgenau eingemessen und in einem Shape dargestellt.

1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden bei der aktuellen Erfassung 25 Bäume mit potenziellen Strukturen für eine Besiedlung durch Fledermaus- bzw. Vogelarten festgestellt. Mit insgesamt 19 Bäumen wurden auf der Fläche 8 die meisten Bäume mit ökologischen Qualitäten aufgenommen. Darauf folgen die Flächen 3, 7 und 10 mit jeweils zwei Bäumen.

Die Ergebnisse der Baumkartierung werden in nachfolgender Tabelle zusammengefasst dargestellt.

Tab. 1: Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung.

BHD – Brusthöhendurchmesser; * - verschiedene Lochhöhen/ Richtungen; **Richtung** – Ausrichtung der Struktur (Angabe der Himmelsrichtung(en)); **ökologische Strukturen** – Angabe der Anzahl festgestellter Strukturen; **HB** – Eignung für Höhlenbrüter (Aves); **FM** – Eignung für Fledermäuse; **Xylos** – Eignung für xylobionte/ xylo-detricole Großkäfer.

Parameter des Gehölzes				Ökologische Strukturen										Eignung			Bemerkung	
Baum-Nr.	Flächen-Nr.	BHD [cm]	Baumart	Baumhöhe [m]	Lochhöhe [m]	Richtung	Spalt	Spechthöhle	Fäulnishöhle	Zwieselhöhle	Stammfußhöhle	lose Borke	Horst	Sonstiges	HB	FM		Xylos
1	8	25	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	10	5	S	1	1							x	x		
2	8	35	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	14	6	S		1				1			x	x		viele angefangene Spechthöhlen
3	8	35	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	14	6	S			1							x		
4	8	22	k.A.	10	7	W	1									x		Totbaum
5	8	30	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12	9	W			1							x		
6	8	35	Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	14	8	S		1							x	x		
7	8	60	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12	9/ 5	E/ W		2							x	x		Zwiesel
8	8	30	Eiche (<i>Quercus spec.</i>)	14	7	SE			1							x		Vermutung Blaumeisen-Nest
9	8	30	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	13	6	S			1							x		
10	8	20	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	5	3	N / E	2									x		Krone abgebrochen
11	8	30	Birke (<i>Betula pendula</i>)	5	4	E		1							x	x		Krone abgebrochen
12	8	25	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	13	8	S/ SE		2							x	x		
13	8	40	Pappel (<i>Populus spec.</i>)	14	11	S		1							x	x		Totbaum

Parameter des Gehölzes				Ökologische Strukturen									Eignung			Bemerkung		
Baum-Nr.	Flächen-Nr.	BHD [cm]	Baumart	Baumhöhe [m]	Lochhöhe [m]	Richtung	Spalt	Spechthöhle	Fäulnishöhle	Zwieselhöhle	Stammfußhöhle	lose Borke	Horst	Sonstiges	HB		FM	Xylos
14	8	50	k.A.	12	*	*						5				x		Totbaum
15	8	20	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	10	1	S			1							x		
16	8	20	Ahorn (<i>Acer spec.</i>)	14	*	*						5				x		
17	8	20	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	12	5	SE			1						x	x		Totbaum
18	8	30	Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	14	10/ 3	S/ SW		1							x	x		
19	8	70	Pappel (<i>Populus spec.</i>)	12	*	*	3	4	1						x	x	x	Komplexbaum
20	10	60	Pappel (<i>Populus spec.</i>)	12	*	*	2	3				2			x	x	x	Komplexbaum
21	10	60	Pappel (<i>Populus spec.</i>)	14	10	*						2				x		
22	3	100	Weide (<i>Salix spec.</i>)	13	3	W/ E	3		1							x	x	
23	3	110	Weide (<i>Salix spec.</i>)	8	2-3	W/ E/ S	2		1						x	x	x	
24	7	80	Apfel (<i>Malus domestica</i>)	8	3	E	1									x		
25	7	35	Apfel (<i>Malus domestica</i>)	7	3	NW			1						x	x		hohl

Textanlage 1: Fotodokumentation



Abb. 1:

Baum Nr. 1

Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einem Spalt sowie einer Spechthöhle.

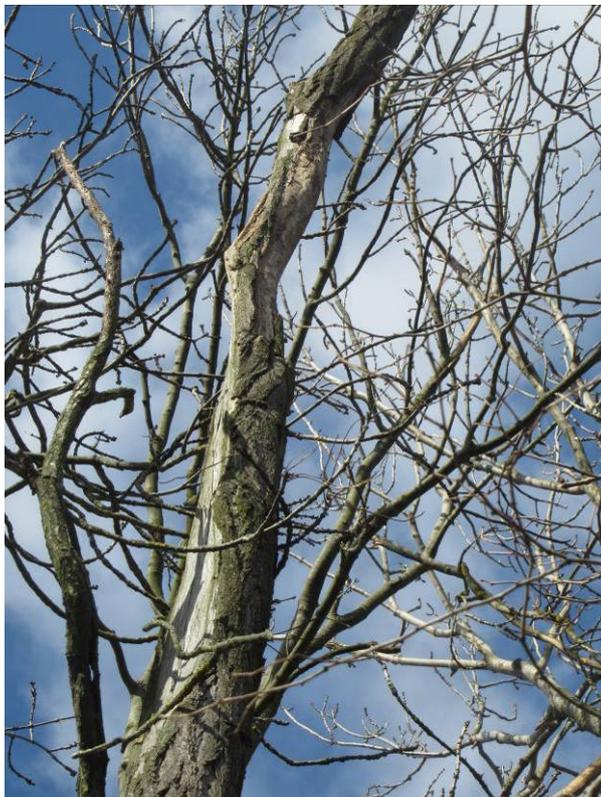


Abb. 2:

Baum Nr. 2

Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einer Spechthöhle sowie loser Borke.



Abb. 3:
Baum Nr. 4
Totbaum mit einem Spalt.

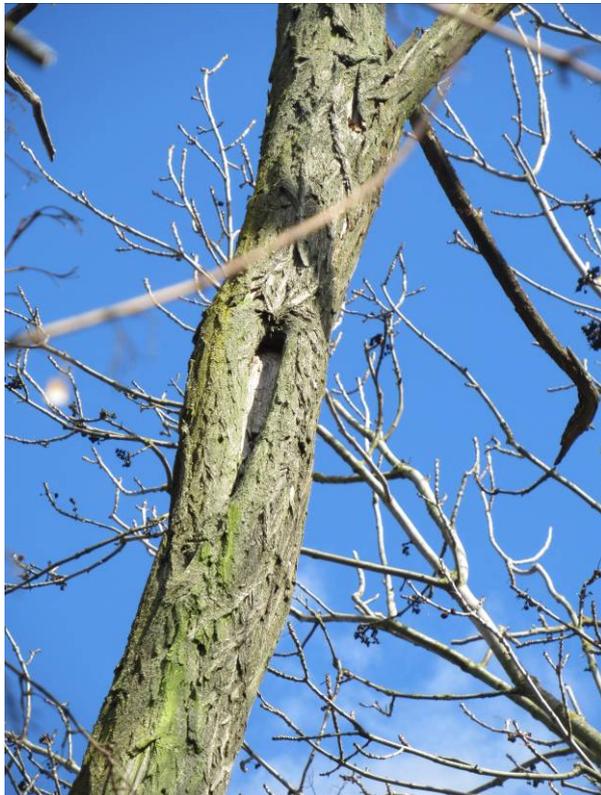


Abb. 4:
Baum Nr. 5
Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einer Fäulnishöhle.



Abb. 5:

Baum Nr. 6

Esche (*Fraxinus excelsior*)
mit einer Spechthöhle.



Abb. 6:

Baum Nr. 7

Robinie (*Robinia
pseudoacacia*) mit zwei
Spechthöhlen



Abb. 7:

Baum Nr. 8

Eiche (*Quercus spec.*) mit
einer Fäulnishöhle.
Vermutung Niststätte
Blaumeise (*Cyanistes
caeruleus*).



Abb. 8:

Baum Nr. 9

Robinie (*Robinia
pseucoacacia*) mit einer
Fäulnishöhle.



Abb. 9:

Baum Nr. 12

Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit zwei
Spechthöhlen.

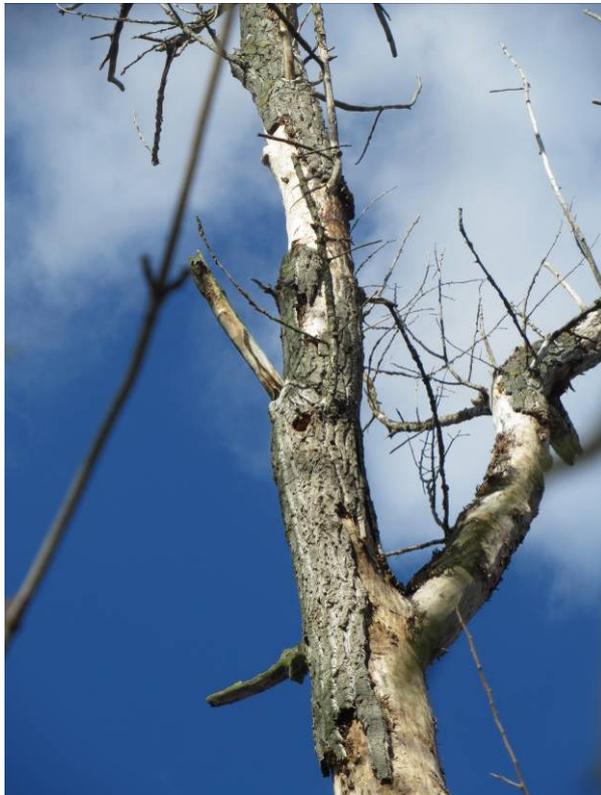


Abb. 10:

Baum Nr. 13

Pappel (*Populus spec.*) mit
einer Spechthöhle.



Abb. 11:

Baum Nr. 14

Totbaum mit loser Borke.



Abb. 12:

Baum Nr. 15

Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einer
Fäulnishöhle.



Abb. 13:

Baum Nr. 18

Robinie (*Robinia pseudoacacia*) mit einer Fäulnishöhle.



Abb. 14:

Baum Nr. 19

Pappel (*Populus spec.*) mit drei Spalten, vier Spechthöhlen sowie einer Fäulnishöhle.

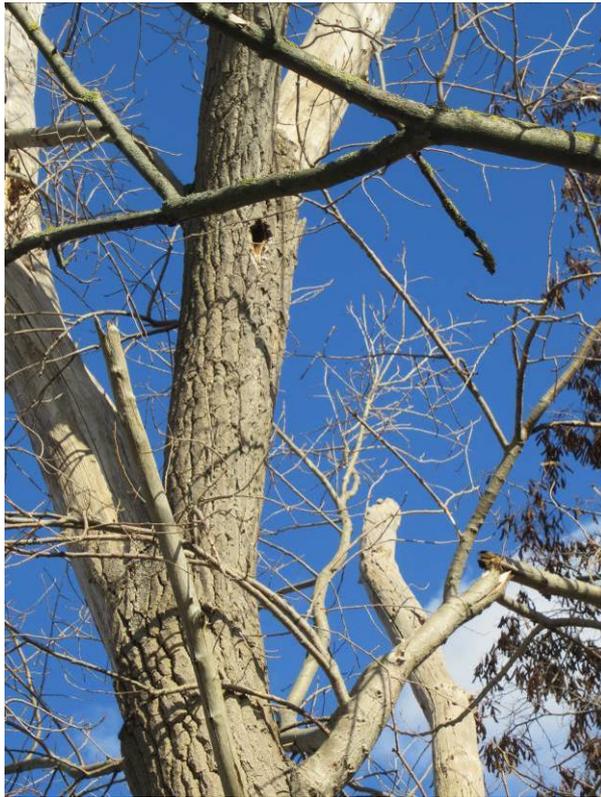


Abb. 15:

Baum Nr. 20

Pappel (*Populus spec.*) mit
zwei Spalten sowie drei
Spechthöhlen.



Abb. 16:

Baum Nr. 22

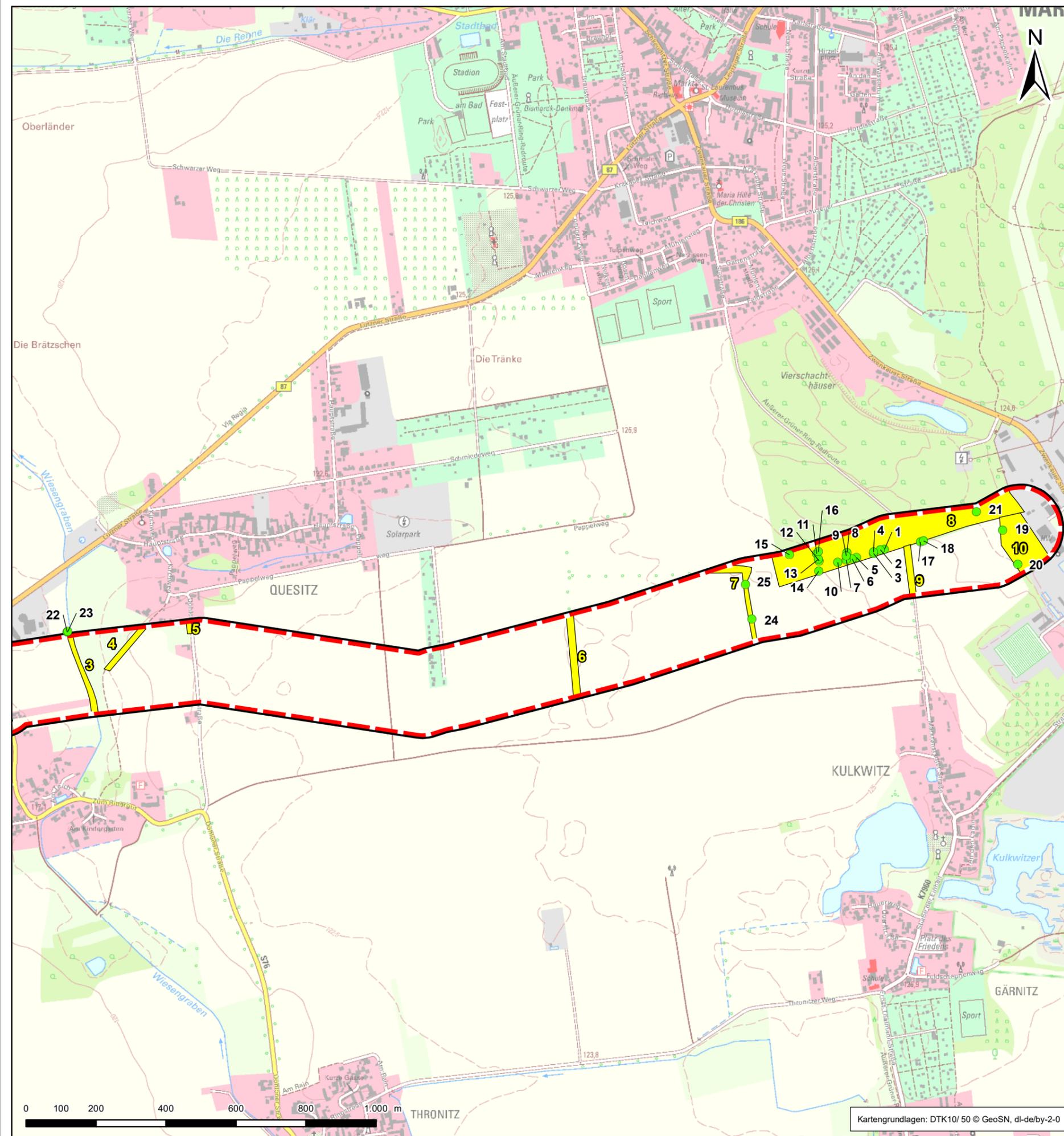
Weide (*Salix spec.*) mit drei
Spalten sowie einer
Fäulnishöhle.



Abb. 17:

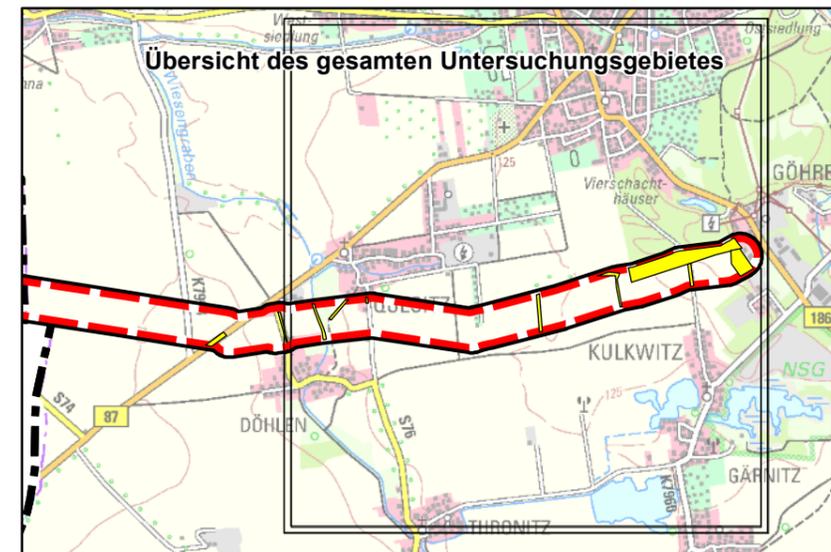
Baum Nr. 23

Weide (*Salix spec.*) mit zwei
Spalten sowie einer
Fäulnishöhle.



Legende

- 10 Erfasster Baum (mit lfd. Nr.)
(Erläuterungen siehe Text)
- 10 Gehölzfläche der Vorkartierung (mit lfd. Nr.)
- Grenze des Untersuchungsgebietes
(100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich)



Projekt:		Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig	
Faunistische Erfassungen Kartierung von Baumhöhlen und -spalten			
- Lage der erfassten Bäume mit ökologischen Qualitäten -			
Auftraggeber:	Netz Leipzig GmbH Arno-Nitzsche-Straße 35 04277 Leipzig	Planverfasser:	 Burkhard Lehmann Magdeburger Straße 23 06112 Halle (Saale)
Plananlage 1	Maßstab: 1:11.500	Bearbeiter: Löhnert/ Engemann	Datum: 22.04.2022

Kartengrundlagen: DTK10/ 50 © GeoSN, dl-de/by-2-0

Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Brutvögel (Aves)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Melanie Stieber, Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe
Erfassung

Datum: 31.08.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 19 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 31.08.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1 Brutvögel (Aves)	8
1.1 Methodik	8
1.1.1 Revierkartierung Brutvögel [V1]	8
1.1.2 Flächendeckende Horstkartierung [V2]	10
1.2 Ergebnisse	11
1.2.1 Ergebnisse der Revierkartierung	11
1.2.2 Horstkartierung	14
1.3 Bewertung	15
1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen	15
1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe	18
2 Literatur	19

Tabellen

Tab. 1: EOAC-Einstufungskriterien zur Ermittlung des Brutvogelstatus nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997).	8
Tab. 2: Begehungstermine und Witterung der Revierkartierung der Brutvögel sowie der Horstsuche und Horstkontrolle.	9
Tab. 3: Liste der im UG nachgewiesenen Brutvogelarten, Nahrungsgäste und Durchzügler zur Brutzeit.	11
Tab. 4: Ergebnisse der im UG durchgeführten Horsterfassung.	14
Tab. 5: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste zur Brutzeit.	15

Anlagen

Plananlage 01: Revierzentren planungsrelevanter Brutvogelarten und nachgewiesene Horste

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BN	Brutnachweis
BP	Brutpaar(e)
BV	Brutverdacht
BZB	Brutzeitbeobachtung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
D	Deutschland
DZ	Durchzügler
E	Osten [Himmelsrichtung]
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
GPS	Global Positioning System
Ind.	Individuum / Individuen
N	Norden [Himmelsrichtung]
NG	Nahrungsgast
Nr. / Nrn.	Nummer / Nummern
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
RL	Rote Liste
RP	Revierpaar(e)
S	Süden [Himmelsrichtung]
SN	Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet

- VSRL EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
- W Westen [Himmelsrichtung]

1 Brutvögel (Aves)

1.1 Methodik

1.1.1 Revierkartierung Brutvögel [V1]

Zur Erfassung der Revierzentren der Brutvögel wurde das Untersuchungsgebiet (UG; beidseitiger 100-m-Radius um die geplante Fernwärmetrasse) in der Brutsaison 2022 auf einer Gesamtfläche von etwa 115 ha kartiert. Es wurden alle lokal vorkommenden Brutvogelarten bzw. alle innerhalb des Untersuchungszeitraumes auftretenden Nahrungsgäste und Durchzügler aufgenommen.

Die methodischen Standards der systematischen und flächendeckenden Revierkartierung entsprachen jeweils den von SÜDBECK et al. (2005) im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten erarbeiteten Methodenstandards (vgl. auch V1 in ALBRECHT et al. 2014). Punktgenaue Erfassungen wurden für alle planungsrelevanten Vogelarten durchgeführt. Als planungsrelevant gelten gemäß den Vorgaben des Auftraggebers alle Brutvogelarten, die in den Roten Listen Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) und Sachsens (ZÖPHEL et al. 2015) sowie in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (EU-Richtlinie Nr. 2009/147/EG, VSRL) geführt werden. Es wurden die artspezifischen Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträume berücksichtigt, um eine lagegenaue Verortung und punktgenaue Aufnahme von Revierzentren der planungsrelevanten Spezies zu ermöglichen. Die abendliche bzw. nächtliche Erfassung der Eulen und Schwirle sowie die Suche nach Wachtel, Rebhuhn und Wachtelkönig fanden entsprechend unter Zuhilfenahme von Audio-Provokationen statt.

Zur Bestimmung des Brutvogelstatus bei den einzelnen Arten dienten die in der folgenden Tabelle (Tab. 1) dargestellten EOAC-Kriterien (European Ornithological Atlas Committee) nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997) als Richtlinie, angelehnt an die methodischen Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005).

Tab. 1: EOAC-Einstufungskriterien zur Ermittlung des Brutvogelstatus nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997).

Status		Beobachtung
A (Möglicher Brutvogel: Brutzeitbeobachtung - BZB)	1	Art zur Brutzeit in typischem Lebensraum beobachtet
	2	singendes Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit
B (wahrscheinlicher Brutvogel: Brutverdacht - BV)	3	ein Paar zur Brutzeit in arttypischem Lebensraum
	4	Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
	5	Paarungsverhalten und Balz
	6	wahrscheinlichen Nistplatz aufsuchend
	7	Verhalten der Altvögel deutet auf Nest oder Jungvögel
	8	gefangener Altvogel mit Brutfleck
	9	Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle
C (sicherer Brutvogel:	10	Altvogel verleitet

Status		Beobachtung
Brutnachweis - B)	11	benutztes Nest oder Eischalen gefunden
	12	eben flügge juv. oder Dunenjunge festgestellt
	13	ad. brütet bzw. fliegt zum oder vom (unerreichbaren) Nest
	14	Altvogel trägt Futter oder Kotballen
	15	Nest mit Eiern
	16	Jungvögel im Nest (gesehen/ gehört)

Die Geländeerhebungen der Brutvogelkartierungen in der Saison 2022 begannen im März und endeten im Juli 2022. Es wurden für die Erfassung des Gesamtartenspektrums mindestens sechs jahreszeitlich gestaffelte Tagbegehungen sowie zwei Abend- bzw. Nachtexkursionen zur Erfassung nachtaktiver Arten durchgeführt. Es kamen teils mehrere Kartierer zum Einsatz, um alle jahreszeitlichen Aspekte bei den Erfassungen berücksichtigen zu können. Nachfolgend (Tab. 2) sind die Begehungstermine der Revierkartierung sowie der Horstsuche und -kontrollen dargestellt.

Tab. 2: Begehungstermine und Witterung der Revierkartierung der Brutvögel sowie der Horstsuche und Horstkontrolle.

Kartiertage		Witterung				
		Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
09.03.2022	Übersicht	4 - 12	SE	2 - 3	heiter	-
09.03.2022	Nacht	4 - 1	-	0	heiter	-
10.03.2022	Tag + Horstsuche	1 - 11	E	3 - 4	heiter	-
16.04.2022	Tag + Horstkontrolle	1 - 10	NE	3	leicht bewölkt - bedeckt	-
27.04.2022	Tag + Horstkontrolle	8 - 16	NW - N	2	heiter - stark bewölkt	-
06.05.2022	Tag + Horstkontrolle	10 - 20	NW - N	1 - 2	leicht bewölkt	-
21.05.2022	Tag	13 - 18	W	4	leicht bewölkt - bewölkt	-
10.06.2022	Tag + Nacht	14 - 24	W	1	heiter – leicht bewölkt	-
24.06.2022	Tag	19 - 30	SE	2 - 3	heiter	-
11.07.2022	Tag	14 - 19	NW	2 - 3	leicht bewölkt	-

1.1.2 Flächendeckende Horstkartierung [V2]

Weiterer Bestandteil der Brutvogelerfassungen war die **Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln** (vgl. V2 in ALBRECHT et al. 2014). Insgesamt waren hierfür drei Geländebegehungen vorgesehen. Dabei erfolgte eine flächendeckende und systematische Suche nach Horsten bzw. Nestern von Greif- und Großvögeln in geeigneten Gehölzbeständen innerhalb des 300-m-Radius um die geplante Fernwärmetrasse auf einer Gesamtfläche von etwa 30 ha.

Die Ersterfassung wurde zu Beginn des Kartierzeitraumes im März 2022, d. h. im laublosen Zustand der Gehölze, durchgeführt. Die festgestellten Horste oder Horstanwärterstrukturen wurden sowohl bei der Erstaufnahme, als auch bei ggf. nachfolgenden Funden im Gelände mit Hilfe eines satellitengestützten Positionierungssystems (GPS-Gerät) eingemessen.

Darauffolgend wurden Besatzkontrollen (vgl. Tab. 2) der bekannten Neststrukturen durchgeführt, d. h. Feststellung eines Erstbesatzes in der Saison sowie ggf. einer später im Jahr stattfindenden Zweitbesetzung von Horsten bzw. Nestern von Großvögeln. Ziel waren die Bestimmung der nutzenden Art sowie die Ermittlung des Brutstatus. Die Nomenklatur der erfassten Vogelarten erfolgt nach BARTHEL et al. (2018).

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Ergebnisse der Revierkartierung

Im UG konnten bei den Erfassungen in der Saison 2022 Nachweise von insgesamt 60 als Brutvögel, Nahrungsgäste oder Durchzügler auftretenden Vogelarten erbracht werden. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 3) stellt alle bei den Erfassungen 2022 innerhalb der Grenzen des UG nachgewiesenen Vogelarten, den höchsten ermittelten Status und die aktuellen Bestandszahlen dar. Für nicht planungsrelevante Brutvogelarten sind die Bestandszahlen gemäß des Atlas Deutscher Brutvogelarten (GEDEON et al. 2004) kategorisiert. Revierzentren planungsrelevanter Arten sowie nachgewiesene Horste sind in der Plananlage 01 dargestellt.

Tab. 3: Liste der im UG nachgewiesenen Brutvogelarten, Nahrungsgäste und Durchzügler zur Brutzeit.

Status: **BN** – sicherer Brutvogel, **BV** – wahrscheinlicher Brutvogel/Brutverdacht, **BZB** – Brutzeitbeobachtung, **NG** – Nahrungsgast, **DZ** - Durchzügler.

Bestand: **BP** – Brutpaar(e). **Ind.** – Individuum/ Individuen, **RP** – Revierpaar(e).

Planungsrelevante Brutvogelart (Fettdruck): (Angabe der Anzahl Brutpaar/Revierpaare (hier: BN, BV) bzw. Einzelindividuen (hier: BZB, NG und DZ))

Nicht planungsrelevante Brutvogelart (Angabe von Häufigkeitsklassen (hier BN, BV) bzw. Individuen (hier: BZB, NG, DZ)). **Häufigkeitsklassen:** **A** – 1 BP, **B** – 2-3 BP, **C** – 4-7 BP, **D** – 8-20 BP

Nomenklatur		Status	Bestand	
Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname		BP/ RP	Ind.
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	-	6
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	NG	-	2
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BZB	A	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	-	2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	-	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	-	1
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	-	2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	-	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	B	-
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NG	-	37
Großmöwe unbestimmt	<i>Larus spec.</i>	NG	-	10
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	NG	-	12
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	B	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	NG	-	1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-	8
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	DZ	-	1
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BV	1	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BN	B	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BN	3	-
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	B	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	A	-

Nomenklatur		Status	Bestand	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname		BP/ RP	Ind.
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	-	1
Rabenkrähe	<i>Corvus [corone] corone</i>	BN	B	-
Nebelkrähe	<i>Corvus [corone] cornix</i>	NG	-	1
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG	-	3
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	C	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN	D	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	28	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	12
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	A	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	C	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	C	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	C	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BN	C	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	B	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	A	-
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	A	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	C	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ	-	4
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	C	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	C	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	C	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BN	C	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	1	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NG	-	3
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	2
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BN	C	-
Feldperling	<i>Passer montanus</i>	NG	-	8
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	BN	D	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	B	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	D	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	-	4
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	B	-
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BV	2	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	B	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	B	-
GrauParammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	A	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BN	B	-

Zehn Arten sind hinsichtlich ihres Status als sichere Brutvögel anzusprechen. 26 Spezies sind mit dem Status des Brutverdachts belegt, eine Brut dieser Arten im UG gilt somit als sehr wahrscheinlich. Lediglich die Stockente hat den Status der Brutzeitbeobachtung inne. Sie ist während der Kartierungen in der Saison 2022 in einem potenziellen Bruthabitat angetroffen worden, allerdings mit unzureichender Datenlage. Insgesamt wurden für die als Brutvögel einzustufenden planungsrelevanten Arten 38 Brutpaare bzw. Reviere ermittelt.

Mit Graugans, Nilgans, Weißstorch, Graureiher, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Lachmöwe, unbestimmter Großmöwe, Straßen- und Türkentaube, Mauersegler, Turmfalke, Elster, Nebelkrähe, Kolkrabe, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Feldsperling sowie Kernbeißer konnten darüber hinaus 20 Nahrungsgäste dokumentiert werden. Die Brutplätze dieser Arten liegen außerhalb des Untersuchungsraumes, sie nutzen die Flächen jedoch als Nahrungsgebiet. Die drei Arten Wiedehopf, Wacholderdrossel und Steinschmätzer traten ausschließlich als Durchzügler in Erscheinung.

1.2.2 Horstkartierung

Im Rahmen der Großvogelerfassung im UG wurden acht Horste und Horstanwärterstrukturen von zwei Großvogelarten erfasst. Von den acht nachgewiesenen Strukturen sind drei mit Brutnachweis festgestellt worden. Die Nachweise verteilen sich auf einen Mäusebussard und zwei Rabenkrähen. Darüber hinaus liegt ein weiterer Brutverdachtsfall für eine Rabenkrähe vor. Vier Horste und Horstanwärterstrukturen waren in der Saison 2022 ohne Besatz.

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 4) gewährt einen Überblick aller im UG erfassten Strukturen.

Tab. 4: Ergebnisse der im UG durchgeführten Horsterfassung.

Horst	Artnachweis	Baumart	Höhe	Bemerkungen
H 01	-	Obstbaum	4 m	Außerhalb UG, alter Horst einer Elster
H 02	Mäusebussard	Robinie	20 m	Sehr großer Horst, adult mit Beute Horst anfliegend und juvenil hörbar am 21.05.2022
H 03	-	Pappel	15 m	Horstgröße deutet auf Rabenkrähe
H 05	-	Pappel	25 m	Totbaum, alter Horst von Krähe oder Turmfalke
H 06	Rabenkrähe	Esche	14 m	3-malige Beobachtung brütender Rabenkrähe
H 07	Rabenkrähe	Esche	15 m	3-malige Beobachtung brütender Rabenkrähe
H 08	Rabenkrähe	Roteiche	18 m	Revierverhalten am 06.05.2022. Rabenkrähe vertreibt anderes Individuum vom Horst
H 09	-	Esche	14 m	Sehr kleiner Horst. Ggf. Bauaufgabe

1.3 Bewertung

1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen aktuell nachgewiesenen Spezies unterliegen unterschiedlichen Schutz- und Gefährdungseinstufungen. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 5) stellt das Gesamtarteninventar der Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler zur Brutzeit mit dem ermittelten Status sowie den administrativen Schutzbestimmungen nach der Vogelschutz-Richtlinie (EU-Richtlinie Nr. 2009/147/EG, VSRL), der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar. Außerdem werden die Gefährdungseinstufungen gemäß der Roten Listen der Brutvögel Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020) und des Freistaates Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) benannt.

Tab. 5: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG nachgewiesenen Brutvogelarten und Nahrungsgäste zur Brutzeit.

Status: **BN** – sicherer Brutvogel, **BV** – wahrscheinlicher Brutvogel/Brutverdacht, **BZB** – Brutzeitbeobachtung, **NG** – Nahrungsgast, **DZ** - Durchzügler.

Administrativer Schutz: **VSRL** (Richtlinie 2009/147/EG – EU-Vogelschutzrichtlinie): **Art. 1** – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis nach Art. 2 und 3 etc., **Anh. I** – Art des Anhanges I mit besonderem Schutzerfordernis nach Artikel 4; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.3** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3, 5) – besonders geschützte Art auf Grund § 7 Abs. 2 Satz 13b Doppelbuchstabe bb des Bundesnaturschutzgesetzes; **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (RL D) und des Freistaates Sachsen (RL SN)): Kategorien: **1** – Vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste, **nb** – nicht bewertet.

[Fettdruck]: planungsrelevante Art.

Art	Status	Administrativer Schutz			Gefährdung	
		VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Graugans	NG	Art. 1	-	b	-	-
Nilgans	NG	-	-	-	-	nb
Stockente	BZB	Art. 1	-	b	-	-
Weißstorch	NG	Anh. I	1.3⁵⁾	b, s	V	V
Graureiher	NG	Art. 1	-	b	-	-
Rohrweihe	NG	Anh. I	-	b, s	-	-
Rotmilan	NG	Anh. I	-	b, s	-	-
Schwarzmilan	NG	Anh. I	-	b, s	-	-
Mäusebussard	BN	Art. 1	-	b, s	-	-
Lachmöwe	NG	Art. 1	-	b	-	V
Großmöwe unbestimmt	NG	Art. 1	-	-	nb	nb
Straßentaube	NG	-	-	-	nb	nb
Ringeltaube	BV	Art. 1	-	b	-	-
Türkentaube	NG	Art. 1	-	b	-	-
Mauersegler	NG	Art. 1	-	b	-	-

Art	Status	Administrativer Schutz			Gefährdung	
		VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Wiedehopf	DZ	Art. 1	1.3⁵⁾	b, s	3	2
Wendehals	BV	Art. 1	1.3⁵⁾	b, s	3	3
Buntspecht	BN	Art. 1	-	b	-	-
Turmfalke	NG	Art. 1	-	b, s	-	-
Neuntöter	BN	Anh. I	-	b	-	-
Pirol	BV	Art. 1	-	b	V	V
Eichelhäher	BV	Art. 1	-	b	-	-
Elster	NG	Art. 1	-	b	-	-
Rabenkrähe	BN	Art. 1	-	b	-	-
Nebelkrähe	NG	Art. 1	-	b	-	-
Kolkrabe	NG	Art. 1	-	b	-	-
Blaumeise	BV	Art. 1	-	b	-	-
Kohlmeise	BN	Art. 1	-	b	-	-
Feldlerche	BV	Art. 1	-	b	3	V
Rauchschwalbe	NG	Art. 1	-	b	V	3
Schwanzmeise	BV	Art. 1	-	b	-	-
Zilpzalp	BV	Art. 1	-	b	-	-
Mönchsgrasmücke	BV	Art. 1	-	b	-	-
Gartengrasmücke	BV	Art. 1	-	b	-	V
Dorngrasmücke	BN	Art. 1	-	b	-	V
Zaunkönig	BV	Art. 1	-	b	-	-
Kleiber	BV	Art. 1	-	b	-	-
Gartenbaumläufer	BV	Art. 1	-	b	-	-
Star	BV	Art. 1	-	b	3	-
Amsel	BV	Art. 1	-	b	-	-
Wacholderdrossel	DZ	Art. 1	-	b	-	-
Singdrossel	BV	Art. 1	-	b	-	-
Rotkehlchen	BV	Art. 1	-	b	-	-
Nachtigall	BV	Art. 1	-	b	-	-
Hausrotschwanz	BN	Art. 1	-	b	-	-
Gartenrotschwanz	BV	Art. 1	-	b	-	3
Schwarzkehlchen	NG	Art. 1	-	b	-	-
Steinschmätzer	DZ	Art. 1	-	b	1	1
Haussperling	BN	Art. 1	-	b	-	V
Feldsperling	NG	Art. 1	-	b	V	-
Wiesenschafstelze	BN	Art. 1	-	b	-	V
Bachstelze	BV	Art. 1	-	b	-	-
Buchfink	BV	Art. 1	-	b	-	-
Kernbeißer	NG	Art. 1	-	b	-	-
Grünfink	BV	Art. 1	-	b	-	-
Bluthänfling	BV	Art. 1	-	b	3	V

Art	Status	Administrativer Schutz			Gefährdung	
		VSRL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Stieglitz	BV	Art. 1	-	b	-	-
Girlitz	BV	Art. 1	-	b	-	-
Grauammer	BV	Art. 1	1.3 ⁵⁾	b, s	V	V
Goldammer	BN	Art. 1	-	b	-	-

Mit Ausnahme von Nilgans und Straßentaube sind alle aktuell nachgewiesenen Spezies als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VSRL einzuordnen. Sie unterliegen damit einem allgemeinen Schutzerfordernis nach den Art. 2 und 3 der genannten Richtlinie. Darüber hinaus werden Weißstorch, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan sowie Neuntöter im Anhang I der VSRL geführt. Es besteht somit für diese Spezies ein besonderes Schutzerfordernis nach Art. 4 der genannten Richtlinie.

Auf der Grundlage des § 7 Abs. 2 Satz 13b Doppelbuchstabe bb der BArtSchV werden Weißstorch, Wiedehopf, Wendehals und Grauammer nach § 1 Satz 2 der BArtSchV als streng geschützt eingestuft. Als streng geschützte Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gelten von dem in der Saison 2022 festgestellten Arteninventar Weißstorch, Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Wiedehopf, Wendehals, Turmfalke und Grauammer. Mit Ausnahme von Nilgans und Straßentaube sind alle Arten nach der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Die Gefährdungssituation der einzelnen Arten kann den Roten Listen der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) und des Freistaates Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) entnommen werden.

Auf bundesdeutscher Ebene gelten Wiedehopf, Wendehals, Feldlerche, Star und Bluthänfling als gefährdet (Gefährdungskategorie 3). Der Steinschmätzer ist vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1). Zu den Arten der bundesdeutschen Vorwarnliste zählen Weißstorch, Pirol, Rauchschnalbe, Feldsperling und Grauammer. Die Gefährdungssituation der Straßentaube ist deutschlandweit nicht bewertet.

Im Freistaat Sachsen sind die Brutbestände von Wendehals, Rauchschnalbe und Gartenrotschwanz gefährdet (Gefährdungskategorie 3). Der Wiedehopf wird als stark gefährdet (Gefährdungskategorie 2) geführt, der Steinschmätzer ist vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1). Die Arten Weißstorch, Lachmöwe, Pirol, Feldlerche, Garten- und Dorngrasmücke, Haussperling, Wiesenschafstelze, Bluthänfling und Grauammer zählen zur Vorwarnliste des Freistaates. Die Gefährdungssituation von Nilgans und Straßentaube ist in Sachsen nicht bewertet.

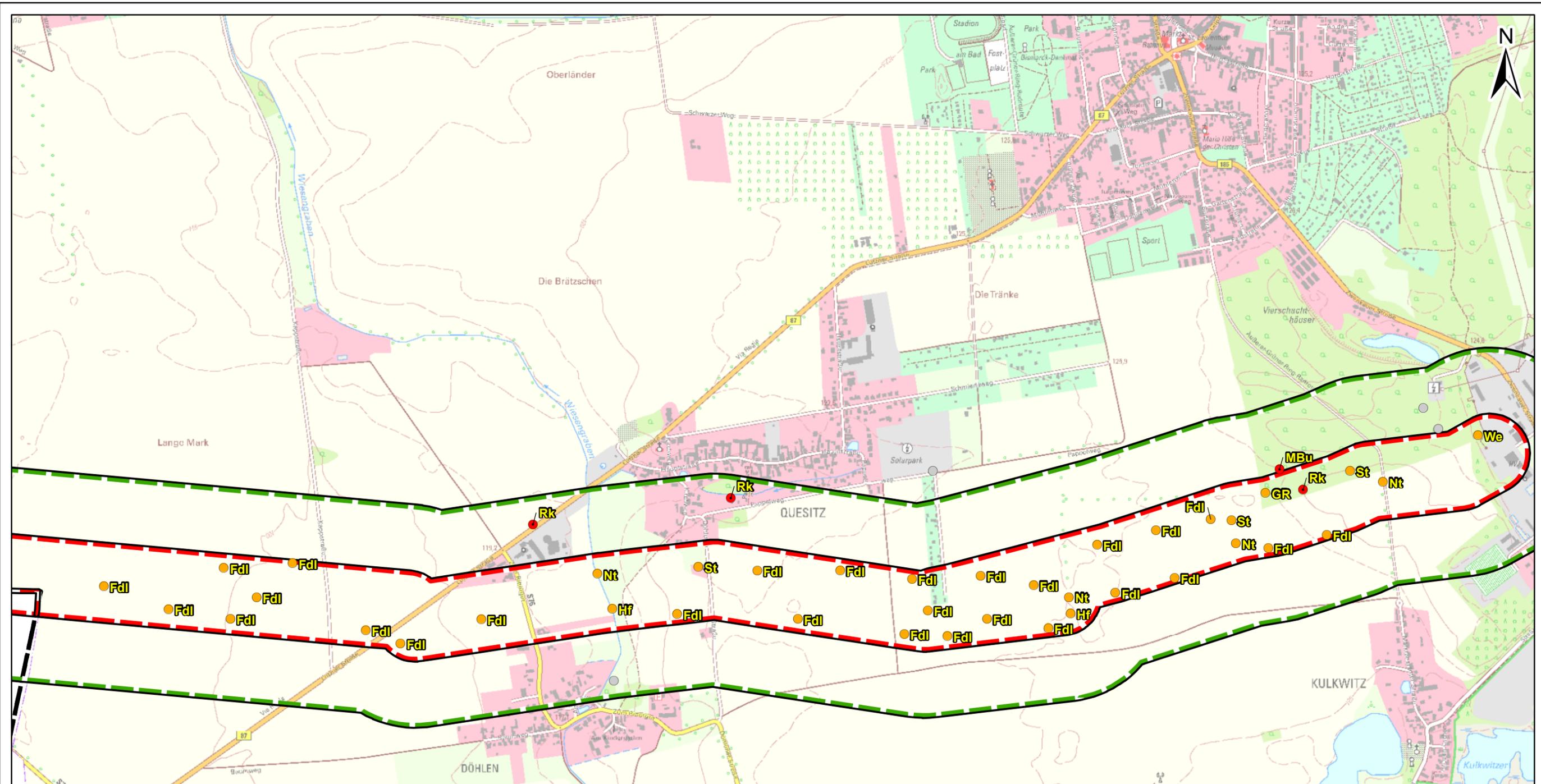
1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe

Das Untersuchungsgebiet besteht zum überwiegenden Teil aus Ackerflächen. Neben einer mit 28 Brutpaaren auf etwa 100 ha durchschnittlichen Brutdichte der Feldlerche (LFULG 2014), werden die Offenflächen von Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan sowie Weißstorch zur Nahrungssuche frequentiert. Vereinzelt werden die Ackerflächen durch in Nord-Süd-Richtung verlaufende Feldhecken strukturiert, die von Neuntöter und Bluthänfling zur Fortpflanzung genutzt werden. Dies gilt auch für die Uferbegleitung des Wiesengrabens zwischen Quesitz und Döhlen, der darüber hinaus aus avifaunistischer Sicht nicht von Bedeutung ist. Im östlichen Teil des UG befindet sich mit dem Süden des Kulkwitzer Forstes der einzige bewaldete Bereich im 100-m-Radius. Nachgewiesene planungsrelevante Brutvogelarten sind hier Gartenrotschwanz, Star und Wendehals. Es ist davon auszugehen, dass im weiteren nördlichen Verlauf des Kulkwitzer Forstes eine höhere Arten- und Individuenzahl zu erwarten ist, als der schmale kartierte Streifen des UGs abbildet. Die meisten planungsrelevanten Arten traten während der Kartiersaison 2022 als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler, nicht jedoch als Brutvögel, auf. Daher kann dem UG insgesamt für die Brutvogelzönose wegen fehlender stark bedrohter und streng geschützter Brutvogelarten sowie der geringen Brutdichte planungsrelevanter Spezies lediglich eine geringe Bedeutung zugeschrieben werden.

Wegen fehlender größerer Waldgebiete und Baumreihen im erweiterten Untersuchungsradius gibt es nur wenige Horste von Großvögeln. So wurde lediglich im Kulkwitzer Forst der Brutnachweis eines Mäusebussards sowie in den Waldfragmenten um die Siedlungen Quesitz und Döhlen von drei Rabenkrähen erbracht. Insgesamt kann dem erweiterten UG für die Großvogelarten daher nur eine sehr geringe Bedeutung beigemessen werden.

2 Literatur

- BARTHEL, P. H., KRÜGER, T., BEZZEL, E., PÄCKERT, M., STEINHEIMER, F. D. & BAUER, H.-G. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde **56**: 171-203.
- GEDEON, K., MITSCHKE, A. & SUDFELDT, C. (2004): Atlas Deutscher Brutvogelarten - Dessauer Tagung gab Startschuss für 2005. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde **125**: 123-135.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. [Hrsg.] (1997): The EBCC atlas of European breeding birds **479**. Poyser. London. 903 S.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2014): Biodiversität – Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Situation in Sachsen (Stand: 06.03.2014). Abrufbar unter: https://www.lfulg.sachsen.de/download/lfulg/2014_03_13_DuF_Biodiversitaet_Ref_21_Stand_11_03_2014-finale.pdf, letzter Abruf am 30.08.2022.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (6. Fassung, 30.09.2020). Berichte zum Vogelschutz **57**: 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.
- ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015, Stand: 31.12.2015). Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 33 S.



Legende

- Reviermittelpunkt (mit Kürzel der Art)
- besetzter Horst (mit Kürzel der Art)
- unbesetzter Horst

Art-Kürzel

Fdl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
GR	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Hf	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>
MBu	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus [corone] corone</i>
St	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
We	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>

 Grenze des 100-m-Untersuchungsgebietes
 Grenze des 300-m-Untersuchungsgebietes

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Brutvögel (Aves)

- Revierzentren planungsrelevanter Brutvogelarten; Horste -

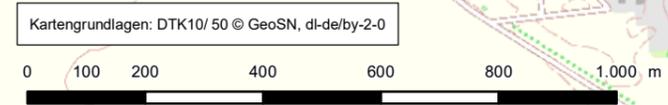
Auftraggeber:
 Netz Leipzig GmbH
 Arno-Nitzsche-Straße 35
 04277 Leipzig

Planverfasser:

Myotis 

Burkhard Lehmann
 Magdeburger Straße 23
 06112 Halle (Saale)

Plananlage 1	Maßstab: 1:12.000	Bearbeiter: Löhnert/ Engemann	Datum: 31.08.2022
---------------------	----------------------	-------------------------------------	----------------------



Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung
Dipl.-Geogr. Nils Grund
Projektbearbeitung, Erfassungen
B. Sc. Nele Teitz, Techn. MA David Stavenhagen
Erfassungen

Datum: 30.09.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 17 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 30.09.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	6
1.1	Methodik	6
1.2	Ergebnisse.....	11
1.3	Bewertung.....	14
1.4	Autökologisches Kurzprofil.....	15
2	Literatur	16

Tabellen

Tab. 1:	Synoptische Darstellung der Größenverhältnisse der einzelnen im UG in der Saison 2022 ackerbaulich genutzten Flächen.	8
Tab. 2:	Kriterien zur Klassifizierung von Feldhamsterbauen nach WEIDLING & STUBBE (1998), unter Berücksichtigung von SELUGA et al. (1996), verändert nach GRULICH (1981).	9
Tab. 3:	Wetterbedingungen an den Terminen der Feldhamster-Präsenzerfassungen.	10
Tab. 4:	Aufschlüsselung der Ergebnisse der Präsenzkontrollen des Feldhamsters auf den im UG vorhandenen Ackerflächen für das Frühjahr 2022.	12
Tab. 5:	Aufschlüsselung der Ergebnisse der Präsenzkontrollen des Feldhamsters auf den im UG vorhandenen Ackerflächen für den Sommer/ Spätsommer 2022 (Nacherntekartierung).	13

Abbildungen

Abb. 1:	Übersicht der Ackerschläge (einschl. Bezeichnung) und Feldfrüchte im UG in der Saison 2022 [Quelle: OpenStreetMap].	7
---------	--	---

Anlagen

Textanlage 1:	Foto-Dokumentation
Plananlage 1:	Untersuchungsflächen Feldhamster

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert.
D	Deutschland
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
NSG	Naturschutzgebiet
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt durch Artikel 32 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert.
RL	Rote Liste
SN	Freistaat Sachsen
ST	Land Sachsen-Anhalt
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet

1 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

1.1 Methodik

Die Erfassungen zielten auf eine Präsenzkontrolle für Vorkommen des Feldhamsters auf allen habitatstrukturell für ein Vorkommen der Art geeigneten Flächen (Ackerfluren) im beidseitigen 100-m-Korridor entlang des geplanten Trassenabschnitts zwischen der Landesgrenze des Freistaates Sachsen zum Bundesland Sachsen-Anhalt (Westen) und der Ortschaft Kulkwitz (Osten) ab (siehe Abb. 1).

Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers war die Präsenzanalyse im Frühjahr und Sommer 2022 vorgesehen; einerseits erfolgten die Präsenzerfassungen im Mai, zum anderen in der Nacherntephase in den Zeitfenstern Juli und September.

Alle Flächen, für die im Frühjahr 2022 eine Präsenz des Feldhamsters als möglich eingeschätzt wurde, zeigten Bedingungen, unter denen keine methodisch saubere Präsenzerfassung erfolgen konnte. Ursache hierfür sind folgende Aspekte:

- Felder mit dicht stehendem (und hohem) Wintergetreide → schlechte/ eingeschränkte Bodensichtverhältnisse können die Plausibilität der Kartiererergebnisse untergraben
- Präsenz von Rapskulturen mit hohen, starren Sprossachsen → eine methodisch konforme Begehung (Einhaltung von Transekten bei gleichzeitiger Kontrolle der Bodenoberfläche) war aufgrund der Physiognomie der Pflanzen und des zeitlichen Aspektes nicht realisierbar.

Neben Rapsfeldern wurden auch Ackerschläge mit Ansaaten (Sonnenblumen, Mais, Kartoffeln) nicht in die Frühjahrskartierung einbezogen, da diese für den Feldhamster lebensfeindliche Bedingungen aufweisen (fehlender Feindschutz, fehlende bzw. eingeschränkte Nahrungsverfügbarkeit).

In Anbetracht der geschilderten Situation erfolgte eine flächendeckende Kartierung daher nur in der Nacherntephase im Zeitraum Juli bis September 2022 (Voraussetzung: geerntete Felder). Die Nacherntekartierung ist für die Beurteilung der Bestandssituation des Feldhamsters grundsätzlich besser geeignet als die Frühjahrskartierung, weil sie „bessere Chancen zum Auffinden von Tieren, insbesondere bei geringen Dichten“ (GALL & GODMANN 2006) bietet. Dieser Aspekt ist auf die höhere Anzahl von Individuen und Feldhamsterbauen nach den Würfen sowie auf die bessere Auffindbarkeit der Baue zurückzuführen (ebd.). Folglich konzentrierten sich die aktuellen Erfassungen hauptsächlich auf den Sommer/ Spätsommer 2022.

Am 02.05.2022 wurden im Vorfeld der Kartierungen die angebauten Kulturen im gesamten Untersuchungsgebiet bestimmt. Ab der 27. Kalenderwoche 2022 wurde regelmäßig mit den Bewirtschaftern der betreffenden Ackerflächen Rücksprache gehalten, um über die Erntetermine informiert zu sein und somit den optimalen Kartierzeitpunkt in der kurzen Phase zwischen Ernte und anschließender Bodenbearbeitung bestimmen zu können. Zusätzlich erfolgten ab Ende Juni 2022 regelmäßige Befahrungen und Inaugenscheinnahmen der Felder im UG (durchschnittlich alle 2-3 Tage). Sofern sich Felder abgeerntet zeigten, konnte umgehend mit den Kartierarbeiten begonnen werden.

Bei den Bewirtschaftern der Ackerflächen im UG handelt es sich im Wesentlichen um zwei Agrarbetriebe und zwei weitere Bewirtschafter. Auf eine Nennung der Flächenbewirtschafter wird im Hinblick auf Datenschutzaspekte verzichtet.

Das gesamte UG hat eine Größe von etwa 109,7 ha. Hiervon nehmen ca. 94,6 ha Ackerfläche ein, was einem Anteil von etwa 86,3 % entspricht. In der Sommersaison 2022 waren im UG folgende Kulturen präsent: Sonnenblumen, Weizen, Gerste, Dinkel, Raps, Mais und Kartoffeln.

Die jeweiligen absoluten und relativen Größenordnungen der einzelnen Flächen mit den entsprechenden Anbaukulturen in der Saison 2022 können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Lage der einzelnen Ackerschläge sowie deren Nummerierung sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

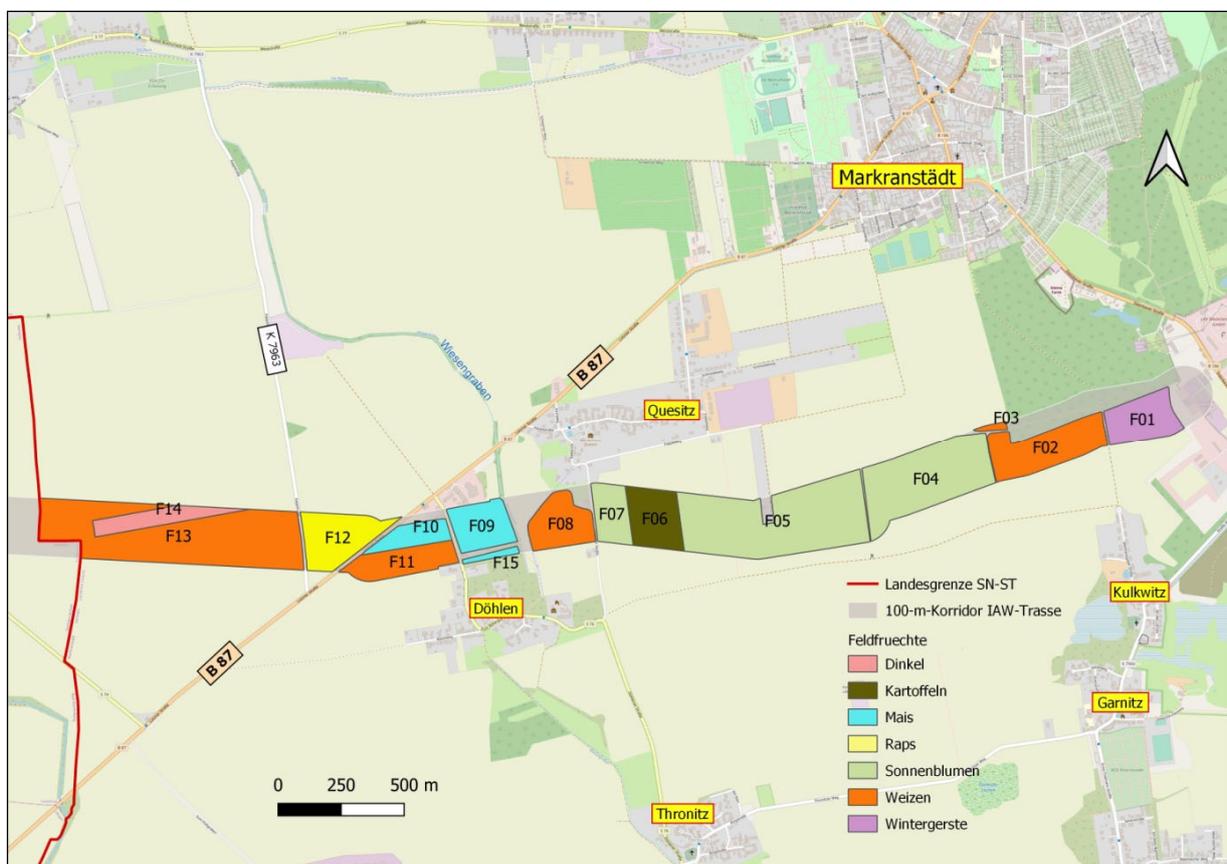


Abb. 1: Übersicht der Ackerschläge (einschl. Bezeichnung) und Feldfrüchte im UG in der Saison 2022 [Quelle: OpenStreetMap].

Tab 1: Synoptische Darstellung der Größenverhältnisse der einzelnen im UG in der Saison 2022 ackerbaulich genutzten Flächen.

Eignung als Feldhamsterhabitat: √ – ja, (√) – bedingt, -/- – nein.

Flächen-Nr.	Feldfrucht Sommer 2022	Größe der Ackerfläche im UG			Eignung als Feldhamsterhabitat im	
		absolut [ha] ^{*)}	relativ [%]		Frühjahr 2022	Sommer/ Herbst 2022
				Σ		
F02	Weizen	7,00	7,40	37,87	(√)	√
F03	Weizen	0,30	0,32		(√)	√
F08	Weizen	4,48	4,74		(√)	√
F11	Weizen	4,38	4,63		(√)	√
F13	Weizen	19,66	20,78		(√)	√
F04	Sonnenblumen	12,19	12,88	35,36	-/-	√
F05	Sonnenblumen	18,05	19,08		-/-	√
F07	Sonnenblumen	3,22	3,40		-/-	√
F09	Mais	4,14	4,37	7,61	-/-	√
F10	Mais	2,53	2,67		-/-	√
F15	Mais	0,54	0,57		-/-	√
F12	Raps	5,64	5,96	5,96	-/-	√
F06	Kartoffeln	4,70	4,97	4,97	-/-	√
F01	Gerste	4,61	4,87	4,87	(√)	√
F14	Dinkel	3,18	3,36	3,36	(√)	√
gesamt		94,64	100	100		

^{*)} auf die zweite Nachkommastelle aufgerundet.

Bezogen auf die in die Kartierung einbezogenen Anbaukulturen im UG dominieren Weizenkulturen (35,82 ha bzw. ca. 37,9 % der in das UG einbezogenen Ackerfläche) und Sonnenblumen (33,46 ha bzw. etwa 35,4 % der Ackerfläche im UG). Der Flächenanteil der anderen im UG vertretenen Kulturen (Mais, Kartoffel, Gerste, Dinkel) liegt deutlich unter 10 %.

Mit Ausnahme der Fläche F01 konnten von den im UG befindlichen Ackerflächen (ca. 94,6 ha) in der Saison 2022 bis Ende September 2022 (Stand 29.09.) insgesamt etwa 59,6 % (ca. 56,4 ha) auf eine Präsenz des Feldhamsters unter Stoppelackerbedingungen überprüft werden. Fläche F01 (4,6 ha bzw. 4,9 % des in das UG eingebundenen Ackerareals) konnte aufgrund der zügigen Bodengrubberung durch den Landwirt nach der Ernte nicht unter Stoppelackerbedingungen kontrolliert werden. Die in der Saison 2022 im UG präsenten Sonnenblumenfelder (Flächen F04, 05, 07), die insgesamt eine Größe von ca. 33,6 ha umfassen und damit einen relativen Anteil von ungefähr 35,5 % der in das UG inkludierten Ackerfläche abbilden, waren bis Ende September (Stand 29.09.2022) noch nicht geerntet, so dass hier keine Kontrollen erfolgen konnten. Jedoch wurden im Rahmen der Untersuchungen über die UG-Grenzen hinaus zusätzlich insgesamt ca. 38,7 ha Feldflur auf Vorkommen des Feldhamsters untersucht (an das UG angrenzende Ackerflächen).

Zur quantitativen Erhebung von Feldhamsterbauen und zur Ermittlung der Feldhamsterbaudichte im gesamten UG wurde projektspezifisch die Methode der Feinkartierung angewandt. Die Erfassungsmethode (Feinkartierung) orientierte sich an den Vorgaben von WEIDLING & STUBBE (1998). Sie erfolgte durch streifenförmiges Begehen der jeweiligen Teilfläche.

Bei den Begehungen wurden in Abhängigkeit von der Einsehbarkeit der Bodenoberfläche und Bodenstruktur folgende Transektbreiten gewählt:

- Weizen-, Gerste- und Dinkelstoppelschlägen max. 4-5 m,
- Rapsstoppeläcker 6-8 m, Maisstoppelschläge 5-6 m,
- Kartoffelstoppeläcker 5-6 m.

Zwischen den Transekten gab es keine unkartierten Bereiche.

Eine grobe Bewertung/ Klassifizierung der gefundenen Baue ermöglichen die in der folgenden Tabelle dargestellten Kriterien (WEIDLING & STUBBE 1998).

Tab. 2: Kriterien zur Klassifizierung von Feldhamsterbauen nach WEIDLING & STUBBE (1998), unter Berücksichtigung von SELUGA et al. (1996), verändert nach GRULICH (1981).

	Baue adulter Tiere	Baue juveniler (diesjähriger) Tiere
Erbauer	- adult	- juvenil
Baunutzer	- adult und/ oder juvenil	- juvenil
Merkmale der Baue im Sommer	- häufig viel Erdauswurf - Schlupflöcher z. T. mit Erdpfropf - viele weit auseinander liegende Ausgänge möglich, 3-8 (bis 12) m	- neu gegraben - wenig Erdauswurf - Ausgänge nahe beieinander (max. 3 m entfernt) - relativ flach
Anzahl Röhren	- 1-10 und mehr	- 1-2, selten 3, davon 1 Schlupfloch
Röhrendurchmesser	- ≥ 5 cm - gebietsweise 6-8 cm (regional bis 10 cm möglich)	- 3,5-4,5 cm - gebietsweise 5-6 cm

Alle als Hamsterbau-Eingang gesichteten Röhren sollten demnach protokolliert und charakterisiert werden. Im Folgenden sind alle Variablen aufgeführt, welche bei dem Fund eines Feldhamsterbaus aufzunehmen:

- Fundpunktnummer (laufende Nummer),
- Koordinaten nach Gauß-Krüger-Koordinatensystem (Rechtswert, Hochwert),
- Einteilung des Feldhamsterbaueingangs als Fall- oder Schlupfröhre,
- Durchmesser der Fall- bzw. Schlupfröhre (mindestens 4,5 cm),
- Tiefe der Fall- bzw. Schlupfröhre (mindestens 25 cm),
- Registrierung von Hamsterspuren (z. B. hamsterspezifischer Erdauswurf, Fraßspuren am Loch, Kot) und Tieren (Lebend- und Totfunde).

Sichere Hinweise zur aktuellen Nutzung eines Baus bzw. einer Röhre waren ebenfalls zu vermerken. Baue, die nicht eindeutig als Hamsterbau identifiziert werden können, sind auch nicht zu protokollieren.

Methodenkritik: Es muss davon ausgegangen werden, dass Feldhamsterröhren, trotz der hohen Aufmerksamkeit bei den Begehungen, nicht immer vollständig flächendeckend erfass- bzw. kartierbar sind. Gräser, Getreiderückstände, Strohaufgabe und Bodenerosion durch Niederschläge auf den Untersuchungsflächen können das Erkennen von Feldhamsterbauen erschweren. Projektspezifisch konnten jedoch deutlich über 90 % der Flächen eingesehen werden. Weiterhin sind bei positiver Präsenz auch Verwechslungen bei kleinen Baueingängen (Junghamsterbaue) mit denen anderer Kleinsäuger (Schermäuse, Ratten) nicht gänzlich ausschließbar.

Die Wetterbedingungen an den einzelnen Kartierterminen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tab. 3: Wetterbedingungen an den Terminen der Feldhamster-Präsenzerfassungen.

Erfassungszeitraum	Witterungsbedingungen
Frühjahr 2022	
03.05.2022, 8.00-16.30 Uhr	12-20 °C, sonnig, Wind: 0-1 Bft, trocken
06.05.2022, 8.30-15.00 Uhr	13-19 °C, heiter bis sonnig, Wind: 1-2 Bft, trocken
24.05.2022, 9.30-17.00 Uhr	16-22 °C, stark bewölkt (morgens) bis heiter (nachmittags), Wind: 2-6 Bft, überwiegend trocken, teilweise leicht regnerisch
25.05.2022, 8.00-16.30 Uhr	13-17 °C, bedeckt (morgens) bis heiter (nachmittags), Wind: 1-2 Bft, trocken
Sommer/ Spätsommer 2022	
07.07.2022, 10.30-15.30 Uhr	15-18 °C, bedeckt, Wind: 1-5 Bft, teilweise Schauer
15.07.2022, 11.00-18.00 Uhr	20-23 °C, bewölkt, Wind: 1-3 Bft, trocken
18.07.2022, 06.00-15.00 Uhr	13-29 °C, sonnig, Wind: 0-1 Bft, trocken
19.07.2022, 06.00-11.30 Uhr	14-30 °C, sonnig, Wind: 0 Bft, trocken
20.07.2022, 06.00-13.00 Uhr	16-35 °C, sonnig, Wind: 0-2 Bft, trocken
28.07.2022, 10.00-16.00 Uhr	23-26 °C, sonnig, Wind: 1-2 Bft, trocken
29.07.2022, 07.15-08.15 Uhr	15-16 °C, heiter, Wind: 0 Bft, trocken
09.09.2022, 09.30-12.15 Uhr	18-22 °C, heiter bis wolkig, Wind: 1 Bft, trocken
23.09.2022, 09.00-11.30 Uhr	8-14 °C, heiter, Wind: 0-1 Bft, trocken
27.09.2022, 11.45-13.00 Uhr	12-13 °C, bedeckt, Wind: 2-3 Bft, Regen, tlw. schauerartig

1.2 Ergebnisse

Im Rahmen der aktuellen Präsenzanalyse auf den Untersuchungsflächen im beidseitigen 100-m-Korridor entlang der geplanten Trasse zwischen der Landesgrenze Sachsen/Sachsen-Anhalt und der Ortschaft Kulkwitz wurden in der Saison 2022 keine Nachweise von Feldhamsterbauten erbracht.

Auch andere Hinweise, die auf ein Vorkommen des Feldhamsters auf den Projektflächen schließen lassen (Sichtnachweise oder Totfunde), wurden bei den aktuellen Begehungen nicht registriert.

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 4) gibt einen Überblick über Flächenparameter, Kartiertermine, Kartierbedingungen und Untersuchungsergebnisse der frühjährlichen Erfassungen, differenziert nach den einzelnen, in das UG eingebundenen Ackerflächen.

Tab. 5 gibt einen Überblick über Erntezeiten, Kartiertermine, Kartierbedingungen sowie Untersuchungsergebnisse der nacherntezeitlichen Erfassungen, differenziert nach den einzelnen, in das UG eingebundenen Ackerflächen.

Tab. 4: Aufschlüsselung der Ergebnisse der Präsenzkontrollen des Feldhamsters auf den im UG vorhandenen Ackerflächen für das Frühjahr 2022.

Fläche	Feldfrucht Frühjahr 2022	Ergebnisse Frühjahr 2022					
		Datum der Begehung	Bemerkung	Kontroll. Ackerfläche im UG [ha]	zzgl. kontrollierte Ackerfläche [ha]	Gesamte kontroll. Ackerfläche [ha]	Nachweis
01	Wintergerste	25.05.2022	Getreidehöhe 90-110 cm, Bodensicht sehr stark eingeschränkt	4,26	0,16	4,42	nein
02	Winterweizen	24.05.2022	Getreidehöhe 50-70 cm, Bodensicht stark eingeschränkt	4,26	0	4,26	nein
03	Winterweizen	-	Begehung vom Pächter nicht gestattet.	-	-	-	-
04	Aussaats Sonnenblumen	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
05	Aussaats Sonnenblumen	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
06	Aussaats Kartoffeln	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
07	Aussaats Sonnenblumen	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
08	Winterweizen	06.05.2022	Getreidehöhe 60-75 cm, Bodensicht stark eingeschränkt	2,75	0	2,75	nein
09	Aussaats Mais	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
10	Aussaats Mais	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
11	Winterweizen	-	Begehung vom Pächter nicht gestattet.	-	-	-	nein
12	Raps	-	Begehung nicht möglich (Rapsblüte)	-	-	-	-
13	Winterweizen	03.05.2022	Getreidehöhe 50-60 cm, Bodensicht stark eingeschränkt	13,24	6,41	19,65	nein
14	Dinkel	-	Begehung vom Pächter nicht gestattet.	-	-	-	-
15	Aussaats Mais	-	Feldhamsterpräsenz ist ausschließbar *)	-	-	-	-
Σ (gerundet)				24,5	6,6	31,1	

*) Für den Feldhamster herrschten auf dem Ackerschlag im Frühjahr 2022 lebensfeindliche Bedingungen (fehlender Feindschutz, fehlende bzw. eingeschränkte Nahrungsvorfügbarkeit).

Tab. 5: Aufschlüsselung der Ergebnisse der Präsenzkontrollen des Feldhamsters auf den im UG vorhandenen Ackerflächen für den Sommer/ Spätsommer 2022 (Nachertkartierung).

Fläche	Feldfrucht Sommer 2022	Erntezeitraum 2022	Ergebnisse Sommer/ Anfang Herbst 2022					
			Datum	Bemerkung	Kontroll. Ackerfläche im UG [ha]	zzgl. kontrollierte Ackerfläche [ha]	Gesamte kontroll. Ackerfläche	Nachweis
F01	Gerste	25./26.06.	07.07.	gegrubberter Acker	4,61	0,98	5,59	nein
F02	Weizen	zw. 12. und 16.07.	19./20.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	7,00	7,01	14,01	nein
F03	Weizen	19.07.	20.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	0,34	0,88	1,22	nein
F04	Sonnenblumen	nach 29.09.	keine Kartierung bis einschl. 29.09.2022 möglich**)					
F05	Sonnenblumen	nach 29.09.	keine Kartierung bis einschl. 29.09.2022 möglich**)					
F06	Kartoffeln	22.09. und 26.09.	23./ 27.09.	stoppelfreier, unbearbeiteter Oberboden	4,84	3,86	8,70	nein
F07	Sonnenblumen	nach 29.09.	keine Kartierung bis einschl. 29.09.2022 möglich**)					
F08	Weizen	28.07.	28./29.07.	Stoppelacker, meist gute Bodensicht, aber tlw. hohe Stoppel und Fahrspuren	4,48	0,44	4,92	nein
F09	Mais	zw. 01. und 06.09.	09.09.	Stoppelacker, hervorragende Bodensicht	3,88	0	3,88	nein
F10	Mais	zw. 01. und 06.09.	09.09.	Stoppelacker, hervorragende Bodensicht	2,53	0	2,53	nein
F11	Weizen	19.07.	20.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	4,39	0,91	5,30	nein
F12	Raps	13. oder 14.07.	15.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht	5,66	3,92	9,58	nein
F13	Weizen	17. und 18.07.	18./ 19.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	19,61	11,84	31,45	nein
F14	Dinkel	13. oder 14.07.	15.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	3,18	0,90	4,08	nein
F15	Mais	zw. 01. und 06.09.	09.09.	Stoppelacker, hervorragende Bodensicht	0,44	0,47	0,91	nein
Außerdem kontrollierte (benachbarte) Teilflächen								
F16	Weizen	13. oder 14.07.	15.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	0	1,62	1,62	nein
F17	Weizen	13. oder 14.07.	15.07.	Stoppelacker, optimale Bodensicht ¹⁾	0	1,44	1,44	nein
Σ (gerundet)					61,0	34,3	95,3	

¹⁾ sehr kurze Stoppeln, keine Strohbdeckung, sehr gut ausgeprägte Drillspuren.

^{**)} Bis einschl. 29.09.2022 waren Flächen(anteile) nicht geerntet, eine Begehung/ Kartierung bis Ende September 2022 war daher nicht möglich.

1.3 Bewertung

Im Raum Nordwest-Sachsen war der Feldhamster in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch relativ weit verbreitet. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts schrumpften der Bestand und das Areal bereits beträchtlich. Nach 2000 setzte sich die Negativentwicklung weiter fort. In HAUER et al. (2009) bzw. LFULG (o.J.) sind für Nordwestsachsen für den Zeitraum vor 1990 noch regelmäßige Artnachweise bzw. Rasterpräsenzen dokumentiert. Seit 2005 beschränken sich die verbliebenen Artvorkommen ausschließlich auf die intensiv genutzte Agrarlandschaft zwischen dem westlichen Ortsrand von Delitzsch, Wiedemar (östlich der BAB 9) und dem Flughafengelände Leipzig/ Halle (DRL 2014; HAUER et al. 2009). Heute ist der Feldhamster in Sachsen, daneben aber auch in Sachsen-Anhalt und Thüringen, vom Aussterben bedroht (KNORRE & KLAUS 2021; TROST et al. 2020; ZÖPHEL et al. 2015). Die letzten dokumentierten Nachweise für das Gebiet westlich des Kulkwitzer Sees, in den sich auch der Planungsraum einordnet, datieren sich auf 1999 (LFULG o.J.).

In der Saison 2022 wurden Ausschnitte von Ackerfluren im Bereich zwischen Markranstädt–Kulkwitz (Osten) und der Landesgrenze Sachsen/ Sachsen-Anhalt (Westen) auf Feldhamsterpräsenz untersucht. Hinweise, die ein lokales Vorkommen der Art bestätigen bzw. auf eine Artpräsenz im Vorhabenraum schließen lassen, wurden nicht erbracht. Angesichts der aktuellen Erfassungsergebnisse in Kombination mit der vorhandenen Altdatenlage kann eine Artpräsenz im Planungsraum (Präsenz einer Restpopulation) und in den angrenzenden Ackerfluren aktuell mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, auch wenn ein Teil der Ackerflächen im UG (Sonnenblumenfelder) im vorgegebenen Zeitfenster nicht untersucht werden konnte.

Es ist zu berücksichtigen, dass es sich beim Feldhamster um einen klassischen r-Strategen handelt, sodass die Populationsgrößen sehr starken Schwankungen unterworfen sein können. Eine Wiederbesiedlung des Raumes durch Individuen aus Gebieten mit rezenten Restbeständen (Delitzscher Ackerland, ggf. Raum Weißenfels) in Zukunft wäre daher potenziell nicht gänzlich abwegig. Eine Einwanderung von Individuen aus dem regionalen Umfeld in das Vorhabengebiet kann jedoch aufgrund des Vorhandenseins einer Vielzahl raumwirksamer Barrieren ausgeschlossen werden. Erhebliche Zerschneidungseffekte im lokalen bis regionalen Umfeld werden hauptsächlich durch folgende Landschaftselemente induziert:

- BAB 9 (westlich, süd- und nordwestlich des UG)
- BAB 38 (südlich, südwestlich des UG)
- B 186 (östlich, südöstlich des UG)
- Ortsbebauung Markranstädt/ Göhrenz (nördlich, nordöstlich bis östlich des UG)
- B 87 (das UG durchschneidend)
- Kulkwitzer See und Aufforstungsflächen westl. des Sees (östl. bis nordöstl. des UG)
- Kulkwitzer Lachen (südöstlich des UG)
- Bahnlinie Leipzig – Weißenfels, Saale-Leipzig-Kanal, B 181, Elster-Luppe-Aue Flughafengelände Leipzig/ Halle, Ortsbebauung Schkeuditz (jeweils nördlich des UG)

Angesichts der genannten Landschaftselemente und deren Zerschneidungseffekte ist eine Einwanderung des Feldhamsters in den Planungsraum aus Gebieten mit rezenten Restbeständen (Delitzscher Ackerland, ggf. Raum Weißenfels) ebenfalls mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

1.4 Autökologisches Kurzprofil

Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i> (LINNAEUS, 1758)			
Status im Untersuchungsraum 2022			
Keine Vorkommen im UG			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: Anh. IV-Art BNatSchG: b, s BArtSchV: - RL D (2020): Kat. 1 RL SN (2015): Kat. 1			
EHZ Sachsen 2019		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: U2	Habitat: U2	Sachsen (2019): U2	↓
Population: U2	Zukunft: XX	Deutschland (2019) (kontin. Region): U2	↓
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: ↑ – <i>sich verbessernd</i> , → – <i>stabil</i> , ↓ – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>			
Überregionale Verbreitung			
<u>Deutschland</u>			
In der Bundesrepublik sind nach dramatischen Bestandszusammenbrüchen und einer damit einhergehenden Arealregression größere, zusammenhängende Vorkommen nur noch in Niedersachsen (hier allerdings nur noch in geringen Dichten mit <1 Bau/ ha), Sachsen-Anhalt und Thüringen zu finden, während die Bestände weiter westlich meist klein und stark verinselt sind. In Brandenburg ist die Art zwischenzeitlich ausgestorben (BFN o.J.; WEINHOLD & KAYSER 2006). In vielen Regionen mit rezenten Vorkommen zeigt sich der Bestands-trend gegenwärtig weiter rückläufig (MEINIG et al. 2014).			
<u>Sachsen</u>			
In SN besiedelte der Feldhamster ehemals das gesamte sächsische Tiefland und Teile des Hügellandes. Heute beschränkt sich seine Verbreitung auf die Delitzscher Platte (Nordwest-SN, Hauptverbreitungsgebiet: zwischen dem Flughafen Halle-Leipzig/ der BAB 14, der Landesgrenze zwischen Sachsen-Anhalt und Sachsen, der Ortslage Delitzsch und dem Tagebau Delitzsch-Südwest). Der gegenwärtige Bestand wird auf wenige 100 Individuen beziffert. Bei der bis in die jüngste Vergangenheit bekannten Restpopulation im Zittauer Raum „wurden in jüngeren Untersuchungen keine Nachweise mehr erbracht“ (DRL 2014). Während die Art 1990 noch für 18 MTBQ nachweisbar war (Rasterfrequenz 2,7 %), beschränkt sich das Hauptverbreitungsgebiet gegenwärtig noch auf 5 MTBQ in Nordwest-SN (MEYER 2009).			
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen			
<u>Habitatpräferenzen</u>			
Als ursprüngliche Steppenart werden ausschließlich offene Habitats (Steppen, lückige Waldsteppen, sekundär in Mitteleuropa vorwiegend Ackerland) im Tief- und Hügelland besiedelt (bis max. 600 m üNN, meist bis 400 m ü NN). Feldhamster können nur auf tiefgründigen, feinkörnigen, d. h. schweren Böden mit guter Grabbarkeit, geringen Skelettanteilen und ausreichender Bindigkeit für die Wandstabilität der Baue nutzen. Daher bilden Löss- und Lehm Böden sowie Schwarzerden die dominierenden Substrate in den Vorkommensgebieten, wohingegen Sande und flachgründige Verwitterungsböden gemieden werden. Für die Anlage der Winterbaue ist eine ausreichende Mächtigkeit (>1,2 m) der grabbaren Substrate unterhalb der Frostgrenze notwendig. Damit stellt ein oberflächennaher Grundwasserflurabstand einen weiteren limitierenden Faktor dar. Der Feldhamster ist ein typischer r-Strategie und durch das hohe Reproduktionspotenzial unter günstigen Bedingungen zu Massenvermehrungen in der Lage. Charakteristisch sind damit ausgeprägte Populationschwankungen. Die Ernährungsweise ist omnivor, überwiegend jedoch vegetabil (Pflanzenteile, Wurzeln und Samen). Typisch ist das Eintragen von Wintervorräten (Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffel- und Rübenstücke) im Spätsommer und Herbst. Beide Geschlechter sind Einzelgänger und etablieren nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf Territorien, die bei den Männchen mit durchschnittlich etwa 2,0 bis 2,5 ha größer sind als bei den Weibchen mit meist deutlich unter 1,0 ha			
<u>Phänologie</u>			
Beginn und Länge der Aktivitätssaison sind vor allem von regionalklimatischen Faktoren abhängig und können daher innerhalb des Verbreitungsgebietes variieren. Regional beginnt die Aktivität bei den Männchen etwa ab Mitte April, bei den Weibchen ab Anfang Mai. Die Paarungszeit beginnt unmittelbar nach dem Winterschlaf. Die Geburt der Jungen erfolgt im Zeitraum von Juni bis August. Meist gibt es zwei, in Ausnahmefällen auch drei Würfe pro Jahr mit einer Größe von meist 5 bis max. 12 Jungen je Wurf. Je nach Witterung, überwiegend ab September verlassen die Tiere ihre Winterbaue nicht mehr, wobei zuerst bei den adulten Männchen, dann bei den Weibchen und erst am Schluss bei den Jungtieren der Winterschlaf einsetzt. Die Art ist meist dämmerungs- und nachtaktiv.			

2 Literatur

- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region. Bonn (Bad Godesberg). 5 S.
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.): Internethandbuch Säugetiere. Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie: Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-feldhamster.html>, letzter Zugriff am: 02.12.2015.
- DRL – DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN-Skripten **385**: 46 S.
- GALL, M. & GODMANN, O. (2006): Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen. Ergänzende Untersuchungen in Nord- und Osthessen 2004. Gutachten (überarbeitete Version März 2006). Hrsg.: FENA SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ. 62 S.
- GRULICH, I. (1981): Die Baue des Hamsters (*Cricetus cricetus*, Rodentia, Mammalia). Folia Zoologica **30**, 2: 99-116.
- HAUER, S., ANSORGE, H., ZÖPHEL, U. & SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Passavia Druckservice Passau. Dresden. 416 S.
- KNORRE, D. V. & KLAUS, S. (2021): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse) Naturschutzreport **30**: Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 43-50.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2019): Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie 2013-2018: Erhaltungszustand der Arten(-gruppen) im Freistaat Sachsen mit Landes- und Bundesbewertung der 2. und 3. Berichtsperiode (Datenstand: 08.04.2019, Fassung: 04.09.2019). Dresden. 4 S.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (o.J.): Artdaten-Online (Darstellung von Inhalten der Zentralen Artdatenbank im Internet). Rasterverbreitungskarten (MTB-Q). Dresden. Abrufbar unter: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/pages/map/default/index.xhtml>, letzter Zugriff am: 27.09.2022.
- MEINIG, H., BUSCHMANN, A., REINERS, T. E., NEUKIRCHEN, M., BALZER, S. & PETERMANN, R. (2014): Der Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Deutschland. Natur und Landschaft - Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege **89**, Heft 8: 338-343.
- MEYER, M. (2009): Feldhamster *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758). In: S. HAUER, ANSORGE, H., ZÖPHEL, U. & SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.]: Atlas der Säugetiere Sachsens. Dresden: 216-219.

- SELUGA, K., STUBBE, M. & MAMMEN, U. (1996): Zur Reproduktion des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L.) und zum Ansiedlungsverhalten der Jungtiere. Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum **3**: 129-142.
- TROST, M., OHLENDORF, B., DRIECHCIARZ, R., WEBER, A., HOFMANN, T. & MAMMEN, K. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Säugetiere (Mammalia) (3. Fassung, Stand: Dezember 2018). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 293-302.
- WEIDLING, A. & STUBBE, M. (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. *A standard method for exact mapping of burrows of European hamsters*. In: M. STUBBE & STUBBE, A. [Hrsg.]: Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Halle (Saale): 259-276.
- WEINHOLD, U. & KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster *Cricetus cricetus*. Neue Brehm-Bücherei Bd. 625. 128 S.
- ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015, Stand: 31.12.2015). Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 33 S.

Textanlage 1: Fotodokumentation



Abb. 1:

Fläche **F13** südlich Großlehna während der Feldhamster-Präsenzkontrolle im Frühjahr 2022 (Weizenacker, Blickrichtung nach Westen).

05.05.2022



Abb. 2:

Fläche **F13** südlich Großlehna an der Ackergrenze zur Fläche F14 während der Feldhamster-Präsenzkontrolle im Frühjahr 2022 (Weizenacker, Blickrichtung nach Norden).

05.05.2022



Abb. 3:

Fläche **F8** nordöstlich von Döhlen während der Feldhamster-Präsenzkontrolle im Mai 2022 (Weizenacker, Blickrichtung nach Westen).

06.05.2022



Abb. 4:

Fläche **F2** bei Kulkwitz während der frühjährlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenacker, Blickrichtung nach Osten).

24.05.2022



Abb. 5:

Fläche **F1** bei Kulkwitz während der frühjährlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Gersteacker, Blickrichtung nach Osten).

25.05.2022



Abb. 6:

Fläche **F1** bei Kulkwitz während der frühjährlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Gersteacker, Rehkitz im Getreide).

25.05.2022



Abb. 7:

Fläche F1 während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (gegrubbertes Feld, die Grubberung erfolgte unmittelbar nach der Ernte Anfang der 27. KW).

08.07.2022



Abb. 8:

Fläche **F12** bei Döhlen während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Rapsstoppel, Blickrichtung nach Osten).

15.07.2022



Abb. 9:

Zusätzlich kontrollierte Teilfläche **F16** (nördlich an F12 angrenzend) (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).

15.07.2022



Abb. 10:

Zusätzlich kontrollierte Teilfläche **F17** (östlich bis südöstlich von Döhlen) (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Norden).

15.07.2022



Abb. 11:

Fläche **F14** westlich von Quesitz während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Dinkelstoppel, Blickrichtung nach Nordwesten).

15.07.2022



Abb. 12:

Fläche **F13** südlich von Großlehna während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle auf der am 17.07. geernteten Teilfläche (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Westen).

18.07.2022



Abb. 13:

Fläche **F13** südlich von Großlehna während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, im Hintergrund fortschreitende Ernteaktivitäten, Blickrichtung nach Nordwesten).

18.07.2022

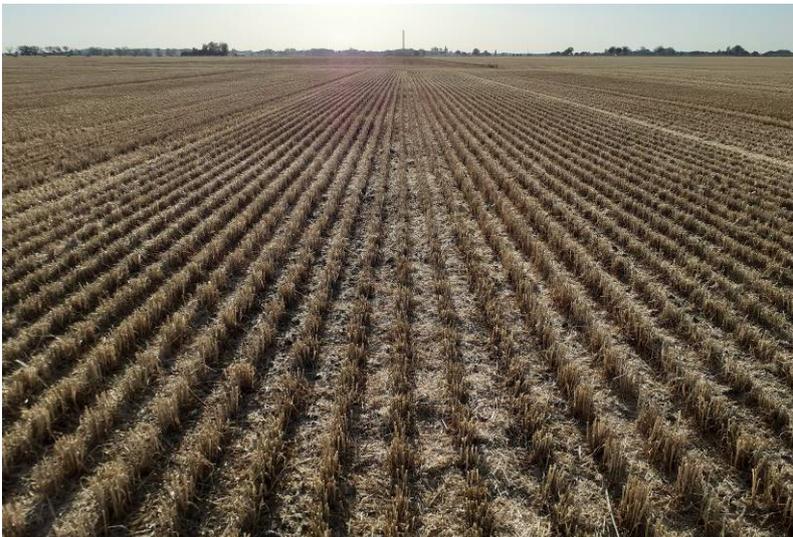


Abb. 14:

Fläche **F13** südlich von Großlehna während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle auf der am 18.07. geernteten Teilfläche (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).

19.07.2022



Abb. 15:

Fläche **F2** bei Kulkwitz während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).

19.07.2022



Abb. 16:

Fläche **F2** bei Kulkwitz während der fortgesetzten Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten, Sonnenaufgang).
20.07.2022



Abb. 17:

Fläche **F3** südlich von Markranstädt während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).
20.07.2022



Abb. 18:

Fläche **F11** bei Döhlen während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).
20.07.2022



Abb. 19:

Fläche **F8** südlich von Quesitz während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle unmittelbar nach der Feldernte (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).

28.07.2022



Abb. 20:

Fläche **F8b** südlich von Quesitz (außerhalb des 100-m-Korridors) während der sommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Weizenstoppel, Blickrichtung nach Osten).

29.07.2022



Abb. 21:

Fläche **F10** nordöstlich von Döhlen während der spätsommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Maisstoppel, Blickrichtung nach Osten).

09.09.2022



Abb. 22:

Fläche **F15** bei Döhlen während der spätsommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Maisstoppel, Blickrichtung nach Osten).

09.09.2022



Abb. 23:

Fläche **F09** bei Döhlen während der spätsommerlichen Feldhamster-Präsenzkontrolle (Maisstoppel, Blickrichtung nach Osten).

09.09.2022



Abb. 24:

Fläche **F06** südlich Quesitz während der Feldhamster-Präsenzkontrolle 2022 (Kartoffelacker nach der Ernte, Blickrichtung nach Norden).

23.09.2022



Abb. 25:

Fläche **F06** südlich Quesitz während der Feldhamster-Präsenzkontrolle 2022 (Kartoffelacker nach der Ernte, Blickrichtung nach Süden).

27.09.2022



Abb. 26:

Fläche **F04** nordwestlich Kulkwitz; eine Präsenzprüfung des Feldhamsters war nicht möglich, da eine (Teil-)Ernte der Sonnenblumen bis Ende September 2022 (Stand 29.09.) noch nicht erfolgt ist (Blickrichtung nach Norden).

29.09.2022, mittags



Abb. 27:

Blick zur Fläche **F04** (linke Bildseite) zwischen Quesitz und Kulkwitz am Jägerstand, Blickrichtung nach Osten).

29.09.2022, mittags



Abb. 28:

Fläche **F05** bei Quesitz; eine Präsenzprüfung des Feldhamsters war nicht möglich, da eine (Teil-)Ernte der Sonnenblumen bis Ende September 2022 (Stand 29.09.) noch nicht erfolgt ist (Blickrichtung nach Nordwesten).

29.09.2022, mittags



Abb. 29:

Fläche **F05** südlich von Quesitz nahe des abgeernteten Kartoffelackers, Blickrichtung nach Norden).

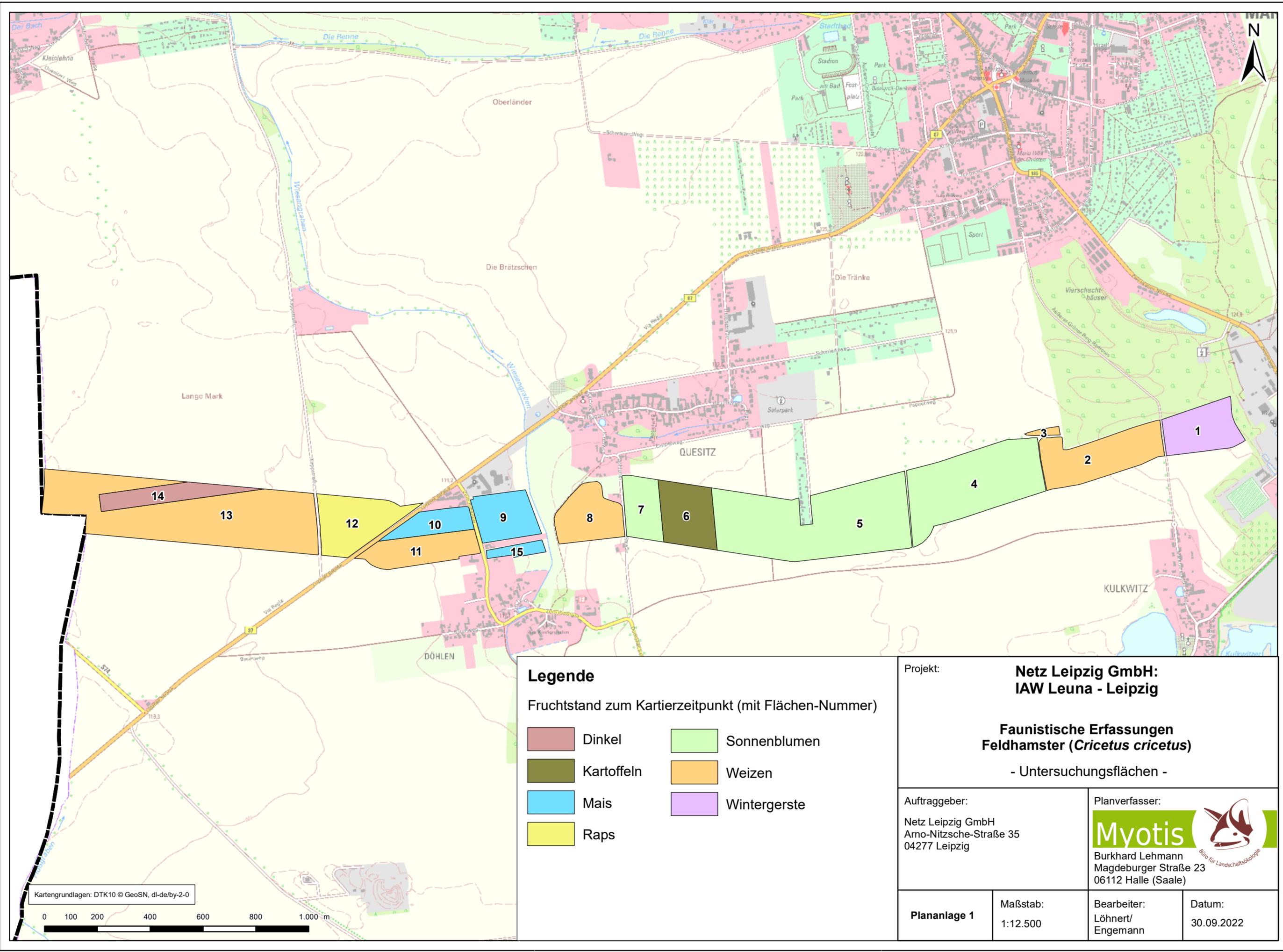
29.09.2022, mittags



Abb. 30:

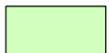
Fläche **F07** bei Quesitz; eine Präsenzprüfung des Feldhamsters war nicht möglich, da eine (Teil-)Ernte der Sonnenblumen bis Ende September 2022 (Stand 29.09.) noch nicht erfolgt ist (Blickrichtung nach Nordwesten).

29.09.2022, mittags



Legende

Fruchtstand zum Kartierzeitpunkt (mit Flächen-Nummer)

	Dinkel		Sonnenblumen
	Kartoffeln		Weizen
	Mais		Wintergerste
	Raps		

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

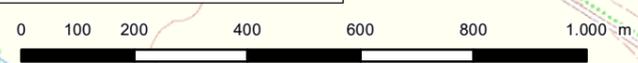
- Untersuchungsflächen -

Auftraggeber:
 Netz Leipzig GmbH
 Arno-Nitzsche-Straße 35
 04277 Leipzig

Planverfasser:
 
Myotis
 Burkhard Lehmann
 Magdeburger Straße 23
 06112 Halle (Saale)

Plananlage 1	Maßstab: 1:12.500	Bearbeiter: Löhnert/ Engemann	Datum: 30.09.2022
---------------------	----------------------	-------------------------------------	----------------------

Kartengrundlagen: DTK10 © GeoSN, dl-de/by-2-0



Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Reptilien (Reptilia)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Oliver Löhnert, M. Sc. Anja Danielczak,
B. Sc. Arne Bader
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 31.10.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 12 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 31.10.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1 Reptilien (Reptilia)	7
1.1 Methodik	7
1.1.1 Allgemeine Hinweise.....	7
1.1.2 Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke [R1]	8
1.2 Ergebnisse	9
1.2.1 Gesamtarteninventar	9
1.2.2 Arteninventar der Probeflächen	9
1.3 Bewertung	11
1.3.1 Bedeutung des UG für die Artgruppe	11
2 Quellen und Literatur	12

Tabellen

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Reptilienkartierung.....	7
Tab. 2: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).	9
Tab. 3: Nachweise von Reptilien (Reptilia) in den einzelnen Probeflächen.....	10

Anlagen

Plananlage 01: Lage der künstlichen Verstecke und Artnachweise

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
D	Deutschland
E	Osten [Himmelsrichtung]
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
N	Norden [Himmelsrichtung]
NSG	Naturschutzgebiet
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
RL	Rote Liste
S	Süden [Himmelsrichtung]
SN	Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 207) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
W	Westen [Himmelsrichtung]

1 Reptilien (Reptilia)

1.1 Methodik

1.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der Erfassungen waren die Ermittlung essenzieller Lebensräume im Untersuchungsgebiet (UG; 100-m-Radius um die geplante Trasse) sowie des Gesamtarteninventars der Artgruppe Reptilien (Reptilia), d. h. ohne eine Beschränkung auf die als besonders planungsrelevant geltenden Spezies der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Aufgrund zu erwartender Vorkommen sollte jedoch im UG ein Augenmerk auf die beiden besonders planungsrelevanten Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gelegt werden.

Die durch eine Übersichtsbegehung ausgewiesenen Untersuchungsgebiete umfassten die im UG befindlichen Ruderalfluren und Wiesen sowie Krautsäume an Hecken und Waldrändern. Damit wurden alle im UG befindlichen potenziellen Habitate von der Kartierung abgedeckt.

Die Probeflächen mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung sind in der Plananlage 01 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum der gesamten Erfassungen zur Artgruppe Reptilien erstreckte sich von Mai bis September 2022. Der Beginn der Kartierungen wurde an die herrschenden Witterungsbedingungen angepasst; selbige waren im Frühjahr 2022 durch sehr niedrige Temperaturen gekennzeichnet, sodass der Start der Erfassungen auf Mitte Mai (nach Ansteigen der Temperaturen und beginnender Aktivitäten der Reptilien) gesetzt worden ist. Das Auslegen von künstlichen Verstecken erfolgte im Juni 2022.

Die Erfassungen innerhalb der Probeflächen zur Ermittlung des Artenspektrums wurden jeweils vorrangig in den Morgenstunden oder am späteren Nachmittag (je nach Witterung) durchgeführt. Bei den späteren Begehungen (August/ September) lag der Schwerpunkt der Erfassung auf Nachweisen juveniler Individuen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine für die Artgruppe Reptilien mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar. Es standen für die Erfassungen sechs Begehungen zur Verfügung (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Reptilienkartierung

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
13.05.2022	23	W	2	leicht bewölkt	-
21.06.2022	23	SW	2	heiter	-
05.07.2022	28	N	1	heiter	-
20.07.2022	30	S	2	heiter	-
11.08.2022	29	E	3	leicht bewölkt	-
23.09.2022	20	E	1	heiter	-

1.1.2 Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke [R1]

Ziel der Untersuchung war die Erfassung des innerhalb der Probeflächen vorhandenen Gesamtarteninventars, somit waren neben den planungsrelevanten Arten (Zauneidechse, Schlingnatter) auch nicht planungsrelevante Spezies wie Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter zu erfassen.

Je Probefläche wurden insgesamt sechs Begehungen durchgeführt. Der methodische Ansatz richtete sich im Wesentlichen nach den bei KORNDÖRFER (1992), ELLWANGER (2004), HACHTEL (2005) und HACHTEL et al. (2009) sowie ALBRECHT et al. (2014; R1) fixierten Standards.

Zum einen fanden bei den einzelnen Geländedurchgängen Transektbegehungen auf der gesamten Probefläche statt. Die Flächen wurden hierfür bei geeigneter Witterung während eines Kartierdurchganges mehrfach abgegangen und visuell kontrolliert. Das langsame und ruhige Abgehen erfolgte entlang von Transekten, die alle von Reptilien genutzten Habitate auf der Probefläche abdeckten. In Hitzeperioden wurde die Kernzeit der Kartierung tageszeitlich entsprechend angepasst, vorrangig fanden diese dann in den Morgen- bzw. späten Nachmittagsstunden statt. Zusätzlich wurden im Gelände vorhandene Versteckmöglichkeiten (bspw. Holz- und Blechteile, Steinplatten etc.) gewendet und nach Tieren abgesucht.

Des Weiteren wurden in ausgewählten Probeflächen künstliche Verstecke ausgelegt, um die Auffindewahrscheinlichkeit in diesen Bereichen lebender Individuen zu erhöhen. Dieser Methodenansatz entspricht ebenfalls den Standards nach ALBRECHT et al. (2014; R1) und zielte vor allem auf einen Nachweis der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ab. Es wurden hierfür habitatstrukturell für die Zielart geeignete Bereiche ausgewählt und auf eine Variation von trockenen und möglichst bodenfeuchten Arealen geachtet. Des Weiteren waren Kenntnisse zum Vorkommen aus vorliegenden Daten von Belang. Basierend auf den unterschiedlichen Größen der geeigneten Flächen, der Geländemorphologie und örtlichen Gegebenheiten wurden innerhalb der Probeflächen in geeigneten Teilflächen künstliche Verstecke ausgebracht; die Größe der Flächen und die Versteckanzahl variieren entsprechend. Die Verstecke wiesen eine Größe von ca. 50x100 cm auf. Als Material wurden Bitumenwellplatten genutzt. Alle Verstecke wurden nummeriert und markiert, um ein Wiederfinden zu vereinfachen. Zudem wurden die ausgebrachten künstlichen Verstecke fixiert, um ein Umdrehen (z. B. durch Wildschweine oder starken Wind) zu vermeiden. Die Verstecke wurden in besonnten Teilbereichen ausgelegt und bei jeder Begehung auf vorhandene Reptilien kontrolliert, die sich sowohl darunter, als auch darauf aufhalten konnten. Teils wurde die Lage der Verstecke aufgrund von aufkommender Vegetation oder zu erwartenden Nutzungen der jeweiligen Fläche im Laufe der Kartiersaison verändert.

Bei erfassten Reptilien aus beiden Methodenansätzen wurden – soweit möglich – Art, Individuenzahl und Alter bestimmt.

Die Lokalisation der ausgebrachten künstlichen Verstecke, welche im Zuge der letzten Geländebegehung der Reptilien-Probeflächen eingeholt worden sind, ist in der Plananlage 01 gekennzeichnet.

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Gesamtarteninventar

Im UG konnte in der Kartiersaison 2022 mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Reptilienart nachgewiesen werden. In der nachfolgenden Tabelle ist die Spezies mit ihrer Schutz- und Gefährdungseinstufung dargestellt.

Tab. 2: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **IV** – Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1** – besonders geschützte Arten zu § 1 Satz 1, **2** – Streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach der Roten Listen Deutschlands (RL D) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020), des Freistaates Sachsen (RL SN) (ZÖPHEL et al. 2015): **3** – Kategorie 3 (gefährdet); **V** – Art der Vorwarnliste.

Nomenklatur	Schutz			Gefährdung	
	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	-	b, s	V	3

1.2.2 Arteninventar der Probeflächen

Eine detaillierte, probeflächenbezogene Ergebnisdarstellung mit Angabe der nachgewiesenen Arten sowie deren Alterseinstufung (sofern vorhanden) und Anzahl kann der Tab. 3 entnommen werden. Ebenfalls ist der Status der jeweiligen Probefläche basierend auf den Artnachweisen benannt. Probeflächen ohne aktuelle Vorkommensbelege der Artgruppe werden hier nicht mit aufgeführt. Die angegebene Anzahl der nachgewiesenen Individuen von adulten und juvenilen Tieren ist jeweils als summierte Angabe sowie als maximale Anzahl der pro Begehung erfassten Individuen angegeben.

Tab. 3: Nachweise von Reptilien (Reptilia) in den einzelnen Probeflächen.

Anzahl (In der Saison 2022 nachgewiesene Individuen, Angabe als summierte Anzahl, in Klammern Anzahl der maximal pro Begehung anwesenden Individuen falls abweichend): ♂ – männliche adulte Individuen, ♀ – weibliche adulte Individuen, **juv** – juvenile/ subadulte Individuen, **k.A.** – Individuen ohne Alters-/ Geschlechtsdifferenzierung.

Status: **RN** – Reproduktionsnachweis, **SL** – Sommerlebensraum/ -habitat.

Probefläche	Nachweise						Status
	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Anzahl				
			♂	♀	juv	k.A.	
6	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	-	-	-	SL
12	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	-	1	-	-	SL
Nebenbeobachtungen/ Beifänge Amphibien-Abfang							
(12) Eimer 056 des Amphibien-Abfanges	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	1	-	-	-	SL

Insgesamt wurden zwei Individuen während der gesamten Erfassungsperiode festgestellt. Ein männliches Individuum wurde in der Probefläche 6 erfasst. Innerhalb der Probefläche 12 wurde ein weibliches Individuum nachgewiesen.

Des Weiteren wurde am 01.05.2022 während des ebenfalls projektbezogen in der gleichen Saison durchgeführten Amphibienabfanges (lokalisiert in Reptilienfläche 12) im Eimer 056 ein Zauneidechsen-Männchen gefangen.

1.3 Bewertung

1.3.1 Bedeutung des UG für die Artgruppe

Für das UG liegen Nachweise von einer Reptilienart vor. Insgesamt wurden im UG drei Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Es konnten während der gesamten Erfassungsperiode keine Reproduktionsnachweise innerhalb des UG festgestellt werden.

Die Kartierungen ergaben, dass es in zwei der insgesamt 12 Probeflächen Nachweise der Artgruppe Reptilien (hier: Zauneidechse) gab. Am Waldrand des Kulkwitzer Forst (Probefläche 12) gab es zwei Nachweise von Zauneidechsen-Individuen. Diese Probefläche weist insbesondere für die Zauneidechse Habitatparameter auf, beispielsweise Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten. Ein weiterer Nachweispunkt liegt am westlichen Uferbereich des Wiesengrabens (Probefläche 6). Hier sind ebenfalls Habitatparameter (Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze) vorhanden.

Die Probeflächen 1, 2, 3, 4, 5, 9 und 10 sind ebenfalls habitatstrukturell geeignet, jedoch liegen diese isoliert in einer von Ackerflächen dominierten Landschaft.

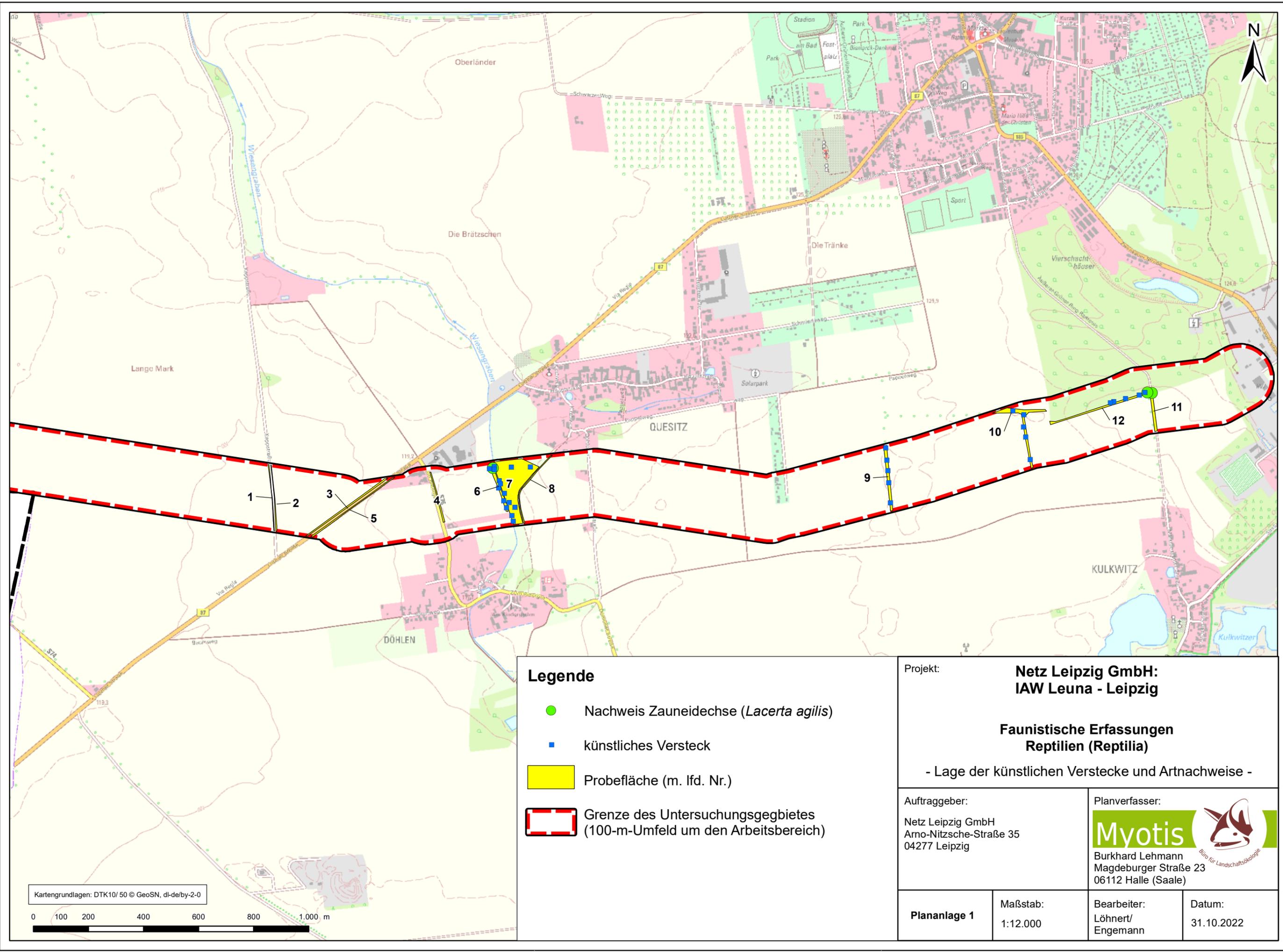
Die anderen Probeflächen ohne Nachweis (Probefläche 7, 8 und 11) wurden im Jahresverlauf sehr häufig gemäht; dies führt zu einer Vergrämung von Reptilienarten.

Aufgrund der geringen Nachweise sowie der Isolation der einzelnen potenziellen Lebensräume ist dem UG eine geringe Bedeutung für die Artgruppe der Reptilien zuzuschreiben.

2 Quellen und Literatur

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (Stand: 8. Juni 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt **170 (4)**: 86 S.

ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015, Stand: 31.12.2015). Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 33 S.



- Legende**
- Nachweis Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
 - künstliches Versteck
 - Probefläche (m. lfd. Nr.)
 - Grenze des Untersuchungsgebietes (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich)

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Reptilien (Reptilia)

- Lage der künstlichen Verstecke und Artnachweise -

Auftraggeber:
 Netz Leipzig GmbH
 Arno-Nitzsche-Straße 35
 04277 Leipzig

Planverfasser:
Myotis 
 Burkhard Lehmann
 Magdeburger Straße 23
 06112 Halle (Saale)

Plananlage 1

Maßstab:
 1:12.000

Bearbeiter:
 Löhnert/
 Engemann

Datum:
 31.10.2022

Kartengrundlagen: DTK10/50 © GeoSN, dl-de/by-2-0



Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Amphibien (Amphibia)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Oliver Löhnert, M. Sc. Lucy Kerpen,
Dipl.-Ing. Wolfram Siebert u.a.
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 31.08.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 14 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 31.08.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1 Amphibien (Amphibia)	7
1.1 Methodik	7
1.1.1 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge (A1).....	7
1.1.2 Ausbringen von künstlichen Verstecken (A2).....	8
1.1.3 Amphibienfangzaun (A5)	8
1.2 Ergebnisse	11
1.2.1 Gesamtarteninventar	11
1.3 Bewertung	12
1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen.....	12
1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe	13
2 Literatur	14

Tabellen

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Amphibienkartierung.....	7
Tab. 2: Termine und Witterung der Kontrollen des Amphibienfangzaunes am Kulkwitzer Forst.....	9
Tab. 3: Nachweise der Amphibienarten durch den Amphibienfangzaun am Kulkwitzer Forst.	11
Tab. 4: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Saison 2022 nachgewiesenen Amphibienarten.....	12

Anlagen

Plananlage 01: Untersuchungsflächen und Artnachweise Amphibien

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
D	Deutschland
E	Osten [Himmelsrichtung]
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
N	Norden [Himmelsrichtung]
NSG	Naturschutzgebiet
PE	Polyethylen
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
RL	Rote Liste
S	Süden [Himmelsrichtung]
SN	Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
UV	Ultraviolett
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
W	Westen [Himmelsrichtung]

1 Amphibien (Amphibia)

1.1 Methodik

Ziel der Erfassungen waren die Ermittlung essenzieller Lebensräume im Untersuchungsgebiet (UG; 100-m-Radius um die geplante Trasse) sowie des Arteninventars aller einheimischer Spezies der Artgruppe Amphibien (Amphibia). Primär sollten sich die Untersuchungen auf den sich im westlichen Bereich des UG befindlichen Wiesengraben zwischen Döhlen und Quesitz sowie den Randbereich des Kulkwitzer Forstes im Osten konzentrieren. Neben Nachweisen von Laichgewässern galt besonderes Augenmerk den potenziellen Wanderrouten zwischen dem südlich des UG liegenden Naturschutzgebiet (NSG) „Kulkwitzer Lachen“ und den nördlich gelegenen kleinräumigen Wasserflächen.

Für die Amphibien-Erfassungen wurden unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die den Inhalten der artgruppenbezogenen Methodenblätter der HVA F-StB (Nrn. A1, A2 und A5; siehe ALBRECHT et al. 2014) entsprechen.

1.1.1 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge (A1)

Die Erfassungen teilen sich in Tag- und Nachtbegehungen. Während der abendlichen bzw. nächtlichen Begehungen wurde das gesamte nachweisbare Art- und Individueninventar durch Ausleuchten aller vorhandenen Gewässer und der stichprobenhaften Prüfung der Gräben und flächigen Feuchthabitate als mögliche Laichhabitate sowie durch Verhören erfasst. Tagsüber wurden alle potenziellen Reproduktionsgewässer nach vorhandenen Laichschnüren und/ oder -ballen sowie Larven abgesucht. Parallel wurde auch tagsüber bei entsprechenden Witterungsbedingungen auf akustische Präsenznachweise und Sichtbeobachtungen von Amphibien geachtet. Neben Sichtbeobachtungen und Verhören der Rufer bei den Tag- bzw. Nachtbegehungen wurden tagsüber auch Kescherfänge durchgeführt. Zusätzlich wurden die innerhalb der Probeflächen in potenziellen Landhabitaten vorhandenen möglichen Tagesverstecke (Holz- und Blechteile, Steinplatten etc.) kontrolliert.

Bei den Nachtbegehungen wurden außerdem potenzielle Wanderkorridore im Bereich der Untersuchungsflächen und auch geeignete Landhabitate ausgeleuchtet, um wandernde Individuen festzustellen. Hierbei wurden auch überfahrene Tiere dokumentiert.

Es standen für die Erfassungen fünf Begehungen zur Verfügung (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Amphibienkartierung

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
29.03.2022	14	S	1	bedeckt	-
13.04.2022	10	SE	1	bewölkt	-
28.04.2022	9	N	3	heiter	-

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
31.05.2022	18	E	1	leicht bewölkt	-
16.06.2022	26	S	1	heiter	-

1.1.2 Ausbringen von künstlichen Verstecken (A2)

Da bei den Untersuchungen besonderes Augenmerk auf die Pionierlaicher Kreuz-, Wechsel- und Geburtshelferkröte gelegt werden sollte, wurden um den Wiesengraben bei der Erstkartierung am 29.03.2022 geeignete künstliche Verstecke für diese Arten ausgebracht und im Zuge der darauffolgenden Amphibienkartierungen kontrolliert. Die Abgrenzung der Fläche mit ausgebrachten künstlichen Verstecken ist der Plananlage 01 zu entnehmen.

Die Verstecke wiesen verschiedene Größen auf, teils wurden mehrere kleine Platten aneinandergelagt, um eine Abdeckung von ca. 50x100 cm zu erreichen. Alle Verstecke wurden nummeriert und markiert, um ein einfaches Wiederfinden zu ermöglichen. Zudem wurden die ausgebrachten künstlichen Verstecke fixiert, um ein Umdrehen (z. B. durch Wildschweine oder starken Wind) zu vermeiden.

1.1.3 Amphibienfangzaun (A5)

Um potenzielle Wanderbewegungen zwischen dem südlich des UG liegenden NSG „Kulkwitzer Lachen“ und im Kulkwitzer Forst sowie darüber hinaus nördlich des UG liegenden Wasserflächen prüfen zu können, wurde im Zeitraum 22.03.2022 bis 01.04.2022 am Süden des Kulkwitzer Forstes ein Amphibienfangzaun mit einer Länge von etwa 700 m errichtet und im Zeitraum 27.03.2022 bis 11.05.2022 (vgl. Tab. 2) kontrolliert. Der Amphibienfangzaun besteht aus einer UV-beständigen, blickdichten und glatten PE-Folie, die mit Sand bzw. dem anstehenden Substrat beidseitig bodenbündig eingebunden wird, um ein Durchschlüpfen der Zieltiere zu verhindern. Die Montage wurde mit Längsabspannseilen realisiert, die Fixierung der Abspannseile wurde durch Stahlstützen gewährleistet. Der Fang und Nachweis der wandernden Tiere erfolgte über bodenbündig eingegrabene Fallen; insgesamt handelte es sich um 127 Fangeimer, die beidseitig des Zaunes im 10-m-Abstand installiert worden sind. Die verwendeten Eimer wiesen eine ausreichende Höhe von mindestens 50 cm auf, sodass auch für adulte Tiere ein Entkommen unmöglich war.

Während der Standzeit des Fangzaunes wurde dieser, neben der täglichen Individuenkontrolle, regelmäßig auf seine Funktionstüchtigkeit überprüft. Sofern eine Beschädigung des Zaunes (bspw. durch Niederschlagsereignisse, Wildtiere, Astbruch etc.) festgestellt wurde, wurde diese unmittelbar repariert, um eine durchgehende Fängigkeit für den Zeitraum des Abfanges zu gewährleisten. Die Kontrolle der Bodenfallen erfolgte, insofern die Witterungsbedingungen geeignet waren, täglich durch mehrere Personen mit lang- bzw. mehrjähriger Erfahrung. Um die Verluste bei den Beifängen möglichst gering zu halten und auch ein Austrocknen von Fangtieren zu vermeiden, wurden die Kontrollen jeweils bereits in den frühen Morgenstunden durchgeführt. Zur Verringerung der Belastung der gefangenen Tiere durch Manipulation, wurde zur Dokumentation lediglich die Art, das Alter und soweit

möglich das Geschlecht aufgenommen und auf die Erhebung weiterer Parameter verzichtet. Die gefangenen Tiere wurden im Anschluss unverzüglich auf der gegenüberliegenden Seite des Fangzaunes ausgesetzt, um ihre Wanderbewegung so gering wie möglich einzuschränken. War eine Kontrolle am Folgetag nicht vorgesehen, wurden die Fangeimer mit Deckeln fest verschlossen und erst am Tag vor der nächstmöglichen Kontrolle in den aktiven Zustand zurückversetzt.

Nach Abschluss der Wanderbewegungen der Amphiben wurde der Amphibienfangzaun im Zeitraum 12.05.2022 bis 20.05.2022 vollständig zurückgebaut.

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 2) stellt die Termine und Witterungsbedingungen zur Kontrolle des Amphibienfangzaunes dar.

Tab. 2: Termine und Witterung der Kontrollen des Amphibienfangzaunes am Kulkwitzer Forst

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
27.03.2022	8	-	0	leicht bewölkt	-
31.03.2022	13	-	0	bewölkt	-
04.04.2022	3	NW	4 - 5	bewölkt	-
05.04.2022	6	W	1	bewölkt	-
06.04.2022	9	-	0	bewölkt	-
07.04.2022	7	SW	4	leicht bewölkt	-
08.04.2022	8	SW	4 - 5	leicht bewölkt	-
09.04.2022	8	-	0	leicht bewölkt	-
10.04.2022	9	W	1	bewölkt	-
11.04.2022	13	SW	1 - 2	heiter	-
12.04.2022	9	-	0	heiter	-
13.04.2022	10	SE	1	bewölkt	-
14.04.2022	15	NW	2 - 3	bewölkt	-
19.04.2022	12	N	2	leicht bewölkt	-
20.04.2022	8	W	1 - 2	bedeckt	-
21.04.2022	7	NE	2	bedeckt	-
22.04.2022	13	NE	3	stark bewölkt	-
23.04.2022	15	-	0	heiter	-
24.04.2022	11	E	1	bedeckt	-
25.04.2022	8	NW	3	bedeckt	leichter Regen
26.04.2022	10	E	2	heiter	-
27.04.2022	9	N	2	heiter	-
28.04.2022	9	N	3	heiter	-
29.04.2022	10	NE	1 - 2	heiter	-
30.04.2022	9	NE	3 - 4	heiter	-
02.05.2022	11	N	2	leicht bewölkt	-
03.05.2022	11	N	3	heiter	-
04.05.2022	10	N	1 - 2	bedeckt	leichter Regen

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
05.05.2022	12	N	3	leicht bewölkt	-
06.05.2022	9	N	1 - 2	heiter	-
07.05.2022	16	SW	2	leicht bewölkt	-
08.05.2022	12	N	3	leicht bewölkt	-
09.05.2022	16	E	2	leicht bewölkt	-
10.05.2022	21	S	2	leicht bewölkt	-
11.05.2022	22 - 25	SW	3	heiter	-

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Gesamtarteninventar

Während der Erfassungen in der Saison 2022 konnten mit der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufotes viridis*) und Kleinem Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) drei Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden. Die Artbelege erfolgten bei den Abfängen des Amphibienzaunes am Kulkwitzer Forst. Weitere nachgewiesene Amphibienarten waren Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*).

Die Laichgewässerkartierungen sowie die Kontrollen der künstlichen Verstecke entlang des Wiesengrabens erbrachten hingegen keine Nachweise von Amphibien. Hierzu ist ergänzend anzumerken, dass der Wiesengraben bereits zu Kartierbeginn einen sehr niedrigen Wasserstand aufwies und – bedingt durch die in der Saison 2022 vorherrschende langanhaltende Trockenheit – im Juni 2022 vollständig ausgetrocknet war.

Die folgende Tabelle (Tab. 3) stellt die nachgewiesenen Individuen aller Arten mit dem jeweiligen Nachweisdatum und Fangeimer des Amphibienzaunes dar (sortiert nach dem Fangdatum). Die genaue Lage der Untersuchungsflächen und Nachweise ist der Plananlage 01 zu entnehmen.

Tab. 3: Nachweise der Amphibienarten durch den Amphibienfangzaun am Kulkwitzer Forst.

[Fettdruck: Art nach Anhang IV der FFH-RL]

Art	Anzahl	Datum	Eimer-Nr.
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	4	06.04.2022	IAW-070, IAW-080, IAW-108, IAW-113
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	1	06.04.2022	IAW-110
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	2	06.04.2022	IAW-008, IAW-119
Wechselkröte (<i>Bufotes viridis</i>)	1	07.04.2022	IAW-074
Wechselkröte (<i>Bufotes viridis</i>)	2	08.04.2022	IAW-072, IAW-072
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	1	08.04.2022	IAW-113
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	1	22.04.2022	IAW-004
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)	1	23.04.2022	IAW-081
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	1	24.04.2022	IAW-076
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	1	25.04.2022	IAW-100
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	3	05.05.2022	IAW-046, IAW-090, IAW-119

1.3 Bewertung

1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen im UG nachgewiesenen Arten unterliegen divergierenden Schutz- und Gefährdungseinstufungen. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 4) stellt das Gesamtarteninventar mit den administrativen Schutzbestimmungen gemäß der FFH-Richtlinie, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie den aktuellen Gefährdungseinstufungen gemäß den Roten Listen der Amphibien der Bundesrepublik Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) und des Freistaates Sachsen (ZÖPHEL et al. 2015) dar.

Tab. 4: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Saison 2022 nachgewiesenen Amphibienarten.

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **IV** – Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse); **V** – Art des Anhanges V (Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Amphibien Deutschlands (RL D) und des Freistaates Sachsen (RL SN)): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste, **G** – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes.

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung	
Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	1.2	b	-	-
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	IV	-	b, s	G	3
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	-	b, s	3	V
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	V	1.2	b	-	-
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	IV	-	b, s	2	2

1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe

Für das UG liegen Nachweise von fünf Amphibienarten (Erdkröte, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Teichfrosch und Wechselkröte) vor. Das entspricht ca. 24 % des in Deutschland (n=21) bzw. 29 % des im Freistaat Sachsen (n=17) autochthon vorkommenden Artenspektrums. Während innerhalb des UG aufgrund fehlender Stillgewässer keine Reproduktionshabitate vorhanden sind, nutzen mehrere Arten das östliche UG für ihre Wanderungen. Alle Fangnachweise am Amphibienfangzaun gelangen auf der dem Kulkwitzer Forst zugewandten Seite. Im nördlichen Kulkwitzer Forst liegt ein permanent wasserführendes Stillgewässer, welches mutmaßlich als Reproduktionshabitat der nachgewiesenen Arten gilt. Darüber hinaus befindet sich südlich des UG mit dem NSG „Kulkwitzer Lachen“ ein weiteres bekanntes Reproduktionshabitat von Teichfrosch, Erd- und Wechselkröte (NABU SACHSEN o.J.). Beide Potenzialhabitatflächen liegen innerhalb der postulierten maximalen Aktionsradien von Knoblauch- und Wechselkröte (GEIL 1962), auf die bei den Kartierungen gemäß Vorgaben des AG ein besonderes Augenmerk gelegt werden sollte. Die geplante Fernwärmetrasse schneidet daher vermutlich die Hauptwanderkorridore zwischen Laichgewässern und Landlebensräumen der angesprochenen Arten, insbesondere der gemäß Roter Liste Deutschlands und Sachsens stark gefährdeten Wechselkröte, weshalb dem östlichen UG für die Artgruppe der Amphibien eine wichtige Bedeutung zugeschrieben wird.

Der im westlichen UG befindliche Wiesengraben zwischen Döhlen und Quesitz hat für die Artgruppe der Amphibien dagegen keinerlei Bedeutung. Hier gelang in der Saison 2022 kein Artnachweis. Darüber hinaus war der Wiesengraben bereits bei der Kartierung im Juni vollständig ausgetrocknet. Der bei Wasserführung vorhandene Fließgewässercharakter sowie die fehlende Habitatstruktur und Vegetationsvielfalt der Uferbereiche bedingten ein unzureichendes Potenzial als Reproduktionsgewässer.

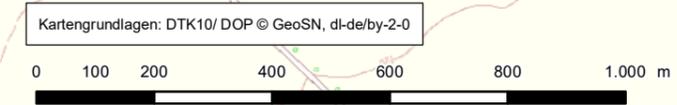
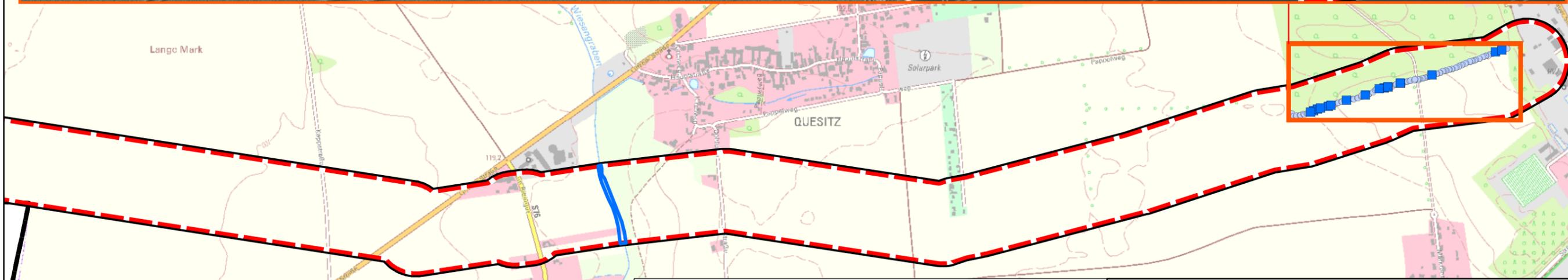
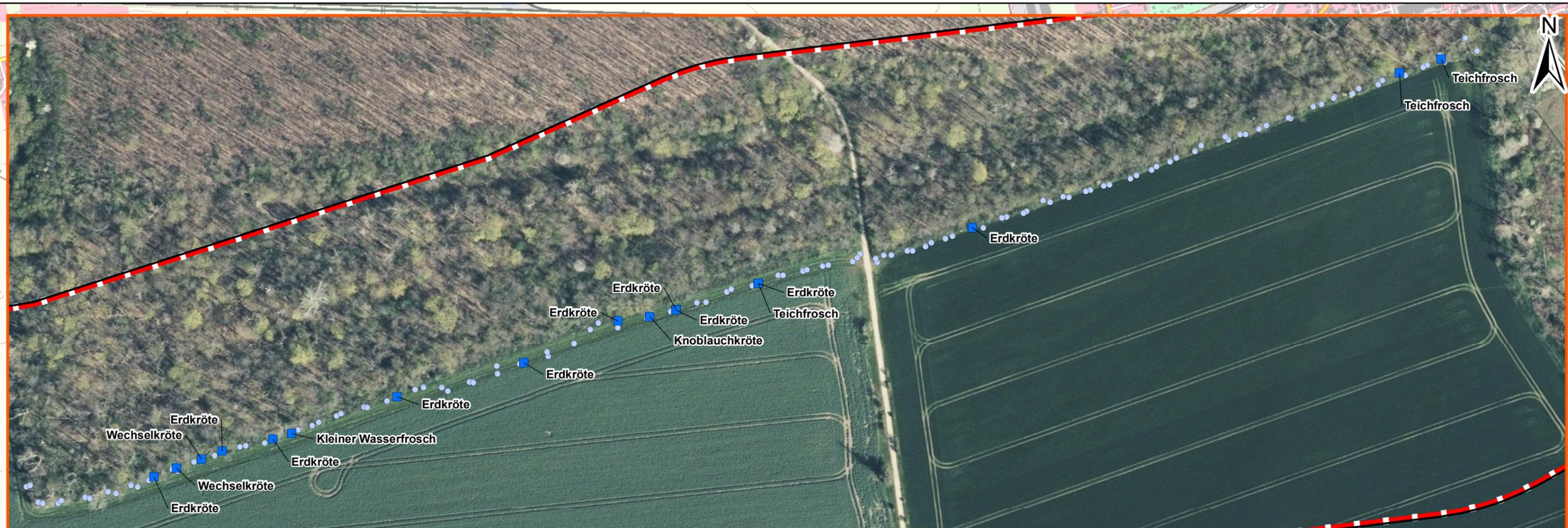
2 Literatur

GEIL, W. (1962): Blüte und Ende einer Population von *Bufo viridis*. Deutsche Aquarien- und Terrarienzeitung **15**, Heft 8: 254-255.

NABU SACHSEN – (o.J.): Extensive Beweidung im NSG „Kulkwitzer Lachen“. Leipzig. Abrufbar unter: <https://sachsen.nabu.de/naturundlandschaft/landschaftspflege/beweidung/19217.html>, letzter Abruf am 30.08.2022.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (Stand: 8. Juni 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt **170 (4)**: 86 S.

ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung (Dezember 2015, Stand: 31.12.2015). Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 33 S.



- Legende**
- Artnachweis (mit Benennung der Art)
 - Fangeinrichtungen des Amphibienzaunes
 - Auslegungsfläche der künstlichen Verstecke
 - Grenze des Untersuchungsgebietes (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich)

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Amphibien (Amphibia)

- Untersuchungsflächen und Artnachweise -

Auftraggeber:
Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Planverfasser:
Myotis 
Büro für Landschaftsökologie
Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)

Plananlage 1	Maßstab: 1:12.000/ 1:1.800	Bearbeiter: Löhnert/ Engemann	Datum: 31.08.2022
---------------------	-------------------------------	-------------------------------------	----------------------

Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Strukturkartierung xylobionte Käfer

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Oliver Löhnert
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 31.08.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 14 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 31.08.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1	Strukturkartierung xylobionte Käfer.....	7
1.1	Methodik	7
1.2	Ergebnisse.....	8
1.3	Methodenkritik.....	14

Tabellen

Tab. 1: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 1.....	8
Tab. 2: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 2.....	9
Tab. 3: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 3.....	10
Tab. 4: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 4.....	10
Tab. 5: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 5.....	11
Tab. 6: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 6.....	11
Tab. 7: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 7.....	11
Tab. 8: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 8.....	12

Anlagen

Textanlage 01: Fotodokumentation

Plananlage 01: Lage der Probeflächen und Lebensstätten.

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Anh.	Anhang
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABI. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
GPS	Global Positioning System
Kap.	Kapitel
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet

1 Strukturkartierung xylobionte Käfer

1.1 Methodik

Xylobionte Großkäfer sind auf Totholzvorräte, Mulmhöhlen, Stammverpilzungen, Sonderstrukturen (Saftfluss, rindenlose Partien) sowie Spechthöhlen angewiesen. Diese können als Fortpflanzung- und Ruhestätte sowie Lebensraum im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG dienen.

Für die aktuellen Erfassungen wurden alle im Untersuchungsgebiet (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich) vorhandenen flächenhaften Waldbestände kartiert. Bei der im Vorfeld der eigentlichen Erfassungen im Januar 2022 durchgeführten Vorbegehung wurde insgesamt eine zu kartierende Waldfläche mit einer Gesamtfläche von 57.503 m² festgelegt. Diese befindet sich am östlichen Ende des Untersuchungsgebietes in der Nähe des Ortes Kulkwitz.

Die während der Übersichtskartierung festgelegte Waldfläche wurde nach den Vorgaben entsprechend Methodenblatt XK2 (vgl. ALBRECHT et al. 2014) kartiert. Die Methodik sieht vor, dass eine Erfassung von Totholzvorräten auf Probeflächen gemäß forstlichem Einheitskreis (1.000 m²) durchgeführt wird, innerhalb jeweils einer Probefläche pro Hektar. Im Fokus der Methode stehen Starkhölzer bzw. Wert gebende Strukturen der Alters- und Zerfallsphase. Die Methode gliedert sich in drei Schritte:

1. Das Untersuchungsgebiet wird in 1 ha große Flächen unterteilt. Danach Bestimmung der jeweils hinsichtlich Totholz strukturreichsten Probefläche (1.000 m²) pro Hektar.
2. Erfassung des stehenden (inkl. Kronenraum) und liegenden Totholzes ab 12 cm Durchmesser innerhalb der Probeflächen. Berechnung des Totholzvolumens: Laufmeter (geschätzt) der vorhandenen abgestorbenen oder anbrüchigen (Ast-/ Stamm- partien x cm Durchmesser (geschätzt). Dann werden alle Tothölzer aufaddiert für die gesamte Probefläche. Die Angabe des Holzvolumens erfolgt in m³ x 10 = Festmeter pro Hektar.
3. Kartierung und Zählung von distinkten Brutstrukturen innerhalb der Probeflächen. Dazu gehören Mulmhöhlen, Stammverpilzungen, Sonderstrukturen (Saftfluss, rindenlose Partien) sowie Spechthöhlen. Dann erfolgt die Hochrechnung der ermittelten Ergebnisse auf 1 ha: Ergebnis x 10. Des Weiteren wurden Gehölze mit Mulmhöhlen als mögliche Lebensstätten xylo-detricoler Großkäfer berücksichtigt.

Das Untersuchungsgebiet wurde in acht ca. 1 ha große Flächen mit jeweils einer 1.000 m² umfassenden Probefläche unterteilt; die Lage und Abgrenzung der Flächen sind der Plananlage 01 zu entnehmen. Weiterhin wurden die Gehölze innerhalb der acht Probenflächen, die als mögliche Lebensstätten xylo-detricoler Großkäfer dienen können, mittels GPS-Gerät (Fa. Garmin) punktgenau eingemessen; die Daten liegen in einer Shape-Datei vor und sind auch in der Plananlage 01 dargestellt.

1.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden bei der aktuellen Erfassung große Totholzvorkommen in den acht Probeflächen festgestellt. Die Probefläche 7 weist mit 50,465 m³x10 das größte Totholzgesamt volumen der untersuchten Probeflächen auf. Mit einem Totholzgesamt volumen von 43,915 m³x10 folgt die Probefläche 8. Die Probeflächen 1 und 2 haben ein Totholzgesamt volumen von 41,5 m³x10 bzw. 40,15 m³x10. Die weiteren untersuchten Probeflächen weisen deutlich geringere Totholzgesamt volumen auf:

- Probefläche 3: 17,85 m³x10
- Probefläche 4: 5,45 m³x10
- Probefläche 5: 10,2 m³x10
- Probefläche 6: 12,2 m³x10

Die Probeflächen 3 und 2 verfügen über je drei potenziell als Lebensstätte geeignete Gehölze. Auf die jeweilige Gesamtfläche von 1 ha bedeutet dies, dass 30 Gehölze existieren, die als potenzielle Lebensstätte für xylo-detricole Großkäfer dienen können. Innerhalb der Probefläche 4 wurden zwei potenzielle Lebensstätten für xylo-detricole Großkäfer festgestellt. Dies entspricht 20 potenziellen Lebensstätten für die 1 ha große Gesamtfläche. Die übrigen fünf Probeflächen weisen keine potenziellen Lebensstätten auf. Die Ergebnisse der Strukturkartierung werden in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst dargestellt.

Tab. 1: Stehendes- und liegendes Totholz volumen innerhalb der Probefläche 1.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,3	10	3	0,3	10	3
0,35	10	3,5	0,4	10	4
0,25	3	0,75	0,35	6	2,1
0,2	1	0,2	0,2	4	0,8
0,2	1	0,2			
0,2	1	0,2			
0,2	1	0,2			
0,3	8	2,4			
0,3	1	0,3			
0,3	1	0,3			
0,35	7	2,45			
0,4	7	2,8			
0,2	2	0,4			
0,3	5	1,5			
0,25	5	1,25			
0,3	7	2,1			
0,3	5	1,5			
0,25	6	1,5			

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,2	3	0,6			
0,15	4	0,6			
0,2	1	0,2			
0,2	5	1			
0,3	6	1,8			
0,15	5	0,75			
0,25	4	1			
0,15	2	0,3			
0,2	4	0,8			
Gesamt		31,6			9,9
Probefläche Gesamt		41,5 m³x10			

Tab. 2: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 2.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,3	4	1,2	0,25	6	1,5
0,3	4	1,2	0,35	7	2,45
0,3	5	1,5	0,2	6	1,2
0,5	8	4	0,3	4	1,2
0,3	6	1,8	0,2	6	1,2
0,4	5	2	0,2	3	0,6
0,2	5	1	0,4	7	2,8
0,15	1	0,15	0,15	5	0,75
0,15	8	1,2	0,2	5	1
0,35	3	1,05	0,2	7	1,4
0,3	5	1,5	0,2	6	1,2
0,25	7	1,75			
0,25	2	0,5			
0,25	2	0,5			
0,25	3	0,75			
0,25	5	1,25			
0,3	5	1,5			
0,2	3	0,6			
0,2	2	0,4			
0,25	4	1			
Gesamt		24,85			15,3
Probefläche Gesamt		40,15 m³x10			

Tab. 3: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 3.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,15	2	0,3	0,25	6	1,5
0,2	3	0,6	0,2	4	0,8
0,2	4	0,8	0,2	3	0,6
0,25	4	1	0,15	6	0,9
0,15	2	0,3	0,2	6	1,2
0,15	3	0,45	0,3	6	1,8
0,2	4	0,8			
0,15	4	0,6			
0,25	6	1,5			
0,25	4	1			
0,35	7	2,45			
0,25	5	1,25			
Gesamt		11,05			6,8
Probefläche Gesamt		17,85 m³x10			

Tab. 4: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 4.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,25	5	1,25			
0,2	2	0,4			
0,15	4	0,6			
0,15	1	0,15			
0,15	1	0,15			
0,15	1	0,15			
0,15	1	0,15			
0,15	3	0,45			
0,2	3	0,6			
0,15	2	0,3			
0,15	3	0,45			
0,2	4	0,8			
Gesamt		5,45			
Probefläche Gesamt		5,45 m³x10			

Tab. 5: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 5.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,2	3	0,6	0,35	7	2,45
0,2	2	0,4			
0,2	5	1			
0,45	8	3,6			
0,25	5	1,25			
0,15	3	0,45			
0,15	3	0,45			
Gesamt		7,75			2,45
Probefläche Gesamt		10,2 m³x10			

Tab. 6: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 6.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,2	2	0,4	0,3	7	2,1
0,15	3	0,45	0,3	7	2,1
0,25	7	1,75			
0,2	6	1,2			
0,15	4	0,6			
0,3	6	1,8			
0,2	5	1			
0,2	4	0,8			
Gesamt		8			4,2
Probefläche Gesamt		12,2 m³x10			

Tab. 7: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 7.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,17	5	0,85	0,2	6	1,2
0,2	4	0,8	0,35	4	1,4
0,2	7	1,4			
0,3	6	1,8			
0,4	7	2,8			
0,15	3	0,45			
0,2	4	0,8			
0,2	3	0,6			

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,2	4	0,8			
0,25	4	1			
0,35	8	2,8			
0,3	7	2,1			
0,4	9	3,6			
0,45	6	2,7			
0,15	3	0,45			
0,2	8	1,6			
0,35	4	1,4			
0,35	6	2,1			
0,15	2	0,3			
0,2	4	0,8			
0,2	4	0,8			
0,25	10	2,5			
0,39	6	2,34			
0,35	2	0,7			
0,3	3	0,9			
0,3	4	1,2			
0,35	2	0,7			
0,2	1	0,2			
0,25	1	0,25			
0,25	1,5	0,375			
0,2	5	1			
0,55	6	3,3			
0,25	5	1,25			
0,4	8	3,2			
Gesamt		47,87			2,6
Probefläche Gesamt		50,47 m³x10			

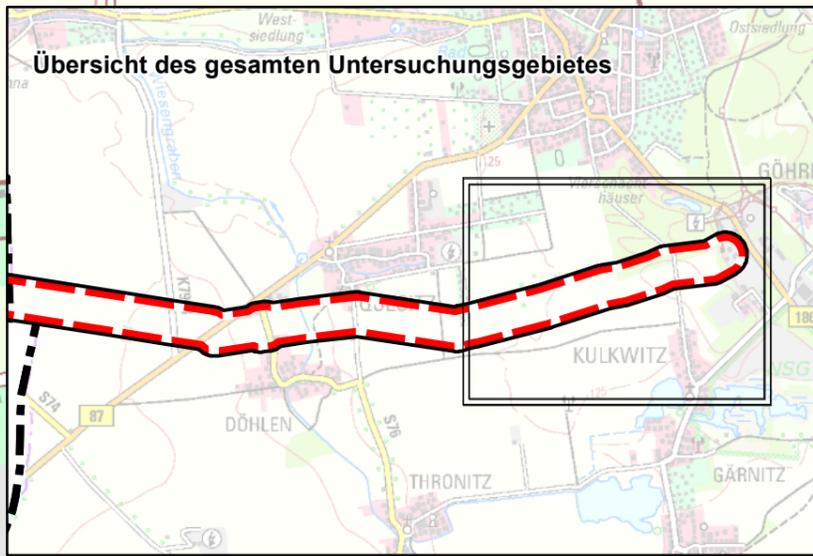
Tab. 8: Stehendes- und liegendes Totholzvolumen innerhalb der Probefläche 8.

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,25	1	0,25	0,37	10	3,7
0,25	1	0,25	0,35	10	3,5
0,25	1,6	0,4	0,5	9	4,5
0,28	6	1,68	0,4	9	3,6
0,13	1,5	0,195	0,5	9	4,5
0,15	1	0,15	0,28	6	1,68
0,28	4	1,12	0,45	8	3,6

Liegendes Totholz			Stehendes Totholz		
Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]	Durchmesser (Schätzung [m])	Länge (Schätzung [m])	Fläche [m ²]
0,32	5	1,6			
0,34	11	3,74			
0,44	3	1,32			
0,45	2	0,9			
0,21	3	0,63			
0,4	2	0,8			
0,15	2	0,3			
0,25	5	1,25			
0,35	8	2,8			
0,2	5	1			
0,15	2	0,3			
0,15	1	0,15			
Gesamt		18,84			25,08
Probefläche Gesamt		43,92 m³x10			

1.3 Methodenkritik

Insgesamt wurden bei der Strukturkartierung für xylobionte Käfer nur bei einer Fläche ein Totholzgesamtvolumen von $< 10 \text{ m}^3$ festgestellt. Dies würde bedeuten, dass die anderen sieben Flächen zum größten Teil weit überdurchschnittlich gut geeignet sind für xylobionte Käfer. Jedoch handelt es sich bei dem untersuchten Waldstück um einen mittelalten kleinen Robinienforst mit (*Robinia pseudoacacia*) Pappeln (*Populus spec.*) und jungen Eichen (*Quercus spec.*). Dieser grenzt nördlich direkt an einen jungen Roteichenforst (*Quercus rubra*). Aufgrund der Dürre der vergangenen sowie dieses Jahres sind viele Bäume abgestorben. Im Zusammenspiel mit den Sturmereignissen der letzten Jahre kommt es im untersuchten Waldgebiet zu diesen hohen Totholzvolumen. Diese spiegeln nicht unbedingt ein hohes Potenzial für xylobionte Käferarten wieder, da diese auf alte strukturreiche Laubwälder mit entsprechenden Totholzvolumen ($> 10 \text{ m}^3$) angewiesen sind.



- Legende**
- potenziell als Lebensstätte geeignetes Gehölz
 - Probefläche (m. lfd. Nr.)
 - Grenze des Untersuchungsgebietes (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich)

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

**Faunistische Erfassungen
Strukturkartierung xylobionte Käfer**

- Lage der Probeflächen und Lebensstätten -

Auftraggeber:
Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Planverfasser:
Myotis 
Büro für Landschaftsökologie
Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)

Plananlage 1

Maßstab:
1:5.000

Bearbeiter:
Löhnert/
Engemann

Datum:
31.08.2022



Textanlage 1: Fotodokumentation



Abb. 1:

Einblick in Probefläche 1 mit
stehendem und liegendem
Totholz.



Abb. 2:

Einblick in Probefläche 2 mit
stehendem und liegendem
Totholz.



Abb. 3:

Einblick in Probefläche 3 mit
liegendem Totholz.



Abb. 4:

Einblick in Probefläche 4 mit
liegendem Totholz.



Abb. 5:

Einblick in Probefläche 5 mit
liegendem Totholz.



Abb. 6:

Einblick in Probefläche 6 mit
liegendem Totholz.

Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig

Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Heuschrecken (Orthoptera)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS

M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung

M. Sc. Anja Danielczak, M. Sc. Jonas Brettschneider
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 28.09.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 13 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 28.09.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1 Heuschrecken (Orthoptera)	7
1.1 Methodik	7
1.1.1 Probeflächenbezogene Kartierung des Artenspektrums (H1).....	7
1.2 Ergebnisse	8
1.2.1 Gesamtarteninventar	8
1.3 Bewertung	11
1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen.....	11
1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe	12
2 Literatur	13

Tabellen

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Heuschreckenkartierung	7
Tab. 2: Nachweise von Heuschreckenarten im UG.	9
Tab. 3: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Saison 2022 nachgewiesenen Heuschreckenarten.	11

Anlagen

Plananlage 01: Untersuchungsflächen und Artnachweise Heuschrecken

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
ad	adult
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 20.07.2022 (BGBl. I S. 306).
D	Deutschland
E	Osten [Himmelsrichtung]
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
juv	juvenil
N	Norden [Himmelsrichtung]
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
RU	Rufnachweis
S	Süden [Himmelsrichtung]
SB	Sichtbeobachtung
SN	Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 207) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
W	Westen [Himmelsrichtung]

1 Heuschrecken (Orthoptera)

1.1 Methodik

Ziel der Erfassungen war die Ermittlung des Arteninventars aller einheimischer Spezies der Artgruppe Heuschrecken (Orthoptera) im Untersuchungsgebiet (UG). In diesem Kontext wurden fünf Probeflächen (HE01 bis HE05) mit Potenzial für die Artgruppe ermittelt. Dabei handelt es sich um Waldränder, Saumbiotope und Offenlandhabitats, die keine Ackerflächen sind. Primär sollten sich die Untersuchungen auf den Bereich der Probeflächen beschränken. Jedoch wurden auch relevante Nebenbeobachtungen im gesamten UG mit aufgenommen.

Für die Heuschrecken-Erfassungen wurden unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die dem Inhalt des artgruppenbezogenen Methodenblattes der HVA F-StB (Nrn. H1; siehe ALBRECHT et al. 2014) entsprechen.

1.1.1 Probeflächenbezogene Kartierung des Artenspektrums (H1)

Die Erfassungen wurden von 10 bis 17 Uhr durchgeführt, wobei auch methodenkonforme Witterungsbedingungen geachtet wurde, d. h. die Kartierung wurde ausschließlich an Tagen ohne Niederschlag mit Temperaturen über 16°C und Windgeschwindigkeiten unter Stufe 4 (Beaufort-Skala) durchgeführt.

Im Rahmen der Kartierungen wurde das Artinventar durch Sichtbeobachtung, Verhören und Kescherfänge ermittelt. Die Dokumentation im Gelände erfolgte artspezifisch unterteilt in die Probeflächen. Dabei wurden semiquantitative Angaben zur Bestandsdichte festgehalten.

Insgesamt wurden vier Begehungen durchgeführt – zwei Durchgänge im April und Ende Mai zur Erfassung phänologisch früh aktiver Arten sowie zwei Begehungen im Sommer und Spätsommer zur Erfassung des gesamten Artinventars. Die einzelnen Kartiertage sind inkl. Witterung in der nachstehenden Tabelle dargestellt (Tab. 1).

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Heuschreckenkartierung

Kartiertage	Witterung			
	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
13.04.2022	22	3	leicht bewölkt	kein Niederschlag
31.05.2022	21	3	leicht bewölkt	kein Niederschlag
14.06.2022	20	4	leicht bewölkt	kein Niederschlag
11.08.2022	29	3	leicht bewölkt	kein Niederschlag

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Gesamtarteninventar

Während der Erfassungen in der Saison 2022 konnten insgesamt sieben Heuschreckenarten im UG nachgewiesen werden. Mit der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) wurde hierbei eine nach BNatSchG streng geschützte Art belegt.

Weitere Artnachweise sind Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*), Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*), Feld-Grashüpfer (*Chorthippus apricarius*), Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) und Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*).

Die folgende Tabelle (Tab. 2) stellt die Nachweise aller Arten mit dem jeweiligen Nachweisdatum, dem Alter und den semiquantitativ erfassten Häufigkeitsklassen dar. Die genaue Lage der Untersuchungsflächen und Nachweise ist der Plananlage 01 zu entnehmen.

*Hinweis: Trotz mehrmaliger Kontaktaufnahme bestand kein Zugang zu Probefläche HE05, daher wurden die Kartierung im Randbereich (außerhalb des Zauns) durchgeführt. Der Nachweis der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) liegt außerhalb der Probefläche und ist in Plananlage 01 dargestellt.*

Tab. 2: Nachweise von Heuschreckenarten im UG.

Methode: SB – Sichtbeobachtung, RU – Rufnachweis.

Häufigkeit: e – Einzelfund, s - selten, z – zerstreut, h – häufig.

Alter: ad. – adult, juv. – juvenil.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Datum	Probefläche	Methode	Häufigkeit	Alter
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	31.05.2022	HE03	SB	z	juv.
		14.06.2022	HE01	RU	z	ad.
			HE02	RU	s	ad.
			HE03	RU	h	ad.
			HE04	RU	h	ad.
			HE05	RU	z	ad.
		11.08.2022	HE01	RU	z	ad.
			HE03	RU	s	ad.
HE05	RU		h	ad.		
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i> (LINNAEUS, 1758)	14.06.2022	HE02	SB	e	juv.
Blaufügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i> (LINNAEUS, 1758)	11.08.2022	HE05	SB	e	ad.
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758)	14.06.2022	HE01	RU	s	ad.
			HE03	RU	z	ad.
		11.08.2022	HE01	RU	s	ad.
			HE02	RU	s	ad.
			HE05	RU	s	ad.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Datum	Probefläche	Methode	Häufigkeit	Alter
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	14.06.2022	HE02	RU	s	ad.
			HE03	RU	s	ad.
			HE04	RU	z	ad.
		11.08.2022	HE01	RU	h	ad.
			HE02	RU	z	ad.
			HE03	RU	s	ad.
			HE04	RU	h	ad.
				HE05	RU	z
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	11.08.2022	HE05	RU	s	ad.
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	14.06.2022	HE01	RU	s	ad.
			HE04	RU	z	ad.
			HE03	RU	h	ad.
			HE02	RU	s	ad.
			HE05	RU	z	ad.
		11.08.2022	HE01	RU	z	ad.
			HE02	RU	z	ad.
			HE04	RU	s	ad.

1.3 Bewertung

1.3.1 Administrativer Schutz und Gefährdungseinstufungen

Die einzelnen im UG nachgewiesenen Arten unterliegen divergierenden Schutz- und Gefährdungseinstufungen. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 3) stellt das Gesamtarteninventar mit den administrativen Schutzbestimmungen gemäß der FFH-Richtlinie, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie den aktuellen Gefährdungseinstufungen gemäß den Roten Listen der Heuschrecken der Bundesrepublik Deutschland (MAAS et al. 2011) und des Freistaates Sachsen (KLAUS & MATZKE 2010) dar.

Tab. 3: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Saison 2022 nachgewiesenen Heuschreckenarten.

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): - **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.2** – besonders geschützte Art nach § 1 Satz 1 und Anlage 1, Spalte 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Heuschrecken Deutschlands (RL D) und des Freistaates Sachsen (RL SN)): **V** – Art der Vorwarnliste.

Nomenklatur		Schutz			Gefährdung	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL SN
Heupferde	Tettigoniinae					
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	-	-	-	-	-
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-	-
Ödlandschrecken	Oedipodinae					
Blaüflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	-	1.2	b, s	V	-
Grashüpfer	Gomphocerinae					
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	-	-	-	-	-
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	-	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	-	-	-	-	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	-

Im UG konnte mit der Blaüflügeligen Ödlandschrecke eine nach BArtSchV besonders und nach BNatSchG besonders sowie streng geschützte Heuschreckenart nachgewiesen werden. Die anderen nachgewiesenen Arten unterliegen keinen administrativen Schutzeinstufungen.

Deutschlandweit gilt die die Blaüflügelige Ödlandschrecke als Art der Vorwarnliste. In Sachsen ist sie jedoch nicht gefährdet. Die übrigen nachgewiesenen Arten gelten sowohl auf Bundesebene, als auch in Sachsen nicht als gefährdet.

1.3.2 Bedeutung des UG für die Artgruppe

Für das UG liegen Nachweise von sieben Heuschreckenarten (Roesels Beißschrecke, Grünes Heupferd, Blauflügelige Ödlandschrecke, Feld-Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Brauner Grashüpfer, Gemeiner Grashüpfer) vor. Das entspricht ca. 8 % des in Deutschland (n=84) bzw. 13 % des im Freistaat Sachsen (n=56) autochthon vorkommenden Artenspektrums.

Die Eignung der Habitatausstattung des UG ist durch die Assoziation zur agrarwirtschaftlich geprägten Landschaft für die Artgruppe der Heuschrecken unterdurchschnittlich. Lediglich die Probefläche HE01 hat Wiesencharakter. Die restlichen Probeflächen sind Säume entlang von Acker- und Waldrändern, die für die Artgruppe ein vergleichsweise geringes Potenzial bieten. Dies spiegelt sich auch im nachgewiesenen Gesamtartinventar wider.

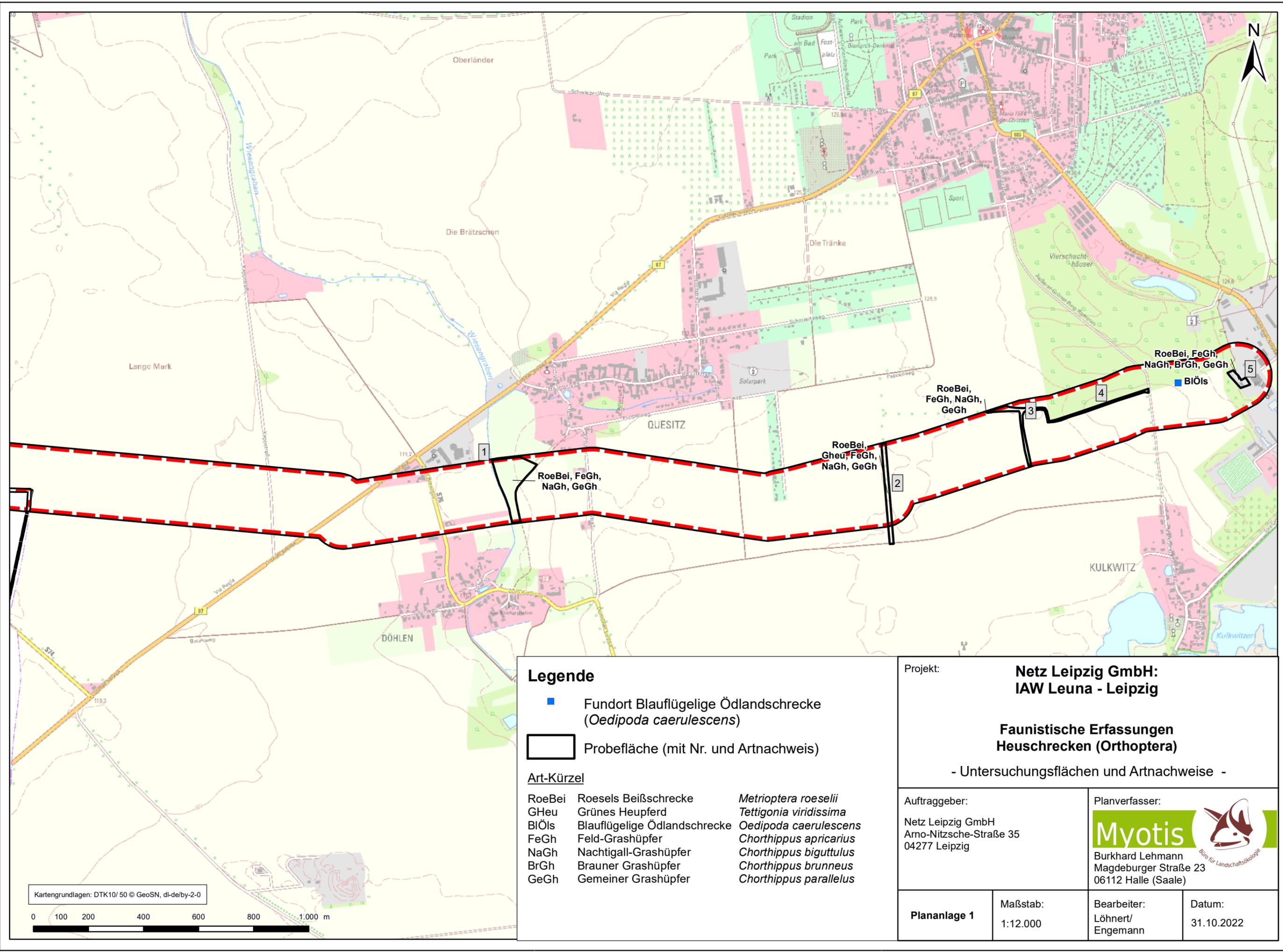
Generell weisen die festgestellten Arten ein breites Lebensraumspektrum auf und gelten als relativ anspruchslose Arten, was ihren Lebensraum betrifft. So kommen sie deutschlandweit nahezu flächendeckend vor.

Lediglich die Blauflügelige Ödlandschrecke hat durch ihre Vorliebe für trockene, warme Lebensräume spezifische Ansprüche an ihr Habitat. Daher kommt sie vornehmlich in wärmebegünstigten, vegetationsarmen Regionen des Tieflandes vor.

Zusammengefasst ist die Bedeutung des UG für die Artgruppe gering. Hervorzuheben ist jedoch der Nachweis der Blauflügeligen Ödlandschrecke.

2 Literatur

- KLAUS, D. & MATZKE, D. (2010): Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben und Ohrwürmer. Rote Liste und Artenliste Sachsens. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 36 S.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands (2. Fassung, Stand Ende 2007). Naturschutz und biologische Vielfalt **70**, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: 577-606.



Kartengrundlagen: DTK10/50 © GeoSN, dl-de/by-2-0



Legende

- Fundort Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*)
- Probefläche (mit Nr. und Artnachweis)

Art-Kürzel

RoeBei	Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>
GHeu	Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>
BIÖls	Blauflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>
FeGh	Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>
NaGh	Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>
BrGh	Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>
GeGh	Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Heuschrecken (Orthoptera)

- Untersuchungsflächen und Artnachweise -

Auftraggeber:
Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Planverfasser:
Myotis
Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)

Plananlage 1	Maßstab: 1:12.000	Bearbeiter: Löhnert/ Engemann	Datum: 31.10.2022
---------------------	----------------------	-------------------------------------	----------------------

Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig
Leipzig IAW Leuna:
Fernwärmetrasse, Bezugsende Kohleenergie Kraftwerk
Lippendorf

Faunistische Erfassungen

Libellen (Odonata)

Auftraggeber: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Straße 35
04277 Leipzig

Projektbegleitung: Fr. Preuhs (ECW GmbH, Weißenfels)

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann
Qualitätssicherung, GIS
M. Sc. Philipp Gschwind
Projektbearbeitung
M. Sc. Oliver Löhnert, M. Sc. Anja Danielczak
Projektbearbeitung, Erfassung

Datum: 31.10.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 10 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 31.10.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Erfassung

Inhalt

1 Libellen (Odonata)	7
1.1 Methodik	7
1.1.1 Allgemeine Hinweise.....	7
1.1.2 Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche [L1].....	8
1.2 Ergebnisse	9
1.2.1 Gesamtarteninventar	9
1.3 Bewertung	9
1.3.1 Bedeutung des UG für die Artgruppe	9
2 Literatur	10

Tabellen

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Libellenkartierung7

Anlagen

Plananlage 01: Untersuchungsfläche Libellen

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
AG	Auftraggeber
Art.	Artikel
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan).
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
D	Deutschland
E	Osten [Himmelsrichtung]
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Art. 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
GIS	Geografisches Informationssystem
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
N	Norden [Himmelsrichtung]
NSG	Naturschutzgebiet
RDG	Rechtsdienstleistungsgesetz vom 12. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2840), zuletzt geändert durch Artikel 32 G. v. 10.08.2021 BGBl. I S. 3436.
RL	Rote Liste
S	Süden [Himmelsrichtung]
SN	Sachsen
Tab.	Tabelle
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
W	Westen [Himmelsrichtung]

1 Libellen (Odonata)

1.1 Methodik

1.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der Erfassungen waren die Ermittlung essenzieller Lebensräume im Untersuchungsgebiet (UG; 100-m-Radius um die geplante Trasse) sowie des Gesamtarteninventars der Artgruppe Libellen (Odonata), d. h. ohne eine Beschränkung auf die als besonders planungsrelevant geltenden Spezies der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurde der Wiesengraben zwischen Quesitz und Döhlen als ein potenzielles Habitat für die Artgruppe der Libellen (Odonata) ausgewiesen. Der Wiesengraben ist das einzige potenzielle Habitat für diese Artgruppe innerhalb des UG.

Die ausgewählte Probefläche mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung ist in der Plananlage 01 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum zur Artgruppe Libellen erstreckte sich von Mai bis September 2022. Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar. Es standen für die Erfassungen sechs Begehungen zur Verfügung (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Begehungstermine und Witterung der Libellenkartierung

Kartiertage	Witterung				
	Temperatur [°C]	Windrichtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
13.05.2022	23	W	2	leicht bewölkt	-
21.06.2022	23	SW	2	heiter	-
05.07.2022	28	N	1	heiter	-
20.07.2022	30	S	2	heiter	-
11.08.2022	29	E	3	leicht bewölkt	-
23.09.2022	20	E	1	heiter	-

1.1.2 Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche [L1]

Ziel der Untersuchung war die Erfassung des innerhalb der Probefläche vorhandenen Gesamtarteninventars.

Der methodische Ansatz der Erfassungen im Rahmen der sechs Kartierdurchgänge richtete sich nach den bei ALBRECHT et al. (2014) in dem artspezifischen Methodenblatt fixierten (L1) sowie den allgemeinen Methodenstandards.

Die ersten drei Begehungen zielten dabei auf die Erfassung der Imagines ab. Es wurde dafür der Wiesengraben tagsüber bei geeigneter Witterung abgegangen und visuell kontrolliert. Zusätzlich wurden bei Bedarf Kescherfänge durchgeführt. Die übrigen Begehungen der Probefläche dienten der Erfassung und Zählung von Exuvien der Artgruppe Libellen. Alle Nachweise wurden mithilfe eines GPS-Gerätes (Firma Garmin) eingemessen.

Zusätzlich wurden Nebenbeobachtungen wie das Fortpflanzungsverhalten von Individuen dokumentiert

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Gesamtarteninventar

Im UG konnten in der Kartiersaison 2022 keine Libellenarten nachgewiesen werden. Der Wiesengraben im UG bot aufgrund der sehr trockenen Witterungsverhältnisse ab Juni 2022 zudem keine geeigneten Habitatbedingungen, es fehlte größtenteils der Wasserkörper.

1.3 Bewertung

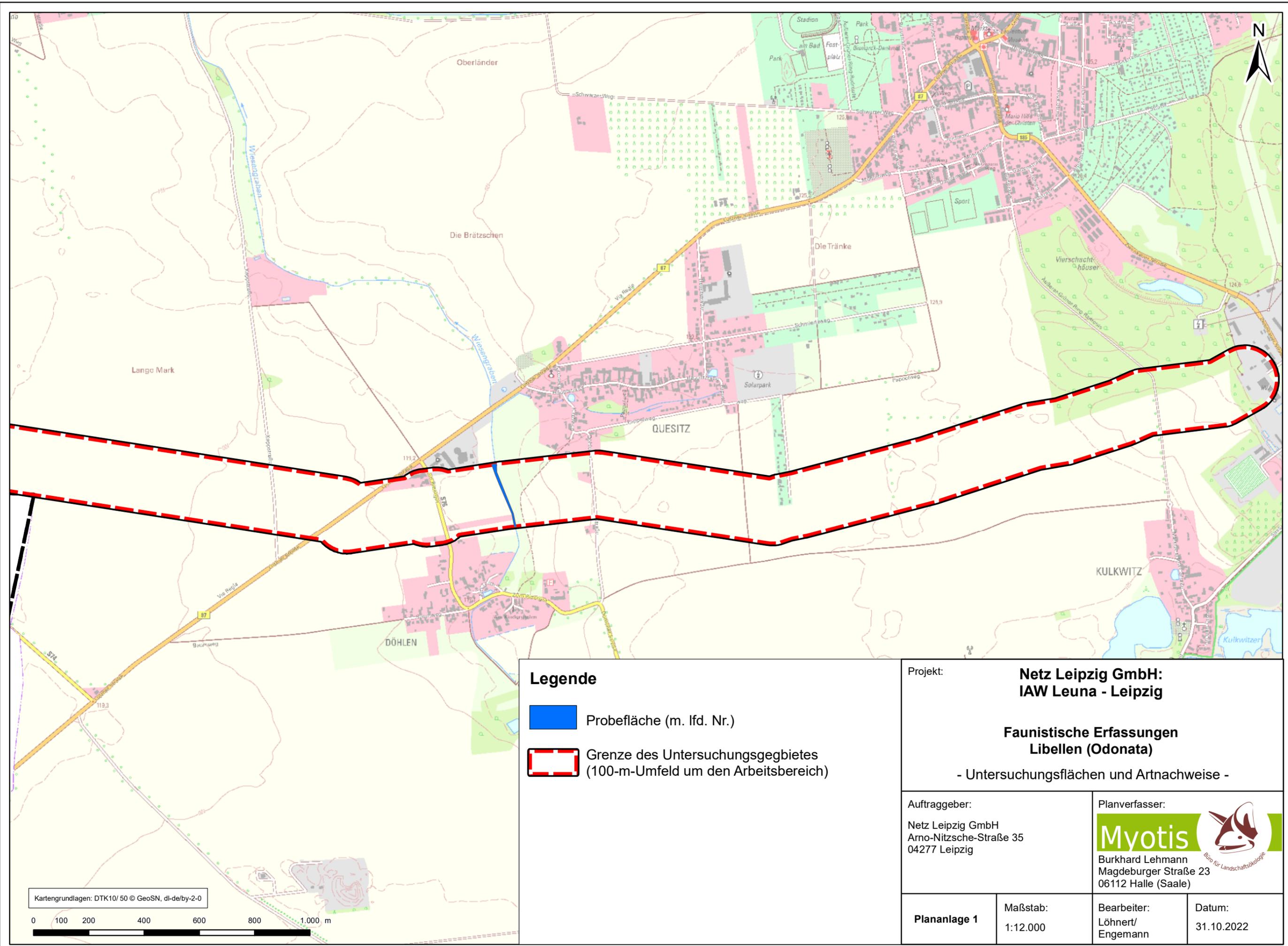
1.3.1 Bedeutung des UG für die Artgruppe

Für das UG konnten keine Nachweise für die Artgruppe der Libellen erbracht werden. Dies ist vorrangig mit den vorherrschenden Witterungsbedingungen und der damit verbundenen starken Trockenheit in der Sommersaison 2022 zu begründen – es fehlten die erforderlichen Lebensraumbedingungen für die Artgruppe.

Im Rahmen der Vorbegehung wurde das Habitatpotenzial für diese Artgruppe bereits als gering eingestuft. Diese Einschätzung kann nach der Kartiersaison 2022 bestätigt werden.

2 Literatur

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. Bericht i.A. des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, vertreten durch die Bundesanstalt für Straßenwesen. Nürnberg, 311 S. + Anhang.



Kartengrundlagen: DTK10/50 © GeoSN, dl-de/by-2-0



- Legende**
- Probefläche (m. lfd. Nr.)
 - Grenze des Untersuchungsgebietes (100-m-Umfeld um den Arbeitsbereich)

Projekt: **Netz Leipzig GmbH: IAW Leuna - Leipzig**

Faunistische Erfassungen Libellen (Odonata)

- Untersuchungsflächen und Artnachweise -

Auftraggeber:
 Netz Leipzig GmbH
 Arno-Nitzsche-Straße 35
 04277 Leipzig

Planverfasser:
Myotis 
 Burkhard Lehmann
 Magdeburger Straße 23
 06112 Halle (Saale)

Plananlage 1

Maßstab:
 1:12.000

Bearbeiter:
 Löhnert/
 Engemann

Datum:
 31.10.2022