

**Gutachten zu
besonders geschützten Arten im Sinne
des § 44 BNatSchG
- Artenschutzgutachten -
zum
Bebauungs-Plan Nr. 22/02
„Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“
der Stadt Chemnitz**

Auftraggeber (AG):

Stadt Chemnitz
Umweltamt
Friedensplatz 1
09111 Chemnitz

Auftragnehmer (AN):



Volkmar Kuschka
*Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen*
Talstraße 10
D-09557 Flöha

Bearbeiter:

Dr. Volkmar Kuschka
Inge Kreller

Bearbeitungszeitraum:

November 2022 - Oktober 2023

A handwritten signature in black ink that reads "Volkmar Kuschka". The signature is written in a cursive style with a large initial 'V'.

Flöha, den 29.11.23

Dr. V. Kuschka

Telefon: 0 37 26 - 71 13 76
e-mail: Volkmar.Kuschka@mail.de
Steuer-Nr.: 220/242/04492

Fax: 03 212 – 71 13 76 0
Homepage: <https://www.nature-foto.com>



Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2. Untersuchungsraum und Methodik.....	5
3. Vorkommen geschützter Arten.....	9
3.1 Relevanzprüfung - Auswahl und Beschreibung prüfrelevanter Arten.....	9
3.2 Schmetterlinge.....	10
3.3 Amphibien.....	11
3.4 Reptilien.....	12
3.5 Vögel.....	12
3.6 Fledermäuse.....	15
3.7 sonstige Säugetiere.....	19
4. Plan und mögliche Auswirkungen auf geschützte Arten.....	20
4.1 Inhalte des Vorentwurfs zum Bebauungsplan.....	20
4.2 Wirkungsanalyse.....	22
4.3 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten.....	28
5. Schlussfolgerungen und Hinweise.....	33
5.1. Naturschutzrechtliche Bewertung.....	33
5.2. Naturschutzfachliche Bewertung.....	36
5.3. Maßnahmevorschläge.....	43
6. Zusammenfassung.....	45
7. Quellen.....	46

Anlagen:

Anlage 1: Karte 1 Übersichtslageplan des Untersuchungsraumes

Anlage 2: Abschichtungstabellen der sächsischen Fauna und Flora

 Tabelle 1: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbellosen

 Tabelle 2: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbeltiere

 Tabelle 3: Abschichtungstabelle der sächsischen Pflanzenarten

Anlage 3: Karte 2 Brutvögel im Plangebiet

 Plan 1 - 5 Tageskarten der Revierkartierung

 Plan 6 - 29 Artkarten

Anlage 4: Karte 3 Fledermäuse

 Plan 1 - 4: Tageskarten Fledermäuse

 Plan 5 - 11: Artkarten Fledermäuse

Anlage 5: Karte 4 weitere geschützte Arten

Anlage 6: Fotodokumentation



1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Ausschuss für Stadtentwicklung und Mobilität des Stadtrates Chemnitz hat in seiner Sitzung vom 28.06.2022 den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße,, (Beschluss B-122/2022) gefasst. Als Planungsziele werden darin definiert:

- Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO entlang der Unteren Hauptstraße und des Waldweges,
- Festsetzung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Biergarten“ mit integrierter Spiel- und Freizeitanlage auf dem Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf,
- Sicherung und Weiterentwicklung des Parkplatzes auf einem Teil des Flurstückes 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf.

Während andere Belange des Umwelt- und Naturschutzes im Geltungsbereich eines in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes nach § 34 BauGB auf der Grundlage des § 1a BauGB zu behandeln sind, ist für den Artenschutz eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Dazu hat die zuständige Untere Naturschutzbehörde Chemnitz eine Aufgabenstellung ausgereicht.

"Um darzulegen, inwiefern die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zutreffen, der Verbotstatbestand durch geeignete Maßnahmen vermieden werden kann oder Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen sind, ist nach dem Urteil C-98/03 EuGH vom 10. Januar 2006 und dem geänderten Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 für alle Vorhaben, auch außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten, bei denen streng und besonders geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie in ihren Lebensräumen berührt sind, zur Bewältigung der Schutzbelange dieser benannten Arten die Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erforderlich." "Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind insbesondere die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die Abwendung der Verbote des § 44 BNatSchG im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG oder für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG zu prüfen. Dazu zählen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen), die zur Vermeidung oder zum Ausgleich der Beeinträchtigungen der geschützten Arten notwendig sind."



Das aus der Rechtslage und der örtlichen Situation abgeleitete und mit der Unteren Naturschutzbehörde Chemnitz abgestimmte Leistungsbild umfasst insbesondere nachfolgende Teilleistungen:

1. Projektspezifische Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums durch Abschichtung;
2. Bestandsaufnahmen:
 - Auswertung vorhandener relevanter Daten (Artdatenbank, Brutvogelatlas Chemnitz, Befragung von Artspezialisten, sonstige)
 - Visuelle Erfassung, Lokalisation sowie textliche und kartografische Darstellung von möglichen vorjährigen Brutplätzen, die als Dauerniststätten oder Quartiere nutzbar sind, an:
 - Bäumen im laubfreien Zustand (Höhlen, Rissen, Spalten, größere Astabbrüche,
 - Altnester von Elster, Rabenkrähe, Mäusebussard, Sperber u. a.),
 - Gebäuden (Hohlräume, Abbrüche, Öffnungen).
 - Erfassung der Brutvögel des Gebietes (5 Begehungen der Freiflächen als Revierkartierung nach SÜDBECK et. al. 2005, davon eine Begehung in der Dämmerung/ Nacht);
 - Erfassung der Fledermausvorkommen nach anerkannter Methodik durch mindestens viermalige, nächtliche Begehungen (Sommer und Herbst) bei günstiger Witterung unter Einsatz von BAT-Detektor und Horchbox (mindestens zweimal für 3 Tage) an geeigneten Standorten
 - Quartierkontrolle, insbesondere selektive Suche nach Wochenstuben, Schlafquartieren in Gebäuden und Altholzbeständen etc.
 - Präsenzkontrolle ausgewählter potentieller Reptilienhabitats nach Ausbringung von künstlichen Verstecken (KV) und Bestandsaufnahmen durch mehrmalige Begehungen im Mai/Juni
 - Prüfung, ob Bestände von Wirts- und Nektarpflanzen des Nachtkerzenschwärmers aus der Familie Onagraceae vorhanden sind und optional zweimalige Präsenzkontrollen Mitte Juni - Ende Juli in solchen Beständen.
3. Prüfung der Betroffenheit: Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahmen; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten;
4. Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs-(CEF)maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt sind.
5. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme/Befreiung, falls das Eintreten von Verbotstatbeständen durch die Umsetzung von vorgesehenen Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs(CEF)-Maßnahmen nicht verhindert werden kann.



2. Untersuchungsraum und Methodik

Der Untersuchungsraum entspricht im Kern dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Karte 1). Im Nordosten wurde weiterhin ein Teil der Chemnitztaue beiderseits der Straßenbrücke über die Chemnitz einbezogen, der als Wirkraum in das FFH-Gebiet 243 "Chemnitztal" reicht. Weiterhin wurde im Westen ein ca. 50 m breiter Streifen am Hang außerhalb des Plangebietes mit untersucht. Der Geltungsbereich des Bebauungs-Planes soll ca. 4,0 ha umfassen. Er schließt die Flurstücke in der Gemarkung Wittgensdorf 669a bis o und 669/3, 669/4 sowie 669/6-12, 670a-c, 707/4 bis 5, 707/51, 707/62 teilweise, 722b, 723b teilweise, 723/6, 886/4 teilweise, 886/3 bis 9 und 886/19 teilweise sowie 886/11 und 938/1 bis 4, 938/8 sowie 938/11 ein. Der Abfrage von Daten aus der zentralen Artdatenbank (ZenA 2022) bzw. von der UNB Chemnitz wurde ein 1 km-Puffer um den Geltungsbereich des Bebauungs-Planes zugrunde gelegt.

Das Plangebiet liegt am Westrand der Chemnitztaue und wird im Bestand durch die Untere Hauptstraße und den Chemnitztalradweg als Verkehrswege dominiert. Neben vorrangig der Erholung dienenden Kleingärten sind hier auch Wohngrundstücke gelegen (Bild 1). Auf den Flurstücken 669/i und 723/6 gibt es Trockenmauern, die evtl. auch besonders geschützte Biotope sind (Bild 7). Einige am Hang liegende Gärten werden nicht mehr bewirtschaftet. Hier befinden sich einige verfallende Gebäude (Gartenlauben, Schuppen u. ä.; Bild 11). In den Gärten sind hochstämmige Obstgehölze (Bild 8; oftmals ungepflegt und mit schlechter Vitalität, Bild 20), aber auch ältere Koniferen vorhanden. Längere Zeit brachliegende Gartengrundstücke sind inzwischen mit Pioniergehölzen (Birke, Espe, Salweide) unterschiedlichen Alters bewachsen. Eine solche Pionierbestockung prägt auch den ungenutzten Teil des Flurstücks 938/17 zwischen Chemnitztalradweg und Unterer Hauptstraße (Bild 2). Größere Laub- und Nadelbäume stocken außerdem auf dem Flurstück 723/6 im Tal. Im Garten am Rand des Schützwaldes gibt es einen Teich, der als Laichgewässer geeignet ist (Bild 6).

Am 23.11.2022 erfolgte eine systematische Bestandsaufnahme von Strukturen im Gehölzbestand sowie an Gebäuden, die als Niststätten von Vögeln oder als Quartiere von Fledermäusen genutzt werden können (Höhlen bzw. Öffnungen, Risse, Spalten, größere Astabbrüche, Altnester von Elster, Rabenkrähe, Mäusebussard, Sperber u. a). Insgesamt wurden 18 Bäume kartiert, die überwiegend Spalten, teils aber auch Höhlen aufweisen (Tabelle 1; Bild 12 - 30). Zwei dieser Bäume (eine starke Walnuss, Bild 12 und ein toter Birkenstumpf, Bild 19) weisen mehrere Höhlen auf und sind daher als höhlenreiche Einzelbäume besonders geschützte Biotope (Biotopbäume). Besonders die verfallenden Lauben auf den Flurstücken 669/o und 669/4 weisen zahlreiche Spalten und Risse auf und sind mit Holz verkleidet, so dass sich an der Fassade mögliche Spalten-Quartiere befinden (Bild 11).



Der im Plangebiet gelegene Teil des Flurstücks 707/62 in der Gemarkung Wittgensdorf wurde ohne behördliche Genehmigung bereits deutlich verändert (Bild 3). Deshalb ist der ursprüngliche Zustand dieses ca. 2.900 m² großen Teils des Flurstücks der Begutachtung der Auswirkungen des Bebauungsplanes auf geschützte Arten zugrunde zu legen. Dafür wurde anhand älterer Luftbilder aus den Jahren 2001 bis 2018 (Quelle: www-10.stadt-chemnitz.de) die Habitat-Ausstattung, rekonstruiert. Das jüngste Luftbild vor der Planierung aus dem Jahr 2018 zeigt einen Ziergarten mit Altbaumbestand, der gegen die Untere Hauptstraße durch eine Strauchhecke abgegrenzt ist. Der Gehölzbestand auf dem Flurstück umfasste sowohl eine Gruppe höherer Koniferen als auch Obstbäume, Sträucher und kleinere Laubbäume. Weiterhin sind hier mehrere kleinere Bauwerke/Gebäude erkennbar.

Im Plangebiet bestehen durch die Chemnitztalstraße (B 107) und die Untere Hauptstraße erhebliche Vorbelastungen durch Verkehrslärm (Lärmkartierung von 2022; Themenstadtplan Chemnitz). Als Folge wirken Schallpegelbereiche von >55-60 dB(A) und teilweise sogar >60-65 dB(A) auf die entlang der Verkehrsflächen liegenden Grundstücke ein.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt mit den Flurstücken 938/11 und 722/b in der Gemarkung Wittgensdorf unmittelbar an das Naturschutzgebiet C103 "Chemnitzau bei Draisdorf" (Bild 4). Diese beiden Flurstücke schneiden weiterhin das FFH-Gebiet 243 "Chemnitztal".

Tabelle 1: Strukturen an Bäumen, die als potentielle Nistplätze bzw. Fledermaus-Quartiere dienen können

ID	Baumart	Strukturen	Erläuterung
1	Waldnuss	3 Faulhöhlen	in Vermessung als Esche fehlbestimmt
2	Kirsche	Spalten, lose Borke	
3	Salweide	Spalten	
4	Kirsche	Spalten	
5	Salweide	Spalten	
6	Birke	drei Astlöcher	
7	Apfel	Spalten	toter Baum
8	Birke	3 Buntspechthöhlen	toter Stumpf, nicht vermessen
9	Apfel	Höhlen	teils abgestorben
10	Fichte	Spalten, lose Borke	tot, ohne Krone
11	Kirsche	Spalten	
12	Apfel	Höhlen, Spalten	
13	Birke	Spalten	
14	Kirsche	Spalten	
15	Esche	Faulhöhle	
16	Apfel	Spalten	
17	Salweide	Spalten	
18	Pflaume	Spalten	



Nach Kenntnisstand der Unteren Naturschutzbehörde ist insbesondere mit einer Betroffenheit der Artengruppen europäische Vogelarten, Fledermäuse, Reptilien und ggf. des Nachtkerzenschwärmers vom Plan zu rechnen. Bestände dieser Artengruppen wurden systematisch im engeren Untersuchungsraum erhoben. Zur Bestandsaufnahme der Brutvögel erfolgte eine Revierkartierung entsprechend den gängigen methodischen Standards (SÜDBECK et al. 2005) durch fünf Begehungen. Aus den Artnachweisen mit Revier anzeigendem Verhalten wurden sogenannte "Papierreviere" abgegrenzt (Anlage 3). In der Regel werden dann „Papierreviere“ abgegrenzt, wenn diese Arten nach den EOAC-Kriterien zumindest mit dem Brutstatus "wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht" (B-Nachweis) oder "Gesichertes Brüten / Brutnachweis" (C-Nachweis) unter Berücksichtigung der zeitlichen Wertungsgrenzen festgestellt wurden (SÜDBECK et al. 2005). Bei der Abgrenzung der Papierreviere wurden sowohl die Orte des beobachteten Revier anzeigenden Verhaltens als auch die Ausdehnung geeigneter Habitate berücksichtigt.

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte bioakustisch als Detektorkartierung an vier Terminen und durch Einsatz einer Horchbox (Batlogger A) im Zentrum des Gebietes (Karte 1) in zwei Perioden von jeweils drei Nächten (Tabelle 2). Zwei festgelegte Transekte (Tal und Oberhang) wurden in der Dämmerungszeit etwa ab Sonnenuntergang für ca. 1,5 bis 2 Stunden jeweils dreimal zeitgleich durch Beobachter langsam begangen. Visuell beobachtete Fledermäuse wurden jeweils mit Uhrzeit, Ort und Verhalten notiert. Die dabei mitgeführten Batlogger M (Firma Elekon AG Luzern) verfügen über einen internen GPS-Empfänger und zeichnen parallel Wegpunkte auf, die als Route zur Verortung der Aufnahmen zur Verfügung stehen. Allerdings hängt die Genauigkeit der Verortung von der Qualität des verfügbaren GPS-Signals ab und schwankt daher etwas. An diesen Geräten können mithilfe von Elektret-Mikrofonen (FG-Black mit einer kugelförmigen Richtcharakteristik) Frequenzen von 10 kHz bis 150 kHz aufgezeichnet werden. Um Störgeräusche zu minimieren, wurden die minimale Frequenz auf 20 kHz begrenzt und eine automatische Triggerung der Aufnahmen (Crest advanced im Frühjahr, Period im Sommer) eingeschaltet.

Die Auswertung dieser Ruf-Aufzeichnungen erfolgte mit der Software BatExplorer für Windows®. Diese Software ermöglicht eine automatische und manuelle Bestimmung der aufgezeichneten Rufe. Die Bestimmung der Fledermäuse erfolgt nach statistischen Verfahren, die auf der automatischen Vermessung von Sonagrammen der aufgezeichneten Rufe und dem Vergleich mit Referenzrufen basieren. Wesentliche Merkmale der Rufe sind die mittlere Peak-Frequenz [kHz] (Frequenz mit dem höchsten Schalldruck), mittlere Maximal-Frequenz [kHz], mittlere Minimal-Frequenz [kHz], mittlere Ruflänge [ms], mittlerer Abstand zwischen zwei Rufen [ms] und die Form des Rufes. Eine für die Bestimmung der Rufe ausreichende Qualität der Aufzeichnung vorausgesetzt, schlägt das Programm pro Aufzeichnung zumeist mehrere Arten vor, die mit



unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit die Rufer waren. Die Zuordnung zu einer Art erfolgt dann manuell. Dieses Verfahren ist mit einer Restunsicherheit der Artbestimmung behaftet und unterliegt der allgemeinen Problematik bioakustischer Verfahren, dass einige Fledermausarten nicht sicher an Hand ihrer Rufe unterscheidbar sind (SKIBA 2003, GERDING & RUNKEL 2016).

Zur Bestandsaufnahme von Reptilien wurden in einem ersten Schritt potentiell besonders für diese Tiere geeignete Habitate im Plangebiet abgegrenzt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (Karte 1). In zwei öffentlich zugänglichen Habitatflächen wurden am 22.04.23 insgesamt fünf künstliche Verstecke (schwarze Kunststoffplatten) ausgelegt. Die potentiellen Habitate wurden bis Ende August viermal begangen und dabei auch diese künstlichen Verstecke kontrolliert. Mit Erlaubnis der Eigentümer wurden in die Begehungen zur Reptilienerfassung die Gartengrundstücke auf den Flurstücken 669/9 und 669/c in der Gemarkung Wittgensdorf einbezogen.

Tabelle 2: Bestandsaufnahmen im Untersuchungsgebiet

Datum	Uhrzeit	Witterung	Methode
23.11.22	14:00 - 16:30	heiter- gering bewölkt, windstill, ca. 7°C	Höhlenbaumkartierung
21.03.23	6:30 - 8:00	bedeckt, windstill, ca. 8°C	Brutvogelrevierkartierung
22.04.23	6:30 - 8:00	etwas Schleierwolken, windstill, ca. 8°C	Brutvogelrevierkartierung, KV (Reptilien) ausgelegt
20.05.23	6:50 - 8:30	stark bewölkt, schwacher Wind, teils böig auffrischend, ca. 9°C	Brutvogelrevierkartierung
20.05.23	8:30 - 10:00	wolkig, schwacher Wind, ca. 15°C	Reptilienerfassung
29.05.23	20:45 - 22:20	leichte Schleierwolken, schwacher Wind, 18°C - 15°C	Detektorkartierung
29./30.05.	21:07 - 5:00	heiter, windstill, 15°C - 7°C	Horchbox
30./31.05.	20:45 - 5:00	heiter, windstill, 16°C - 5°C	Horchbox
31.05.	20:45 - 23:54	gering bewölkt, windstill 19°C - 13°C	Horchbox, Akkus leer
01.06.23	9:00 - 10:00	gering bewölkt, windstill, 18°C - 20°C	Reptilienerfassung
04.06.23	6:15 - 7:30	heiter, windstill, ca. 6°C	Brutvogelrevierkartierung
18.06.23	20:45 - 21:35	gering bewölkt, windstill, 20°C	Brutvogelrevierkartierung
18.06.23	21:38 - 23:12	gering bewölkt, windstill, 20°C-15°C	Detektorkartierung
27.06.23	14:30 - 15:30	wolkig, vereinzelt Schauer, schwacher Wind, 21°C	Reptilienerfassung
16.07.23	21:12 - 23:07	heiter, schwacher Wind, 22°C-17°C	Detektorkartierung
16./17.07.	21:23 - 5:15	heiter, schwacher Wind, 22°C-16°C	Horchbox
17./18.07.	21:00 - 5:15	gering bewölkt, windstill, 21°C-11°C	Horchbox
18./19.07.	20:45 - 5:15	heiter, windstill, 21°C-10°C	Horchbox
13.08.23	20:25 - 22:45	wolkig, windstill, 23°C-22°C	Detektorkartierung
24.08.23	10:00 - 11:30	gering bewölkt, schwacher Wind, 22°C-25°C	Reptilienerfassung, KV entfernt



3. Vorkommen geschützter Arten

3.1 Relevanzprüfung - Auswahl und Beschreibung prüfrelevanter Arten

Die Auswahl der für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung relevanten Arten erfolgt nach einem Abschichtungsverfahren (Ablauf entsprechend den Vorgaben des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; LfULG 2009). In die Auswahl gingen alle Arten ein, die im Freistaat Sachsen einheimisch sind und die durch europäische Rechtsvorschriften (FFH-Richtlinie, Anhang IV und Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie) oder durch nationale Artenschutzvorschriften (BArtSchV im Zusammenhang mit § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) streng geschützt sind.

Nicht prüfrelevant sind von diesem sächsischen Arteninventar alle Arten,

1. die im Freistaat Sachsen ausgestorben oder verschollen sind (Grundlage: Rote Listen),
2. die nicht im gleichen Naturraum wie das Plangebiet (Erzgebirgsbecken) bzw. nicht in der gleichen Planungsregion (alt: Chemnitz-Erzgebirge; bei Wirbellosen) vorkommen,
3. deren natürlicher Lebensraum (entsprechend den Habitatkomplexen laut LfULG 2017a, b) im Planungsraum nicht vorkommt,
4. die keine oder eine so geringe Empfindlichkeit gegenüber den prognostizierten Wirkungen des Planvorhabens haben, dass Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit nicht berührt sein werden.

Diese Vorauswahl der streng geschützten Arten im Freistaat Sachsen richtet sich nach den Vorgaben des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG 2017a, b). Für die Artengruppe der Prachtkäfer wurde mangels einer entsprechenden Roten Liste für Sachsen zur Beurteilung des aktuellen Status das kommentierte Verzeichnis der Arten herangezogen (KEITEL 1998). Die streng geschützten Krebstiere wurden entsprechend der bekannten Verbreitung in Sachsen beurteilt (LfULG 2008).

Die Verbreitung der aktuell zur sächsischen Fauna und Flora gehörenden Arten im Naturraum Erzgebirgsbecken wurde auf der Grundlage der vorliegenden Verbreitungsatlantiken (BROCKHAUS & FISCHER 2005; GEBERT 2006; HARDTKE & IHL 2001; HAUER, ANSORGE & ZÖPHEL 2009; REINHARDT et al. 2007; SÄCHSISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT 1996; STEFFENS ET AL. 2013; TEUFERT et al. 2022; ZÖPHEL & STEFFENS 2002) beurteilt. Die Aktualität des Vorkommens in der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge von Artengruppen, für die keine aktuellen Verbreitungsatlantiken vorliegen, wurde auf der Grundlage der kommentierten Artenlisten abgeschätzt (FISCHER 1994, 1995, 1996; KEITEL 1998; KLAUSNITZER 1994, 1995, 1996; KLAUSNITZER & REINHARDT 2003).

Von den aktuell im Naturraum Erzgebirgsbecken bzw. in der Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge vorkommenden geschützten Arten sind solche Arten weiterhin zu untersuchen, die grundsätzlich



geeigneten Lebensraum im Plangebiet finden könnten. Folgende relevanten Habitatkomplexe kommen im Plangebiet vor (vgl. Kapitel 2):

- Gebäude/Siedlungen,
- Grünland/Grünanlagen,
- Ruderalfluren, Brachen und
- Gehölze.

Bei Arten, die in einem dieser Habitatkomplexe vorkommen (L=ULG 2017a, b), wurde die Habitateignung grundsätzlich positiv bewertet (Anlage 2). Damit ist jedoch noch keine vertiefende Aussage zur Eignung der konkret im Plangebiet vorgefundenen Habitatqualität und -größe verbunden. Weiterhin sind zu den Schutzzielen des Naturschutzgebietes und des FFH-Gebietes zählende Arten besonders zu beachten, die von Wirkungen des Bebauungsplanes betroffen sein können. Dies sind insbesondere die Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und die Schmetterlinge Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*).

In den nachfolgenden Kapiteln werden alle Arten behandelt, die im Naturraum Erzgebirgsbecken bzw. der Planungsregion Chemnitz/Erzgebirge aktuell vorkommen und die im Plangebiet geeignete Habitatkomplexe vorfinden (vgl. Anlage 2). Das Vorliegen oder Fehlen von Nachweisen der Art in Chemnitz spielte bei dieser Auswahl zunächst keine Rolle, um den Erfassungen im Untersuchungsgebiet und der Auswertung der vorliegenden Artdaten nicht vorzugreifen.

Die nach erster Abschichtung verbleibenden Arten kann man in den Artengruppen:

- Schmetterlinge,
- Amphibien,
- Reptilien,
- Vögel
- Fledermäuse und
- sonstige Säugetiere

zusammenfassen.

3.2 Schmetterlinge

In der zentralen Artdatenbank (ZenA, UNB Chemnitz 2022) sind keine Einträge streng geschützter Schmetterlinge enthalten, die einen direkten Bezug zum Plangebiet haben. Die Habitat-Ausstattung des Gebietes ist kaum für ein Vorkommen solcher Arten geeignet. Im Plangebiet gibt es Kleingärten, die entweder gepflegt oder aufgelassen sind und eine intensiv gepflegte Grünfläche zwischen Radweg und Hauptstraße (Bild 5). Auch das umliegende Grünland der Chemnitzau bzw. des



Oberhanges ist überwiegend relativ artenarm. Bestände von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) fehlen. Damit ist ein Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten (*Phengaris nausithous/ teleius*) im Gebiet ausgeschlossen. Auch für den streng geschützten Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist die Habitat-Ausstattung ungünstig. Lediglich am Graben neben dem Radweg nördlich der Unteren Hauptstraße gibt es einzelne Exemplare des Zottigen Weidenröschens (*Epilobium hirtum*), das zu den Raupenfutterpflanzen dieser Schwärmerart zählt. Fraßspuren oder Raupen wurden nicht festgestellt und ein Vorkommen ist auch wegen des Fehlens ausreichender Bestände von Futterpflanzen sehr unwahrscheinlich.

Südlich des Untersuchungsgebietes gibt es einen Nachweis der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) aus dem Jahr 2019 (ZenA 2022). Diese Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie breitet sich momentan tendenziell in Sachsen weiter aus und aus dem Chemnitztal sind Vorkommen (z. B. bei Mohsdorf) bekannt. Sie ist ein Biotopkomplexbewohner. "Als Imago besiedelt die Art sonnige und trockene Stellen von Lichtungen, Waldwegrändern, Steinbrüchen, Felsbildungen, aufgelassene Weinberge und gärtnerische Bereiche. In Hitzeperioden sucht sie halbschattige, feuchtkühle Habitate auf (Schluchtwälder)" (<https://www.artensteckbrief.de>). Die wärmebegünstigten Teilhabitate sind im Plangebiet nur punktuell vorhanden (Bild 9; vgl. Reptilienhabitate). Halbschattige Habitate gibt es teils in aufgelassenen Gartengrundstücken und zwischen Radweg und Hauptstraße (Bild 2). Es fehlt die Haupt-Nektarquelle der Falter, der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Ein Auftreten der Falter an anderen Nektarquellen in den Gärten ist nicht ausgeschlossen, aber eine bodenständige Population der Art ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

3.3 Amphibien

Für Amphibien geeignete Laichgewässer sind im Plangebiet nur in Form des temporär Wasser führenden Grabens neben dem Radweg nördlich der Unteren Hauptstraße und eines Gartenteiches im nördlichsten Garten am Hang (Bild 6; Fst. 670 c in der Gemarkung Wittgensdorf) vorhanden. In einem Umfeld innerhalb des Aktionsraumes der betreffenden Arten sind Nachweise von Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kammmolch (*Triturus cristatus*) in den Artdaten enthalten (ZenA 2022), die alle außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen. Diese beiden Arten kommen wahrscheinlich nicht im Plangebiet vor.

Ein Vorkommen des Springfrosches (*Rana dalmatina*) im Schützwald ist nachgewiesen (eigene Beobachtung 2022). Durch die Waldnähe ist eine Reproduktion dieser Art in dem Gartenteich möglich. Leider konnte dies nicht überprüft werden, da der Garten in der Fortpflanzungszeit der Art nicht zugänglich war. Der Graben am Radweg führte bereits im April kein Wasser mehr und fällt als Laichgewässer aus.



Ein Vorkommen der besonders geschützten Erdkröte (*Bufo bufo*) im Plangebiet ist möglich. Aus der Chemnitz-Aue wurden weiterhin bei den nächtlichen Begehungen Grünfrösche (wahrscheinlich Teichfrosch und Seefrosch - *Pelophylax kl. esculentus* & *ridibundus*) aus Richtung der Teiche bei Draisdorf und des Weihers bei Auerswalde verhört. Vor allem der Teichfrosch kann sich auch rasch an kleineren Gewässern im Siedlungsraum (Gartenteiche) einstellen.

3.4 Reptilien

In der zentralen Artdatenbank ist nur ein Eintrag der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) am rechten Ufer der Chemnitz aus dem Jahr 2019 enthalten (SCHIWORA in ZenA 2022). Bei Bestandsaufnahmen vor dem Bau des Chemnitztalradweges wurde diese Art auch im Plangebiet nachgewiesen (G.L.B. 2011). Aktuelle Nachweise dieser Art gelangen jedoch nicht. Anwohner berichten von Vorkommen der Ringelnatter (*Natrix natrix*) im Chemnitztal, auch im Plangebiet.

Besonders für Reptilien geeignete Habitate sind im Plangebiet in Kleingärten (Trockenmauern, Hangbereiche mit geringer Bodenauflage oder Felsdurchragungen; Bild 7, 9) und als lichter Vorwald (Bild 2) vorhanden. Weiterhin ist ein nordwestlich angrenzender magerer Hangbereich besonders geeignet (Nr. 2 in Karte 1). In einem Garten (Fst. 669c Gem. Wittgensdorf) wurde eine adulte weibliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) gefunden (Bild 10). Weitere Nachweise, insbesondere von streng geschützten Reptilien, gelangen nicht.

3.5 Vögel

Die zentrale Artdatenbank enthält relativ wenige Einträge von Vögeln mit Bezug zum Plangebiet. Diese beschränken sich auf einen Nachweis der Bachstelze (*Motacilla alba*) an der Chemnitz im Bereich der Straßenbrücke sowie eines Zaunkönigs (*Troglodytes troglodytes*) wenig stromab. Beide Arten wurden auch im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesen. Erwähnenswert ist weiterhin ein Nachweis des Eisvogels (*Alcedo atthis*) an der Chemnitz aus dem Jahr 2016.

Die aktuelle Brutvogelkartierung erbrachte für insgesamt 25 Arten einen Brutnachweis oder Brutverdacht im Untersuchungsgebiet und Nachweise von weiteren 14 Vogelarten, die das Gebiet während der Brutzeit frequentieren (Tabelle 3). Außerdem brütet in der Nähe ein Paar der Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), die das Plangebiet in ihr Revier einbeziehen.

Der häufigste Brutvogel ist die Kohlmeise (*Parus major*), gefolgt von der Amsel (*Turdus merula*) und der Blaumeise (*Parus caeruleus*). Diese drei Arten haben in der Stadt Chemnitz mit 100% auch den höchsten Verbreitungsgrad und zählen zu den Arten mit dem höchsten Brutbestand (FLÖTER et al. 2006). Das Artenspektrum ist insgesamt typisch für ländlich und durch Kleingartennutzung geprägte Siedlungsgebiete am Rand der Stadt. Es setzt sich vor allem aus Arten zusammen, die



Gehölze in ihrem Brutrevier benötigen und aus typischen Gebäudebrütern. Von Letzteren brüten jedoch nur der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) und der Haussperling (*Passer domesticus*) im Plangebiet (Nistplätze wurden mangels Einsehbarkeit nicht identifiziert). Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) und Mauersegler (*Apus apus*) sind hier nur Nahrungsgäste, die Insekten im Luftraum jagen. Die nächstgelegenen Nistplätze der Mauersegler befinden sich im älteren Gebäudebestand an der Unteren Hauptstraße, z. B. im Haus 196, wo Einflüge beobachtet wurden.

Tabelle 3: Brutvögel im Untersuchungsgebiet und im Plangebiet

Artk	Art	Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. (2005)		EOAC-Brutstatus	Anzahl Reviere		
		Monate	Termine Nr.		kartiert	gesamt	im Baufeld
Brutvögel mit Revieren im Wirkraum							
A	Amsel	A III - E V	1 - 3	B3, B4, B7, C13	8	9	8
Bm	Blaumeise	A III - A VI	1 - 4	B3, B4, C13	7	9	9
B	Buchfink	A III - A VI	1 - 4	A2, B3, B4	4	5	5
Bs	Buntspecht	All - MVI	1 - 5	(B4)	2	3	3
Ei	Eichelhäher	M IV - E VI	2 - 5	B3	1	1	1
Fe	Feldsperling	EIII - A VI	1 - 4	B3, C16	3	4	4
Gb	Gartenbaumläufer	EII - EV	1 - 3	B3	(1)	(1)	1
Gg	Gartengrasmücke	EIII- EV	1 - 3	B4, B7	2	3	3
Gi	Girlitz	MIII - MVI	1 - 5	A2, B4	1	1	0
G	Goldammer	MIII - MVI	1 - 5	A2, B4	2	2	1
Gf	Grünfink	A III - E V	1 - 3	B3, B4	4	5	5
Gü	Grünspecht	All - MVI	1 - 5	B4	1	1	1
Hr	Hausrotschwanz	AIV - MVI	2 - 5	B4, C12	3	4	4
H	Haussperling	EIII - AVI	1 - 4	A2, B3, B4, (C13)	2 - 3	4	4
Kl	Kleiber	All - EVI	1 - 5	C12	1	1	1
K	Kohlmeise	EII - EVI	1 - 5	B3, B4, C12, C13	10	12	10
Mg	Mönchsgrasmücke	EIII - MVI	1 - 5	A2, B3, B4, B7	5	6	4
Nt	Neuntöter	MIV - MVII	2 - 5	A2, B3	1	1	0
Rt	Ringeltaube	All - EVI	1 - 5	B4	2	3	3
R	Rotkehlchen	EIII - EV	1 - 3	A2, B4	1	2	2
Sm	Schwanzmeise	EII - MVI	1 - 5	B3	1	1	1
Sd	Singdrossel	MIII - EV	1 - 3	A2, B3, B4	2	3	3
Sti	Stieglitz	AIV - AVI	2 - 4	A2, B3, B4	2	2	1
S	Star	EII - AVI	1 - 5	B3, C13, C14	3	4	4
Zi	Zilpzalp	EIII - EVI	1 - 5	A2, B4	3	4	3
Brutvögel ohne Reviere im Wirkraum							
Rk	Rabenkrähe	AIII - EVI	1 - 5	B3	0	0	0

Die Gesamtzahl der Reviere ergibt sich aus dem Ergebnis der Kartierung zuzüglich der auf Fst. 707/62 vor der Planierung zu erwartenden Brutreviere.



Legende: EOAC-Brutstatus: (Angaben in Klammern - teils Nachweise außerhalb Wertungsgrenzen)

A: Mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung:

A1 - Art während der Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt

A2 - Singende (s) ♂ zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat anwesend

B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht

B3 - ein Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat beobachtet

B4 - Revierverhalten (Gesang etc.) an mindestens 2 Tagen im Abstand von mindestens 7 Tagen

B7 - Erregtes Verhalten bzw. Warnrufe von Altvögeln

C: Gesichertes Brüten / Brutnachweis

C12 - Eben flügge Junge (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter)

C13 - Altvogel, die einen Brutplatz so aufsuchen / verlassen - Hinweis auf ein besetztes Nest

C14 - Altvogel, die Kot oder Futter tragen

C16 - Junge im Nest gesehen oder gehört

Zwei der Reviere der Amsel (*Turdus merula*) und der Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) liegen zur Hälfte außerhalb des Untersuchungsraumes (Karte 2, Plan 6, 21). Ein Paar Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) wurde nur einmalig auf einem Gartengrundstück (Fst. 669c Gem. Wittgensdorf) gesichtet. Die Habitate am Hang sind aber, besonders in Bereichen mit wildem Gehölzaufwuchs, als Brutrevier geeignet. Deshalb wird diese Art (ohne eine Darstellung als Artkarte) zu den Brutvögeln gezählt. Vom Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde einmalig ein Paar neben dem Chemnitztalradweg (Bild 32) und einmalig ein Männchen am Westrand festgestellt (Karte 2, Plan 22). Die Art brütet wahrscheinlich in verwilderten Gärten am Chemnitztalradweg (außerhalb des Plangebietes) oder in Randgebüsch zum Chemnitztal, evtl. auch in Gehölzen am Westrand des Gebietes. Von den Revieren der Ringeltaube befindet sich eines überwiegend im angrenzenden Schützwald (Karte 2, Plan 23).

Tabelle 4: weitere im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Arkt	Art	Wertungsgrenzen nach Südbeck et al. (2005)		EOAC-Brutstatus
		Monate	Termine Nr.	
Ba	Bachstelze	EIII - MVI	1 - 5	A1, Nahrungsgast
Dg	Domgrasmücke	MIV - AVII	2 - 5	A2
E	Elster	AII - MVI	1 - 5	B3
Ez	Erlenzeisig	EII - EVI	1 - 5	A1
Fl	Feldlerche	EIII - EV	1 - 3	B4 außerhalb
Gr	Gartenrotschwanz	MIII - MVI	1 - 5	A1, Nahrungsgast
Kb	Kernbeißer	AIII - EVI	1 - 5	Nahrungsgast
Kg	Klappergrasmücke	EIV - AVII	2 - 5	A2
Ku	Kuckuck	EIV - EVII	2 - 5	A2
Ms	Mauersegler	MV - AVI	3 - 4	Nahrungsgast
Rs	Rauchschwalbe	EIV - EVI	3 - 5	Nahrungsgast
Tf	Turmfalke	AIII - EVII	1 - 5	-
Ws	Weißstorch	MIII - MVII	1 - 5	-
Z	Zaunkönig	EIII - MVI	1 - 5	A1



Weitere 14 Vogelarten wurden mit Revier anzeigendem Verhalten außerhalb des Plangebietes nachgewiesen oder treten hier gelegentlich auf (Tabelle 4). Vor allem Bachstelze, Elster, Klappergrasmücke und Zaunkönig sind potentielle Brutvögel, d. h. diese Arten können in anderen Jahren im Plangebiet brüten. Die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) wurde mit Reviergesang am Chemnitzufer festgestellt. Sie brütet verschiedentlich in Ufergebüsch an der Chemnitz. Die Elster (*Pica pica*) trat einmalig als Paar im Untersuchungsgebiet auf. Es gibt hier aber aktuell kein Nest (das kaum zu übersehen ist). Eine spätere Ansiedlung eines Brutpaares ist nicht ausgeschlossen. Klappergrasmücken (*Sylvia curruca*) sind in Chemnitz regelmäßig in Kleingärten und in, mit Gehölze sowie Hecken gegliederten, Wohngebieten anzutreffen (FLÖTER et al. 2006) und potentielle Brutvögel im Plangebiet. Der Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*) ist besonders in Uferbereichen bzw. der Nähe von Gewässern anzutreffen. Sowohl am Chemnitzufer als auch entlang des Grabens neben dem Radweg sind für ihn geeignete Gebüsche bzw. Gestrüppe vorhanden.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) frequentierten das Untersuchungsgebiet nur gelegentlich. Während die Weißstörche vom Wittgensdorfer Horst zum Nahrungserwerb in der Chemnitzau das Plangebiet überfliegen, jagen Turmfalken vor allem in der westlich angrenzenden Feldflur und nutzen am Rand stehende Bäume als Ansitz. Feldlerchen (*Alauda arvensis*) brüten in der Feldflur westlich des Plangebietes. Nahe des Untersuchungsgebietes (in ca. 100 m Entfernung) wurden zwei Brutpaare dieser Art beobachtet.

3.6 Fledermäuse

In der Artdatenbank (ZenA 2022) sind keine Einträge von Fledermäusen mit Bezug zum Untersuchungsraum bzw. Plangebiet enthalten. Aus dem nördlich angrenzenden Schützwald liegen Nachweise von insgesamt 9 Fledermausarten vor (in der Stadt Chemnitz sind bisher 17 Arten nachgewiesen, vgl. Anlage 2).

Die Bestandsaufnahmen mittels Detektor-Begehungen (Batlogger M) und Horchbox (Batlogger A) erbrachten bioakustische und teils visuelle Nachweise von bis zu 16 Arten Fledermäuse im Untersuchungsraum (Tabelle 5). An Hand ihrer Rufe sind nicht alle Fledermausarten sicher voneinander zu unterscheiden (SKIBA 2003, GERDING & RUNKEL 2016). Deshalb sind in Tabelle 5 einige Arten blau markiert, deren Bestimmung als sicher gelten kann; weitere Arten sind nicht gesichert.



Tabelle 5: Nachweise von Fledermäusen im Untersuchungsraum

Art		Quartierart	Batlogger M	Batlogger A
deutsch	wissenschaftlich	(aktive Zeit)	(Rufsequenzen)	(Rufsequenzen)
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Gebäude (Spalten)	7	1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Gebäude (Spalten)	183	1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	Bäume (Spalten)	0	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bäume (Höhlen, Spalten)	0	3
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Bäume & Gebäude (Spalten)	1	1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Bäume (Höhlen, Spalten), Bauwerke	1	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Gebäude; Bauwerke	22	28
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Gebäude (Spalten)	1	14
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Bäume (Höhlen); Gebäude (Höhlen, Spalten)	13	23
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Bäume (Spalten, Höhlen)	1	0
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Bäume & Gebäude (Höhlen)	11	0
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Bäume (Spalten, Höhlen)	2	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gebäude (Spalten)	86	152
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Gebäude & Bäume (Spalten)	3	9
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Baumhöhlen, Gebäude	8	27
Zweifarbflöha	<i>Vespertilio murinus</i>	Gebäude	4	0

Breitflügel- und Nordfledermaus (*Eptesicus serotinus/nilssonii*) sind an Hand der Rufe schwer zu unterscheiden. Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Verbreitungsgebietes der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), während die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) vor allem im Gebirge vorkommt (HAUER et al. 2009). Allerdings wurden auf beiden Detektor-Transekten und durch die Horchbox auch Rufe aufgezeichnet, die als Nordfledermaus bestimmt wurden und nicht ignoriert werden können. Die Aufzeichnungen dieser Art konzentrieren sich auf den südlichen Teil des Plangebietes (Karte 3, Plan 5). Es gibt keine Beobachtungen, die den Ausflug von Breitflügel- oder Nordfledermaus aus einem möglichen Quartier in einem Gebäude im Plangebiet belegen. Vielmehr wurden Flugbewegungen mehrerer Breitflügelfledermäuse aus südlicher und vor allem aus südwestlicher Richtung (im Bereich um die Gebäude Untere Hauptstraße 141) beobachtet (Karte 3, Plan 5). An drei Terminen (besonders am 18.06.2023 mit sieben gesichteten Individuen, Plan 2) flogen Breitflügelfledermäuse aus dieser Richtung entlang des Weges bzw. der Baumreihe an der Südwestgrenze des Plangebietes in nördliche bzw. nordöstliche Richtung. Im



Plangebiet jagten diese Fledermäuse zunächst über den Gärten am südlichen Hang und später am Rand der Chemnitz-Aue über der Buswendeschleife sowie im Bereich des Parkplatzes am Radweg. Die Verbreitung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) ist noch unzureichend bekannt. OHLENDORF et al. (2008) schätzen ein: "In allen größeren Waldinseln mit Laubmischwäldern und kleinen Gewässern ist die Art zu erwarten." Diesem Habitatschema entspricht auch der nordwestlich angrenzende Schützwald. Die wenigen Ruf-Aufzeichnungen der Horchbox können von gelegentlich am Hang vorbeifliegenden Nymphenfledermäusen stammen. Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) ist eine seltene Waldfledermaus, die im Chemnitztal angrenzend an den Untersuchungsraum (z. B. im Schützwald) geeignete Habitate findet. Die wenigen Rufaufnahmen der Horchbox in einem aufgelassenen Garten können von vorbeifliegenden Individuen dieser Art stammen; sie belegen jedoch kein bodenständiges Vorkommen im Plangebiet.

Eine sichere Unterscheidung der beiden Arten Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) ist ebenfalls bioakustisch nicht möglich. Beide Arten können im Untersuchungsraum vorkommen (Anhang 2). Die meisten Rufe wurden von der Horchbox aufgezeichnet und wurden der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) zugeordnet (Tabelle 5; Anlage 4). Im Juli wurden durch die Horchbox und bei der Detektorbegehung zwei Rufsequenzen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im mittleren Hangbereich aufgezeichnet. Aus Zeit und Ort der Aufzeichnungen sind keine Hinweise auf ein Quartier dieser Art im Plangebiet abzuleiten.

Große Mausohren (*Myotis myotis*) wurden nur im Südteil des Plangebietes nachgewiesen (Karte 3, Plan 6). An den ersten drei Terminen (29.05. - 16.07.2023; Plan 1 - 3) flogen bis zu 10 Mausohren aus südwestlicher Richtung (Ortslage Wittgensdorf) ins Plangebiet ein und folgten im Mai und Juni dem Weg hangaufwärts. Teils jagten einzelne Mausohren über den Gärten am Hang im südlichen Teil. Hier wurden sie auch von der Horchbox Ende Mai beachtlich früh nach Sonnenuntergang registriert (vgl. Anlage 4). Diese Beobachtungen weisen auf ein nahe gelegenes Quartier dieser Art hin, das sich südwestlich des Plangebietes befindet.

Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) wurden am westlichen Hang (mit Ausnahme einer Rufaufnahme) bei den Detektor-Begehungen und von der Horchbox registriert (Anhang 4; Karte 3, Plan 7). Es gelangen nur zwei Sichtungen jagender Einzeltiere über Gärten im Südteil und in der Mitte des Hanges. Spalten bzw. Höhlen in und an Bäumen oder auch in alten Gartenlauben am Hang (insbesondere in aufgelassene Gärten) können einzelnen Fransenfledermäusen als Quartier dienen. Außerdem kommt diese Art im Schützwald vor (UNB Chemnitz 2022).

Der Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) ist nicht sicher anhand seiner Rufe vom Abendsegler (*Nyctalus noctula*) unterscheidbar. Letztere Art kann als gesichert gelten, während der Kleinabendsegler in Chemnitz selten ist. Lediglich eine Aufnahme des Batloggers M im Südwesten des Unter-



suchungsraumes am 18.06.2023 wurde als Kleinabendsegler bestimmt. Alle anderen Aufnahmen von Abendseglern sind *Nyctalus noctula*. Sie verteilen sich überwiegend über den Hangbereich ohne einen örtlichen Schwerpunkt (Karte 3, Plan 8). Sichtungen von Abendseglern gelangen nicht. Die Rufaufnahmen belegen eher einzelne, den Untersuchungsraum überfliegende Abendsegler. Dies passt zu dem bekannten Abendseglerquartier im Schützwald (UNB Chemnitz 2022).

Mit Abstand am häufigsten wurden die Rufe von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*), sowohl bei den Detektorbegehungen als auch von der Horchbox, registriert (Tabelle 5). Die Rufaufzeichnungen sind über das gesamte Plangebiet, mit Ausnahme des östlichen Teils im Chemnitztal, verteilt (Karte 3, Plan 9). Die zahlreichen Sichtungen dieser Art betreffen vor allem im Plangebiet jagende Zwergfledermäuse (bis zu drei Individuen gleichzeitig), aber auch gerichtete Einflüge aus südwestlicher Richtung. Zwergfledermäuse wurden von der Horchbox meist als erste Art des Abends und als letzte Art am Morgen aufgezeichnet, was für in der Nähe gelegene Quartiere spricht (Anlage 4). Diese können sich sowohl südwestlich außerhalb im Gebäudebestand von Wittgensdorf als auch in Gebäuden (z. B. Gartenlauben) im Plangebiet befinden. Nur insgesamt drei Aufzeichnungen der Batlogger A und M wurden als Rufe der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bestimmt. Sie liegen über den Untersuchungsraum verstreut und weisen nicht auf ein bestimmtes Quartier hin. Rufe der Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) wurden ausschließlich bei der Detektorbegehung am 13.08.2023 im Südwesten (Karte 3, Plan 4) und Ende Mai/Anfang Juni von der Horchbox aufgezeichnet. Einzelne Individuen sind in Spalten von Bäumen oder Gebäuden am Hang zu erwarten.

Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus*, *P. austriacus*) sind bioakustisch nicht zu unterscheiden und durch ihre leisen Rufe bei dieser Erfassungsmethode meist unterrepräsentiert. Das Graue Langohr ist jedoch die deutlich seltenere Art und zählt nicht zur Fledermausfauna von Chemnitz (vgl. Anlage 2). Vom Vorkommen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im Untersuchungsraum ist auszugehen. Sowohl die Transektbegehungen als auch die Horchbox erbrachten Aufzeichnungen von Rufen dieser Art (Tabelle 5). Sichtungen erfolgten jedoch nicht. Die Rufe wurden am westlichen Hang aufgezeichnet (Karte 3, Plan 10). Neben Wohnhäusern kommen hier auch Gartenlauben und Baumhöhlen als Quartiere der Art in Betracht.

Rufe der Gebäude bewohnenden Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) wurden nur am 18.06.2023 von beiden Batloggern M bei der Transektbegehung im südlichen Teil des Hanges (Karte 3, Plan 11) aufgezeichnet. Gesichtet wurden die Tiere nicht. Wahrscheinlich flogen sie aus einem Gebäudequartier außerhalb des Plangebietes aus und jagten für kurze Zeit über dem Hang. Der Hang im westlichen Plangebiet und besonders der Weg von der Unteren Hauptstraße zu den Gärten sowie die hier stehenden Gehölze erfüllen eine wichtige Leitfunktion für einige Arten



Fledermäuse, insbesondere Breitflügelfledermäuse, Große Mausohren und Zwergfledermäuse. Der Hang wird auch von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt. Die Bedeutung als Jagdhabitat ist aber nicht sehr hoch, denn auch die Rufaufzeichnungen der Horchbox belegen eine eher geringe Rufaktivität (Anlage 4).

3.7 sonstige Säugetiere

Am Chemnitzfluss kommen mit dem Biber (*Castor fiber*) und dem Fischotter (*Lutra lutra*) zwei streng geschützte Säugetiere vor, die weiterhin im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Von beiden Arten gibt es in den Artdaten (ZenA 2022) Präsenznachweise von der Chemnitz nahe dem Plangebiet aus den Jahren 2016 - 2018 (Biber) bzw. 2019 (Fischotter) (Anlage 5, Karte 4). Das nächstgelegene Revier des Bibers liegt oberstrom in Draisdorf und unterstrom im Bereich Taura-Auerswalde (LRA Mittelsachsen 2022). Der nahe dem Plangebiet gelegene Chemnitzlauf im Bereich der Straßenbrücke wird wohl gelegentlich von Bibern frequentiert. Fischotter sind an der Chemnitz bis Draisdorf aktuell nachgewiesen (ZenA 2022), d. h. sie frequentieren den Flusslauf. Vor allem Abschnitte mit unverbauten Ufern sind auch zur Anlage von Bauen geeignet.

Weiterhin ist der besonders geschützte Siebenschläfer (*Glis glis*) am Hang im Plangebiet in (teils aufgelassenen) Gärten gefunden worden (Fotodokumentation, Bild 31). Diese Art des Tief- und Hügellandes erreicht momentan im Chemnitztal bei Auerswalde und Wittgensdorf ihre Höhenverbreitungsgrenze zum Erzgebirge (HAUER et al. 2009). Siebenschläfer finden in den Gärten sowohl Nahrung (Nüsse, Beeren, Obst) als auch mögliche Ruhestätten in Gartenlauben.



4. Plan und mögliche Auswirkungen auf geschützte Arten

4.1 Inhalte des Vorentwurfs zum Bebauungsplan

Der Bebauungsplan zielt besonders auf die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO entlang der „Unteren Hauptstraße“ und des „Waldweges“ ab. Zusätzlich soll die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes eine Radler-Raststätte am Chemnitztalradweg mit Biergarten, Spiel- und Freizeitanlagen sowie Kulturf Flächen ermöglichen. Hinzu kommt die Sicherung und Entwicklung des öffentlichen Parkplatzes auf einem Teil des Flurstückes 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf.

Bauliche Nutzung: Im Plangebiet werden fünf allgemeine Wohngebiete ausgewiesen. Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO Wohngebäude sowie die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Die Grundflächenzahl hat innerhalb der allgemeinen Wohngebiete 1 bis 3 den Wert 0,4; im Wohngebiet 4 den Wert 0,5 und im allgemeinen Wohngebiet 5 den Wert 0,2. Zwei Vollgeschosse sind in den Wohngebieten jeweils zulässig. Die maximal zulässige Höhe beträgt 9 Meter gemessen vom Mittel der Geländeoberfläche als untere Bezugsebene bis zum Dachfirst als Schnittkante zweier aufeinander treffender Dachflächen als oberer Referenzpunkt. Für die allgemeinen Wohngebiete ist eine offene Bauweise als Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen für Hauptgebäude sind in den allgemeinen Wohngebieten 1 bis 3 durch große Baufenster festgesetzt. In den allgemeinen Wohngebieten 4 und 5 reichen die Baufelder über den Bestand hinaus und schließen bisher als private Grünfläche genutzte Bereiche ein.

Das Sondergebiet besteht aus drei Teilgebieten mit je einem Baufeld, dem Teilgebiet 1 „Biergarten“, dem Teilgebiet 2 „PKW-Stellplätze“ und dem Teilgebiet 3 „Ausstellung und Kultur“. Im Teilgebiet 1 sind folgende Nutzungen zulässig: Schank- und Speisewirtschaft mit 145 Freisitzen, Sanitärgebäude, Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke, Flächen für Spielanlagen, In Teilgebiet 3 (mit Pförtnerhaus) sind Schank- und Speisewirtschaft mit 80 Sitzen, Räume für kulturelle Zwecke, Räume für künstlerisches Handwerk (Künstlerateliers) zulässig. Die Grundflächenzahl ist mit 0,2 festgesetzt. Die Firsthöhe ist im Sondergebiet mit 7,5 Metern festgesetzt. Es kann ein Vollgeschoss errichtet werden. Im gesamten Geltungsbereich ist je Vollgeschoss eine Höhe bis zu 3,50 Metern zulässig. Das mittige Baufeld dient dem Bau des Gastronomiegebäudes, das Baufeld im Südosten dem Bau einer Kulturstätte und das schmale Baufeld im Norden dient der Errichtung von Sanitäreanlagen. Die Gebäude in diesen 3 Baufeldern müssen in einer offenen Bauweise jeweils als Einzelhaus realisiert werden.



Verkehrerschließung: Die Erschließung erfolgt über die Untere Hauptstraße und den Waldweg im Bestand. Zwei Bushaltestellen (Wendeschleife und am südwestlichen Ende) ermöglichen den Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Der Chemnitztalradweg ist die Verbindung für Radfahrer zum Stadtzentrum und ins nördliche Chemnitztal.

Auf dem Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf (geplantes Sondergebiet) sind private Stellplätze vorgesehen. Im Bestand ist auf dem Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf ein öffentlicher Parkplatz (öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) vorhanden. Dieser wird geringfügig erweitert. Er soll auch als Wohnmobilstellplatz genutzt werden und über Ladeinfrastrukturen zur Förderung der Elektromobilität beitragen.

Entsorgung: Anfallendes Schmutzwasser kann über bestehende öffentliche Abwasseranlagen der Zentralen Kläranlage Chemnitz-Heinersdorf zugeleitet werden. Regenwasser soll lokal aufgenommen und gespeichert oder einem Gewässer zugeleitet werden.

Immissionsschutz: Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Sicherung der Reinhaltung der Luft wird die Verwendung fester fossiler Brennstoffe zur Raumheizung und Warmwasserbereitung ausgeschlossen.

Boden- und Grundwasserschutz: Die Bereiche des sonstigen Sondergebietes außerhalb der Baufelder und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fahrradzufahrt), sind wie auch die nicht überdachten Stellplätze sowie Zufahrten, Zuwegungen der allgemeinen Wohngebiete mit wasserdurchlässigen oder nur teilversiegelnden Materialien (mindestens 20 % Fugen- bzw. Porenanteil) herzustellen. Eine Ausnahme gilt für Behindertenparkplätze und für die Zufahrt zum Sondergebiet bis auf Höhe der Schank- und Speisewirtschaft.

Grünordnerische Festsetzungen: Alle nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gärtnerisch zu gestalten, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

Flachdächer von baulichen Anlagen mit einer Neigung von maximal 15 Grad sind flächig und dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Die durchwurzelbare Gesamtschicht muss mindestens 10 Zentimeter Höhe betragen. Außerdem sind Fassaden mit fensterlosen Fassadenteilen bei Haupt- und Nebengebäuden zu begrünen.

In den allgemeinen Wohngebieten 1 bis 5 sind je angefangener 100 Quadratmeter versiegelter Grundfläche ein Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. In den allgemeinen Wohngebieten 1 und 2 ist zusätzlich eine geschlossene zweireihige Hecke an der Westseite des Grundstücks zu pflanzen. Die Teilflächen an der Westgrenze der allgemeinen Wohngebiete 1 bis 2 sind als Grünflächen mit Pflanzbindung festgesetzt. Nördlich der Unteren Hauptstraße sind öffentliche Grünstreifen beidseitig des Chemnitztalradweges festgesetzt. Im allgemeinen Wohngebiet 4 und 5 sind die



Überschneidungen mit Überschwemmungs- und Fauna-Flora-Habitat-Gebiet als private Grünfläche festgesetzt.

Auf den Parkflächen der Flurstücke 938/17 und 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf ist je fünf Stellplätze in direkter Zuordnung ein Laubbaum zu pflanzen. Nördlich und südlich des Parkplatzes im Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf sind große Bereiche als öffentliche Grünflächen (gleichzeitig auch Bereiche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen) dargestellt.

Im und um das sonstige Sondergebiet sind teilweise konkrete Neupflanzungen festgesetzt.

Sämtliche Baumpflanzungen sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von 12 bis 14 Zentimetern, zweimal verpflanzt, jeweils in eine Vegetationsfläche (Baumscheibe) von mindestens 6 Quadratmetern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der durchwurzelbare Raum muss für jeden Baum mindestens 10 Kubikmeter betragen. Die Baumstandorte sind vor Befahrungen zu sichern. Die Anpflanzungen sind bis spätestens in der auf die Fertigstellung der Hochbauten folgenden Pflanzperiode auszuführen. Festgesetzte Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind in gleicher Qualität und Art gemäß der Pflanzenauswahllisten zu ersetzen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen: Entlang der „Unteren Hauptstraße“, des „Waldweges“ und auf den Stellplätzen innerhalb der Flurstücke 938/17 und 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf ist eine insektenschonende Außenbeleuchtung vorzusehen z. B. mit Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA) oder warmweißen LED-Lampen mit nach oben abgekapseltem Gehäuse (keine Abstrahlung nach oben). Hinzu kommt, dass großflächige spiegelnde Scheiben und Fassaden an Gebäuden vermieden werden sollen und Scheiben nachweislich mit geeigneten Maßnahmen gegen Vogelschlag gesichert werden müssen.

Einzäunungen müssen eine Bodenfreiheit von mindestens 15 Zentimeter für Kleintiere einhalten und dürfen eine Höhe von maximal 1,50 Metern nicht überschreiten.

4.2 Wirkungsanalyse

Der Plan kann sich bau-, anlage- und betriebsbedingt auswirken. Bezüglich des Sondergebietes Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf) wird vom Zustand im Jahr 2018 ausgegangen, d. h. die seither hier erfolgten baulichen Veränderungen (Planierung und Anlage einer asphaltierten Zufahrt) werden als vorweg erfolgte Wirkungen des Bebauungsplanes behandelt.

Eine Zusammenfassung der zu erwartenden Wirkungen und Wirkfaktoren enthält Tabelle 6.



Tabelle 6: mögliche relevante Wirkungen und Wirkfaktoren des Vorhabens (Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktor	Vorhabensbezug
1. baubedingte Wirkungen		
Veränderung der Habitatstruktur & Nutzung	1.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	- Baufeldfreimachung - Gehölzrodung - Beseitigung von Gartenland - Abbruch von Gebäuden
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	1.2 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	- Ausheben von Baugruben - Baustelleneinrichtungen
	1.3 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	- Geländeprofilierung am Hang
	1.4 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	- Gehölzentfernung in den Baufeldern
Barriere- und Fallenwirkung sowie Individuenverluste	1.5 baubedingte Barriere- und Fallenwirkung	- Baugruben und -abspernungen
Nichtstoffliche Einwirkungen (emissionsbedingte Störungen)	1.6 Akustische Reize (Schall)	- Baufeldfreimachung - Bautätigkeit
	1.7 optische Reize / Personen- und Fahrzeugbewegung Erschütterungen / Vibrationen	- Baumaschineneinsatz - Baustellenverkehr
Stoffeinträge	1.8 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub)	- Baufeldfreimachung - Baustellenverkehr
2. anlagebedingte Wirkungen		
Direkter Flächenentzug	2.1 Überbauung / Versiegelung	- Errichtung von Gebäuden - Versiegelung und Teilversiegelung von Stellplätzen, Zufahrten, Zuwegungen - Errichtung von Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke, Spielanlagen
Veränderung der Habitatstruktur & Nutzung	2.1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	- Gestaltung privater und öffentlicher Grünflächen
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	2.2 Veränderung der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse	- Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen
	2.3 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	- Kulissen von Gebäuden und Einfriedungen
	2.4 Veränderung der Temperaturverhältnisse	- Abnahme der Gehölzbedeckung - Errichtung von Gebäuden
	2.5 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	- Verschattung durch Gebäude
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	2.6 anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	- Umfriedungen - spiegelnde oder durchsichtige Flächen an Gebäuden



Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktor	Vorhabensbezug
3. betriebsbedingte Wirkungen		
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	3.1 Beseitigung von Vegetations- bzw. Biotopstrukturen	- Entfernung von Bäumen mit verminderter Vitalität (Verkehrssicherung)
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	3.2 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	- Gebäudebeleuchtung - Außenbeleuchtung
Nichtstoffliche Einwirkungen	3.3 Akustische Reize (Schall)	- Nutzung der Freizeiteinrichtungen - Nutzung neuer Wohngebäude - Parken von Wohnwagen
	3.4 optische Reize / Personen- und Fahrzeugbewegung	
	3.5 Licht	- Gebäudebeleuchtung - Außenbeleuchtung

Das Plangebiet von ca. 4 ha Größe wird folgendermaßen aufgeteilt:

- Allgemeine Wohngebiete: 19.375 m², davon innerhalb der Baufelder 10.946 m²
- Sondergebiet: 4.464 m², davon innerhalb der Baufelder 663 m²
- Grünflächen: 10.526 m²
- Verkehrsflächen: 6.385 m².

In den Baufeldern ist die Errichtung von Gebäuden entsprechend den Maßgaben zur baulichen Nutzung zulässig. **Baubedingt** werden diese Flächen direkt mit der Baufeldfreimachung in ihrer Vegetations- und Biotopstruktur verändert. Im Baufeld stockende Gehölze werden überwiegend oder vollständig entfernt und die Vegetationsbedeckung des Bodens (Gartenland, Rasen oder Grünland) wird abgeschoben. Die teilweise im Bestand relativ dichten Gehölzbestände (Bild 2) bewirken ein spezifisches Standortklima, das durch verminderte Windgeschwindigkeiten und ausgeglichenerere Temperatur- und Luftfeuchteverhältnisse gekennzeichnet ist. Durch die Eingriffe in die Vegetation wird insbesondere der Hang stärker exponiert und es werden diese mikroklimatischen Verhältnisse nachhaltig verändert. Es ist davon auszugehen, dass auf dem Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf diese baulichen Eingriffe in die Vegetation (Garten mit Altbaumbestand und Strauchhecken als Begrenzung, vgl. Kapitel 2) bereits vorweggenommen wurden. Weiterhin wird beim Ausheben von Baugruben, aber auch teils für Baustelleneinrichtungen (z. B. Baustraßen), der gewachsene Boden verändert. Ungenutzte und teils verfallene Gebäude (insbesondere Gartenlauben, Bild 11) werden abgerissen. Da sich die Baufelder der Wohngebiete 1 und 2 am Hang befinden, sind hier auch Geländeprofilierungen (Einschnitte, Auffüllungen) erforderlich, um Wohn- und Nebengebäude zu errichten und teils, um eine Zufahrt zu schaffen. Baugruben und Baustellenabsperungen können vor allem für Tiere, die sich am Boden fortbewegen, eine Barriere- und Fallenwirkung entfalten.

Von Baustellen gehen Lärm, optische Störungen sowie Staub-Emissionen aus. Diese Störungen wirken artspezifisch unterschiedlich und erst oberhalb einer Intensitätsschwelle erheblich. Den weitesten Wirkraum hat Lärm. Die Entfernung von der (Schall-) Quelle, in der noch eine Wirkung



des Faktors eintritt, richtet sich nach der (Lärm-) Empfindlichkeit des betroffenen Tieres. Für Vogelarten mit einer hohen Lärmempfindlichkeit wird ein kritischer Schallpegel beschrieben, der als Wirkschwelle verwendet werden kann. Dieser liegt bei mindestens 47 dB (GARNIEL & MIERWALD 2010). Der durch die Baustelle verlärmte Raum, in dem der Schalldruck über diesem kritischen Schallpegel liegt, entspricht der maximalen Ausdehnung des Wirkraumes von Lärm. Ausgehend von einem Schallpegel, der für die lautesten Baumaschinen nach der RL 2000/14/EG bzw. der 32. BImSchV zulässig ist (114 dB), kann der maximale Abstand geschätzt werden, in dem bei ungehinderter Schallausbreitung noch der kritische Schallpegel erreicht wird. Dies sind ca. 500 m, die als maximaler Wirkraum von Baustellenlärm im Sinne einer "worst-case"-Schätzung angenommen werden können. Dieser Wirkraum schließt das gesamte Plangebiet und das Chemnitztal ein. Allerdings besteht im Plangebiet und entlang der Bundesstraße 107 (im Chemnitztal) bereits eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm (vgl. Kapitel 2), so dass dieser Baulärm keine grundlegenden Veränderungen der Situation bewirkt. Optische Störungen und Staub-Emissionen haben einen deutlich kürzeren Wirkraum, überwiegend <100 m. Durch die Topografie treten diese Wirkungen voraussichtlich überwiegend innerhalb des Plangebietes auf. Dieses wird überwiegend im Bestand als Garten genutzt, so dass die störungsarmen Bereiche auf brach liegende Flächen von kaum mehr als 25 m Breite beschränkt sind. Baubedingte Vibrationen übertragen sich im Nahbereich über den Boden und wirken überwiegend innerhalb der Baufelder. Im Vergleich zu den Wirkungen direkter Veränderungen der Vegetation und des Bodens sind sie zu vernachlässigen.

Anlagebedingte Wirkungen gehen von der Errichtung von Gebäuden, der Versiegelung und Teilversiegelung von Stellplätzen, Zufahrten und Zuwegungen sowie der Errichtung von Anlagen für sportliche und gesundheitliche Zwecke, Spielanlagen aus, aber auch von der Gestaltung privater und öffentlicher Grünflächen (einschließlich Trockenmauern, Gartenteich). Vor allem die damit verbundene Neuversiegelung von Flächen entzieht den meisten Tier- und Pflanzenarten direkt den Lebensraum. Entsprechend der im Plan festgesetzten Grundflächenzahlen dürfen in den allgemeinen Wohngebieten WA1-WA5 ungefähr 7.470 m² Fläche neu versiegelt werden. Im Sondergebiet ist bei einer Grundflächenzahl von 0,2 eine Versiegelung von 893 Quadratmetern zulässig, ohne die privaten Radverbindungen zum Chemnitztalradweg (ca. 260 m²) dabei mit zu berücksichtigen. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind bereits vorhanden und, bis auf den öffentlichen Parkplatz auf dem Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf, vollversiegelt. Der öffentliche Parkplatz an der Hauptstraße ist auf 1.067 m² teilversiegelt (mindestens 20% Porenanteil) bzw. wasserdurchlässig herzustellen (entspricht 854 m² Versiegelung). Versiegelung wirkt sich über die betroffenen Flächen hinaus durch die unterbundene oder behinderte Versickerung von Niederschlagswasser auf die Grundwasserbildung aus und kann zu geänderten



hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnissen sowohl im Grundwasser als auch im Einzugsbereich der Oberflächengewässer (Chemnitz, Wittgensdorfer Bach) führen. Im Plangebiet ist im Bestand eine relativ hohe Grundwasserneubildung von 150 mm - 200 mm pro Jahr gegeben (iDA Umweltportal; Grundwasserneubildung 1988-2010); Tendenz durch den Klimawandel abnehmend (100 mm - 150 mm im Zeitraum 2021 - 2050). Auf den insgesamt neu versiegelten Flächen (inkl. private Anbindung an Chemnitztalradweg: ca. 9.477 m²) fallen bei mindestens 710 mm Jahresniederschlag 6.729 m³ Niederschlagswasser an, die bisher zur Grundwasserneubildung beitragen. Die Versickerungsfähigkeit des hier vorliegenden lehmigen Bodens ist begrenzt. Die angestrebte lokale Speicherung von Niederschlagswasser hat daher eine hohe Bedeutung. Die Ableitung von Niederschlagswasser in vorhandene Gewässer ist der Einleitung in das öffentliche Kanalsystem vorzuziehen. Der Abfluss von Niederschlagswasser ins öffentliche Abwassersystem ist auf 10 % des anfallenden Niederschlagswasserabflusses zu begrenzen.

Die Errichtung von Gebäuden und Einfriedungen kann auch die Geländemorphologie verändern, indem landschaftliche Kulissen entstehen, auf die bestimmte Tiere mit Verhaltensänderungen reagieren. Dies kann Vögel des Offenlandes (z. B. Feldlerchen) betreffen, die zur Sicherheit den Nahbereich bis etwa 100 m um hoch aufragende vertikale Strukturen (Gebäude, aber auch Bäume) meiden. Durch die Lage der Baufelder wird diese Wirkung im Plangebiet keine Relevanz haben, denn die bis zu 9 Meter hohen Gebäude ragen nicht über den, bis zu 15 m Höhendifferenz ansteigenden, Hang hinaus. Die Wirkung der wesentlich niedrigeren Einfriedungen ist dem gegenüber zu vernachlässigen. Eine Kulissenwirkung wäre vorrangig auf den Landwirtschaftsflächen westlich des Plangebietes relevant, wo z. B. Feldlerchen brüten (vgl. Abschnitt 3.5).

Auch unter Berücksichtigung der Pflanzvorgaben für die Wohngebiete und das Sondergebiet ist im Vergleich zum Bestand (im Sondergebiet der Zustand im Jahr 2018) eine deutliche Abnahme der Gehölzbedeckung zu erwarten. Erst mit dem Aufwachsen der Pflanzungen wird diese mittelfristig wieder zunehmen. Neben den dadurch veränderten Lebensraumbedingungen werden damit auch klimatische Veränderungen bewirkt, insbesondere eine größere Temperaturamplitude. Weitere klimatische Veränderungen kommen durch die zu errichtenden Gebäude zustande (Verschattung von Flächen; insbesondere am Hang in den Wohngebieten 1 und 2).

Von Gebäuden und bestimmten Bauwerken (z. B. Buswartehäuschen, Einfriedungen) können Barriere- oder Fallenwirkungen, bis hin zum Individuenverlust, ausgehen. Besonders ist das dann der Fall, wenn spiegelnde oder durchsichtige Flächen (insbesondere Glasflächen) entstehen. Insbesondere Vögel nehmen diese Hindernisse im Flug nicht hinreichend wahr und prallen dagegen (Vogelschlag). Diese Wirkung kann im gesamten Plangebiet auftreten, denn durch Erhaltung und Neupflanzung von Gehölzen wird ein durchgrüntes Gesamtbild angestrebt, in dem



sich Vögel bewegen, die hier derartige Hindernisse schwer wahrnehmen können. Durch die im Bebauungsplan enthaltenen Vorgaben wird eine Barrierewirkung durch Einfriedungen für sich am Boden fortbewegende Tiere weitgehend vermieden.

Die Wohngebiete sollen in offener Bauweise als Einzel- oder Doppelhäusern bebaut werden. Durch den Einwohnerzuwachs nimmt die Nutzungsintensität gegenüber dem Bestand auf den Grundstücken in den Wohngebieten 1 - 3 zu. Dies führt vor allem in den Wohngebieten 1 und 2 zu erhöhten Anforderungen an die Verkehrssicherheit der Grundstücke. Aus diesem Grund werden Bäume mit verminderter Vitalität, die Totholz, Spalten und Höhlen aufweisen, weitgehend entfernt. Dadurch werden zahlreichen Tieren, die auf solche Strukturen angewiesen sind, die Lebensgrundlagen entzogen. Mit dieser Nutzung verbundene akustische und optische Reize, die als Störungen auf bestimmte Tiere wirken können, nehmen als **betriebsbedingte Wirkungen** in Folge des Bebauungsplanes in diesen Bereichen zu. Da es bereits im Bestand nur wenige störungsarme Bereiche in diesen Gebieten gibt, ist diese Zunahme von Störungen unerheblich. Im Sondergebiet dagegen ist künftig eine gewerbliche gastronomische und Freizeitnutzung geplant. Die davon ausgehenden Störungen durch Lärm, Personen- und Fahrzeugbewegungen übersteigen den aktuellen Zustand voraussichtlich deutlich. Die Besonderheiten der Geräusche von Sport- und Freizeitanlagen sind z. B. häufige auffällige Pegeländerungen (Impulsgeräusche). Die Richtwerte in der Freizeitlärmrichtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 6. März 2015 sind identisch mit denen der Sportanlagenlärmschutzverordnung, unterscheiden sich aber hinsichtlich der Ruhezeiten und der sogenannten seltenen Ereignisse. Demnach sind in Nachbarschaft allgemeiner Wohngebiete tags bis zu 55 dB und nachts bis zu 40 dB zulässig. Dieser Lärm wirkt etwa bis zu 150 m über das Sondergebiet hinaus und damit etwa bis zum Chemnitzlauf. Auch das künftig zulässige Parken von Wohnwagen auf dem öffentlichen Parkplatz führt zu zusätzlichen und über den gesamten Tag ausgedehnten Störungen im Umfeld des Parkplatzes. Neu zu errichtende Gebäude werden mit einer Beleuchtung ausgestattet und Verkehrsflächen erhalten eine Außenbeleuchtung. Das dabei emittierte Licht kann, in Abhängigkeit von den abgestrahlten Frequenzen, das Verhalten von Tieren (besonders nachtaktiven Insekten, Fledermäusen und anderen Säugetieren) beeinflussen und dadurch auch Barriere- und Falleneffekte hervorrufen. Durch die im Bebauungsplan gesetzten Rahmenbedingungen zum Einsatz einer insektenschonenden Außenbeleuchtung und abgekapselter Lampengehäuse im Talbereich wird diese Wirkung hier vermindert.



4.3 Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Die prognostizierten Wirkungen können auch auf besonders geschützte Arten einwirken, die in deren Wirkraum leben. Eine besondere Relevanz folgender Wirkungen zu erwarten:

1. Direkter Flächenentzug durch Überbauung bzw. Versiegelung auf etwa 25% der Fläche des Plangebietes;
2. Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen (Habitatveränderung) im gesamten Plangebiet, insbesondere die Entfernung von Gehölzen und die Umgestaltung von Grünflächen sowie den Abbruch von Gebäuden;
3. Barriere- und Fallenwirkungen besonders in den Baufeldern vor allem anlagebedingt durch die Errichtung von Gebäuden, Bauwerken und Beleuchtung sowie
4. Störungen besonders durch Lärm und Personen- sowie Fahrzeugbewegungen (vor allem betriebsbedingt vom Sondergebiet ausgehend).

Das Vorkommen des Springfrosches (*Rana dalmatina*) im Plangebiet konnte nicht nachgewiesen werden, ist aber durch sein nachweisliches Vorkommen im Schützwald und den nahe dem Waldrand gelegenen Gartenteich (Bild 6) wahrscheinlich. Im Landhabitat benötigt er eine Gehölzbestockung und ist relativ ausbreitungsstark (BLAB 1986). Der Gartenteich befindet sich nicht in einem Baufeld, denn er liegt innerhalb des 30 m-Abstandes zum Schützwald, Eine Betroffenheit seines Landhabitates kann besonders in den waldnahen Wohngebieten 1 - 3 durch Flächenentzug und Habitatveränderung (hier vor allem Entnahme von Gehölzen) bewirkt werden. Barriere- und Fallenwirkungen sind vor allem baubedingt in diesem Bereich möglich.

Tabelle 7: zu erwartende Auswirkungen des Bebauungsplanes auf besonders geschützte Arten

Art	1 Flächenentzug	2 Habitatveränderung	3 Barriere- und Fallenwirkung	4 Störungen
(Springfrosch)	2	3	2	k. W.
Blindschleiche	3	3	2	1
Amsel	2	2	3	1
Blaumeise	2	3	3	1
Buchfink	2	3	3	1
Buntspecht	2	3	3	2
Eichelhäher	2	3	3	1
Feldsperling	2	3	3	1
Gartenbaumläufer	2	3	3	1
Gartengrasmücke	2	3	3	1
Girlitz	k. W.	2	3	1
Goldammer	2	3	3	1
Grünfink	2	3	3	1
Grünspecht	2	3	3	1



Art	1 Flächenentzug	2 Habitatveränderung	3 Barriere- und Fallenwirkung	4 Störungen
Hausrotschwanz	k. W.	2	3	k. W.
Haussperling	1	2	3	k. W.
Kleiber	2	3	3	1
Kohlmeise	2	3	3	1
Mönchsgrasmücke	2	3	3	1
Neuntöter	2	3	3	1
Ringeltaube	2	3	3	1
Rotkehlchen	2	3	3	1
Schwanzmeise	2	3	3	1
Singdrossel	2	3	3	1
Stieglitz	2	3	3	1
Star	2	3	3	1
Zilpzalp	2	3	3	1
(Nordfledermaus)	k. W.	1	1	2
Breitflügelfledermaus	k. W.	1	1	2
Nymphenfledermaus	1	3	2	3
Bechsteinfledermaus	1	3	2	3
(Große Bartfledermaus)	1	2	2	3
Wasserfledermaus	1	1	1	3
Großes Mausohr	k. W.	1	1	3
(Kleine Bartfledermaus)	k. W.	2	2	3
Fransenfledermaus	1	3	2	3
(Kleinabendsegler)	1	3	1	1
Abendsegler	1	3	1	1
Rauhautfledermaus	1	3	2	2
Zwergfledermaus	k. W.	3	2	2
Mückenfledermaus	1	3	2	2
Braunes Langohr	1	3	2	2
Zweifarbflöhenfledermaus	k. W.	1	1	1
Biber	k. W.	k. W.	k. W.	1
Fischotter	k. W.	k. W.	k. W.	2
Siebenschläfer	1	3	3	1

jeweils Angabe der Relevanz der Wirkungen:

- 1 gegebenenfalls relevant
- 2 regelmäßig relevant
- 3 regelmäßig relevant - besondere Intensität
- k. W. keine Wirkung zu erwarten

(Art in Klammern) - Vorkommen im Wirkraum nicht sicher nachgewiesen, potentiell



Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist eine Eidechsenart, die ein relativ weites Spektrum von Lebensräumen nutzt. Vor allem kleinräumige Habitatstrukturen, die Verstecke und Überwinterungsplätze (z. B. Trockenmauern, Stein- und Totholzablagerungen), zumindest halbschattige Sonnplätze und eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit (Würmer, Schnecken) genügen dieser Art. Sie kommt deshalb sowohl in Gärten als auch im Wald vor. Von versiegelten Flächen und hohen Bordsteinkanten kann für diese beinlose Eidechse eine relevante Barrierewirkung ausgehen, die deshalb überdurchschnittlich häufig Opfer des Verkehrs (selbst von Fahrrädern) wird (TEUFERT et al. 2022).

Die Relevanz von direktem Flächenentzug und von Habitatveränderungen für die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten hängt direkt von deren Nistplatzwahl und ihren Ansprüchen an die Vegetation im Brutrevier ab. Die meisten hier vorkommenden Arten benötigen mehr oder weniger Gehölze. Obligate Gebäudebrüter im Plangebiet sind Haussperling und Hausrotschwanz. Der Haussperling brüten an Gebäuden östlich des Waldwegs und nutzt regelmäßig Grünflächen (hier insbesondere Gärten) zum Nahrungserwerb. Er kann von Umbau oder Sanierung dieser Gebäude, aber auch vom Flächenentzug durch Versiegelung betroffen sein. Der Hausrotschwanz besetzt drei Brutreviere an Gebäuden (Karte 2, Plan 17). Sanierung oder Umbau können seine Nistplätze beseitigen, sind aber nicht unmittelbar aus dem Plan abzuleiten. Dieser Art genügen oftmals die Insekten, die er an Gebäudefassaden und auf versiegelten Flächen absammelt. In Folge des Bebauungsplans verliert diese Art insgesamt keine Habitatfläche. Habitatveränderungen durch die Beseitigung von Gehölzbeständen und Gartenland sowie die Neugestaltung von Grünflächen sind für alle vorkommenden Vögel regelmäßig relevant. Arten, in deren Brutrevier Gehölze essentiell sind und deren Reviere im Bereich der Baufelder liegen, sind mit einer besonderen Intensität betroffen. Der Girlitz brütet nur am Rand des Flurstücks 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf (vgl. Karte 2, Plan 13) und ist wahrscheinlich von den Habitatveränderungen nicht mit dieser Intensität betroffen. Praktisch alle hier vorkommenden Arten europäischer Vögel werden regelmäßig Opfer von Vogelschlag an durchsichtigen oder spiegelnden Flächen, weshalb dieser Barrierewirkung eine besondere Intensität beigemessen wird. Zur Abschätzung der Relevanz von Störungen durch Lärm und visuelle Störungen (Personen- und Fahrzeugbewegung) wird die Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) zu Hilfe genommen. Für den Buntspecht als einer Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit und einer relativ weiten Effektdistanz von 300 m sind die zu erwartenden Störungen regelmäßig relevant. Die übrigen, im Plangebiet vorkommenden Vogelarten sind entweder Arten mit schwacher oder ohne Lärmempfindlichkeit und relativ geringer Effektdistanz von Störungen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen des Gebietes sind diese nur "gegebenenfalls relevant".



Für vornehmlich Gebäude bewohnende Fledermäuse (Nord-/Breitflügel-Fledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus) wirkt sich die Errichtung von Gebäuden nicht als Flächenentzug aus. Die Relevanz der Habitatveränderungen ist entsprechend der Art der Nutzung des Plangebietes differenziert. Mit Ausnahme der Zwergfledermaus und vielleicht der Kleinen Bartfledermaus, nutzen diese Arten das Plangebiet nur zum Transfer und zur Insektenjagd. Zwergfledermäuse können auch in Spalten an und in alten Gartenlauben Quartier beziehen und sind dann durch deren Abbruch als Habitatveränderung besonders betroffen. Arten, die das Gebiet nur frequentieren und höchstens hier kurzzeitig jagen, sind in geringerem Maße von den Veränderungen dieses Habitats betroffen (gegebenenfalls relevant), als Arten, für die eine Gehölzbestockung die Voraussetzung der Eignung als Jagdhabitat ist (regelmäßig relevant) oder die im Plangebiet möglicherweise Quartiere finden (besondere Intensität) (RICHARZ 2012). Für Fledermäuse, die sich an linearen Strukturen (hier vor allem Gehölzstreifen) auf ihren Transferflügen orientieren (BRINKMANN et al. 2012), können vor allem Unterbrechungen dieser Leitlinien zur Barrierewirkung führen. Dies betrifft in besonderem Maße die niedriger und mit engerem Strukturbezug fliegenden Arten (Bartfledermäuse, Nymphenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr). Während Lärm und visuelle Störungen für Fledermäuse beinahe irrelevant sind, reagieren die meisten Arten empfindlich auf Licht (VOIGT et al. 2019). Dies betrifft die Tagesquartiere (einschließlich des Einflugbereiches), an denen alle vorkommenden Artenlichtscheu reagieren, aber bei einigen Arten auch Transferflug und Jagd. Alslichtscheu auf ihrem Transferflug sind Breitflügel-/Nordfledermaus und alle *Myotis*-Arten sowie Langohren bekannt. Diese Arten können durch die Beleuchtung ihrer Flugkorridore bzw. Leitstrukturen zusätzlichen Barriereeffekten ausgesetzt sein, so dass eine besondere Relevanz besteht. Die *Pipistrellus*-Arten (hier vor allem die Zwergfledermaus) reagieren neutral bzw. opportunistisch auf Licht im durchflogenen Luftraum. Im Jagdhabitat reagieren sowohl Breitflügel-/Nordfledermaus als auch diese Arten opportunistisch, d. h. sie nutzen vom Licht angezogene Insekten als günstige Nahrungsquelle und jagen teils um Laternen. Für diese Arten ist Licht regelmäßig relevant. Hinsichtlich der Abendsegler und der Zweifarbfledermaus liegen keine ausreichenden Daten vor, um die Wirkung von Licht als Störung insgesamt beurteilen zu können. Diese Arten frequentieren überdies das Plangebiet nur gelegentlich und fliegen nicht besonders strukturbezogen. Deshalb ist eine Relevanz dieser Wirkung nur "gegebenenfalls" aber nicht regelmäßig gegeben.

Biber und Fischotter kommen an der Chemnitz, nur außerhalb des Plangebietes vor (vgl. Karte 4). Direkter Flächenentzug und Habitatveränderungen in Folge des Bebauungsplanes wirken sich deshalb nicht auf diese Arten aus. Da weder bauliche Veränderungen an der Unteren Hauptstraße im Brücken- oder Uferbereich an der Chemnitz noch signifikante Veränderungen der



Verkehrsdichte in diesem Bereich als Folge des Plans zu erwarten sind, ist auch keine Relevanz von Barriere- oder Falleneffekten für diese Arten zu erwarten. Einzig Störungen, insbesondere betriebsbedingt durch die Freizeitnutzung des Sondergebietes, können sich auch auf die Habitate dieser beiden Arten auswirken, die teils <150 m entfernt liegen. Während der Biber (*Castor fiber*) sich an regelmäßige Störungen gewöhnen kann und dadurch auch in der Lage ist, urbane Lebensräume zu besiedeln, toleriert der Fischotter (*Lutra lutra*) menschliche Störungen weniger. Besonders lärmende und mit Licht sowie Personenbewegungen oder frei laufenden Hunden verbundene abendliche und nächtliche Aktivitäten am Gewässer führen zur Vergrämung. Deshalb gelten solche Störungen als regelmäßig relevant für die Art. Generell soll die intensivere Freizeitnutzung im Chemnitztal innerhalb des Sondergebietes keinen Anlass dafür bieten, auch den Uferbereich der Chemnitz intensiver als bisher zu nutzen.

Der Siebenschläfer (*Glis glis*) ist als eine Charakterart der älteren Laub- und Laubmischwälder eng an Gehölze gebunden, die durch ihre Früchte seine Nahrungsgrundlage bilden. Er nutzt auch waldnahe Gartengrundstücke, Obstwiesen und Häuser, wo er einerseits Gebäude, Baumhöhlen oder Nistkästen als Tagesversteck bzw. zur Jungenaufzucht nutzt und andererseits in Form von Obst und Nüssen usw. günstig Nahrung findet (HAUER et al. 2009). Siebenschläfer können sich auf regelmäßige Störungen durch menschliche Aktivitäten gut einstellen, so dass sie sogar in Gaststätten einziehen können. Deshalb sind solche Störungen höchstens gegebenenfalls relevant. Direkter Flächenentzug, vor allem durch Bebauung der Wohngebiete 1 und 2, in denen der Siebenschläfer nachgewiesen wurde und Habitatveränderungen durch Gehölzentnahme (vor allem Laubbäume, Obstbäume, Haselnuss- und Beerensträucher) haben relevante bis besondere Auswirkungen auf diese Art.



5. Schlussfolgerungen und Hinweise

5.1. Naturschutzrechtliche Bewertung

Hinsichtlich des allgemeinen Artenschutzes sind insbesondere die einschlägigen Regelungen des § 39 Abs. 5 (das Verbot, Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden), des § 40a (Maßnahmen gegen invasive Arten) und des § 41a (Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen) im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten.

Die Auswirkungen des Bebauungsplanes sind zunächst nach den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu bewerten. In Folge der gravierenden Änderungen der Landnutzung und Habitat-Ausstattung des Plangebietes (direkter Flächenentzug, Habitatveränderung), die durch den Plan ermöglicht werden, verlieren die hier vorkommenden besonders und teils streng geschützten Tierarten Lebensraum. Rechtlich relevant ist insbesondere die gemäß **Nr. 3** verbotene Entnahme, Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere besonders geschützter Arten. Dabei ist die artspezifische Definition der Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte zu beachten, die im nachfolgenden Abschnitt näher erläutert wird.

Für die meisten hier vorkommenden Arten entsteht vor allem bau- und anlagebedingt ein Risiko, getötet oder verletzt zu werden. Gemäß **Nr. 1** des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, *"wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören."* Die mit der Baufeldfreimachung verbundenen Entfernung der Vegetation, insbesondere die Fällung oder Rodung von Gehölzen, Eingriffe in den Oberboden und Abriss von Gebäuden können sowohl hier ruhende Individuen töten oder verletzen als auch Gelege hier brütender Vogelarten zerstören. Weiterhin entsteht anlagebedingt an durchsichtigen oder stark reflektierenden Flächen von Gebäuden oder Bauwerken ein Tötungsrisiko durch Vogelschlag. Lediglich die außerhalb des Plangebietes an der Chemnitz lebenden streng geschützten Arten Biber und Fischotter sind davon nicht betroffen, da in deren Lebensraum durch den Plan keine baulichen Veränderungen erfolgen und auch keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch den Verkehr bewirkt wird, denn die geplante Bebauung wird nur einen moderaten Anstieg der Verkehrsdichte bewirken.

Weiterhin kann in in Folge des Bebauungsplanes das Verbot **Nr. 2** verletzt werden, *"wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören"*. Im Plangebiet sind erhebliche Störungen vor allem von Fledermäusen anlage- bzw. betriebsbedingt zu erwarten, die empfindlich auf Licht reagieren. Störungen durch bau- oder betriebsbedingten Lärm treten mit



einer geringeren Wahrscheinlichkeit vor allem bei Vögeln auf. Allerdings sind die meisten hier vorkommenden Arten wenig empfindlich gegenüber Lärm (vgl. Abschnitt 4.3). Nur der Buntspecht hat eine mittlere Lärmempfindlichkeit und ist wahrscheinlich betroffen. Ebenfalls wahrscheinlich von Störungen durch Lärm ist der Fischotter betroffen. An gleicher Stelle im Gesetz wird eine Legaldefinition der Erheblichkeit einer Störung gegeben: "... eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert." Nachfolgend wird naturschutzfachlich geklärt, ob und bei welchen Arten eine erhebliche Störung zu erwarten ist.

Tabelle 8: mögliche Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote in Folge des Bebauungsplanes

Art		Schutz	Verletzung des Zugriffsverbotes gemäß § 44, Abs. 1		
deutsch	wissenschaftlich		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
(Springfrosch)	<i>Rana dalmatina</i>	§§	2	0	2
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	§	2	0	2
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	3	1	2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	3	1	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§	3	1	3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	3	2	3
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§	3	1	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	§	3	1	3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§	3	1	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§	3	1	3
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	3	1	2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	§	3	1	3
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	3	1	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§	3	1	3
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	3	0	2
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	§	3	0	2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	§	3	1	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	3	1	3
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	3	1	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	§	3	1	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	3	1	3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	3	1	3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	§	3	1	3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§	3	1	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	3	1	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	3	1	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§	3	1	3
(Nordfledermaus)	<i>Eptesicus nilssonii</i>	§§	1	2	1



Art		Schutz	Verletzung des Zugriffsverbotes gemäß § 44, Abs. 1		
deutsch	wissenschaftlich		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	1	2	1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	§§	2	3	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	§§	2	3	3
(Große Bartfledermaus)	<i>Myotis brandtii</i>	§§	3	3	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	1	3	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	1	3	1
(Kleine Bartfledermaus)	<i>Myotis mystacinus</i>	§§	3	3	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	3	3	3
(Kleinabendsegler)	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	1	1	3
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	1	1	3
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	2	2	3
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	3	2	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	3	2	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	3	2	3
Zweifarbelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§§	1	1	1
Biber	<i>Castor fiber</i>	§§	0	1	0
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	§§	0	2	0
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>	§	3	0	3

Legende: Schutz: § besonders geschützt §§ streng geschützt

Dargestellt ist die Wahrscheinlichkeit für eine Verletzung des Zugriffsverbotes:

0 - keine Verbotsverletzung 1 - geringe Wahrscheinlichkeit 2 - wahrscheinlich 3 - zu erwarten

Da ein qualifizierter Bbauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB in Aufstellung ist, ist in Verbindung mit § 18 Abs. 2 BNatSchG der § 44 Abs. 5 BNatSchG anwendbar. Dieser schränkt einerseits die Anwendung der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein und eröffnet andererseits die Möglichkeit der Vermeidung der Verletzung dieser Verbote durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Demzufolge "liegt ein Verstoß gegen:

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der



Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

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

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG liegt demnach erst bei signifikant erhöhtem Tötungsrisiko vor. Dies ist fachlich für die betroffenen Arten zu bewerten (Abschnitt 5.2). Hinsichtlich der prognostizierten Wirkungen des Bebauungsplanes sind vor allem die baubedingte Tötung oder Verletzung von Individuen besonders geschützter Arten und ein anlagebedingt erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel an Glasscheiben und anderen reflektierenden Flächen verbotsrelevant.

5.2. Naturschutzfachliche Bewertung

1. Tötungs- und Verletzungsverbot - Mortalitätsrisiko:

Die Bewertung des Tötungsrisikos durch in Folge des Bebauungsplanes zulässige Handlungen muss sowohl die artspezifische Gefährdung als auch das planspezifische Mortalitätsrisiko berücksichtigen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Springfrosch und Blindschleiche können durch Baufeldfreimachung getötet werden, besonders wenn sie sich gerade im Baufeld befinden. Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) ist am wahrscheinlichsten innerhalb des Abstandsbereiches zum Schützwald anzutreffen, der nicht bebaut werden darf. Sein planspezifisches Mortalitätsrisiko ist dadurch gering und unter Berücksichtigung seiner mäßigen artspezifischen Mortalitätsgefährdung (MGI Klasse IV.8) ergibt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für diese Art. Die Blindschleiche ist in allen Wohngebieten zu erwarten und kam sicherlich im Ausgangszustand von 2018 auch im Sondergebiet vor. Durch ihre ganzjährige Anwesenheit und den versteckten Aufenthalt im Boden ist sie im Plangebiet einem hohen Mortalitätsrisiko ausgesetzt. Die Mortalitätsgefährdung dieser Art ist ebenfalls mäßig (MGI Klasse IV.8). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist für die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) in der Fläche gerade noch nicht gegeben. Hinsichtlich besonderer Strukturen, die gleichzeitig als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Art fungieren können (hier Totholz- oder Steinhaufen, Trockenmauern) ist ihre Aufenthaltswahrscheinlichkeit erhöht und Eingriffe in diese Bereiche erhöhten folglich das planspezifische Mortalitätsrisiko zu "sehr hoch". Die Beseitigung solcher Strukturen kann mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko verbunden sein und sollte daher vermieden oder durch Maßnahmen der ökologischen Baubegleitung flankiert werden.



Der Plan kann zu einem erhöhten Tötungsrisiko durch baubedingte Beseitigung der Boden-Vegetation und Gehölze vor allem für Amsel, Garten-, Mönchsgrasmücke, Goldammer, Grünfink, Rotkehlchen, Stieglitz und Zilpzalp führen, weil diese Arten Brutreviere besetzen, die teilweise in Baufeldern liegen. Fällung von Bäumen führt weiterhin bei Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kohlmeise, Ringeltaube, Schwanzmeise und Star zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko, insbesondere dann, wenn Höhlenbäume oder Nistbäume betroffen sind. Falls Höhlen- oder Spaltenbäume beseitigt werden, dann sind Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *mystacinus*), Fransen- (*Myotis nattereri*), Zwerg- (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*) und Braune Langohren (*Plecotus auritus*) einem erhöhten planspezifischen Mortalitätsrisiko ausgesetzt. Die Einhaltung der Ausschlusszeiten des § 39 Abs. 5 BNatSchG mindert dieses Risiko. In der Regel ist es dann für Vögel nicht signifikant erhöht. Zwerg- und Mückenfledermäuse sowie Braune Langohren können aber auch noch im Oktober aktiv sein und Tagesquartiere als Ruhestätten in Bäumen im Plangebiet nutzen. Deshalb besteht auch in der zulässigen Zeit für Fällungen ein erhöhtes Mortalitätsrisiko. Zwergfledermäuse können weiterhin ganzjährig in Gebäuden erwartet werden, so dass ein Abbruch ungenutzter Gartenlauben zur Tötung ruhender Fledermäuse führen kann.

Weiterhin kann von zu errichtenden Gebäuden oder Bauwerken ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ausgehen, wenn diese großflächige durchsichtige oder reflektierende Flächen (insbesondere Glasscheiben) aufweisen, die von Vögeln nicht als Hindernis erkannt werden und dadurch zum Vogelschlag führen. Von Vogelschlag können alle im Plangebiet vorkommenden Vogelarten betroffen sein. Die artspezifische Mortalitätsgefährdung der meisten Arten ist mäßig (MGI Klassen IV.8; IV.9). Für den Zilpzalp ist sie gering (MGI Klasse V.10). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei diesen Arten dann gegeben, wenn ein sehr hohes planspezifisches Mortalitätsrisiko besteht. Alle Wohngebiete und das Sondergebiet befinden sich in einem "grünen Umfeld", das Vögel anzieht und nachweislich zur Brut genutzt wird. In diesen Gebieten besteht ein sehr hohes Risiko. Der Bebauungsplan sieht eine Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern in den Wohngebieten sowie von eingeschossigen gewerblichen Bauwerken im Sondergebiet vor. So weit diese Gebäuden klassische Lochfassaden mit Fensteröffnungen bis 1,5 m² Größe aufweisen, ist das daraus resultierende Kollisionsrisiko gering. Erst größere Glasflächen an diesen Gebäuden, z. B. Wintergärten oder Terrassenzugänge, freistehende Glas- oder Spiegelwände wie Fahrgastunterstände, Windschutzeinfriedungen, Eckverglasungen sowie Spiegelfassaden führen mindestens zu einem hohen Kollisionsrisiko. Ein sehr hohes Risiko und damit ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko entsteht, wenn zusammenhängende Glasflächen > 6 m² verbaut werden und > 75 % ohne Markierung frei sichtbar sind (LAG VSW 2021).



2. Erheblichkeit der Störung streng geschützter Arten und europäischer Vogelarten:

Störungen streng geschützter Tierarten können auf Fledermäuse, Biber und Fischotter einwirken (vgl. Tabelle 8). Biber reagieren wenig empfindlich auf Lärm und werden teilweise durch Personenbewegungen und frei laufende Hunde gestört. Der Bebauungsplan reicht nicht bis an den Chemnitzfluss, wo Biber leben. Vor allem die gastronomischen und Freizeiteinrichtungen im Sondergebiet können zusätzliche Personenbewegungen in der Chemnitz-Aue, auch mit Hunden, zur Folge haben. Das hier gelegene Naturschutzgebiet bietet ausreichend rechtliche Möglichkeiten, unerwünschte Aktivitäten am Gewässer zu unterbinden, die Biber stören können. Der Fischotter kann darüber hinaus auch durch Lärm gestört werden. Gemessen an den Richtwerten in der Freizeitlärmrichtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 6. März 2015 bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung sind in Nachbarschaft allgemeiner Wohngebiete tags bis zu 55 dB und nachts bis zu 40 dB zulässig. Dieser Lärm wirkt etwa bis zu 150 m über das Sondergebiet hinaus und damit etwa bis zum Chemnitzlauf. Unter Berücksichtigung der durch die Bundesstraße 107 und die Untere Hauptstraße bestehenden erheblichen Vorbelastungen ist die Intensität gering. Der im Wirkraum solcher Störungen gelegene Chemnitzabschnitt ist außerdem strukturell durch befestigte Ufer kaum geeignet, um Wurfbaue dieser Arten zu beherbergen. Eine erhebliche Störung im Sinne der Legaldefinition wäre nur dann möglich, wenn die Störung zu Individuenverlusten von Jungtieren oder der Aufgabe ganzer Reviere führt. Beides kann im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ausgeschlossen werden.

Viele Fledermäuse werden durch künstliches Licht gestört (VOIGT et al. 2019). Vor allem Arten, deren lokale Populationen in einem unzureichenden Erhaltungszustand sind, können bereits durch störungsbedingtem Funktionsverlust einzelner Quartiere (insbesondere von Paarungsquartieren oder Wochenstuben) erheblich beeinträchtigt werden. Solche Arten, die im Plangebiet möglicherweise Quartiere nutzen, sind Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *mystacinus*) und Mückenfledermäuse (*Pipistrellus pygmaeus*). Eine künstliche Beleuchtung der Quartiere bzw. von deren Einflügen kann deren Funktion erheblich stören. Dieser Wirkmechanismus ist im Plangebiet nur punktuell relevant. Ein weiterer Wirkmechanismus betrifft den funktionalen Zusammenhang des Lebensraumes der Fledermäuse. Es wurde festgestellt, dass die meisten nachgewiesenen Fledermausarten das Plangebiet vor allem passieren und die vor allem Gehölzbestände als Leitstrukturen zur Orientierung nutzen. Eine solche Leitfunktion wurde bei Breitflügelfledermäusen (*Eptesicus serotinus*), Großen Mausohren (*Myotis myotis*) und Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt (vgl. Abschnitt 3,6), die ganz oder teilweise Quartiere außerhalb des Plangebietes nutzen. Im Zusammenwirken mit der Entfernung von Gehölzen am Hang westlich der Unteren Hauptstraße kann künstliche Beleuchtung dazu führen, dass die Flugkorridore dieser



Fledermäuse unterbrochen werden. Dieser Effekt ist auch bei Arten denkbar, die zwar nur vereinzelt nachgewiesen wurden (evtl. auch wegen der schlechten bioakustischen Nachweisbarkeit), aber sehr eng an geschlossene dunkle Gehölzbestände gebunden sind (z. B. Nymphen-, Bechsteinfledermaus).

Die im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten sind überwiegend wenig störeffindlich. Einzig der Buntspecht (*Dendrocopos major*) reagiert empfindlicher auf Lärm mit einer höheren Effektdistanz (GARNIEL & MIERWALD 2010). Allerdings kann selbst bei störungsbedingter Aufgabe aller drei maximal betroffener Brutreviere dieser Art keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt werden, die etwa 400 bis 550 Brutpaare umfasst (FLÖTER et al. 2006). Als eine häufige und verbreitete Vogelart in günstigem Erhaltungszustand ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erst dann gegeben, wenn Verluste die "Bagatellgrenze" von 1% der lokalen Population übersteigen (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

3. ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) nutzt Stillgewässer zur Fortpflanzung, d. h. zum Ablegen des Laichs und zur Entwicklung seiner Larven bis zur Metamorphose. Im Plangebiet ist nur der Gartenteich im Nordwesten am Rand des Schützwaldes ein geeignetes Gewässer. Dieses liegt im Bereich einer privaten Grünfläche laut Plan. Als Ruhestätten benötigt diese streng geschützte Art Verstecke und Überwinterungsplätze, die sich zumeist im Boden bzw. bodennah in liegendem Totholz, Steinhäufen oder Trockenmauern befinden. Diese Ruhestätten können über das gesamte Landhabitat verteilt liegen, wobei entsprechend der Habitatwahl der Art ein Schwerpunkt im Schützwald außerhalb des Plangebietes zu erwarten ist.

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist lebendgebärend. Eine spezifische Fortpflanzungsstätte nutzt diese Art nicht. Als Ruhestätten sind sowohl Verstecke und Überwinterungsplätze als auch Sonnplätze anzusehen, die zur Thermoregulation benötigt werden. Beide Ruhestätten sind Kleinstrukturen am oder im Boden, die über den gesamten Lebensraum verteilt liegen. Besonders geeignet sind liegendes Totholz, Steinhäufen und Trockenmauern sowie Komposthaufen. Wegen der weiten Verbreitung der Art und der wenig spezifischen Habitatansprüche sind diese Ruhestätten im gesamten Plangebiet, mit Ausnahme von Gebäuden, versiegelten oder befestigten Flächen und Scherrasen, zu erwarten.

Vögel finden im Plangebiet vorrangig Fortpflanzungsstätten, da hier keine spezifischen Ruhestätten (Schlafbäume zahlreicher Vögel, Rastplätze von Zugvögeln o. ä.) vorkommen. Alle hier vorkommenden Arten bauen Nester als Fortpflanzungsstätten. Solche Fortpflanzungsstätten, die wiederholt genutzt werden, sind ganzjährig (auch in Zeiten der saisonalen Abwesenheit der Vögel)



geschützt (TRAUTNER 2020). Dies trifft auf Höhlen in Bäumen, Spalten mit Eignung als Nistplatz (z. B. für Gartenbaumläufer) und größere Nester zu. Solche dauerhaft geschützten (potentiellen) Fortpflanzungsstätten wurden im gesamten Plangebiet kartiert (Karte 1, Tabelle 1). Es zeigt sich, dass für die geplante intensivere Nutzung des Gebietes die Einhaltung des Zugriffsverbotes nicht durchgehend möglich sein wird. Diese Fortpflanzungsstätten (die überwiegend auch potentielle Ruhestätten für Fledermäuse sind) befinden sich in vier Fällen in bereits abgestorbenen Bäumen (Nr. 7, 8, 9, 10; vgl. Anlage 6), die zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Grundstücke nicht dauerhaft erhalten werden können.

Als geschützte Fortpflanzungsstätten von Vogelarten, die bei jeder Brut ein neues Nest bauen, ist im Zeitraum von der Eiablage bis zum Ausfliegen der Jungvögel zwar dieses Nest anzusehen, aber vor dem Planungshintergrund des Bebauungsplanes kann nur das Brutrevier mit allen für eine erfolgreiche Fortpflanzung erforderlichen Ausstattungsmerkmalen betrachtet werden. Mit Ausnahme der Höhlenbrüter (Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Grünspecht, Kleiber, Kohlmeise und Star) und der Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling), sind alle Brutvögel im Plangebiet auf Gehölze als Nistplatz oder als Deckung für den Nistplatz angewiesen. Bei den Gebäudebrütern sind die geschützten Fortpflanzungsstätten auch wiederholt genutzte Nischen und Hohlräume an Bestandsgebäuden. Diese können von Sanierungen oder Um- und Ausbauten solcher Gebäude im Plangebiet betroffen sein.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse befinden sich in unterschiedlichen Hohlräumen (als Spalten oder geräumiger). Die ökologische Funktion einer Fortpflanzungsstätte erfüllen Paarungsquartiere und Wochenstuben. Die Bestandsaufnahmen erbrachten keine Hinweise auf solche Fortpflanzungsstätten im Plangebiet. Ruhestätten der Fledermäuse sind sowohl Tagesverstecke einzelner oder mehrerer Individuen als auch Winterquartiere. Letztere befinden sich bei vielen Arten in unterirdischen, weitgehend frostsicheren Hohlräumen, die im Plangebiet nicht vorkommen. Einige Arten (hier vor allem die Zwergfledermaus) nutzen auch geschützte oberirdische Spalten zur Überwinterung. Ein Potential dafür ist besonders in alten Gartenlauben im Plangebiet gegeben. Von den hier nachgewiesenen Arten ist eine Nutzung von Tagesverstecken als Ruhestätten von Bartfledermäusen (*Myotis brandtii* / *mystacinus*), Fransenfledermäusen (*Myotis nattereri*), Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermäusen (*Pipistrellus pygmaeus*) und Braunen Langohren (*Plecotus auritus*) im Plangebiet wahrscheinlich. Mit Ausnahme von Braunen Langohren, die Höhlen in Bäumen und Gebäuden nutzen, sind diese Ruhestätten als Spalten in Bäumen und Gebäuden zu charakterisieren. Die besonders dafür geeigneten Bäume wurden kartiert (Karte 1). Hinzu kommen Gebäude, im Plangebiet insbesondere Gartenlauben. Sowohl die vier, voranstehend bereits als



potentielle Fortpflanzungsstätten von Vögeln diskutierten, toten Bäume als auch funktionslos gewordene Gartenlauben sind bei der geplanten Bebauung wahrscheinlich nicht zu erhalten.

Siebenschläfer (*Glis glis*) nutzen sowohl größere Baumhöhlen als auch Gebäude als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (HAUER et al. 2009). Die Verteilung der Nachweise im Plangebiet (Karte 4) legt die Vermutung nahe, dass vor allem die ungenutzten Lauben auf den Flurstücken 669/4 und 669/o in der Gemarkung Wittgensdorf von der Art genutzt werden. Die ebenfalls nahe der Nachweisorte gelegenen Bäume weisen überwiegend Spalten oder kleinere Höhlen auf, die für diese Art nicht geeignet sind (optimal ist eine Schwarzspechthöhle).

Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) nutzen Baue als Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die an der Chemnitz überwiegend in der Uferböschung liegen. Im Wirkraum des Bebauungsplanes befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten und hier besteht durch Uferbefestigung mit Wasserbausteinen kaum eine Eignung dafür.

Die Zusammenfassung der vom Bebauungsplan bewirkten Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (Tabelle 9) zeigt im Ergebnis der naturschutzfachlichen Bewertung, dass diese nicht unvermeidbar eintreten werden. Insbesondere die Tötung oder Verletzung von Individuen und erhebliche Störungen treten vielfach nur im Einzelfall konkreter Bauvorhaben auf und nicht als systematische Wirkung des Planes. Die verbleibenden Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote sind überwiegend vermeidbar. Geeignete Vermeidungsmaßnahmen dazu werden in Abschnitt 5.3 vorgeschlagen und erläutert. Nur ein Teil der Verbotsverletzungen, insbesondere des Verbotes Nr. 3, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten zu zerstören oder zu beschädigen, muss durch spezifische Maßnahmen abgewendet werden.

Tabelle 9: Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote in Folge des Bebauungsplanes

Art		Schutz	Verletzung des Zugriffsverbotes gemäß § 44, Abs. 1		
deutsch	wissenschaftlich		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
(Springfrosch)	<i>Rana dalmatina</i>	§§	0	0	2
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	§	1	0	2
Amsel	<i>Turdus merula</i>	§	1	1	2
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	§	1	1	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	§	1	1	3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	§	1	2	3
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	§	1	1	3
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	§	1	1	3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	§	1	1	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	§	1	1	3
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	§	1	1	2



Art		Schutz	Verletzung des Zugriffsverbotes gemäß § 44, Abs. 1		
deutsch	wissenschaftlich		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	§	1	1	3
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	§	1	1	3
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§	1	1	3
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	§	1	0	2
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	§	1	0	2
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	§	1	1	3
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	§	1	1	3
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	§	1	1	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	§	1	1	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	§	1	1	3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	§	1	1	3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	§	1	1	3
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	§	1	1	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§	1	1	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	§	1	1	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	§	1	1	3
(Nordfledermaus)	<i>Eptesicus nilssonii</i>	§§	0	2	1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	1	2	1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	§§	1	3	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	§§	1	3	3
(Große Bartfledermaus)	<i>Myotis brandtii</i>	§§	2	3	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	0	3	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	§§	0	3	1
(Kleine Bartfledermaus)	<i>Myotis mystacinus</i>	§§	2	3	2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	2	3	3
(Kleinabendsegler)	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	1	1	3
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	1	1	3
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	2	2	3
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	3	2	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	§§	2	2	3
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	2	2	3
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	§§	1	1	1
Biber	<i>Castor fiber</i>	§§	0	1	0
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	§§	0	2	0
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>	§	3	1	3

Legende: Schutz: § besonders geschützt §§ streng geschützt

Dargestellt ist die Verletzung des Zugriffsverbotes im Plangebiet nach fachlicher Bewertung:

0 - keine Verbotverletzung 1 - im Einzelfall möglich 2 - vermeidbar 3 - Maßnahme erforderlich



Die Farben der Artzeilen symbolisieren den Erhaltungszustand der lokalen Population:

- häufige und verbreitete Vogelart in günstigem Erhaltungszustand
- günstig ■ unzureichend ■ unbekannt (mangelnde Datenlage)

5.3. Maßnahmevorschläge

Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbote sind durch die gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Folgende Maßnahmen sind erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung des Risikos von Verbotsverletzungen:

1. Bauzeitenregelungen für bestimmte bauliche Eingriffe:
 - 1.1 Fällung von Bäumen und Rodung von Sträuchern nur im Zeitraum von Oktober - Februar
 - 1.2 Abbruch von Gebäuden im Zeitraum Dezember - Februar nach vorheriger Präsenzuntersuchung auf Fledermäuse und ggf. Siebenschläfer und Freigabe
2. Zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Vögeln durch Vogelschlag sollen zusammenhängende Glasflächen > 1,5 m² vermieden werden. Werden unvermeidbar zusammenhängende Glasflächen > 6 m² verbaut, ist zwingend Vogelschutzglas mit einer nachweislich wirksamen Markierung zu verbauen (SCHMID et al. 2012).
3. In den privaten Grünflächen am westlichen Rand des Plangebietes (der Wohnbaugebiete WA 1 und WA 2) werden einheimische standortgerechte Laubbäume und hochstämmige Obstbäume erhalten, um den Zusammenhang des Gehölzsaumes als Leitstruktur und Flugkorridor für Fledermäuse funktional aufrechtzuerhalten. Aus dem gleichen Grund sollen hier bevorzugt standortheimische Bäume und Sträucher aus den Pflanzenauswahllisten A und B als zweireihige Hecke gepflanzt werden. Die Anbringung künstlicher Lichtquellen in diesen Grünflächen ist nicht zulässig.

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

1. Die öffentlichen Grünflächen zwischen Unterer Hauptstraße und Chemnitztalradweg auf dem Flurstück 938/17 in der Gemarkung Wittgensdorf sollen prioritär dem vorgezogenen Ausgleich der zu erwartenden Verluste von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Entfernung von Gehölzen dienen. Die Gestaltung dieser Flächen ist durch eine schonende Auflichtung im südlichen Teil und Pflanzung gebietsheimischer und standortgerechter Sträucher so zu strukturieren, dass die Eignung als Brutrevier vor allem für Vogelarten wie Goldammer Rotkehlchen oder Neuntöter besonders günstig ist. Diese Flächen sind sehr extensiv zu pflegen.
2. Die zu erwartenden Verluste von Quartieren für Fledermäuse durch Baumfällung sind durch die Anbringung von 6 Fledermaus-Großraumkästen für Kleinfledermäuse (z. B. Typ FGRK-KF von Hasselfeldt) und von 6 Fledermaus-Universal-Langhöhlen, spaltenlastige Ausführung (z. B. FUL-



AiF von Hasselfeldt) und von 6 Fledermausgroßraumröhren (z. B. FGR von Hasselfeldt) an geeigneten Bäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen vorgezogen zu kompensieren, d. h. mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes.

3. Die zu erwartenden Verluste von Bruthöhlen durch Baumfällung sind durch jeweils drei Nistkästen mit ovalem Flugloch für Arten wie Feldsperling (z. B. U-OVAL von Hasselfeldt) und drei Nistkästen mit 48mm Einflugloch für Stare (z. B. STH von Hasselfeldt), die an geeigneten Bäumen in den öffentlichen Grünflächen vorgezogen zu kompensieren, d. h. mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes.
3. für die Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz soll je 10 m Mauerlänge der Fassade an neu zu errichtenden Gebäuden ein Nistplatz geschaffen werden, indem für diese Arten geeignete Einbausteine integriert oder Kästen angebracht werden. Die Nistplätze für den Haussperling können als Koloniekasten mit der entsprechenden Anzahl Brutkammern zusammen an einer Stelle angebracht werden.
4. für Spalten bewohnende Fledermäuse an Gebäuden soll je 10 m Mauerlänge der Fassade neu zu errichtender Gebäude ein Einbaustein integriert oder ein Fassaden-Sommerquartier angebracht werden. Bei Kastentypen mit Quartier-Äquivalenten >1 (z. B. Großraumhöhlen, Ganzjahresquartiere) kann der Bedarf an mehreren Spaltenquartieren gebündelt kompensiert werden. Gleiches gilt für Fassadenelemente, die eine Funktion als Fledermausquartiere erfüllen können (z. B. Fledermausbretter und ähnliche Verkleidungen, pro $0,25 \text{ m}^2$ Fläche ist ein Quartier-Äquivalent anrechenbar).



6. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ wird gemäß § 30 Abs. 1 BauGB von der Stadt Chemnitz aufgestellt, um Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern, eines Sondergebietes zur gewerblichen Nutzung mit Gastronomie, Freizeit- und Kultureinrichtungen sowie den Ausbau des öffentlichen Parkplatzes zu ermöglichen. Das vorliegende Artenschutzgutachten zur Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Planes, soll Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden.

Das Plangebiet und sein Wirkraum wurden eingehend auf das Vorkommen besonders geschützter Arten untersucht. Im Ergebnis wurden insbesondere Brutvorkommen von 25 Arten europäischer Brutvögel, bis zu 16 Arten Fledermäuse, der Blindschleiche und des Siebenschläfers nachgewiesen. Biber und Fischotter kommen an der Chemnitz außerhalb des Plangebietes vor. Das Vorkommen des Springfrosches ist möglich. Im Gebiet wurden insgesamt 18 Bäume kartiert, die besondere Strukturen (vor allem Spalten) aufweisen, die von Vögeln zur Brut oder von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden können, darunter zwei Biotopbäume. Fledermäuse, wie Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr und Zwergfledermaus, nutzen die am Westrand des Gebietes vorhandenen Gehölzsäume als Leitstrukturen und Flurkorridor zwischen Quartier und Jagdhabitat.

Vor allem die Veränderungen der Habitat-Ausstattung in den Baufeldern durch Gehölzfällung und Beseitigung von Gartenland sowie Bebauung und Versiegelung führen dazu, dass Fortpflanzungsstätten zahlreicher Vogelarten und Ruhestätten von Fledermäusen beseitigt werden. Dies kann weiterhin durch den Abriss alter Gebäude (besonders Gartenlauben) im Gebiet eintreten. Die Entfernung von Gehölzen am Hang westlich der Unteren Hauptstraße kann auch die Verbundfunktion für Fledermäuse unterbrechen. Vor allem baubedingte Eingriffe in den Gehölzbestand während der Brutzeit bzw. der Aktivitätszeit der Fledermäuse können auch zur Tötung oder Verletzung dieser Tiere führen. Anlagebedingt können an Glasflächen Vögel durch Anflug getötet werden. Bau- und betriebsbedingt gehen von den Bauvorhaben im Plangebiet Störungen besonders durch Lärm und Licht aus. Diese möglichen Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote sind vermeidbar, ggf. durch Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere durch Bauzeitenregelungen für Gehölzentfernung oder Gebäudeabbriss und gegen Vogelschlag werden vorgeschlagen. Weiterhin ist die Unterbrechung des Grünzuges am Westrand zu vermeiden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden vorgeschlagen.



7. Quellen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (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.
- BAUER, H-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Sonderausgabe. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Ein Leitfaden zum Schutz der Lebensräume unserer Tiere. 4. neubearbeitete & erweiterte Auflage. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24; 479 Seiten, 149 Abbildungen. Bonn-Bad Godesberg.
- BLANKE, I. (2006): Effizienz künstlicher Verstecke bei Reptilienerfassungen: Befunde aus Niedersachsen im Vergleich mit Literaturangaben. - Zeitschrift für Feldherpetologie 13: 49-70.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BRINKMANN, R., u. a. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung **28**. (8): 229 – 236.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4). 598 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3). 716 S.
- Büro für Städtebau GmbH Chemnitz (2023): Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“. Teil A Planzeichnung, Teil B Textliche Festsetzungen. Stand: 13.09.2023.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2016) Handbuch der Fledermäuse Europa und Nordwestafrika. Franckh-Kosmos Verlags- GmbH & Co. KG Stuttgart.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20. Bundesamt für Naturschutz Bonn-Bad Godesberg.
- FISCHER, U. (1994): Kommentiertes Gesamtartenverzeichnis der im Freistaat Sachsen nachgewiesenen Eulenfalter (Insecta; Lepidoptera, Noctuidae). Stand 31. 10. 94. - Mitt. sächs. Entom. 26: 1-32.
- FISCHER, U. (1995): Berichtigungen zum "Kommentierten Gesamtartenverzeichnis der im Freistaat Sachsen nachgewiesenen Eulenfalter": Mitt. sächs. Entom. 29: 37.
- FISCHER, U. (1996): Zum Stand der Kartierung der Eulenfalter im Freistaat Sachsen. - Mitt. sächs. Entom. 33: 21-23.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. HW-Verlag Eching.
- FLÖTER, E.; SAEMANN, D.; BÖRNER, J. (2006): Brutvogelatlas der Stadt Chemnitz. Mitt. Ver. Sächs. Orni. 9, Sonderheft 4.
- GARNIEL, A., MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen.



- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- GERDING, G., RUNKEL, V. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität Edition Octopus Verlag Monsenstein& Vannerdat OHG Münster.
- G.L.B. (2011): Chemnitztalradweg , Abschnitt 4.1 Heinersdorfer Straße – Untere Hauptstraße. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet „Chemnitztal“. September 2011.
- GROSSE, W.-R. (2019): Arbeitsatlas zur Erfassung der Lurche und Kriechtiere in Sachsen. Bibliografie der Herpetofauna Sachsens. Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, NABU-Landesverband Sachsen e.V., Leipzig. 101 S.
- HARDTKE, H.-J.; IHL, A. (2001): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Hrsg.: Sächs. Landesamt f. Umwelt und Geologie.
- HAUER, S.; ANSORGE, H.; ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Dresden.
- HELD, M.; HÖLKER, F. & B. JESSEL (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 336.
- HERMANN, G.; TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Habitate, Phänologie und Erfassungsmethoden einer „unsteten“ Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. NuL 43 (10), 293-300.
- KEITEL, M. (1998): Kommentiertes Verzeichnis der Prachtkäfer (Coleoptera, Buprestidae) des Freistaates Sachsen. - 39: 8-11.
- KLAUSNITZER, B. (1994): Rote Liste Bockkäfer. Sächs. Landesamt Umwelt Geologie (Hrsg.).
- KLAUSNITZER, B. (1995a): Kommentiertes Verzeichnis der Blatthornkäfer und Schröter (Coleoptera, Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 31: 4-10.
- KLAUSNITZER, B. (1995b): Rote Liste Blatthornkäfer und Hirschkäfer. Naturschutz und Landschaftspflege 5/1995. Freistaat Sachsen. Landesamt für Umwelt und Geologie. 9 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Ergänzung zum Kommentierten Verzeichnis der Blatthornkäfer und Schröter (Coleoptera, Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) des Freistaates Sachsen. Mitteilungen Sächsischer Entomologen 35: 4-7.
- KLAUSNITZER, B.; REINHARDT, R. (2003): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens. Band 1: Übersicht zur „Entomofauna Saxonica“ unter besonderer Berücksichtigung der FFH-Arten und der „Vom Aussterben bedrohten Arten“ in Sachsen. Mitteilungen sächsischer Entomologen Supplement 1.
- KUSCHKA, V., FRANCKE, R. & E. (2017/20): Gutachten zur speziellen Artenschutzprüfung für den Bebauungsplan Nr. 15/01 der Stadt Chemnitz „Zwickauer Straße - Bereich Kappel/Schönau“, Teilbereich. vorläufige Endfassung vom 13.12.2020.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz – FKZ 804 82 004 – Hannover, Filderstadt.
- Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2021): Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas. Beschluss 21/01.
- Landratsamt (LRA) Mittelsachsen (2022): 10. Fortschreibung des Bibermanagements für den Landkreis Mittelsachsen für den Zeitraum 01.05.2021 bis 30.04.2022. 22.11.2022.
- MANNSFELD, K.; SYRBE, R.-U. (Hrsg., 2008): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 257, Deutsche Akademie für Landeskunde, Selbstverlag, Leipzig, 288 S.
- NILL, D. & SIMERS, B. (2000): Fledermäuse- Das Praxisbuch. München. BLV Verlagsgesellschaft mbH



- OHLENDORF, B.; FRANCKE, R.; MEISEL, F.; SCHMIDT, S.; WOITON, A. & A. HINKEL (2008): Erste Nachweise der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) in Sachsen. *Nyctalus* (N.F.), Berlin 13, Heft 2-3: 118-121.
- REINHARDT, R., SBIESCHNE, H.; SETTELE, J.; FISCHER, U.; FIEDLER, G. (2007): Tagfalter von Sachsen. Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 6, 695 S. + Anhang.
- RICHARZ, K. (2004): Fledermäuse beobachten, erkennen und schützen. Franckh- Kosmos Verlags- GmbH & Co. KG Stuttgart S.80-85
- RICHARZ, K. (2012): Fledermäuse in ihren Lebensräumen. Erkennen und Bestimmen.. Quelle & Meyer Wiebelsheim, 134 S.
- RICHARZ, K. & HORMANN, M. (2008): Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080,- Hannover, Marburg.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens (Kurzzusammenfassung). Version 1.0, Dezember 2015.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2017a): In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE - LfULG - (2017b): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Bearbeitungsstand 12.05.2017).
- SCHMID, H.; DOPPLER, W.; HEYEN, D. & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarb. Aufl. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1987): Die Fledermäuse Europas. - Stuttgart, 222 S.
- SCHUMACHER, J.; FISCHER-HÜFTLE, P. (Hrsg.) (2021): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar mit Umweltrechtsbehelfsgesetz und Bundesartenschutzverordnung. Verlag W. Kohlhammer. 3. erw. & aktual. Aufl. 1635 S.
- SETTELE, J.; FELDMANN, R.; REINHARDT, R. (Hrsg.)(1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer: Stuttgart.
- SINNING, F. & A. THEILEN (1999): Empfehlungen zur Erfassungsmethodik und zur Darstellung von Ergebnissen ornithologischer Fachbeiträge im Rahmen der Landschaftsplanung. Bremer Beitr. Naturkd. Natursch. 4: 143-153.
- SKIBA, R. (2003) Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Nr. 648 Hohenwarsleben.
- Stadt Chemnitz, Stadtplanungsamt (2022): Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“. Begründung zum Vorentwurf. Stand: Dezember 2022
- Stadt Chemnitz, untere Naturschutzbehörde (2022): Artdaten aus der zentralen Artdatenbank (ZenA) und dem Bestand der Naturschutzbehörde. 30.11.2022.
- STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H.; ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. - Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden, 656 S.
- SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 779 S.
- TEUFERT, S.; BERGER, H.; KUSCHKA, V. & GROSSE, W.-R. (2022): Reptilien in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden, 184 S.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz - Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG Stuttgart. 319 S.



- TRAUTNER, J.; HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. NuL 43 (11), 343-349.
- TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H. & J. MAYER (2006): Europäische Vogelarten in Deutschland – ihr Schutz in Planungs- und Zulassungsvorhaben sowie ihre Berücksichtigung im neuen Umweltschadensgesetz. Ber. Vogelschutz 43:49-66.
- TRAUTNER, J.; LAMBRECHT, H.; MAYER, J. & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach §42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1, S.1-20.
- Untere Naturschutzbehörde Chemnitz (2022): Datenauszug besonders geschützte Arten und Gebäudebewohner vom 20.09.2022.
- VOIGT, C.C.; AZAM, C.; DEKKER, J.; FERGUSON, J.; FRITZE, M.; GAZARYAN, S.; HÖLKER, F.; JONES, G.; LEADER, N.; LEWANZIK, D.; LIMPENS, H.J.G.A.; MATHEWS, F.; RYDELL, J.; SCHOFIELD, H.; SPOELSTRA, K.; ZAGMAJSTER M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten.

**Gutachten zu
besonders geschützten Arten im Sinne
des § 44 BNatSchG
- Artenschutzgutachten -
zum
Bebauungs-Plan Nr. 22/02
„Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“
der Stadt Chemnitz**

Anlagen

Anlage 1: Karte 1 Übersichtslageplan des Untersuchungsraumes

Anlage 2: Abschichtungstabellen der sächsischen Fauna und Flora

 Tabelle 1: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbellosen

 Tabelle 2: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbeltiere

 Tabelle 3: Abschichtungstabelle der sächsischen Pflanzenarten

Anlage 3: Karte 2 Brutvögel im Plangebiet

 Plan 1 - 5 Tageskarten der Revierkartierung

 Plan 6 - 29 Artkarten

Anlage 4: Karte 3 Fledermäuse

 Plan 1 - 4: Tageskarten Fledermäuse

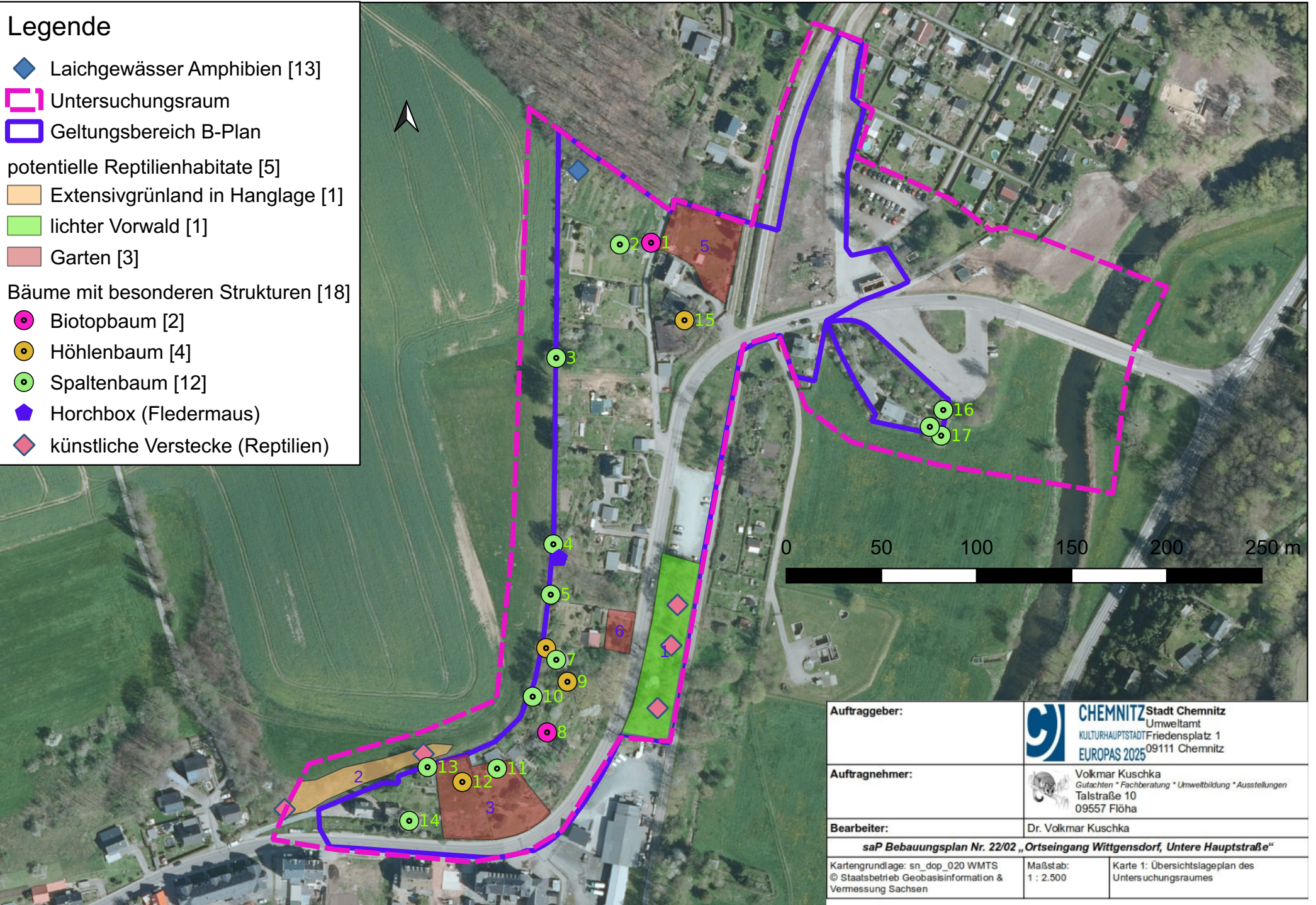
 Plan 5 - 11: Artkarten Fledermäuse

Anlage 5: Karte 4 weitere geschützte Arten

Anlage 6: Fotodokumentation

Legende

- ◆ Laichgewässer Amphibien [13]
- - - Untersuchungsraum
- ▭ Geltungsbereich B-Plan
- potentielle Reptilienhabitate [5]
 - ▭ Extensivgrünland in Hanglage [1]
 - ▭ lichter Vorwald [1]
 - ▭ Garten [3]
- Bäume mit besonderen Strukturen [18]
 - Biotopbaum [2]
 - Höhlenbaum [4]
 - Spaltenbaum [12]
 - ◆ Horchbox (Fledermaus)
 - ◆ künstliche Verstecke (Reptilien)



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 09111 Chemnitz EUROPAS 2025	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 1: Übersichtslageplan des Untersuchungsraumes

Tabelle 1: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbellosen (zu untersuchende Arten farbig hinterlegt)

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH II	FFH IV	BArtSch V	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirksamkeit
Käfer	Blatthornkäfer	Gnorimus variabilis	Veränderlicher Edelscharrkäfer			sg	1	-	x	-	-
Käfer	Blatthornkäfer	Osmoderma eremita	Eremit	X *	X	sg	2	-	x	-	-
Käfer	Blatthornkäfer	Protaetia aeruginosa	Großer Goldkäfer			sg	1	-	x	-	-
Käfer	Hirschkäfer	Aesalus scarabaeoides	Kurzschrüter			sg	1	-	-	-	-
Käfer	Hirschkäfer	Lucanus cervus	Hirschkäfer	X		sg	2	**	x	-	-
Käfer	Bockkäfer	Cerambyx cerdo	Heldbock	X	X	sg	1	-	x	-	-
Käfer	Bockkäfer	Necydalis major	Großer Wespenbock			sg	2	-	x	-	-
Käfer	Bockkäfer	Necydalis ulmi	Panzers Wespenbock			sg	1	-	x	-	-
Käfer	Laufkäfer	Carabus menetriesi pacholei	Menetries-Laufkäfer	X *		sg	1	-	-	-	-
Käfer	Sandlaufkäfer	Cylindera arenaria viennensis	Wiener Sandlaufkäfer			sg	2	-	-	-	-
Käfer	Prachtkäfer	Dicerca furcata	Scharfzahniger Zahnflügel-Prachtkäfer			sg		-	-	-	-
Käfer	Prachtkäfer	Dicerca moesta	Linienhalsiger Zahnflügel-Prachtkäfer			sg		-	-	-	-
Käfer	Schwimmkäfer	Dytiscus latissimus	Breitrand	X	X	sg	1	-	-	-	-
Käfer	Schwimmkäfer	Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	X	X	sg	3	-	-	-	-
Libellen		Aeshna subarctica	Hochmoor-Mosaikjungfer			sg	1	-	-	-	-
Libellen		Coenagrion mercuriale	Helm-Azurjungfer	X		sg	R	-	x	-	-
Libellen		Coenagrion ornatum	Vogel-Azurjungfer	X		sg	1	-	x	-	-
Libellen		Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer		X	sg	G	-	x	-	-
Libellen		Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer		X	sg	2	***	x	-	Habitat
Libellen		Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer		X	sg	1	-	x	-	-
Libellen		Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	X	X	sg	2	***	x	-	Habitat
Libellen		Nehalennia speciosa	Zwerglibelle			sg	0	-	-	-	-
Libellen		Ophiogomphus cecilia	Grüne Keiljungfer	X	X	sg	3	***	x	W	Habitat
Libellen		Somatochlora alpestris	Alpen-Smaragdlibelle			sg	1	-	x	-	-
Schmetterlinge	Eulenfalter	Amphipyra livida	Schwarze Hochglanzeule			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Eulenfalter	Anarta cordigera	Moor-Bunteule			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Eulenfalter	Euxoa vitta	Sandraseneule			sg	R	-	-	-	-
Schmetterlinge	Schwärmer	Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer		X	sg	2	***	x	C	Habitat
Schmetterlinge	Spanner	Artiora evonymaria	Pfaffenhütchen-Wellrandspanner			sg	1	**	x	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Carsia sororiata imbutata	Moosbeeren-Grauspanner			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Dyscia fagaria	Heidekraut-Fleckenspanner			sg	1	**	-	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Hyphoraia aulica	Hofdame			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Idaea contiguaria	Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner			sg	2	**	-	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Scopula decorata	Thymian-Steppenrasenspanner			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Spanner	Scotopteryx coarctaria	GinsterHeiden-Wellenstriemenspanner			sg	1	**	-	-	-
Schmetterlinge	Bärenartige	Phyllodesma ilicifolia	Weidenglucke			sg	1	*	x	-	-
Schmetterlinge	Tagfalter	Argynnis laodice	Östlicher Perlmutterfalter			sg	nb				
Schmetterlinge	Tagfalter	Brenthis daphne	Brombeer-Perlmutterfalter			sg	nb				
Schmetterlinge	Tagfalter	Euphydryas maturna	Eschen-Schreckenfaller	X	X	sg	1	*	x	-	-
Schmetterlinge	Tagfalter	Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	X	sg	*	***	x	W	Habitat
Schmetterlinge	Tagfalter	Phengaris teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X	X	sg	1	***	x	-	Habitat
Schmetterlinge	Tagfalter	Hipparchia alcyone	Kleiner Waldportier			sg	1				

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH II	FFH IV	BArtSch V	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Schmetterlinge	Tagfalter	Hipparchia statilinus	Eisenfarbener Samtfalter			sg	1	-	-	-	-
Schmetterlinge	Tagfalter	Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	X	X	sg	*	*	x	-	-
Schmetterlinge	Tagfalter	Scolitantides orion	Fetthennen-Bläuling			sg	1	***	-	-	-
Schmetterlinge	Widderchen	Zygaena angelicae	Elegans-Widderchen			sg	1	-	x	-	-
Krebstiere	Zehnfüßige Krebse	Astacus astacus	Edelkrebs			sg		***	x	C	-
Krebstiere	Urzeit-Krebse	Branchipus schaefferi	Echter Kiemenfuß			sg		-	-	-	-
Spinnen	Wolfsspinnen	Arctosa cinerea	Sand-Wolfsspinne			sg	1	-	-	-	-
Weichtiere	Muscheln	Margaritifera margaritifera	Flussperlmuschel	X	X	sg	1	-	x	-	-

FFH II Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
* **Prioritäre Art**

FFH IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
RL SN Rote Liste Sachsen

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = zurückgehende Art lt. Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!)

R = extrem selten

Nachweis aktueller Vorkommensnachweis

X = eigener Nachweis oder geprüfter Fremdnachweis DB = Artdatenbank MultibaseCS

W = Art im NSG "Chemnitzau bei Draisdorf"

C = Art kommt aktuell in Chemnitz vor (UNB)

ArtSch Schutz nach § 7 BNatSchG

g = besonders geschützt

sg = streng geschützt

Vork. NR Vorkommen im Naturraum

* = gesicherter historischer Nachweis (vor 1945)

** = gesicherter früherer Nachweis (1945 - 1980)

*** = gesicherter aktueller Nachweis

Wirkempfindlichkeit - = keine

Habitat = Habitatverlust durch Bebauung/Versieg.

Silhouette = Störung durch Silhouettenwirkung

Licht = Störung/Tötung durch Lichtemission

Lärm = Störung durch Lärm

Farbmarkierungen: Erhaltungszustand der Art in Sachsen

 schlecht  unzureichend  günstig unbekannt


 häufige Arten (nur bei Brutvögeln)

Tabelle 2: Abschichtungstabelle der sächsischen Wirbeltiere (zu untersuchende Arten farbig hinterlegt)

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSc hV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirksamkeit
Amphibien		Bombina bombina	Rotbauchunke		X	X	sg	3	-	x	-	-
Amphibien		Bufo calamita	Kreuzkröte			X	sg	2	***	-	-	-
Amphibien		Bufo viridis	Wechselkröte			X	sg	2	***	-	-	-
Amphibien		Hyla arborea	Laubfrosch			X	sg	3	***	x	(C)	-
Amphibien		Pelobates fuscus	Knoblauchkröte			X	sg	V	***	x	DB	Migr.
Amphibien		Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch			X	sg	3	***	-	-	-
Amphibien		Rana arvalis	Moorfrosch			X	sg	V	***	-	DB	-
Amphibien		Rana dalmatina	Springfrosch			X	sg	V	***	X	C	Habitat
Amphibien		Triturus cristatus	Kammolch		X	X	sg	3	***	x	DB	-
Reptilien		Coronella austriaca	Glattnatter			X	sg	2	***	x	-	-
Reptilien		Lacerta agilis	Zauneidechse			X	sg	3	***	x	C	Habitat
Reptilien		Natrix tessellata	Würfelnatter			X	sg	1	-	-	-	-
Säugetiere	Fledermäuse	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus		X	X	sg	2	***	x	C	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus			X	sg	2	***	x	C, (X)	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus			X	sg	3	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis alcaethoe	Nymphenfledermaus			X	sg	R	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus		X	X	sg	2	***	x	C, X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus			X	sg	3	***	x	C, (X)	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis dasycneme	Teichfledermaus		X	X	sg	R	-	x	-	-
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			X	sg	*	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis myotis	Großes Mausohr		X	X	sg	3	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			X	sg	2	***	x	(X)	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Myotis nattereri	Fransenfledermaus			X	sg	V	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler			X	sg	3	***	x	C, (X)	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Nyctalus noctula	Abendsegler			X	sg	V	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			X	sg	3	***	x	X	(Habitat)
Säugetiere	Fledermäuse	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			X	sg	V	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus			X	sg	3	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Plecotus auritus	Braunes Langohr			X	sg	V	***	x	X	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Plecotus austriacus	Graues Langohr			X	sg	2	***	x	-	Habitat
Säugetiere	Fledermäuse	Rhinolophus hipposideros	Kleine Hufeisennase		X	X	sg	2	-	x	-	-
Säugetiere	Fledermäuse	Vespertilio murinus	Zweifarbige Fledermaus			X	sg	3	***	x	C, X	Habitat
Säugetiere	Nagetiere	Castor fiber	Biber		X	X	sg	V	***	x	DB	Habitat
Säugetiere	Nagetiere	Cricetus cricetus	Feldhamster			X	sg	1	*	-	-	-
Säugetiere	Nagetiere	Muscardinus avellanarius	Haselmaus			X	sg	3	***	x	-	Habitat
Säugetiere	Raubtiere	Canis lupus	Wolf		X *	X	sg	2	-	-	-	-
Säugetiere	Raubtiere	Felis silvestris	Wildkatze			X	sg	1	***	x	-	-
Säugetiere	Raubtiere	Lutra lutra	Fischotter		X	X	sg	3	***	-	DB	Habitat
Säugetiere	Raubtiere	Lynx lynx	Luchs		X	X	sg	1	-	-	-	-
Vögel		Accipiter gentilis	Habicht				sg		***	x	X	Habitat
Vögel		Accipiter nisus	Sperber				sg		***	x	B	Habitat, Störung
Vögel		Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger				sg		***	-	-	Lärm
Vögel		Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger				g		***	x	B	Habitat

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSc hV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eig- nung	Nach- weis	Wirk- emp- findlich- keit
Vögel		Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger				sg	3	-	-	-	-
Vögel		Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger				g		***	x	W	Habitat
Vögel		Actitis hypoleucos	Flussuferläufer				sg	2	***	x	[W]	-
Vögel		Aegithalos caudatus	Schwanzmeise				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Aegolius funereus	Raufußkauz	X			sg		-	-	-	-
Vögel		Alauda arvensis	Feldlerche				g	V	***	X	X	Silhou.
Vögel		Alcedo atthis	Eisvogel	X			sg	3	***	X	DB	Störung
Vögel		Anas acuta	Spießente				g		-	-	-	-
Vögel		Anas clypeata	Löffelente				g	1	***	-	[W]	-
Vögel		Anas crecca	Krickente				g	1	***	-	[W]	-
Vögel		Anas penelope	Pfeifente				g		-	-	-	-
Vögel		Anas platyrhynchos	Stockente				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Anas querquedula	Knäkente				sg	1	***	x	W	Störung
Vögel		Anas strepera	Schnatterente				g	3	***	x	W	Störung
Vögel		Anser albifrons	Blässgans				g		-	x	-	Silhou.
Vögel		Anser anser	Gaugans				g		-	x	-	Silhou.
Vögel		Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans				g		-	x	-	Silhou.
Vögel		Anser erythropus	Zwerggans	X			g		-	x	-	Silhou.
Vögel		Anser fabalis	Saatgans				g		-	x	-	Silhou.
Vögel		Anthus campestris	Brachpieper	X			sg	2	-	-	-	-
Vögel		Anthus pratensis	Wiesenpieper				g	2	***	x	-	Habitat
Vögel		Anthus spinoletta	Bergpieper				g		-	x	-	-
Vögel		Anthus trivialis	Baumpieper				g	3	***	x	-	Habitat
Vögel		Apus apus	Mauersegler				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Ardea cinerea	Graureiher				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Ardea purpurea	Purpureiher	X			sg		-	x	-	-
Vögel		Arenaria interpres	Steinwälzer				sg		-	x	-	-
Vögel		Asio otus	Waldohreule				sg		***	x	B	Lärm, Habitat
Vögel		Athene noctua	Steinkauz				sg	1	-	x	-	Lärm
Vögel		Aythya ferina	Tafelente				g	3	***	x	-	-
Vögel		Aythya fuligula	Reiherente				g		***	x	DB	-
Vögel		Aythya marila	Bergente				g		-	-	-	-
Vögel		Botaurus stellaris	Rohrdommel	X			sg	2	-	-	-	-
Vögel		Branta bernicla	Ringelgans				g		-	-	-	-
Vögel		Branta leucopsis	Weißwangengans	X			g		-	-	-	Silhou.
Vögel		Branta ruficollis	Rothalsgans	X			sg		-	-	-	-
Vögel		Bubo bubo	Uhu	X			sg	V	-	x	-	Lärm
Vögel		Bucephala clangula	Schellente				g		-	x	-	-
Vögel		Buteo buteo	Mäusebussard				sg		***	x	W	Habitat
Vögel		Calidris alba	Sanderling				g		-	-	-	-
Vögel		Calidris alpina	Alpenstrandläufer				sg		-	-	-	-
Vögel		Calidris canutus	Knutt				g		-	-	-	-
Vögel		Calidris ferruginea	Sichelstrandläufer				g		-	-	-	-
Vögel		Calidris minuta	Zwergstrandläufer				g		-	-	-	-
Vögel		Calidris temminckii	Temminckstrandläufer				g		-	-	-	-

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSc hV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Vögel		Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	X			sg	2	**	-	-	Lärm
Vögel		Carduelis cannabina	Bluthänfling				g	V	***	x	B	Habitat
Vögel		Carduelis carduelis	Stieglitz				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Carduelis chloris	Grünfink				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Carduelis flammea	Birkenzeisig				g		***	x	B	Habitat
Vögel		Carduelis spinus	Erlenzeisig				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Carpodacus erythrinus	Karmingimpel				sg	R	-	x	-	-
Vögel		Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Certhia familiaris	Waldbaumläufer				g		***	x	W	Habitat
Vögel		Charadrius dubius	Flussregenpfeifer				sg		***	x	-	-
Vögel		Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer				sg		-	-	-	-
Vögel		Charadrius morinellus	Mornellregenpfeifer	X			sg		-	-	-	-
Vögel		Chlidonias hybridus	Weißbart-Seeschwalbe	X			g		-	-	-	-
Vögel		Chlidonias leucopterus	Weißflügel-Seeschwalbe				sg		-	-	-	-
Vögel		Ciconia ciconia	Weißstorch	X			sg	V	***	x	X	Habitat
Vögel		Ciconia nigra	Schwarzstorch	X			sg	V	***	x	-	-
Vögel		Cinclus cinclus	Wasseramsel				g	V	***	x	C	-
Vögel		Circus aeruginosus	Rohrweihe	X			sg		***	x	W	Störung
Vögel		Circus cyaneus	Kornweihe	X			sg	1	-	x	-	Habitat
Vögel		Circus pygargus	Wiesenweihe	X			sg	2	**	x	-	Habitat
Vögel		Clangula hyemalis	Eisente				g		-	-	-	-
Vögel		Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Columba livia f. domestica	Straßentaube				g		***	x	-	-
Vögel		Columba oenas	Hohltaube				g		***	x	-	-
Vögel		Columba palumbus	Ringeltaube				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Corvus corax	Kolkrabe				g		***	x	W	Habitat
Vögel		Corvus corone	Aaskrähe				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Corvus frugilegus	Saatkrähe				g	2	-	x	-	Habitat
Vögel		Coloeus monedula	Dohle				g	3	***	x	X	Habitat
Vögel		Coturnix coturnix	Wachtel				g		***	x	-	-
Vögel		Crex crex	Wachtelkönig	X			sg	2	***	x	W	Lärm, Habitat
Vögel		Cuculus canorus	Kuckuck				g	3	***	x	X	Lärm, Habitat
Vögel		Cygnus columbianus	Zwergschwan	X			g		-	-	-	-
Vögel		Cygnus cygnus	Singschwan	X			sg	R	-	-	-	-
Vögel		Cygnus olor	Höckerschwan				g		***	x	W, DB	-
Vögel		Delichon urbica	Mehlschwalbe				g	3	***	x	B	Habitat
Vögel		Dendrocopos major	Buntspecht				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Dendrocopos medius	Mittelspecht	X			sg	V	***	x	-	Lärm
Vögel		Dendrocopos minor	Kleinspecht				g		***	x	W	Habitat
Vögel		Dryocopus martius	Schwarzspecht	X			sg		***	x	DB	Lärm, Habitat
Vögel		Egretta alba	Silberreiher	X			sg		-	x	[W], DB	-
Vögel		Emberiza citrinella	Goldammer				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Emberiza hortulana	Ortolan	X			sg	3	-	x	-	-
Vögel		Emberiza schoeniclus	Rohrhammer				g		***	x	W	Habitat

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSchV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Vögel		<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Falco cherrug</i>	Würgfalke	X			sg	R	-	-	-	-
Vögel		<i>Falco columbarius</i>	Merlin	X			sg		-	x	-	-
Vögel		<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	X			sg	3	***	x	-	-
Vögel		<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke				sg	3	***	x	-	-
Vögel		<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				sg		***	x	X	(Habitat)
Vögel		<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke				sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	X			sg	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper				g	V	***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper	X			sg	R	**	-	-	Habitat
Vögel		<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Fulica atra</i>	Bläsralle				g	V	***	x	W, DB	-
Vögel		<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche				sg	1	***	x	-	-
Vögel		<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine				sg	1	***	x	-	-
Vögel		<i>Gallinago media</i>	Doppelschnepfe	X			sg		-	x	-	-
Vögel		<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle				sg	V	***	x	W, DB	-
Vögel		<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	X			g		-	-	-	-
Vögel		<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher	X			g		-	-	-	-
Vögel		<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	X			sg		***	-	-	-
Vögel		<i>Grus grus</i>	Kranich	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer				g	R	-	-	-	Lärm
Vögel		<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	X			sg	V	-	x	-	-
Vögel		<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter				g	V	***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe				g	3	***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	X			sg	2	-	-	-	Lärm
Vögel		<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals				sg	3	***	x	-	Habitat
Vögel		<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	X			g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger				sg	2	***	x	-	Habitat
Vögel		<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe				g	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Larus cachinnans</i>	Weißkopfmöwe				g	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe				g		-	x	-	-
Vögel		<i>Larus fuscus</i>	Heringsmöwe				g	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe				g		-	x	-	-
Vögel		<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	X			g	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe				g	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe				g	V	***	x	-	-
Vögel		<i>Limicola falcinellus</i>	Sumpfläufer				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Limosa lapponica</i>	Pfuhschnepfe	X			g		-	-	-	-
Vögel		<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl				g		***	x	W	Habitat
Vögel		<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl				sg	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl				g		***	x	W	Habitat
Vögel		<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel				g		***	x	-	Habitat
Vögel		<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	X			sg	3	**	-	-	-

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSchV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Vögel		Luscinia luscinia	Sprosser				g	R	-	x	-	Habitat
Vögel		Luscinia megarhynchos	Nachtigall				g		***	x	W, DB	Habitat
Vögel		Luscinia svecica	Blaukehlchen	X			sg	R	-	-	-	-
Vögel		Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe				sg		(***)	x	-	-
Vögel		Melanitta fusca	Samtente				g		-	-	-	-
Vögel		Melanitta nigra	Trauerente				g		-	-	-	-
Vögel		Mergus albellus	Zwergsäger	X			g		-	-	-	-
Vögel		Mergus merganser	Gänsesäger				g	R	-	-	C	-
Vögel		Mergus serrator	Mittelsäger				g		-	-	-	-
Vögel		Merops apiaster	Bienenfresser				sg	R	-	-	-	-
Vögel		Miliaria calandra	Grauwammer				sg	V	**	x	-	Habitat
Vögel		Milvus migrans	Schwarzmilan	X			sg		***	x	X	Habitat
Vögel		Milvus milvus	Rotmilan	X			sg		***	x	DB	Habitat
Vögel		Motacilla alba	Bachstelze				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				g		***	x	DB	Habitat
Vögel		Motacilla flava	Schafstelze				g	V	***	x	W	Habitat
Vögel		Muscicapa striata	Grauschnäpper				g		***	x	W	Habitat
Vögel		Netta rufina	Kolbenente				g	R	-	-	-	-
Vögel		Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher				g		***	x	-	-
Vögel		Numenius phaeopus	Regenbrachvogel				g		-	-	-	-
Vögel		Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer				g	1	***	x	-	-
Vögel		Oriolus oriolus	Pirol				g	V	***	x	W, DB	Lärm, Habitat
Vögel		Pandion haliaetus	Fischadler	X			sg	R	-	-	-	-
Vögel		Panurus biarmicus	Bartmeise				g	R	-	-	-	-
Vögel		Parus ater	Tannenmeise				g		***	x	B	Habitat
Vögel		Parus caeruleus	Blaumeise				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Parus cristatus	Haubenmeise				g		***	x	B	Habitat
Vögel		Parus major	Kohlmeise				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Parus montanus	Weidenmeise				g		***	x	B	Habitat
Vögel		Parus palustris	Sumpfmeise				g		***	x	-	Habitat
Vögel		Passer domesticus	Hausperling				g	V	***	x	X	-
Vögel		Passer montanus	Feldsperling				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Perdix perdix	Rebhuhn				g	1	***	x	-	-
Vögel		Pernis apivorus	Wespenbussard	X			sg	V	***	x	-	Habitat
Vögel		Phalacrocorax carbo	Kormoran				g	V	-	x	[W] DB	-
Vögel		Phalaropus lobatus	Odinswassertreter	X			sg		-	-	-	-
Vögel		Phasianus colchicus	Fasan				g		***	x	-	-
Vögel		Philomachus pugnax	Kampfläufer	X			sg		-	x	-	-
Vögel		Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz				g	3	***	x	X	Habitat
Vögel		Phylloscopus collybita	Zilpzalp				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger				g	V	***	x	-	Habitat
Vögel		Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger				g	R	-	x	-	-
Vögel		Phylloscopus trochilus	Fitis				g	V	***	x	B	Habitat
Vögel		Pica pica	Elster				g		***	x	X	Habitat

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSc hV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Vögel		<i>Picus canus</i>	Grauspecht	X			sg		***	x	B	Lärm, Habitat
Vögel		<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				sg		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Pluvialis squatarola</i>	Kiebitzregenpfeifer				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				g		***	-	-	-
Vögel		<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher				sg	1	-	-	-	-
Vögel		<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher				sg	1	***	-	-	-
Vögel		<i>Porzana parva</i>	Kleintralle	X			sg	R	-	-	-	-
Vögel		<i>Porzana porzana</i>	Tüpfeltralle	X			sg	1	***	X	W	Störung
Vögel		<i>Porzana pusilla</i>	Zwergralle	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				g		***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel				g		***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle				g	V	***	x	W	Störung
Vögel		<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommeregoldhähnchen				g		***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen				g	V	***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise				g	V	***	x	W	Habitat
Vögel		<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe				sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen				g	2	***	x	-	-
Vögel		<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen				g	V	***	x	-	Habitat
Vögel		<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe				g		***	x	-	-
Vögel		<i>Serinus serinus</i>	Girlitz				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sitta europaea</i>	Kleiber				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	X			sg	2	-	x	-	-
Vögel		<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube				g		***	x	B	Habitat
Vögel		<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube				sg	3	***	x	-	-
Vögel		<i>Strix aluco</i>	Waldkauz				sg		***	x	B	Lärm, Habitat
Vögel		<i>Sturnus vulgaris</i>	Star				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke				g		***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke				g	V	***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke				g	V	***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke				g	V	***	x	X	Habitat
Vögel		<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	X			sg	V	***	x	-	-
Vögel		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher				g	V	***	x	-	-
Vögel		<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans				g	R	-	-	-	-
Vögel		<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	X			sg	1	-	x	-	-
Vögel		<i>Tringa erythropus</i>	Dunkler Wasserläufer				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	X			sg		-	-	-	-
Vögel		<i>Tringa nebularia</i>	Grünschenkel				g		-	-	-	-
Vögel		<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer				sg	R	-	x	-	-
Vögel		<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel				sg	1	-	-	-	Lärm

Artengruppe	Untergruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	VRL	FFH II	FFH IV	BArtSchV	RL SN	Vork. NR	Habitat Eignung	Nachweis	Wirkempfindlichkeit
Vögel		Troglodytes troglodytes	Zaunkönig				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Turdus merula	Amsel				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Turdus philomelos	Singdrossel				g		***	x	X	Habitat
Vögel		Turdus pilaris	Wacholderdrossel				g		***	x	DB	Habitat
Vögel		Turdus torquatus	Ringdrossel				g	1	-	x	-	-
Vögel		Turdus viscivorus	Misteldrossel				g		***	x	B	Habitat
Vögel		Tyto alba	Schleiereule				sg	2	***	x	-	-
Vögel		Upupa epops	Wiedehopf				sg	2	-	x	-	Habitat
Vögel		Vanellus vanellus	Kiebitz				sg	1	***	x	W	Habitat

FFH II * Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
Prioritäre Art

FFH IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
RL SN Rote Liste Sachsen

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = zurückgehende Art lt. Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!)

R = extrem selten

Nachweis aktueller Vorkommensnachweis
X = eigener Nachweis oder geprüfter Fremdnachweis
DB = Artdatenbank MultibaseCS
B = Brutvogelatlas der Stadt Chemnitz (FLÖTER ET AL. 2006)
C = Art kommt aktuell in Chemnitz vor (FRANCKE, TIPPMANN)
W = Art im NSG "Chemnitzau bei Draisdorf" (KUSCHKA 2014)

ArtSch Schutz nach § 7 BNatSchG
g = besonders geschützt
sg = streng geschützt

Vork. NR Vorkommen im Naturraum
* = gesicherter historischer Nachweis (vor 1945)
** = gesicherter früherer Nachweis (1945 - 1980)
*** = gesicherter aktueller Nachweis

Wirkempfindlichkeit - = keine
Habitat = Habitatverlust durch Bebauung/Versieg.
Silhouette = Störung durch Silhouettenwirkung
Licht = Störung/Tötung durch Lichtemission
Lärm = Störung durch Lärm
Migr. = Verkehrsverluste bei Wanderungen

Farbmarkierungen: Erhaltungszustand der Art in Sachsen

schlecht unzureichend günstig unbekannt
häufige Arten (nur bei Brutvögeln)

Tabelle 3: Abschichtungstabelle der sächsischen Pflanzenarten

Gruppe	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH II	FFH IV	BArtSchV	RL S	NR rezent	Habitat Eignung	Nachweis	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkung	zu prüfende Art
Farn- und Samenpflanzen	Asplenium adnigrum	Braungrüner Strichfarn	X	X	sg	1	3	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Botrychium matricariifolium	Ästige Mondraute			sg	1	2	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Coleanthus subtilis	Scheidenblütgras	X	X	sg	R	3	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Cypripedium calceolus	Gelber Frauenschuh	X	X	sg	1		x	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Gentianella lutescens	Karpaten-Enzian			sg	1	-	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Lindernia procumbens	Liegendes Büchsenkraut		X	sg	R	-	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut	X	X	sg	1	-	-	-	-	-
Farn- und Samenpflanzen	Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnpfarn	X	X	sg	3	-	-	-	-	-

FFH II Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
* **Prioritäre Art**

FFH IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
RL S **Rote Liste Sachsen**

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = zurückgehende Art lt. Vorwarnliste (keine Gefährdungskategorie!)

R = extrem selten

ArtSch **Schutz nach § 7 BNatSchG**

g = besonders geschützt

sg = streng geschützt

NR rezent **im Naturraum rezent**

1 = vor 1980

h = Hauptvorkommen


2 = nach 1980

n = Nebenvorkommen

3 = nach 1990

Farbmarkierungen: Erhaltungszustand der Art in Sachsen

 schlecht  unzureichend  günstig unbekannt

 häufige Arten (nur bei Brutvögeln)

Artkürzel	Art
A	Amsel
Bm	Blaumeise
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Ez	Erlenzeisig
Fe	Feldsperling
Gf	Grünfink
H	Haussperling
K	Kohlmeise
Rk	Rabenkrähe
Rt	Ringeltaube
R	Rotkehlchen
Sd	Singdrossel
Sm	Schwanzmeise
S	Star
Zi	Zilpzalp




Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel [59]
- beflogene Bruthöhle [1]
- Paar [9]
- Revierkampf [1]
- rufend [3]
- singend [29]
- trommelnd [1]
- Nistmaterial tragend [1]
- Nahrungssuche [6]
- fliegend [1]
- abfliegend [7]


Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“	
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500
Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 1: Tageskarte 21.03.2023	

Artkürzel	Art
A	Amsel
Ba	Bachstelze
Bm	Blaumeise
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Ei	Eichelhäher
E	Elster
Fe	Feldsperling
Gb	Gartenbaumläufer
Gg	Gartengrasmücke
Gr	Gartenrotschwanz
Gi	Girlitz
G	Goldammer
Gf	Grünfink
Gü	Grünspecht
Hr	Hausrotschwanz
H	Haussperling
Kb	Kempeibeißer
K	Kohlmeise
Mg	Mönchsgrasmücke
Rk	Rabenkrähe
Rt	Ringeltaube
R	Rotkehlchen
Sd	Singdrossel
S	Star
Sti	Stieglitz
Zi	Zilpzalp

Legende

 Untersuchungsgebiet

Verhalten der Vögel


 beflogene Bruthöhle

 besetztes Nest

 Paar

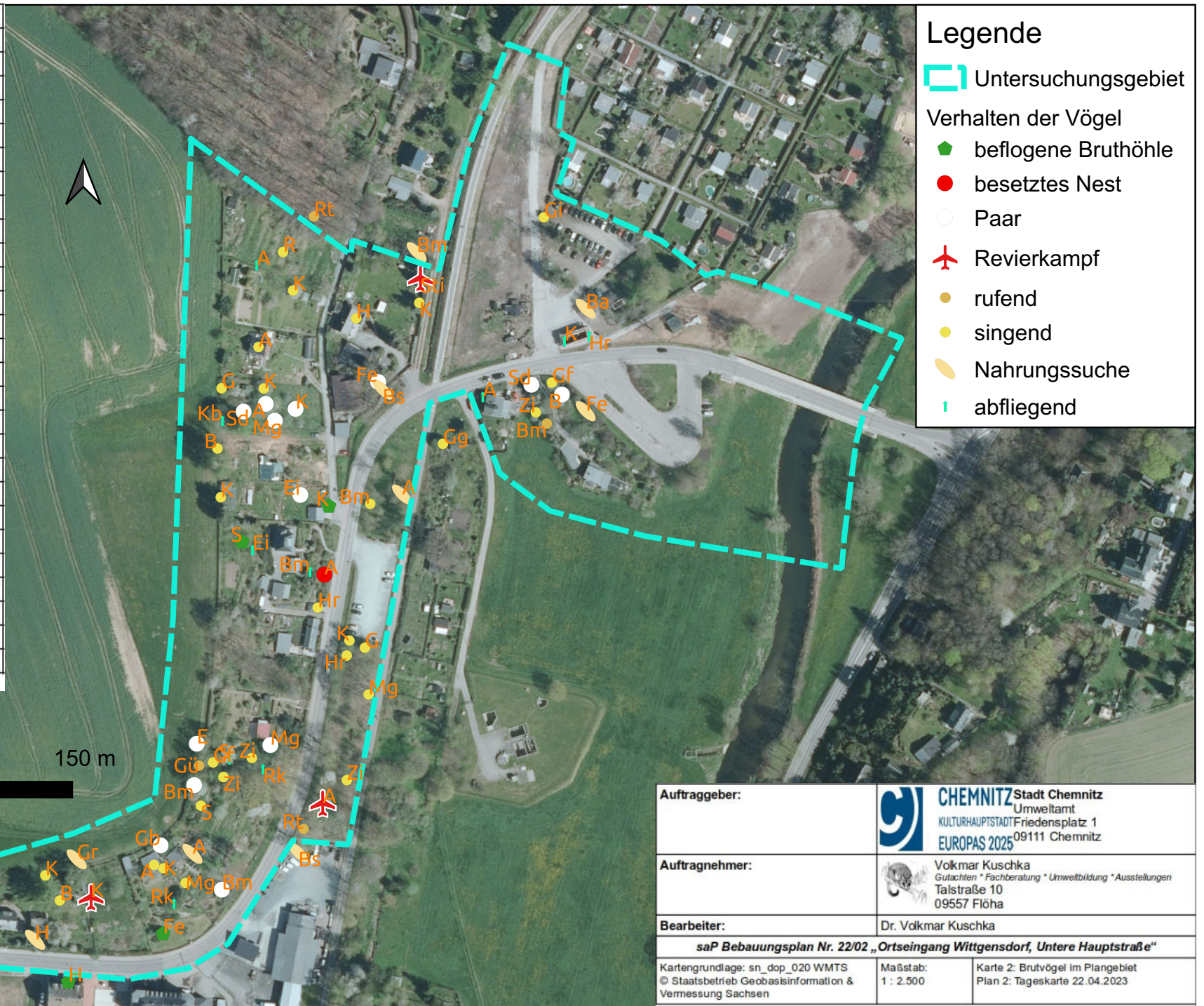
 Revierkampf

 rufend

 singend

 Nahrungssuche


 abfliegend



Auftraggeber:

 **CHEMNITZ** Stadt Chemnitz
Umweltamt
KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1
EUROPAS 2025 09111 Chemnitz

Auftragnehmer:

 **Volkmar Kuschka**
Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen
Talstraße 10
09557 Flöha

Bearbeiter:

Dr. Volkmar Kuschka

saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“

Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS
© Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen

Maßstab:
1 : 2.500

Karte 2: Brutvögel im Plangebiet
Plan 2: Tageskarte 22.04.2023

Artkürzel	Art
A	Amsel
Bm	Blaumeise
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Dg	Dorngrasmücke
Fl	Feldlerche
Fe	Feldsperling
Gg	Gartengrasmücke
Gr	Gartenrotschwanz
Gi	Girlitz
G	Goldammer
Gf	Grünfink
Gü	Grünspecht
Hr	Hausrotschwanz
H	Haussperling
Kg	Klappergrasmücke
K	Kohlmeise
Ms	Mauersegler
Mg	Mönchsgrasmücke
Nt	Neuntöter
Rk	Rabenkrähe
Rs	Rauchschwalbe
Rt	Ringeltaube
Sd	Singdrossel
S	Star
Sti	Stieglitz
Ws	Weißstorch
Z	Zaunkönig
Zi	Zilpzalp



Legende

Untersuchungsgebiet


Verhalten der Vögel

- beflogene Bruthöhle
- Paar
- rufend
- singend
- warnend
- flügge Junge
- Futter tragend
- Nahrungssuche
- fliegend
- abfliegend









Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“	
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500
Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 3: Tageskarte 20.05.2023	

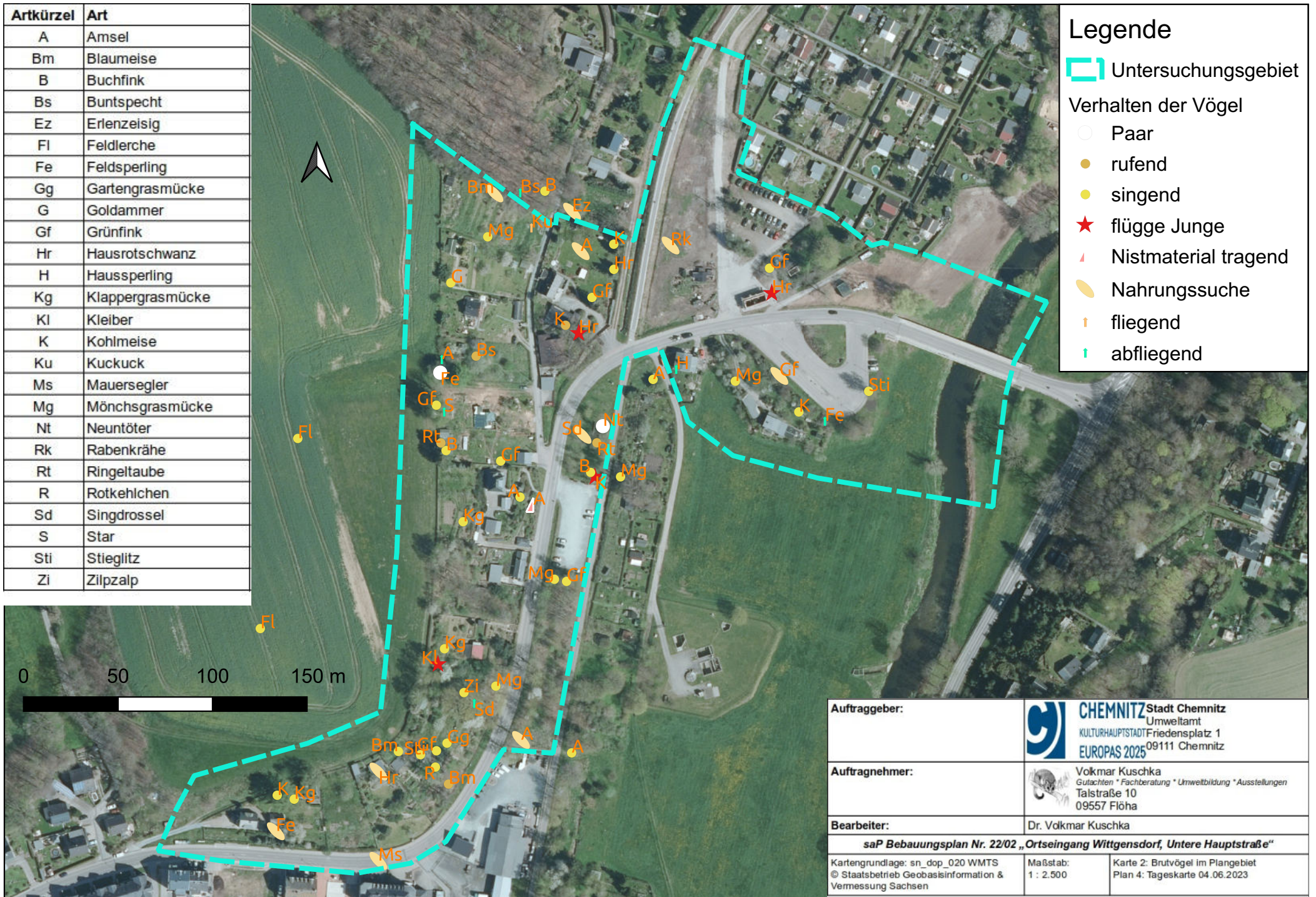
Artkürzel	Art
A	Amsel
Bm	Blaumeise
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Ez	Erlenzelsig
Fl	Feldlerche
Fe	Feldsperling
Gg	Gartengrasmücke
G	Goldammer
Gf	Grünfink
Hr	Hausrotschwanz
H	Hausperling
Kg	Klappergrasmücke
Kl	Kleiber
K	Kohlmeise
Ku	Kuckuck
Ms	Mauersegler
Mg	Mönchsgrasmücke
Nt	Neuntöter
Rk	Rabenkrähe
Rt	Ringeltaube
R	Rotkehlchen
Sd	Singdrossel
S	Star
Sti	Stieglitz
Zi	Zilpzalp

Legende

 Untersuchungsgebiet

Verhalten der Vögel

-  Paar
-  rufend
-  singend
-  flügge Junge
-  Nistmaterial tragend
-  Nahrungssuche
-  fliegend
-  abfliegend



Auftraggeber:



CHEMNITZ Stadt Chemnitz
Umweltamt
KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1
EUROPAS 2025 09111 Chemnitz

Auftragnehmer:



Vokmar Kuschka
Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen
Talstraße 10
09557 Flöha

Bearbeiter:

Dr. Vokmar Kuschka

saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“


Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS
© Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen

Maßstab:
1 : 2.500

Karte 2: Brutvögel im Plangebiet
Plan 4: Tageskarte 04.06.2023

Artkürzel	Art
A	Amsel
B	Buchfink
Bs	Buntspecht
Fl	Feldlerche
Fe	Feldsperling
Gg	Gartengrasmücke
G	Goldammer
Gf	Grünfink
Hr	Hausrotschwanz
H	Haussperling
K	Kohlmeise
Ms	Mauersegler
Mg	Mönchsgrasmücke
Rk	Rabenkrähe
Rs	Rauchschwalbe
Rt	Ringeltaube
Sd	Singdrossel
Sti	Stieglitz
Tf	Turmfalke
Zi	Zilpzalp

Legende

 Untersuchungsgebiet


Verhalten der Vögel

 beflogene Bruthöhle

 Paar

 Revierkampf

 rufend

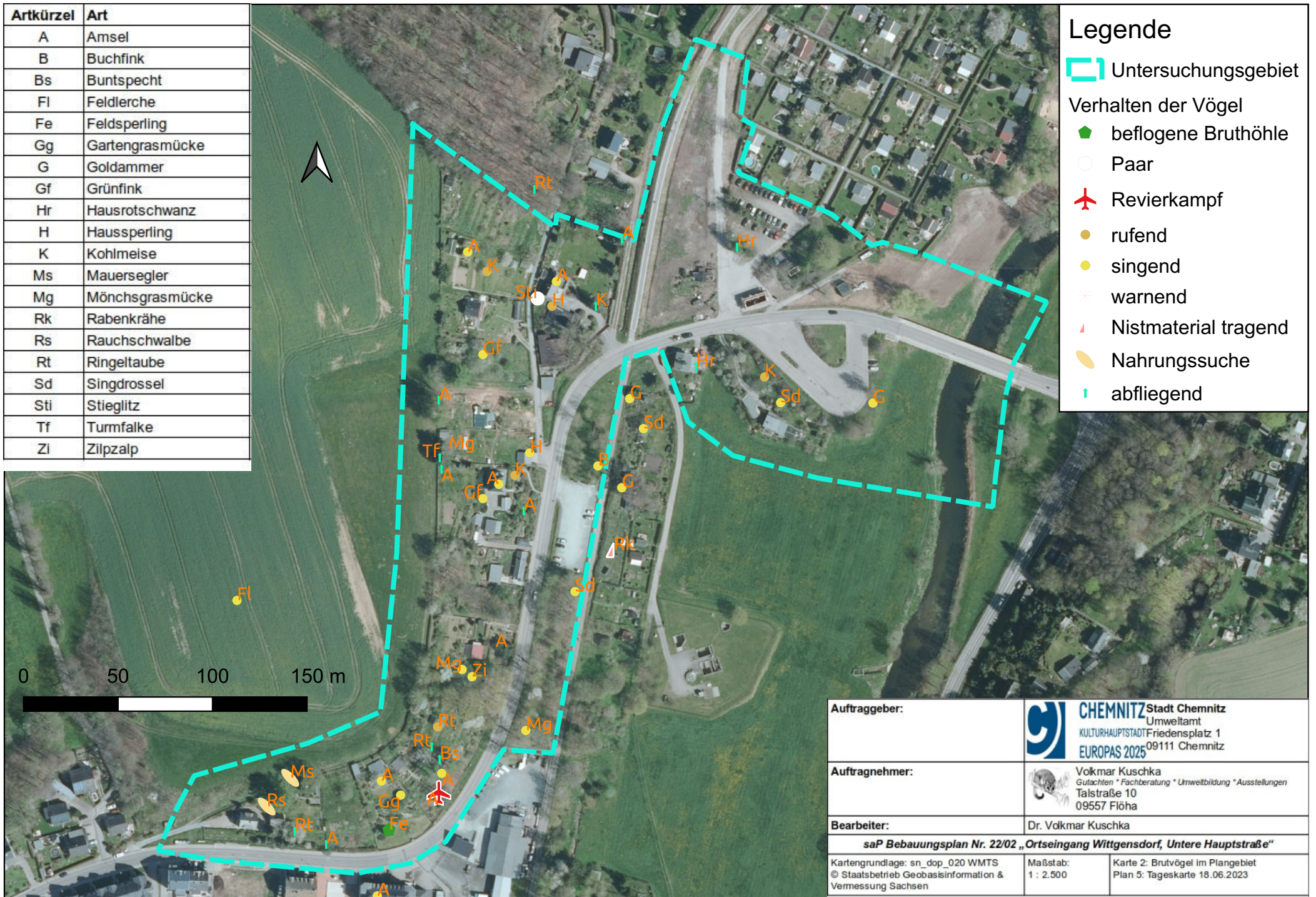
 singend

 warnend

 Nistmaterial tragend

 Nahrungssuche

 abfliegend



Auftraggeber:



CHEMNITZ Stadt Chemnitz
Umweltamt
KULTURHAUPTSTADT
Friedensplatz 1
EUROPAS 2025
09111 Chemnitz

Auftragnehmer:



Volkmar Kuschka
Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen
Talstraße 10
09557 Flöha

Bearbeiter:

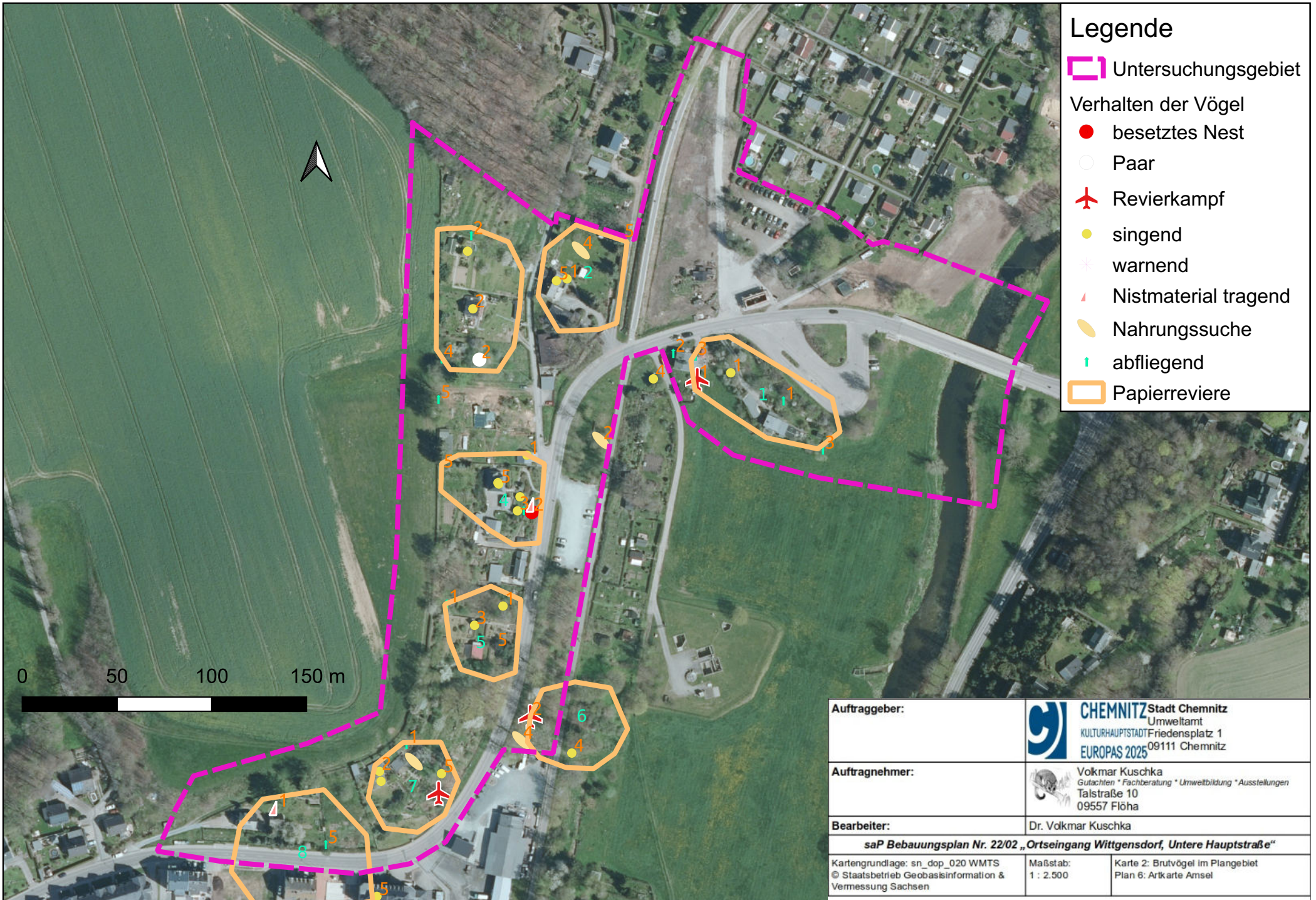
Dr. Volkmar Kuschka

saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“

Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS
© Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen

Maßstab:
1 : 2.500

Karte 2: Brutvögel im Plangebiet
Plan 5: Tageskarte 18.06.2023

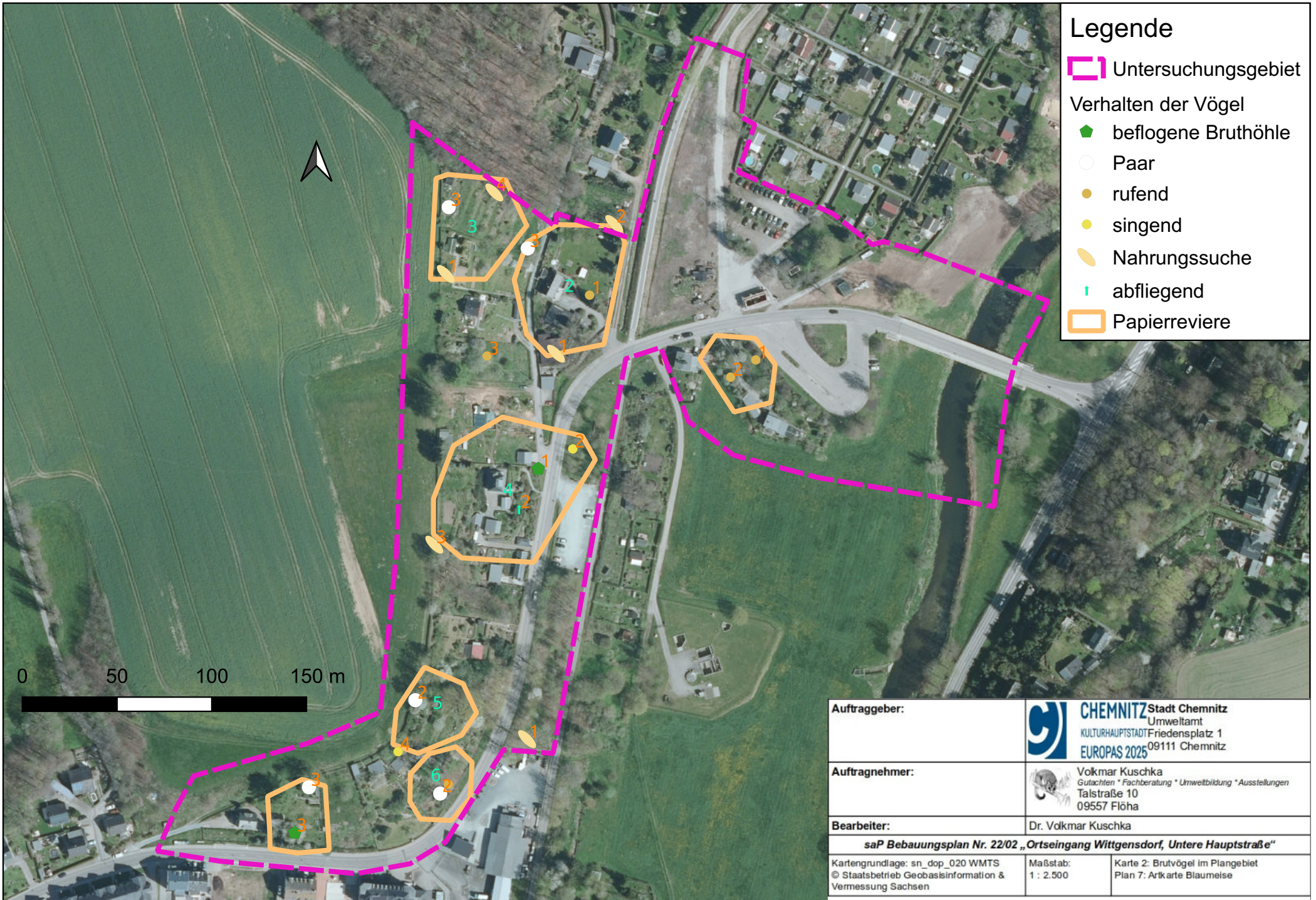


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- besetztes Nest
- Paar
- Revierkampf
- singend
- warnend
- Nistmaterial tragend
- Nahrungssuche
- abfliegend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:		CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:		Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 6: Artkarte Amsel

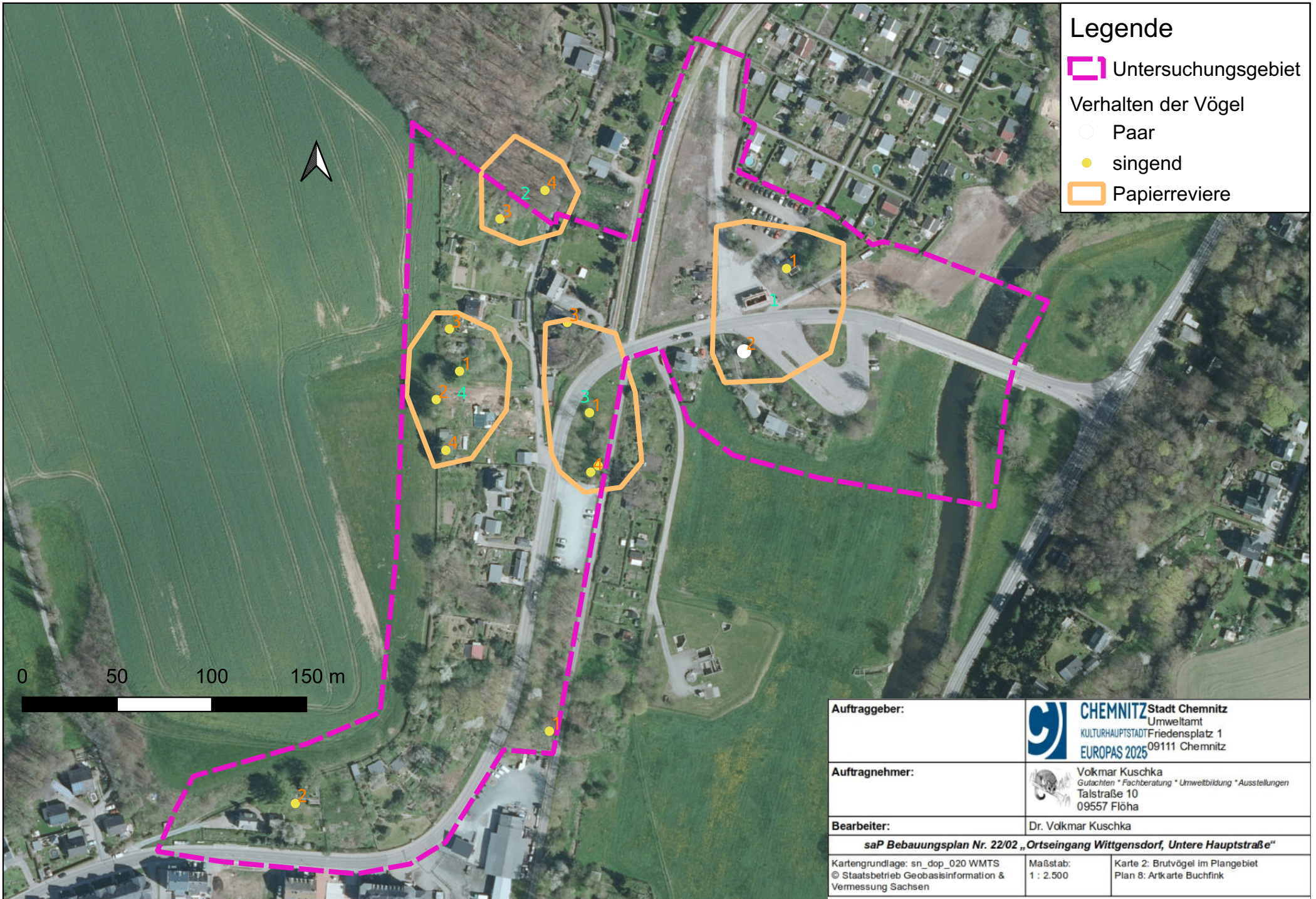


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- ◆ beflogene Bruthöhle
- Paar
- rufend
- singend
- ◌ Nahrungssuche
- | abfliegend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 7: Artkarte Blaumeise

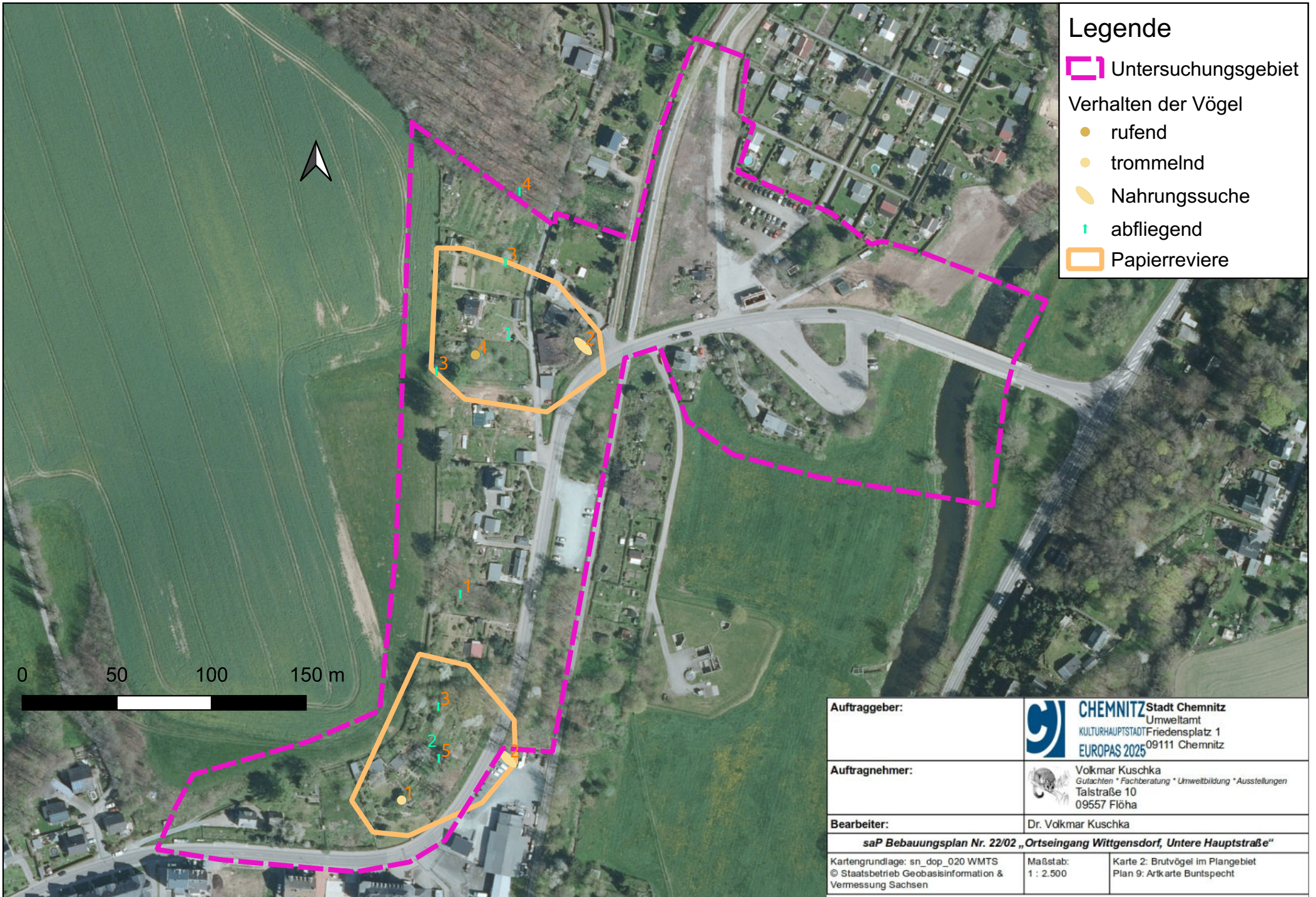


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- Paar
- singend
- Papierreviere

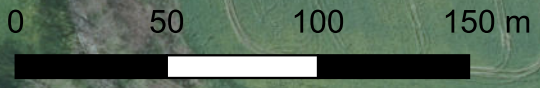


Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 8: Artkarte Buchfink

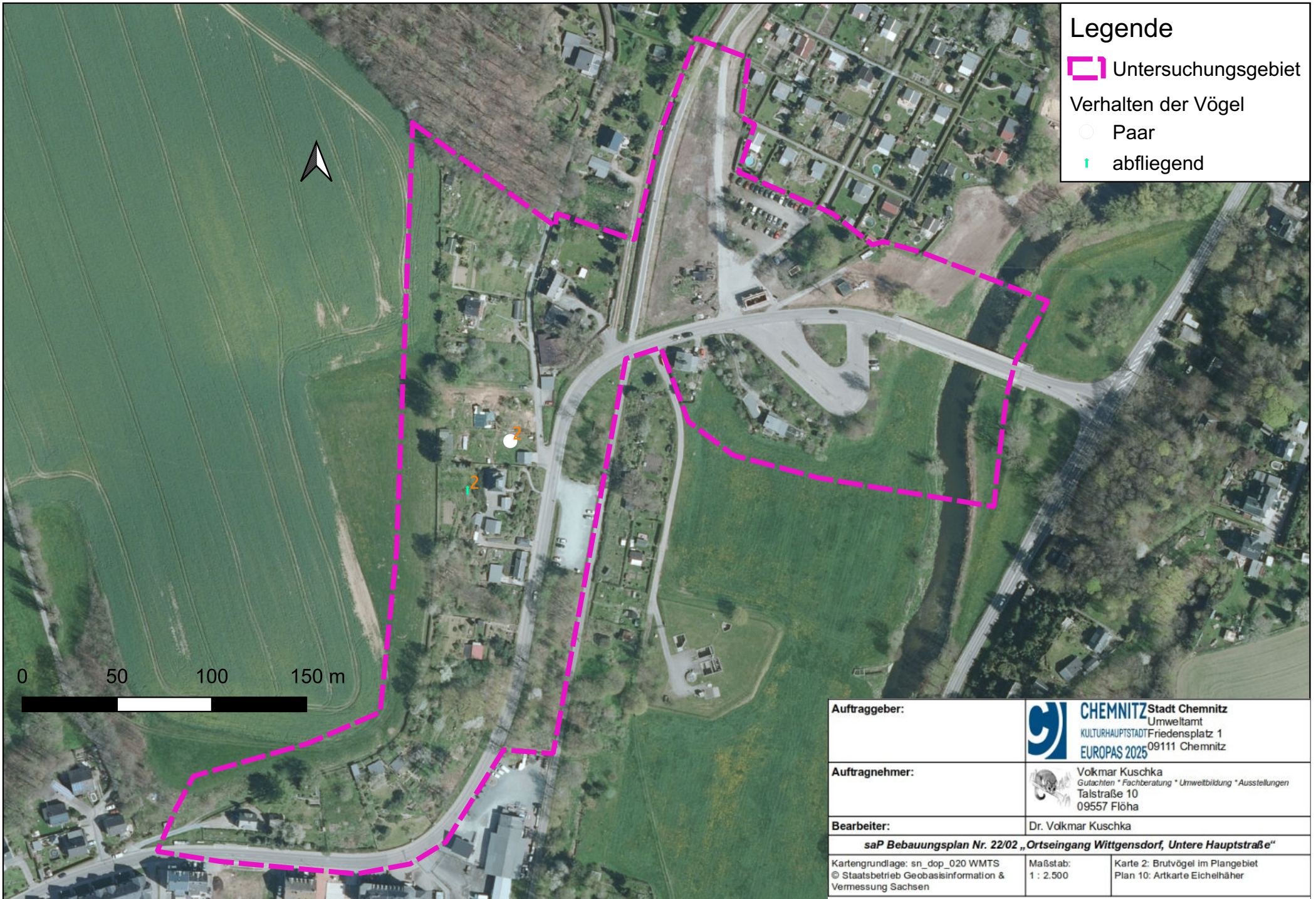


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- rufend
- trommelnd
- Nahrungssuche
- ↑ abfliegend
- Papierreviere



Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 9: Artkarte Buntspecht

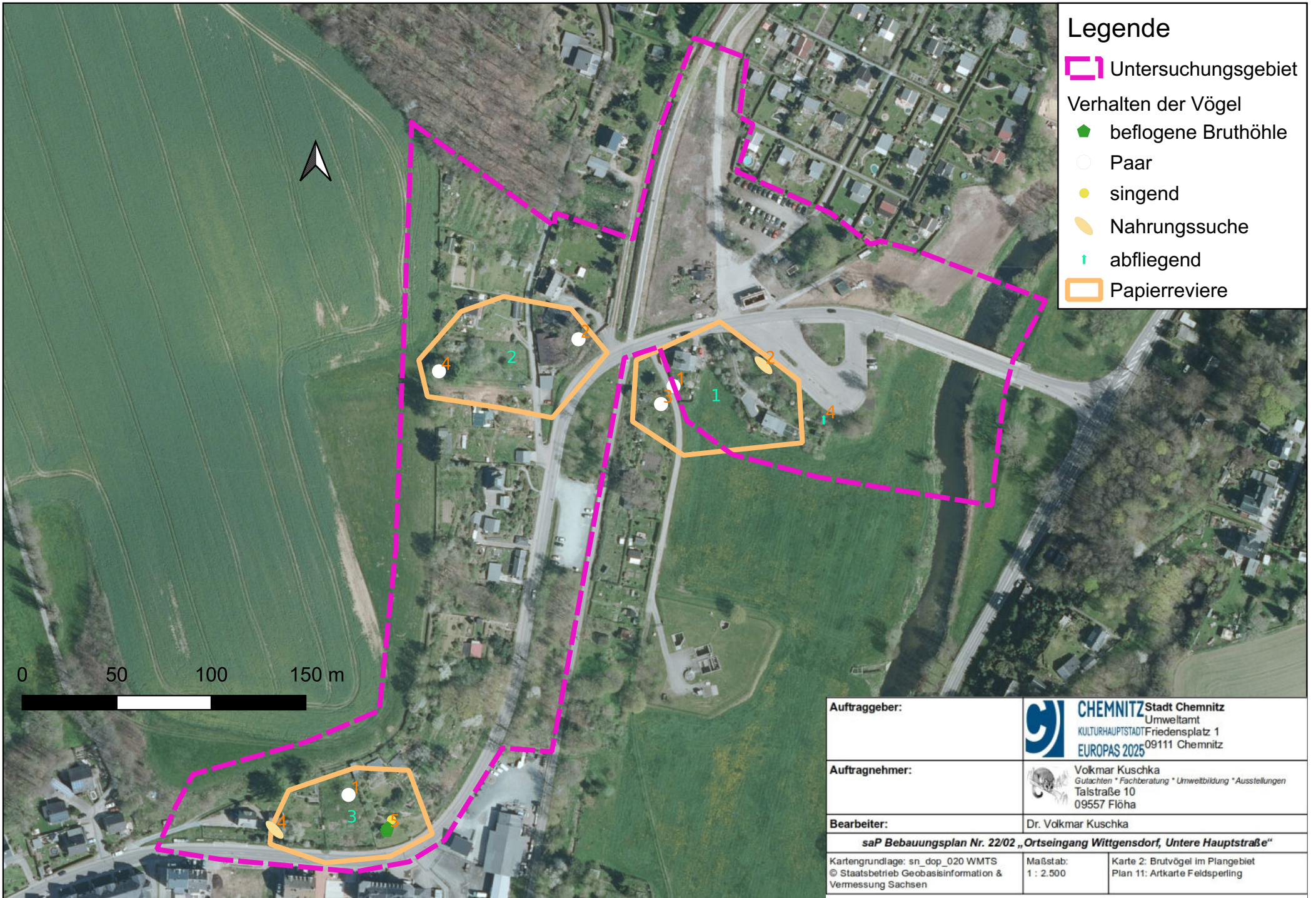


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
 - Paar
 - ↑ abfliegend

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 10: Artkarte Eichelhäher

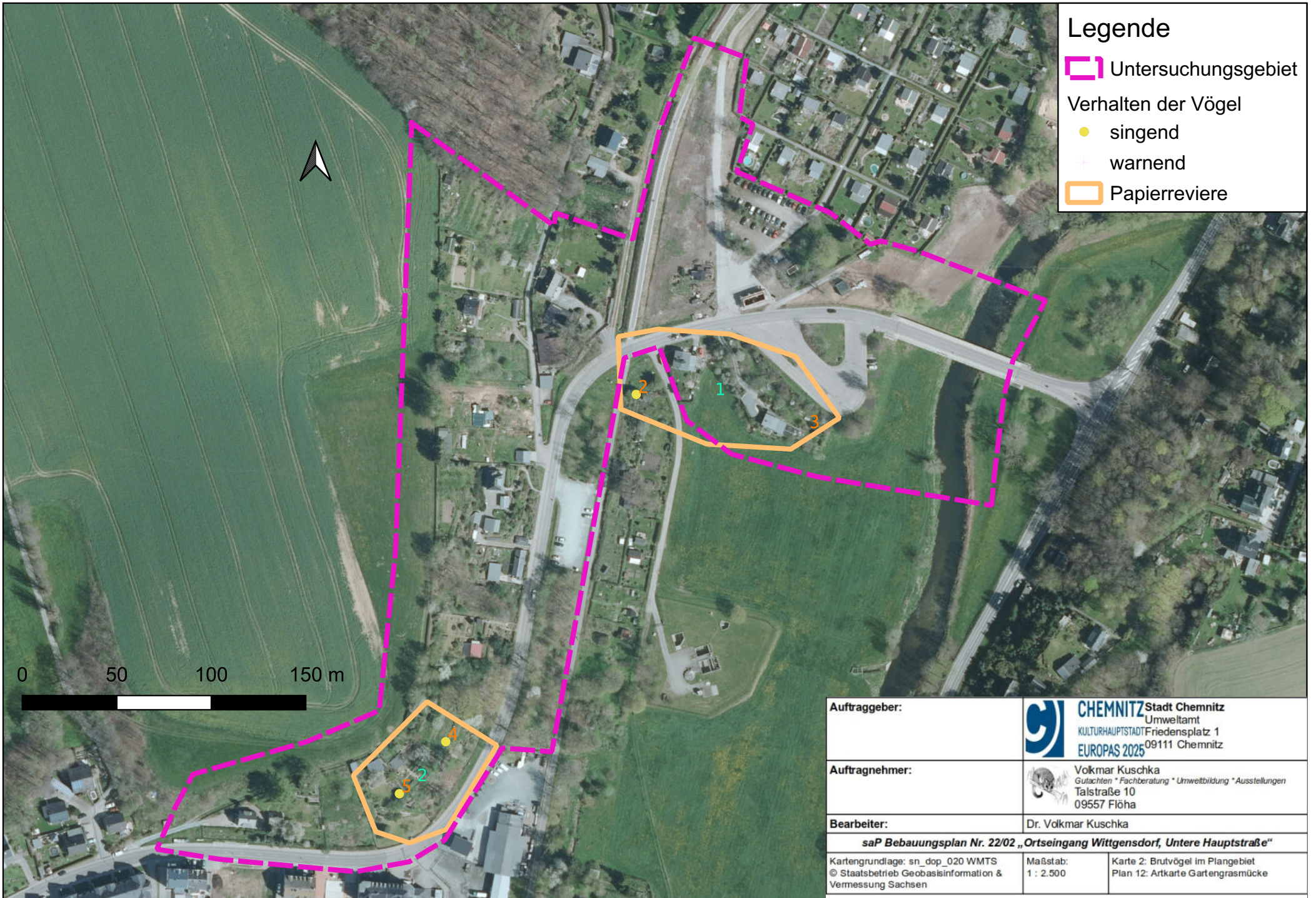


Legende

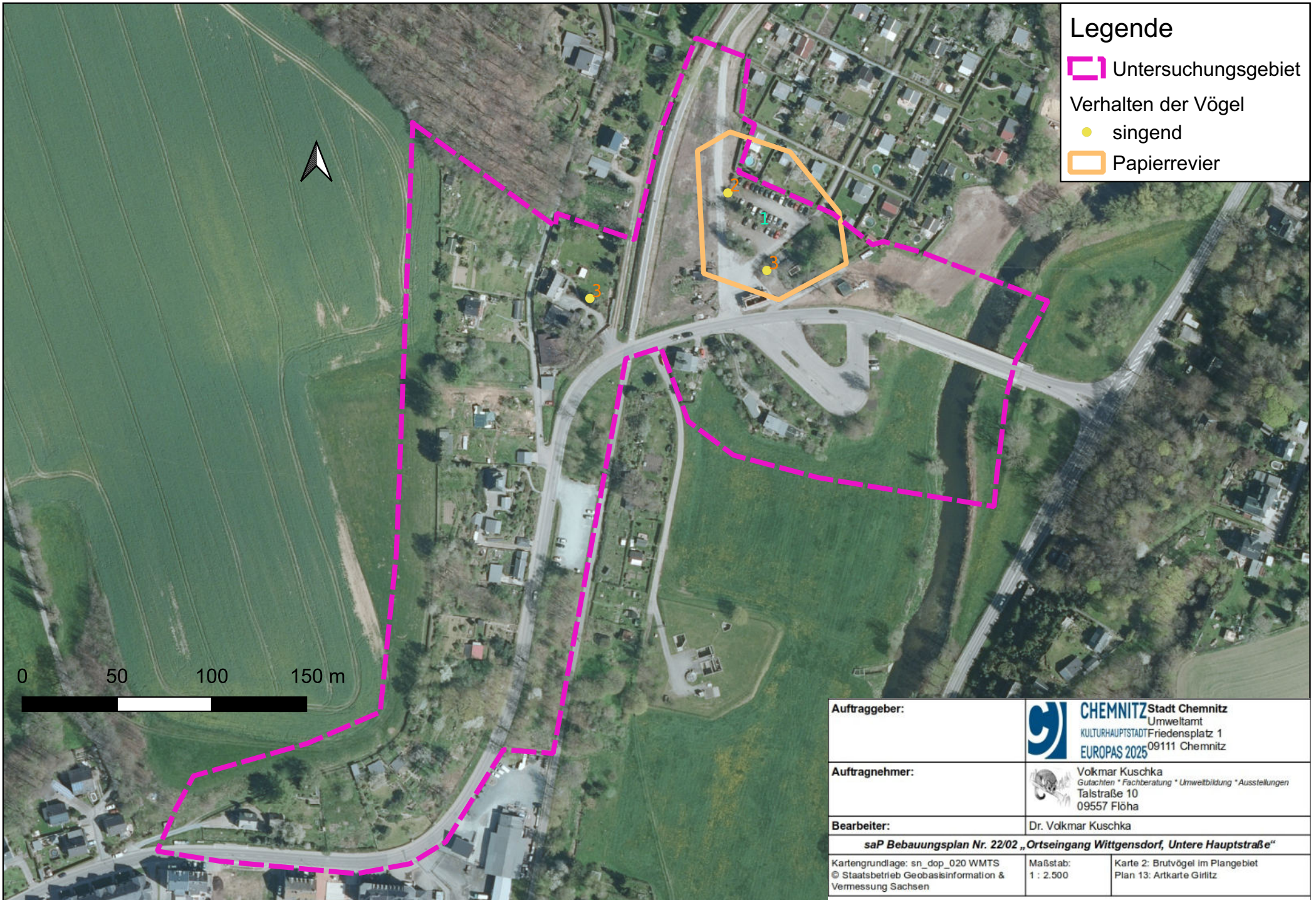
- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- ◆ beflogene Bruthöhle
- Paar
- singend
- Nahrungssuche
- ┆ abfliegend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:		CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:		Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 11: Artkarte Feldsperling



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 12: Artkarte Gartengrasmücke

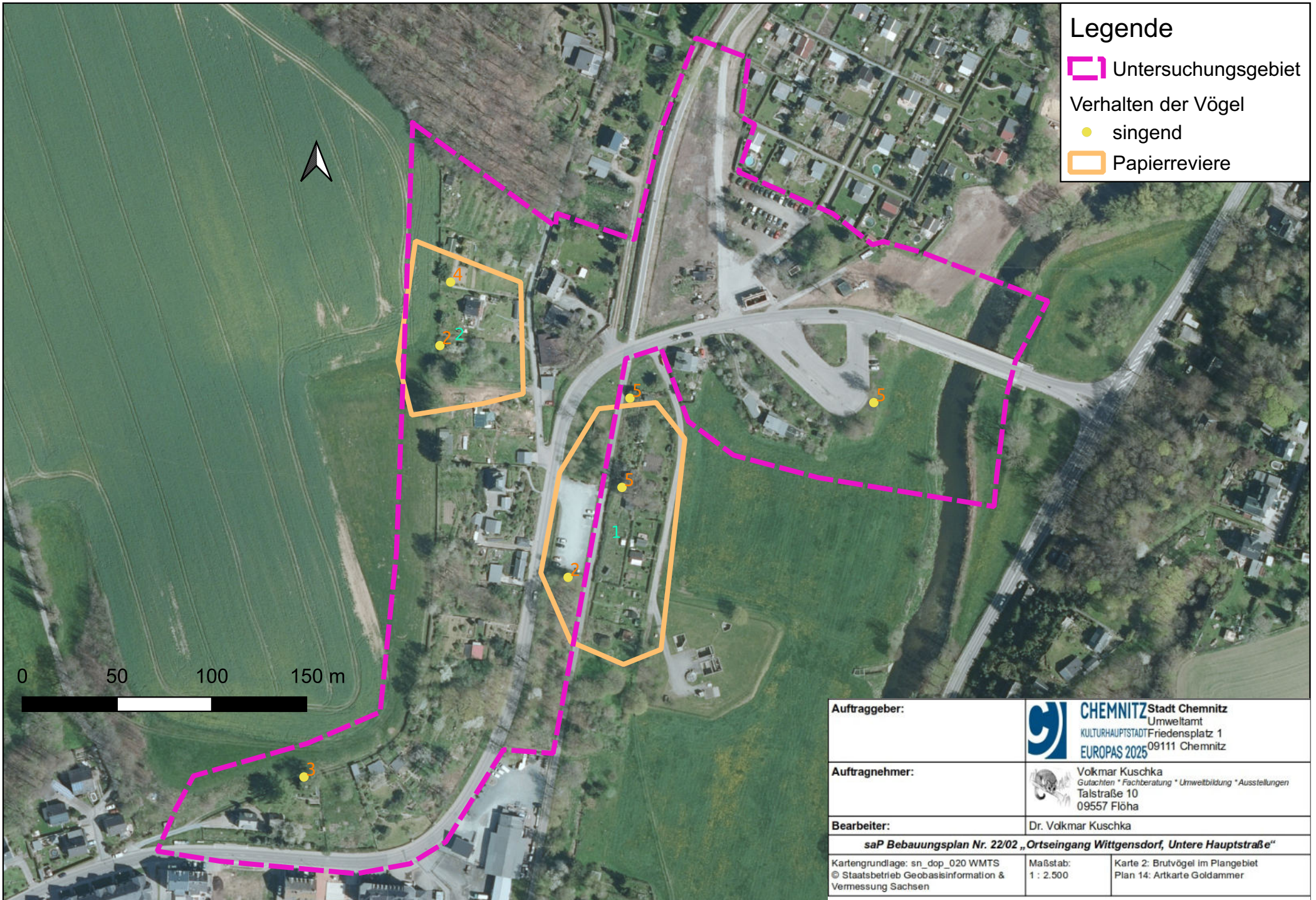


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
 - singend
 - Papierrevier

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 13: Artkarte Grlitz

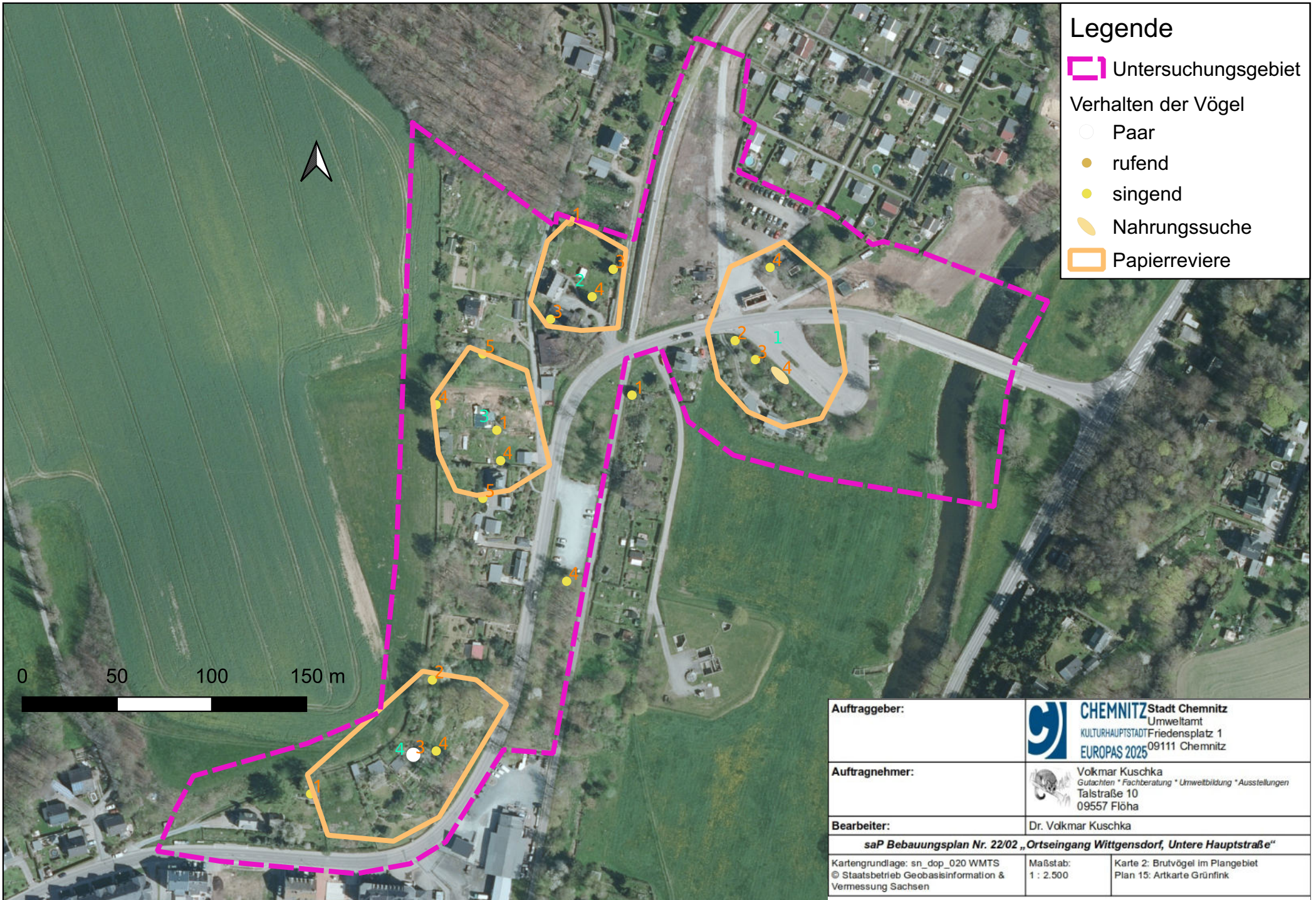


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
 - singend
 - Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 14: Artkarte Goldammer

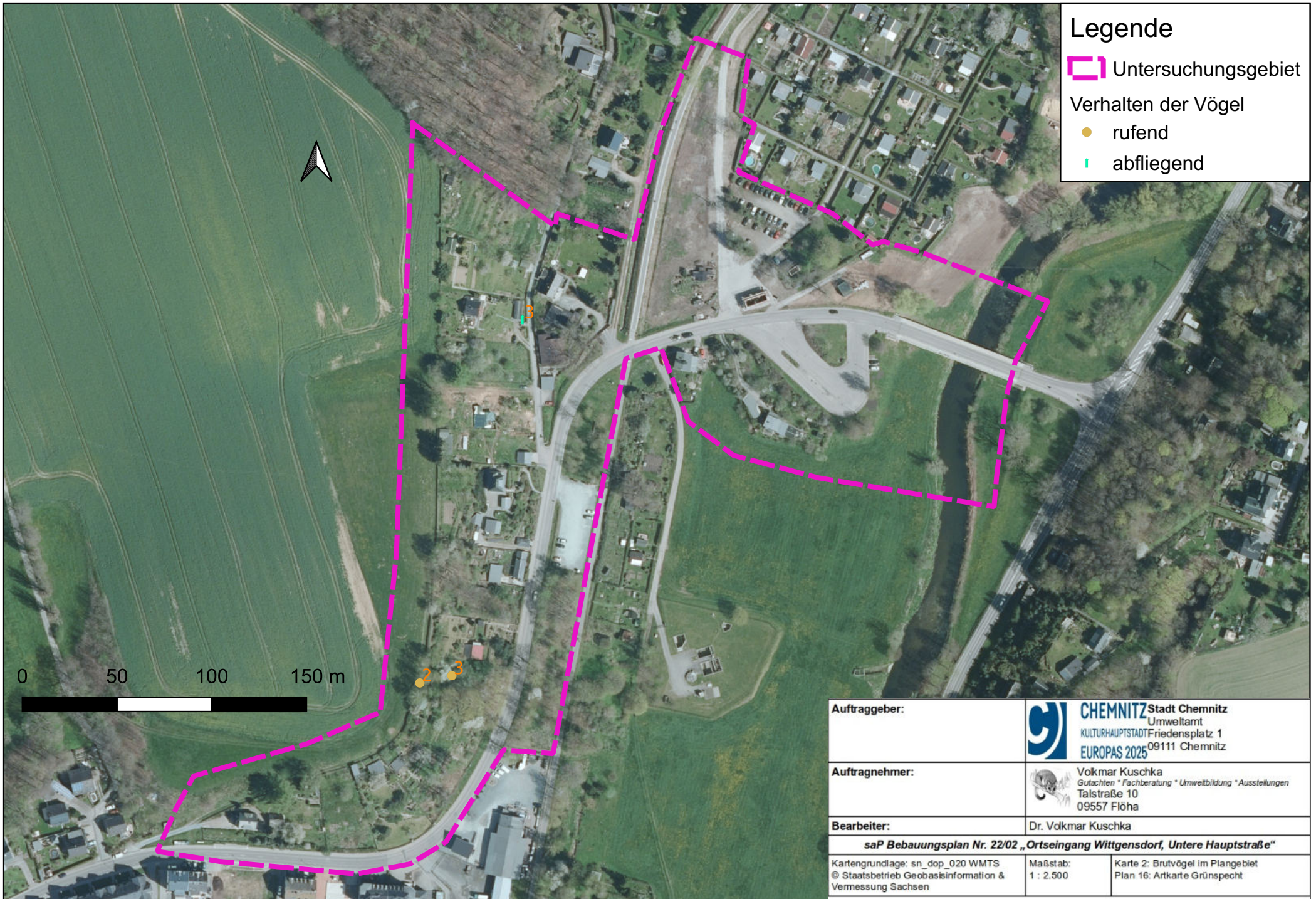


Legende

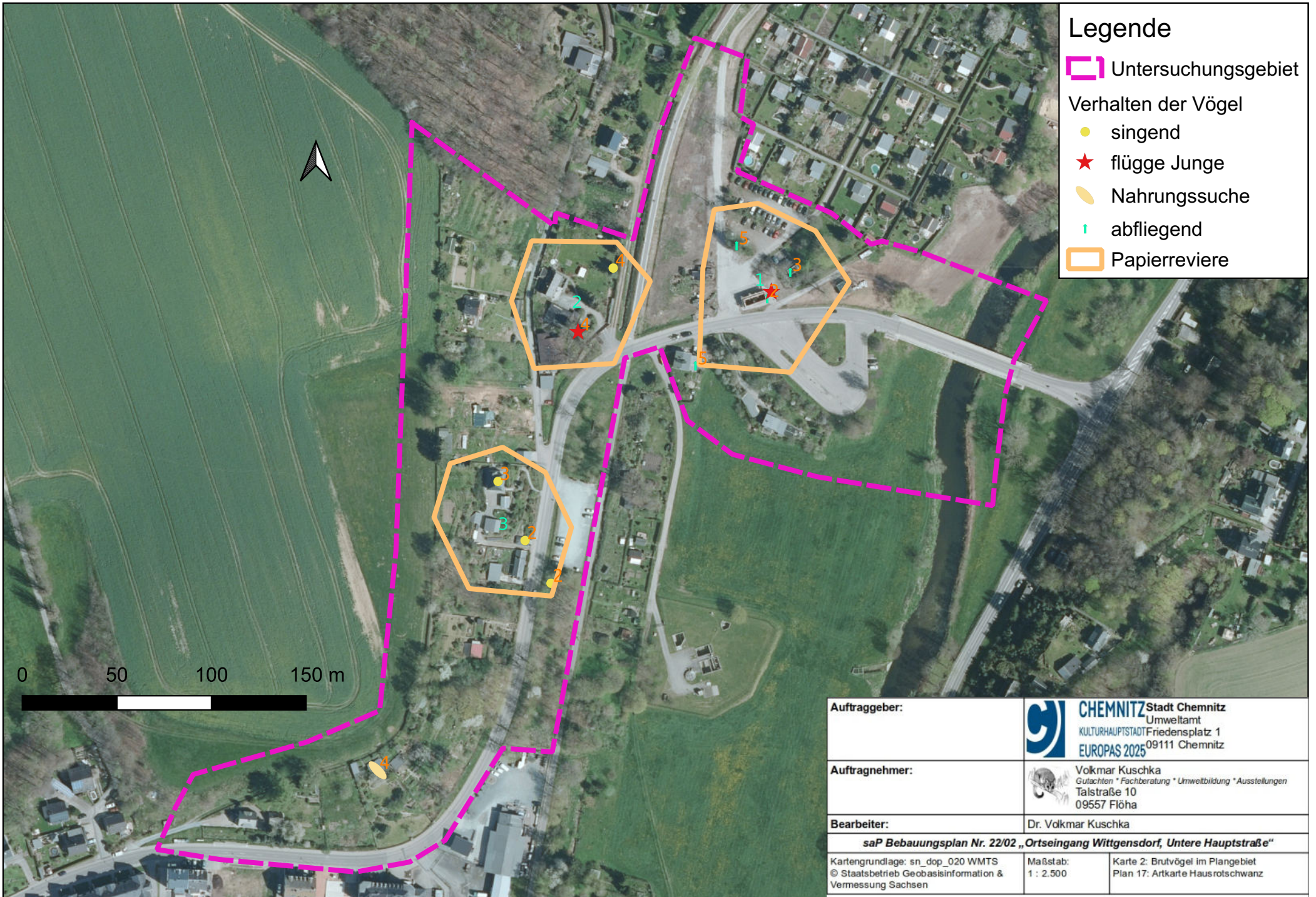
- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- Paar
- rufend
- singend
- Nahrungssuche
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 15: Artkarte Grünfink



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 16: Artkarte Grünspecht

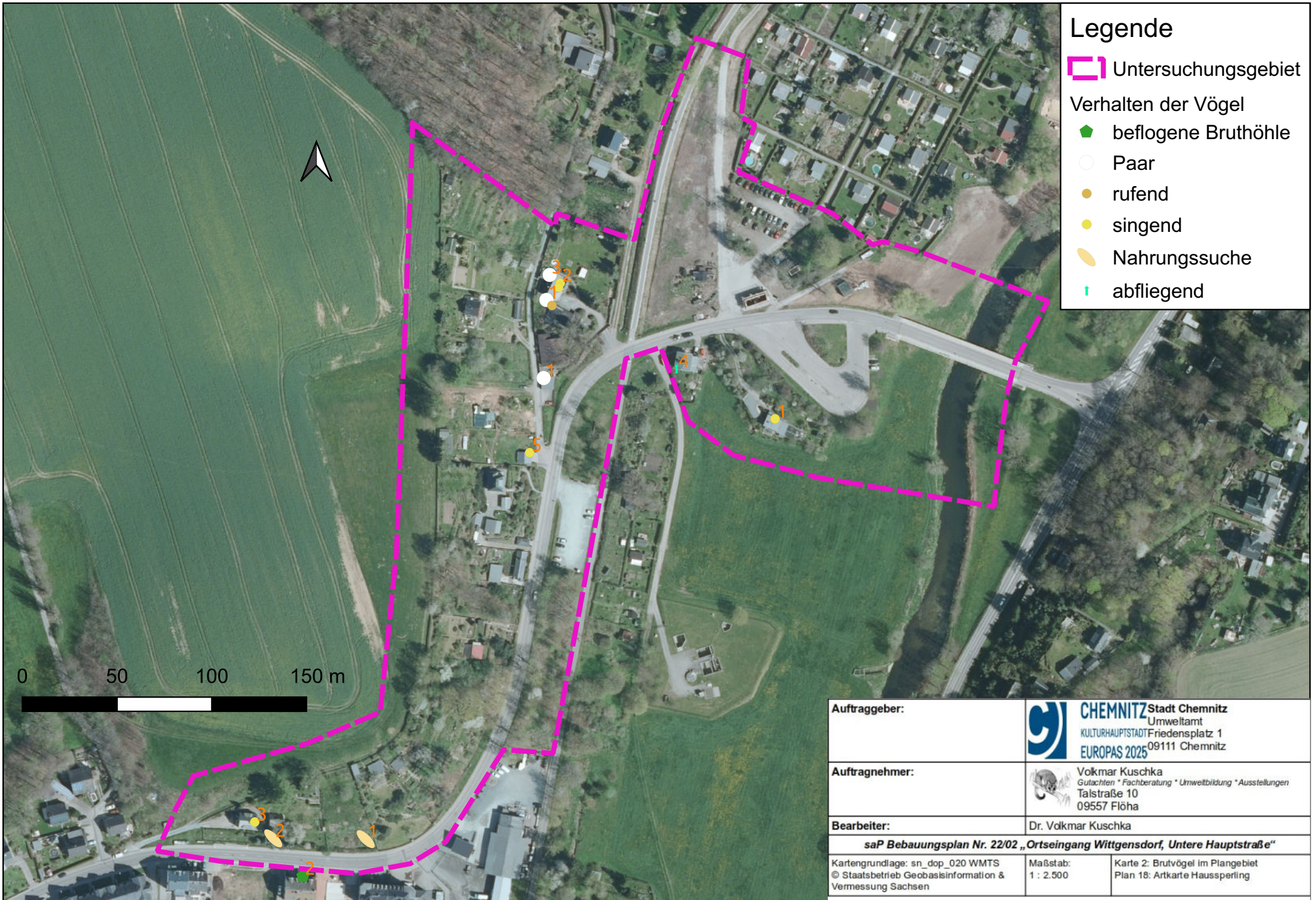


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- singend
- ★ flügge Junge
- ◌ Nahrungssuche
- | abfliegend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 17: Artkarte Hausrotschwanz



Legende

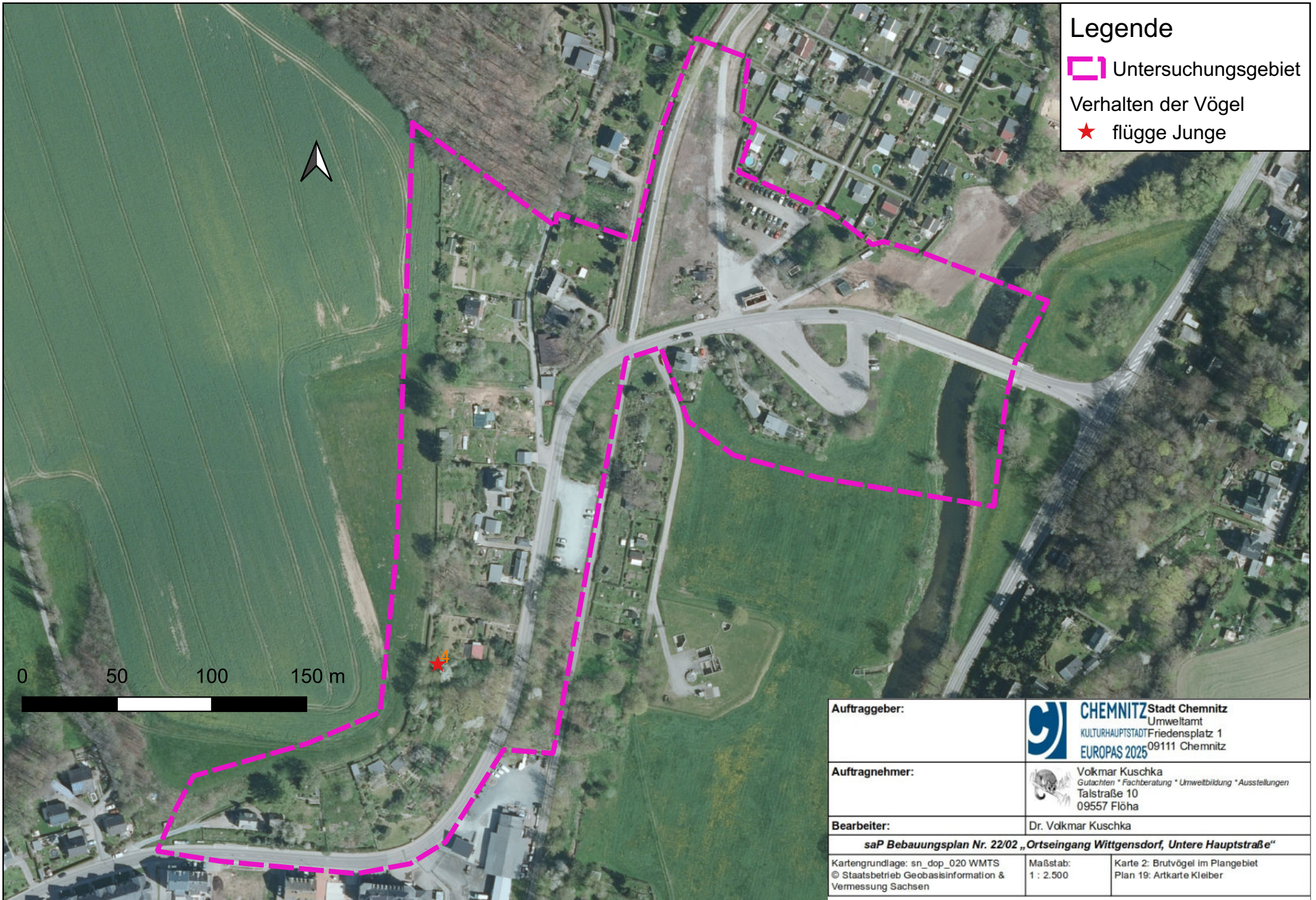
Untersuchungsgebiet

Verhalten der Vögel

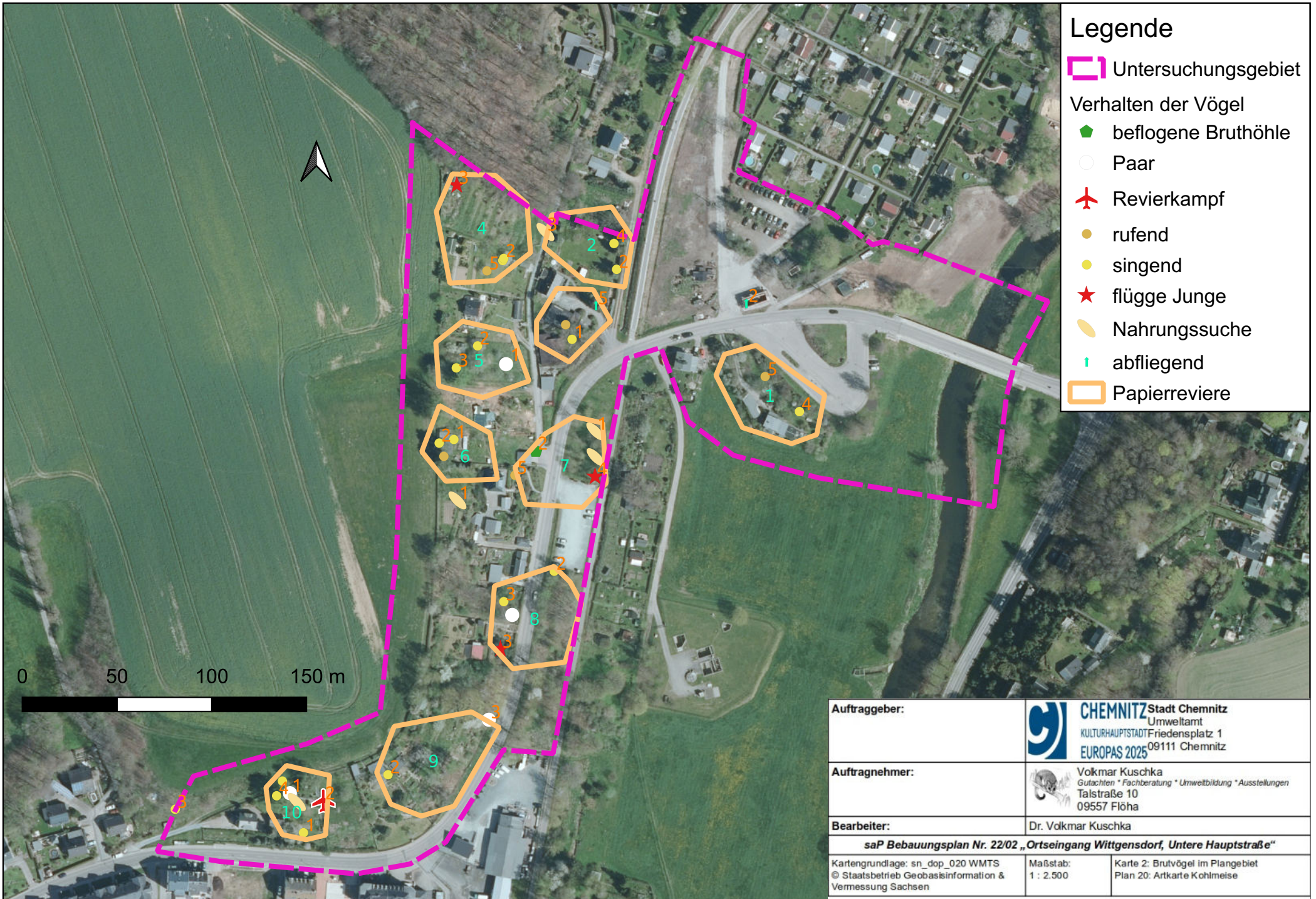
- beflogene Bruthöhle
- Paar
- rufend
- singend
- Nahrungssuche
- abfliegend

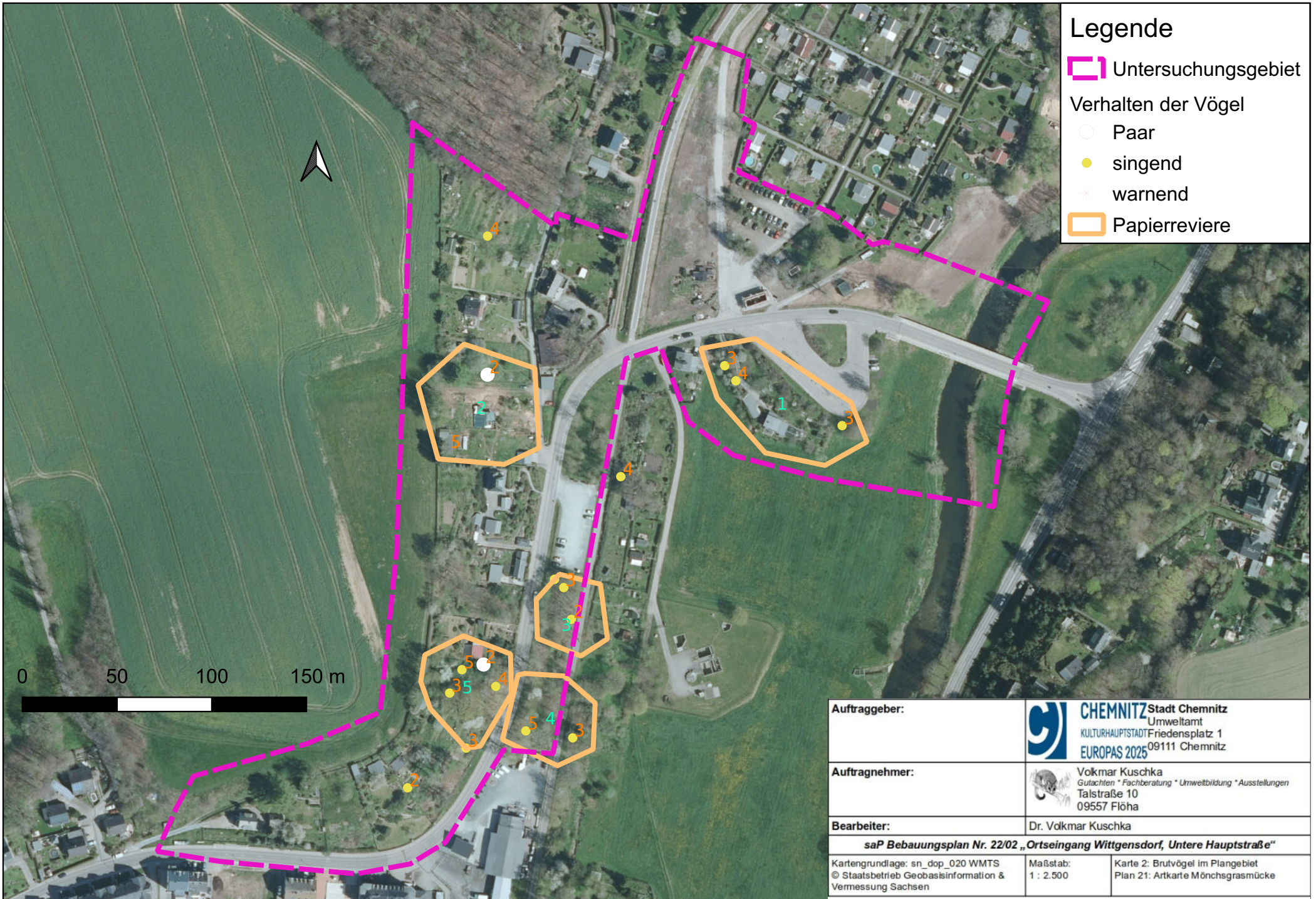
0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 18: Artkarte Haussperling



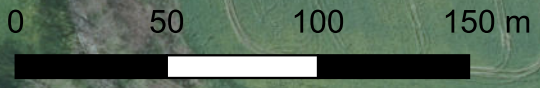
Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 19: Artkarte Kleiber



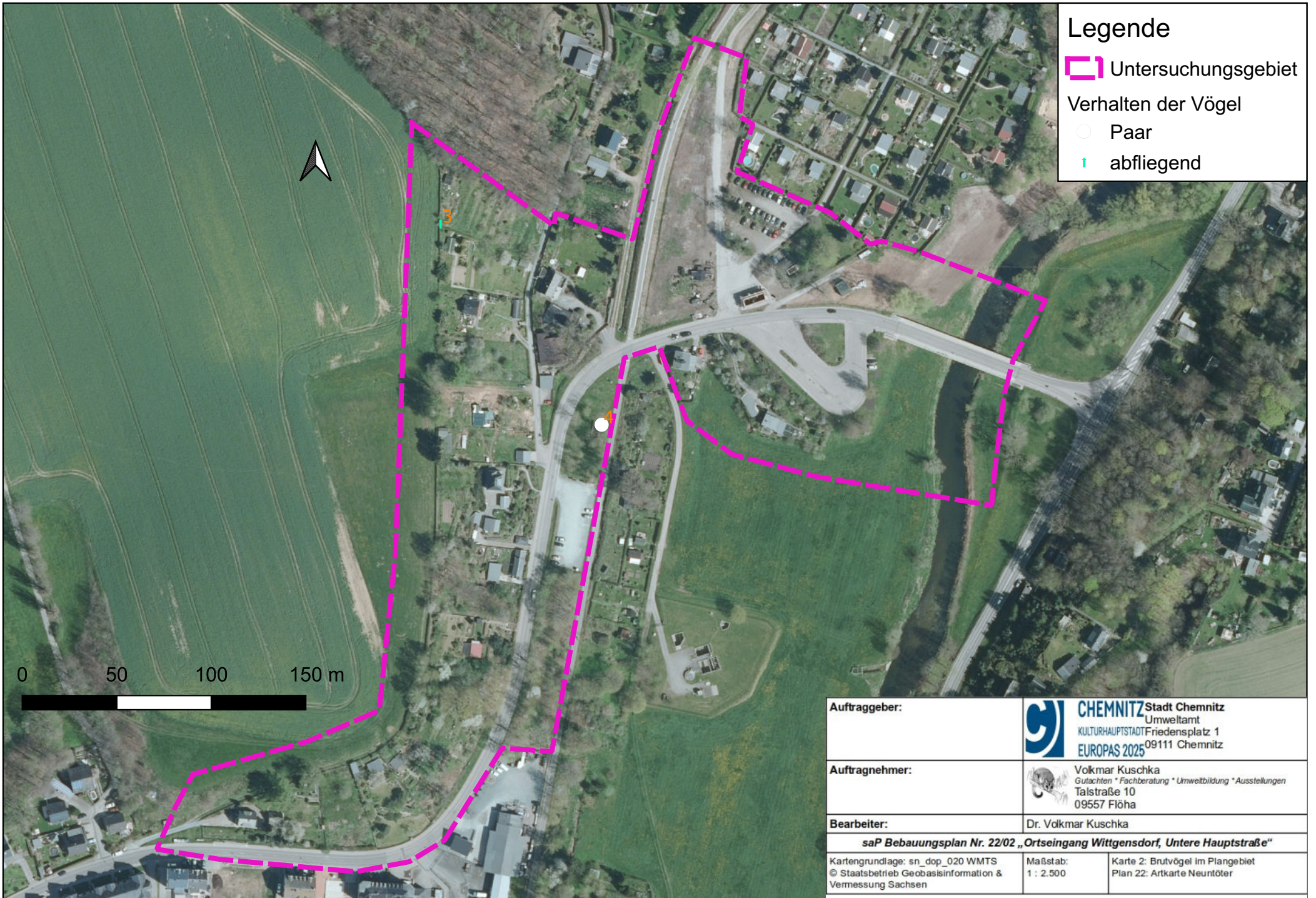


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- Paar
- singend
- warnend
- Papierreviere



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“	
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500
Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 21: Artkarte Mönchsgrasmücke	

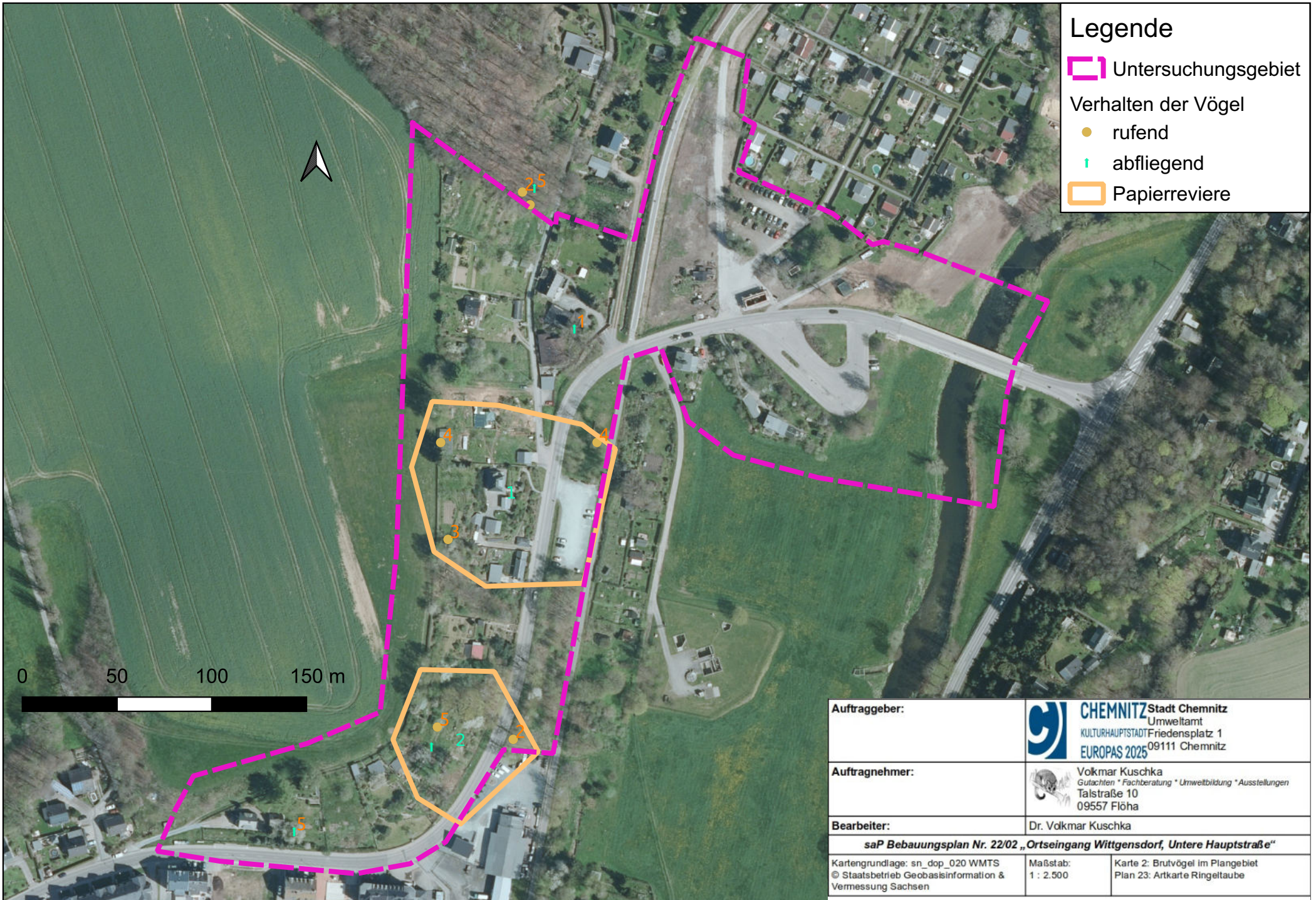


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
 - Paar
 - ↑ abfliegend



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 22: Artkarte Neuntöter

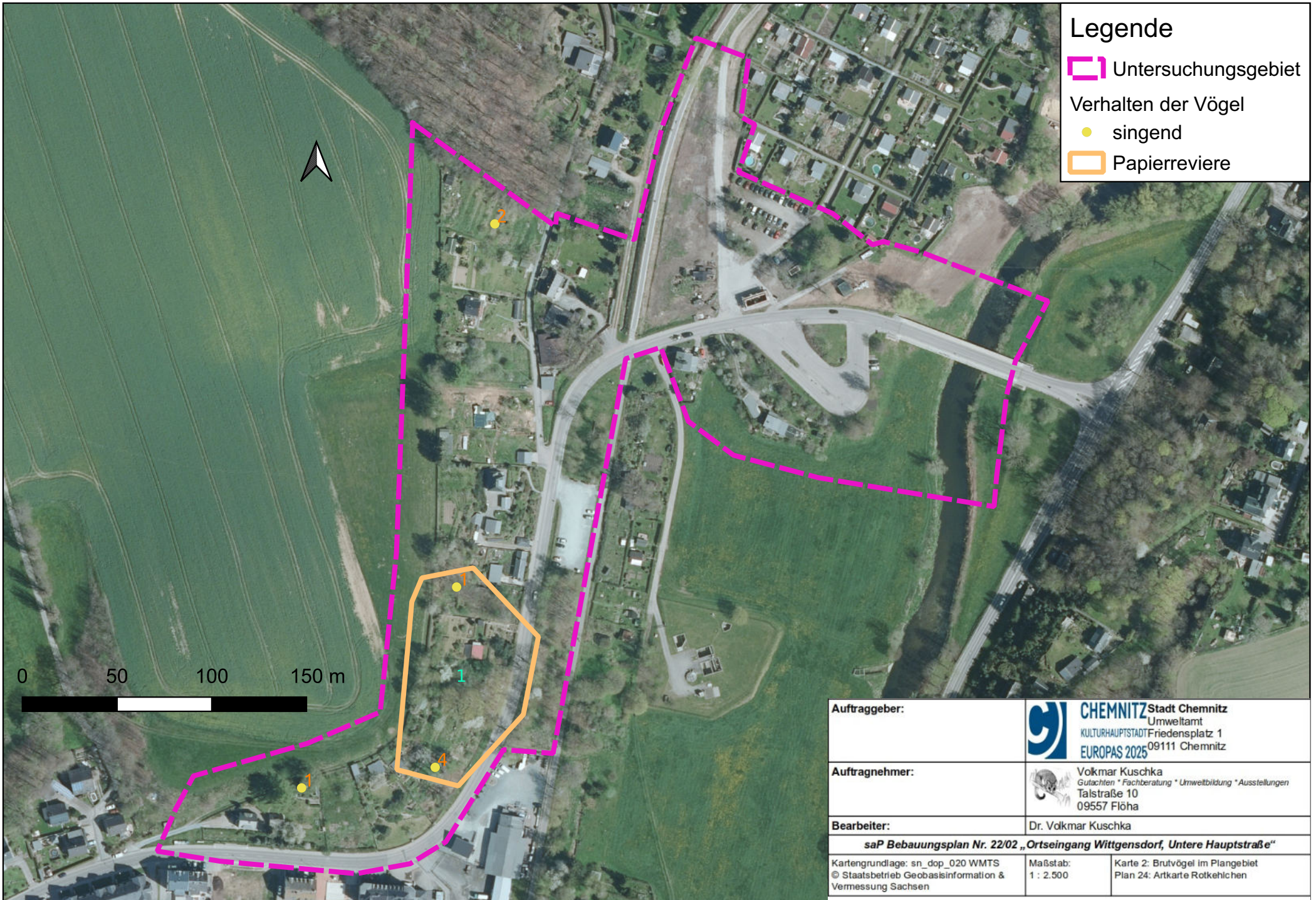


Legende

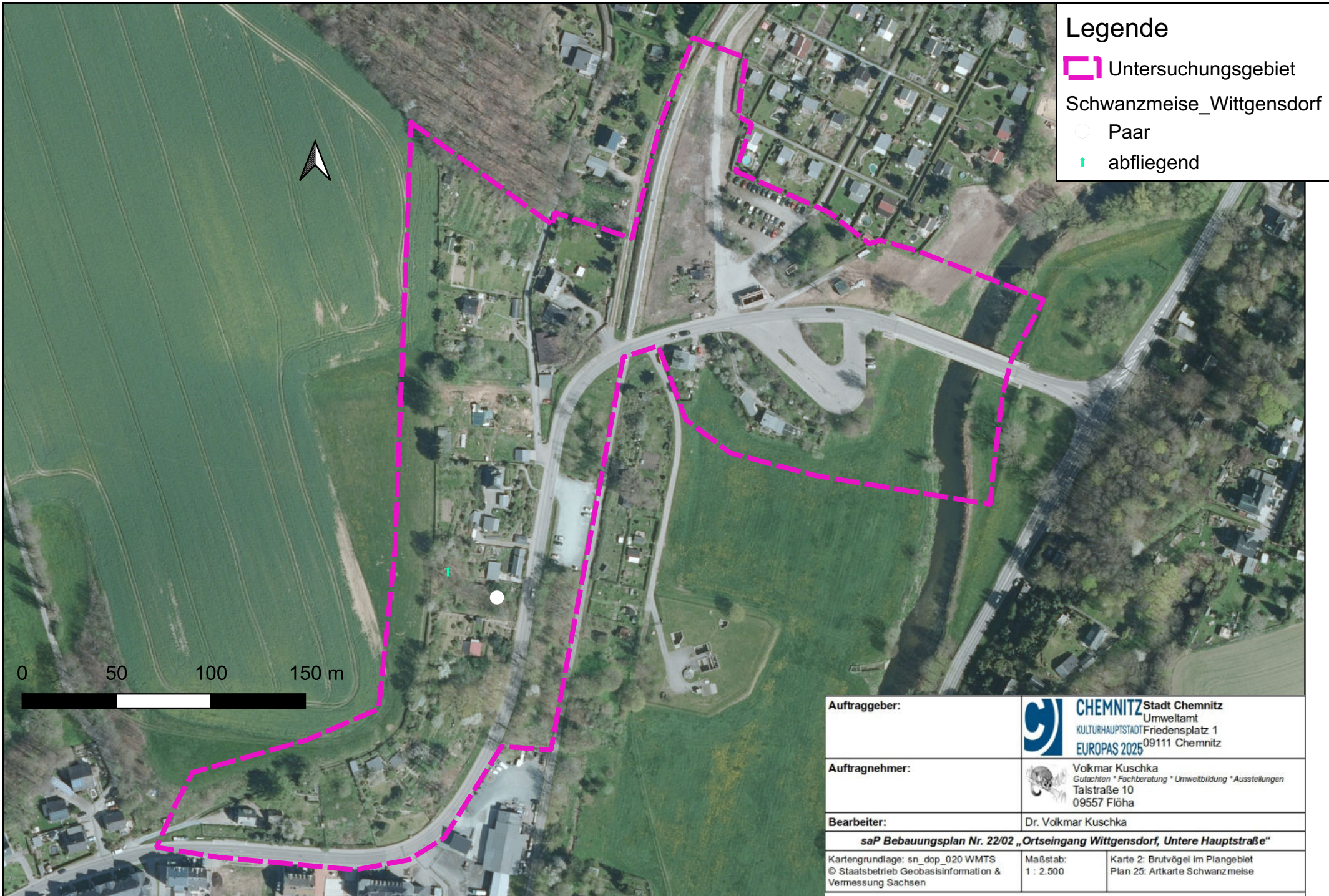
- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- rufend
- ↑ abfliegend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“	
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500
Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 23: Artkarte Ringeltaube	



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 24: Artkarte Rotkehlchen

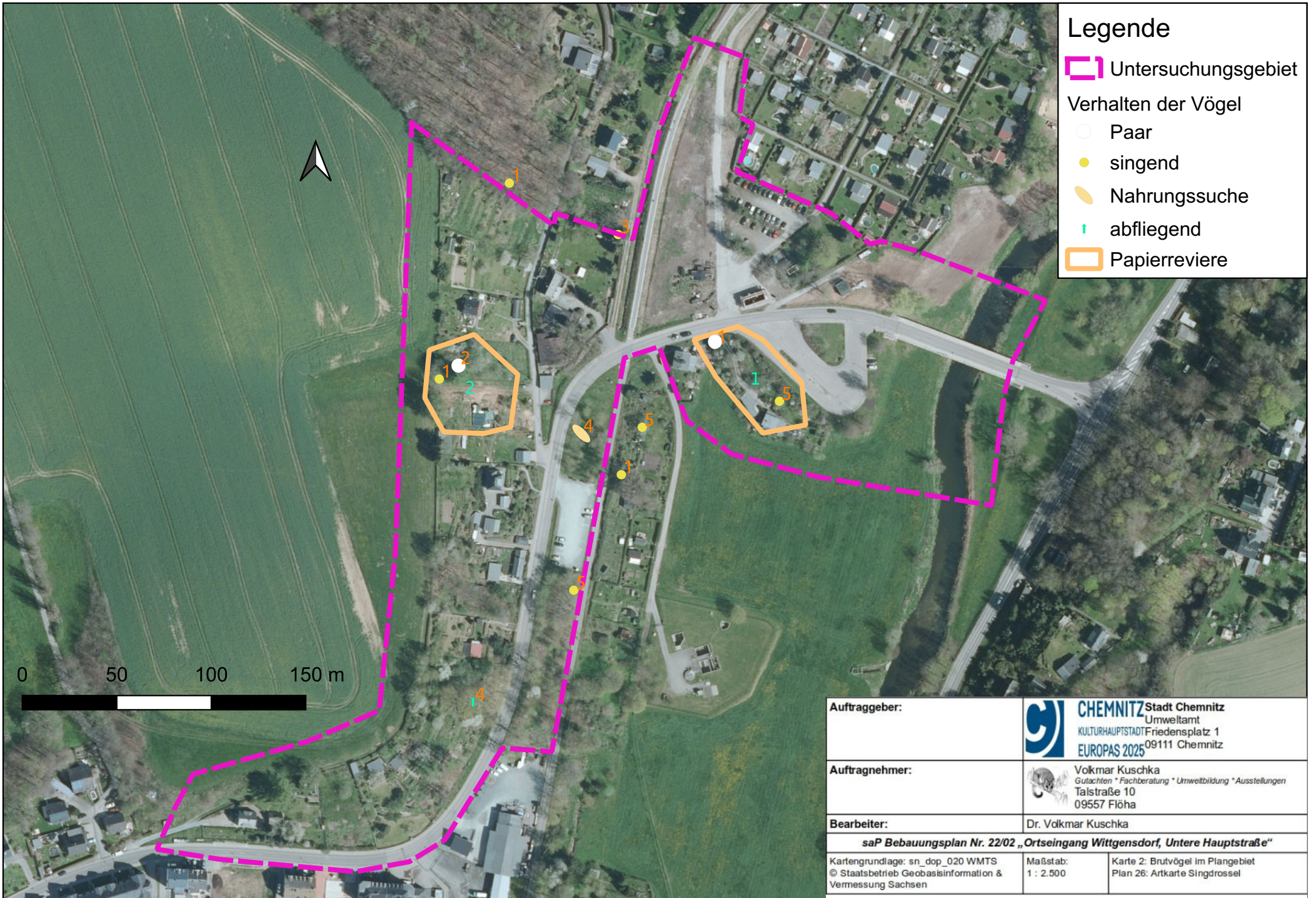


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Schwanzmeise_Wittgensdorf
- Paar
- ↑ abfliegend

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 25: Artkarte Schwanzmeise

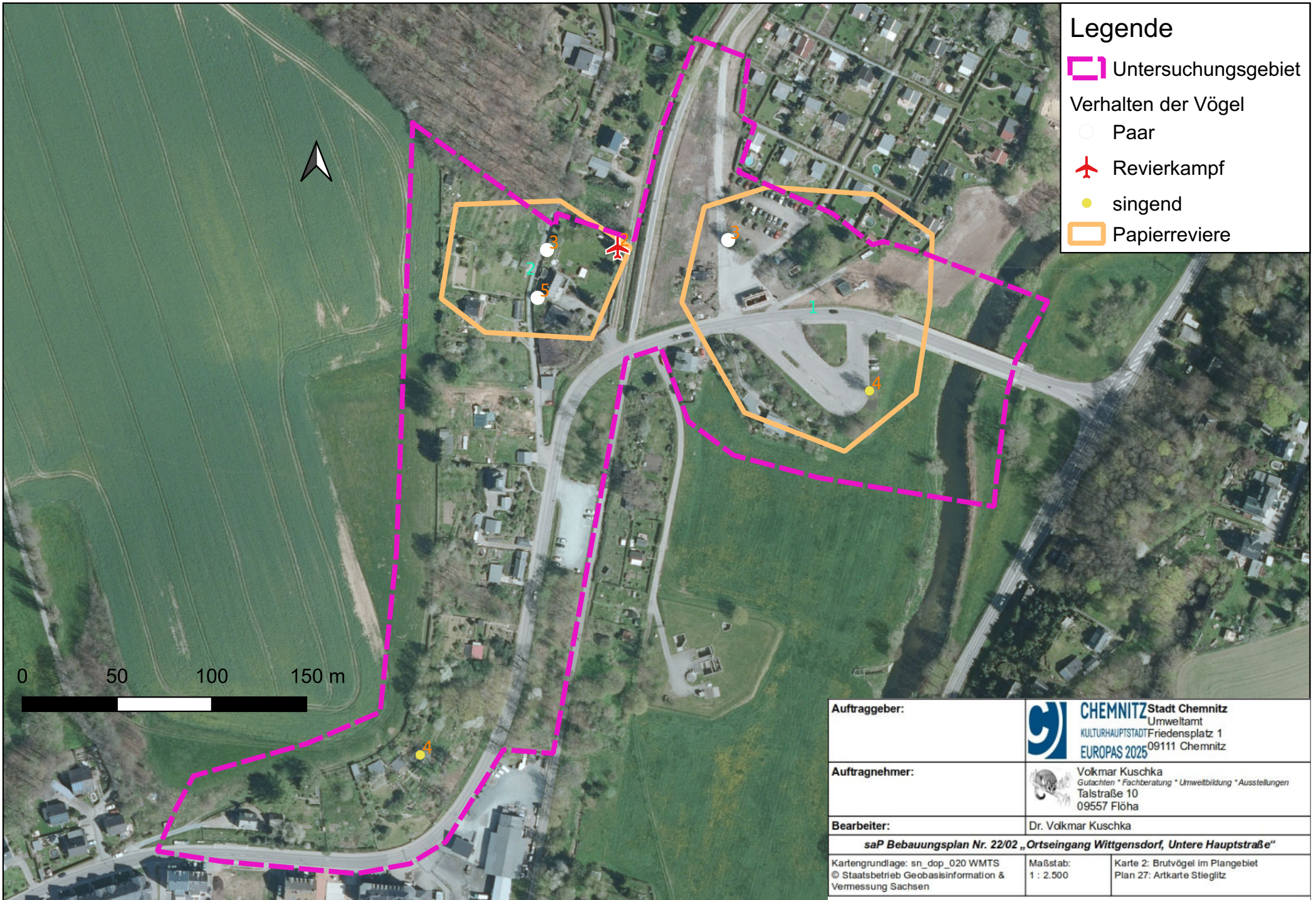


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- Paar
- singend
- Nahrungssuche
- abfliegend
- Papierreviere

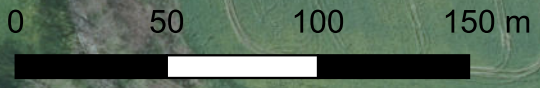
0 50 100 150 m

Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 26: Artkarte Singdrossel

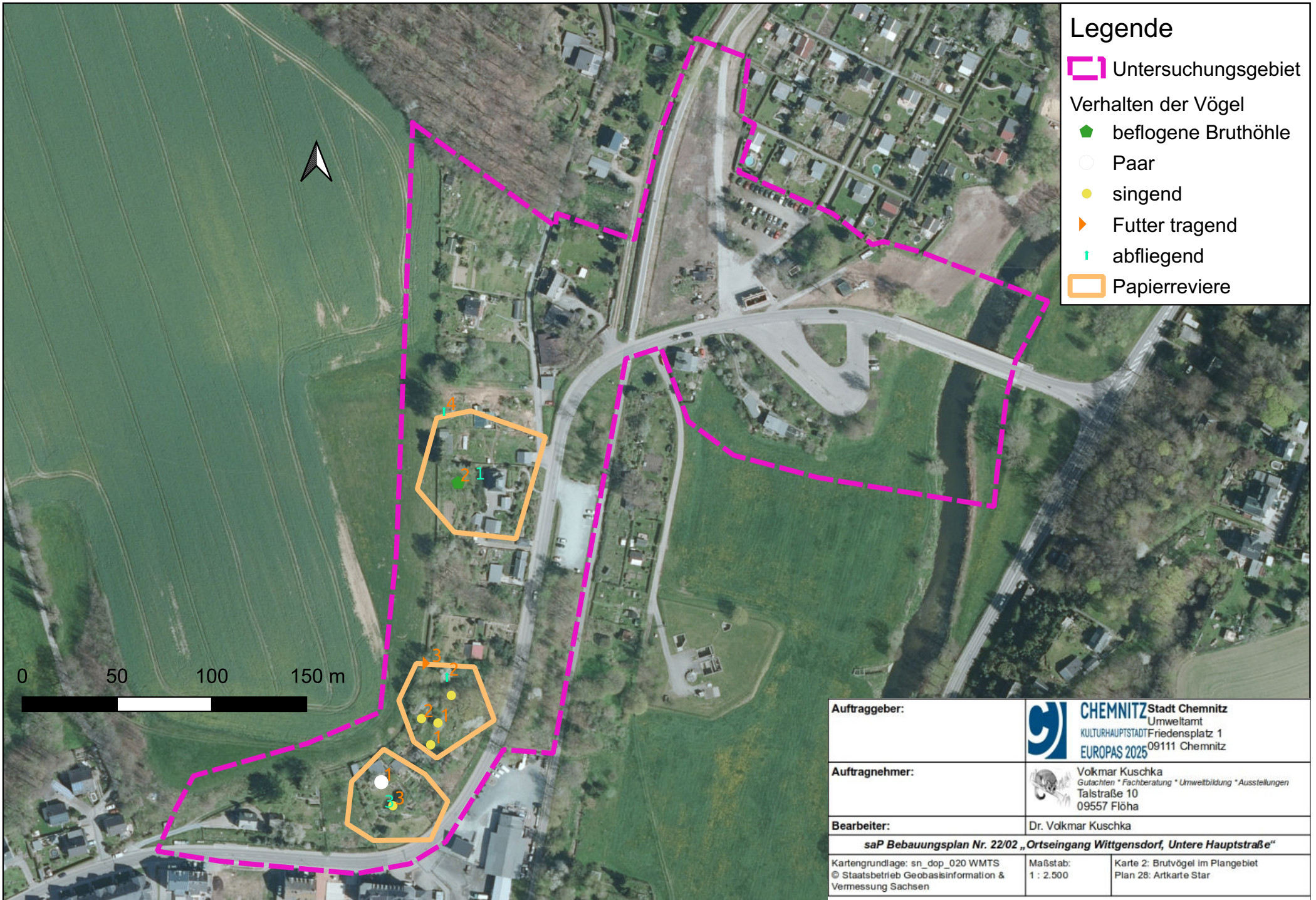


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- Paar
- ✈ Revierkampf
- singend
- Papierreviere

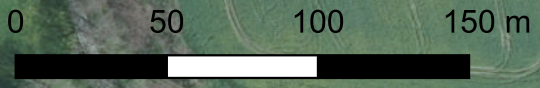


Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 27: Artkarte Stieglitz

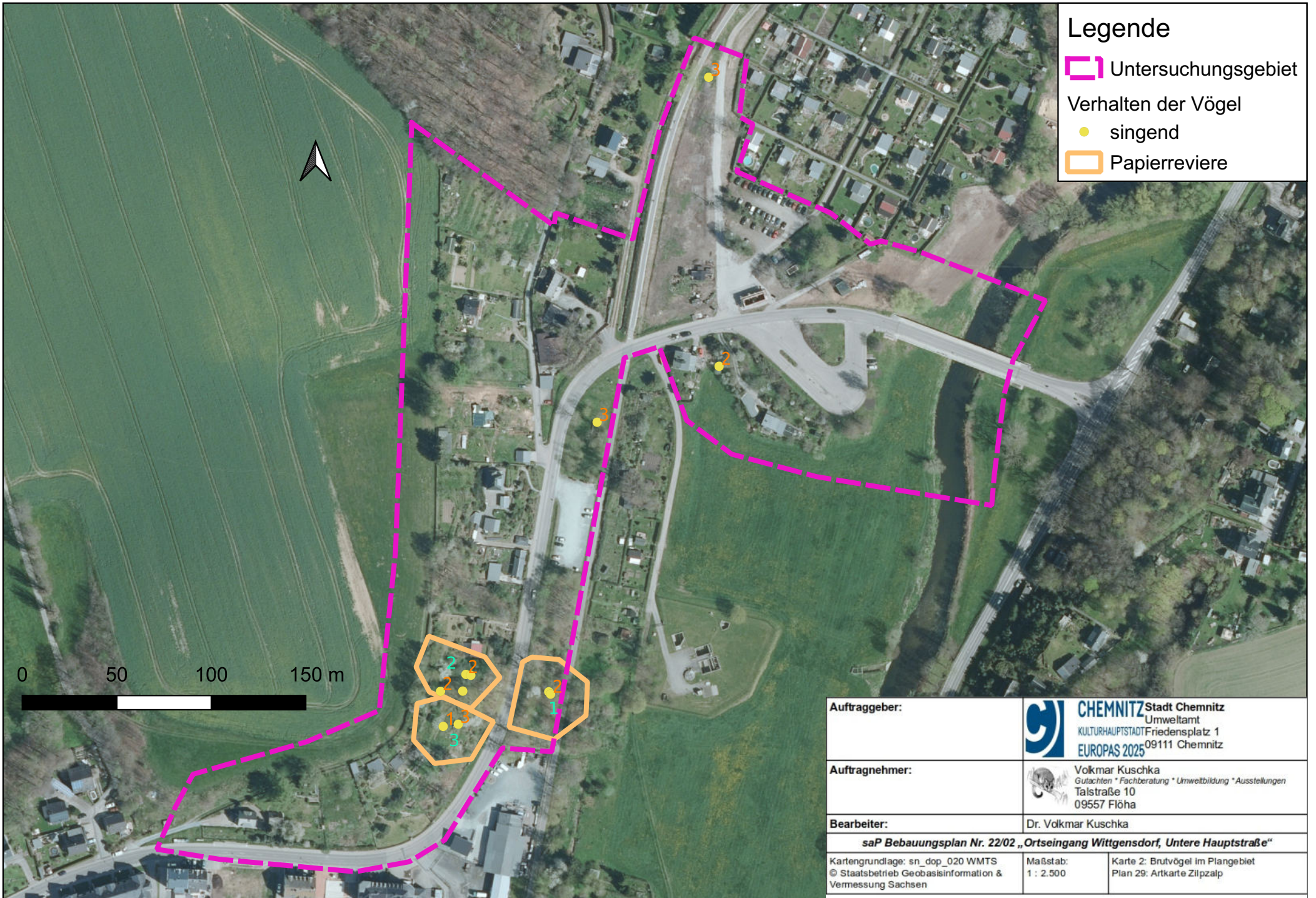


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- ◆ beflogene Bruthöhle
- Paar
- singend
- ▶ Futter tragend
- ↑ abfliegend
- Papierreviere



Auftraggeber:		CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz
Auftragnehmer:		Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 28: Artkarte Star



Legende

- Untersuchungsgebiet
- Verhalten der Vögel
- singend
- Papierreviere

0 50 100 150 m

Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 2: Brutvögel im Plangebiet Plan 29: Artkarte Zilpzal



Anlage 4: Nachweise von Fledermäusen

1. Ergebnisse der Detektor-Begehungen:

Art	deutsch	wissenschaftlich	Detektorkartierung											
			29.05.23		18.06.23		16.07.23		13.08.23		Summe			
			unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben	unten	oben		
Nordfledermaus		<i>Eptesicus nilssonii</i>						2	1	2	2	7		
Breitflügel-Fledermaus	16	<i>Eptesicus serotinus</i>	16	7	53	26	48	21	11	1	183			
Große Bartfledermaus		<i>Myotis brandtii</i>							1		1			
Wasserfledermaus		<i>Myotis daubentonii</i>							1		1			
Großes Mausohr	1	<i>Myotis myotis</i>	1	2	2	16	1				22			
Kleine Bartfledermaus		<i>Myotis mystacinus</i>							1		1			
Fransenfledermaus		<i>Myotis nattereri</i>		1	1	3			3	2	13			
Kleinabendsegler		<i>Nyctalus leisleri</i>				1					1			
Abendsegler		<i>Nyctalus noctula</i>			3	4			2		11			
Rauhautfledermaus		<i>Pipistrellus nathusii</i>				1				1	2			
Zwergfledermaus	8	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8	15	1	9	13	6	23	11	86			
Mückenfledermaus		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>							2	1	3			
Braunes Langohr		<i>Plecotus auritus</i>			1	1				6	8			
Zweifarbige Fledermaus		<i>Vespertilio murinus</i>			2	2					4			
Summe Rufaufnahmen	25		25	25	63	63	64	34	44	25	343			

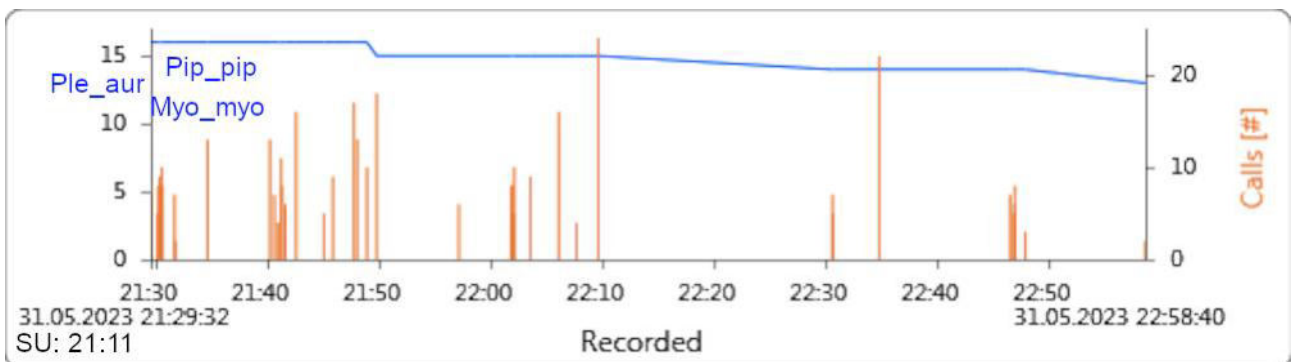
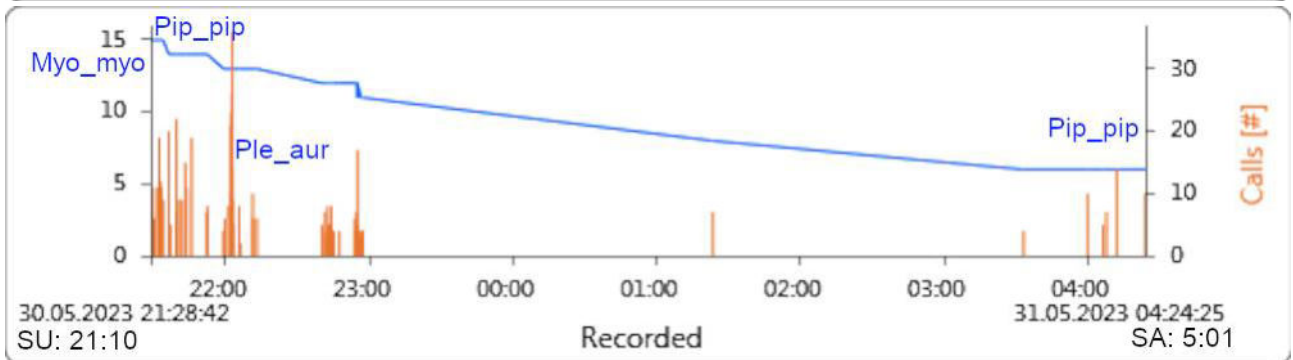
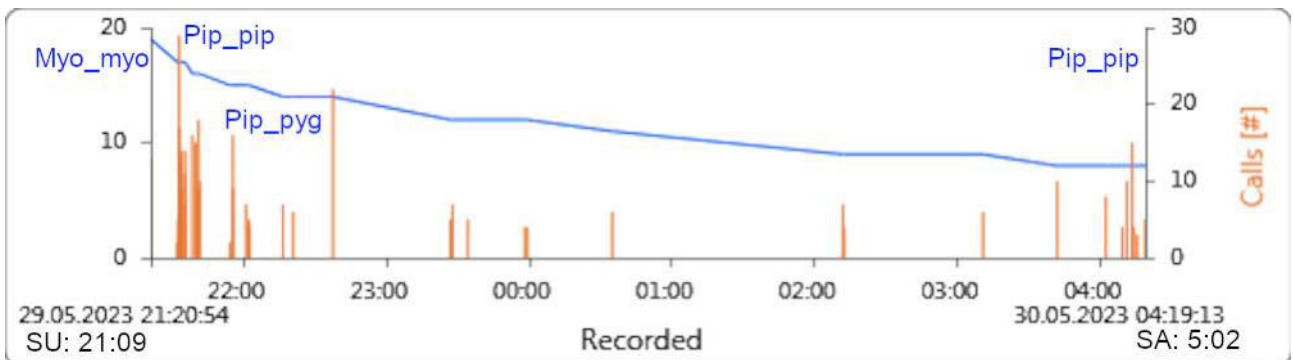


2. Ergebnisse der Horchbox (Batlogger A):

22. KW (29.05. - 01.06.2023)

Art		Anzahl Rufsequenzen 22. KW				Summe	Aktivität
deutsch	wissenschaftlich	29./30.05.23	30./31.05.23	31.05./01.06.23			
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1		1	2	0,09	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	5	7	16	28	1,31	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>			1	1	0,05	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1			1	0,05	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		1		1	0,05	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	35	19	84	3,92	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	6	3		9	0,42	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		19	4	23	1,07	
Summe					149	6,95	

Aktivität: Anzahl Rufsequenzen/Aufnahmestunde der Horchbox



zeitliche Verteilung der Rufaktivität:

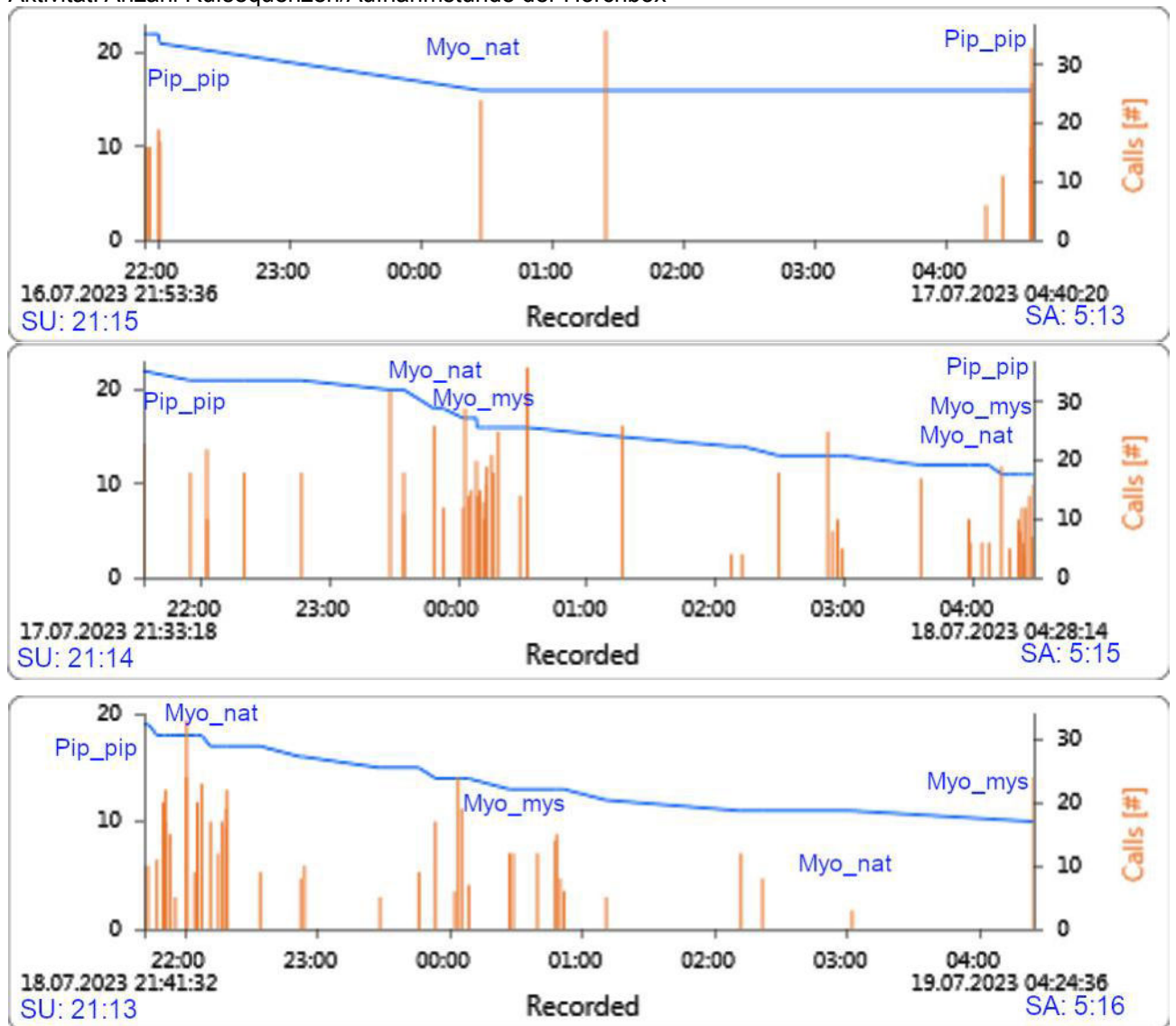
braune Säulen - Anzahl Rufe blaue Linie - Lufttemperatur SU - Sonnenuntergang SA- Sonnenaufgang



28.KW (16.-19.07.2023)

Art		Anzahl Rufsequenzen 28. KW				
deutsch	wissenschaftlich	16./17.07.23	17./18.07.23	18./19.07.23	Summe	Aktivität
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>			1	1	0,04
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		1		1	0,04
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>			1	1	0,04
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>		3		3	0,11
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>			1	1	0,04
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		1		1	0,04
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	8	4	13	0,47
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	11	10	22	0,79
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>				0	0,00
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	19	27	22	68	2,45
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		2	2	4	0,14
Summe					115	4,14

Aktivität: Anzahl Rufsequenzen/Aufnahmestunde der Horchbox



zeitliche Verteilung der Rufaktivität: braune Säulen - Anzahl Rufe blaue Linie - Lufttemperatur



Zusammenfassung

Art		Hochbox gesamt		
deutsch	wissenschaftlich	22. KW	28. KW	Σ
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	0	1	1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0	1	1
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	2	1	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	0	3	3
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	0	1	1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	0	1	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	28	0	28
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	1	13	14
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1	22	23
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	0	1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	84	68	152
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	9	0	9
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	23	4	27
Summe		149	115	264

3. Pläne:

Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet

Plan 1 Tageskarte 28.05.2023

Plan 2 Tageskarte 18.06.2023

Plan 3 Tageskarte 16.07.2023

Plan 4 Tageskarte 13.08.2023

Plan 5 Artkarte *Eptesicus*

Plan 6 Artkarte Mausohr

Plan 7 Artkarte Fransenfledermaus

Plan 8 Artkarte Abendsegler




Plan 9 Artkarte *Pipistrellus*

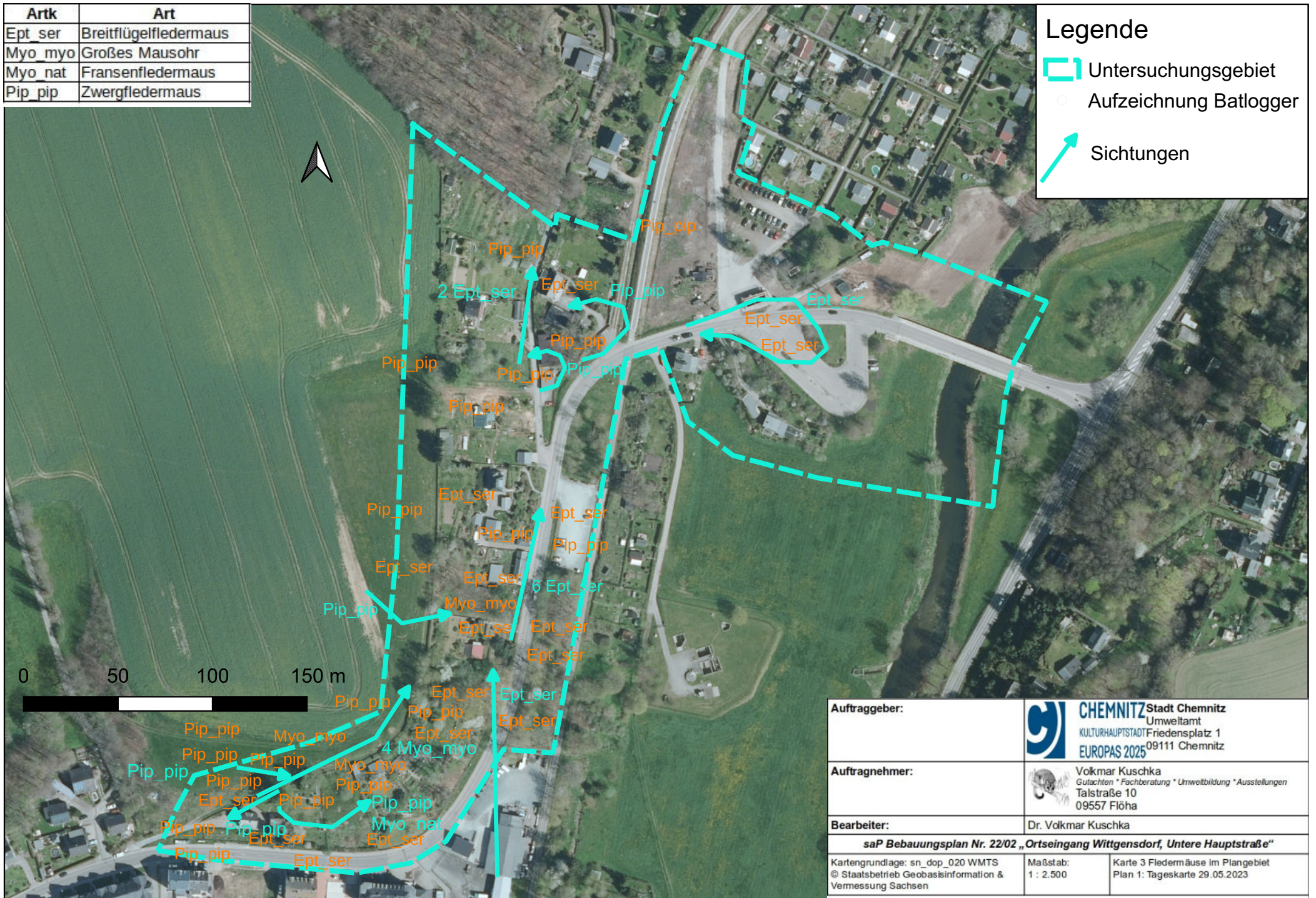
Plan 10 Artkarte Langohr

Plan 11 Artkarte Zweifarbfledermaus

Artk	Art
Ept_ser	Breitflügelfledermaus
Myo_myo	Großes Mausohr
Myo_nat	Fransenfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus

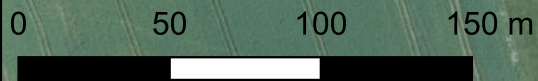
Legende

-  Untersuchungsgebiet
-  Aufzeichnung Batlogger
-  Sichtungen






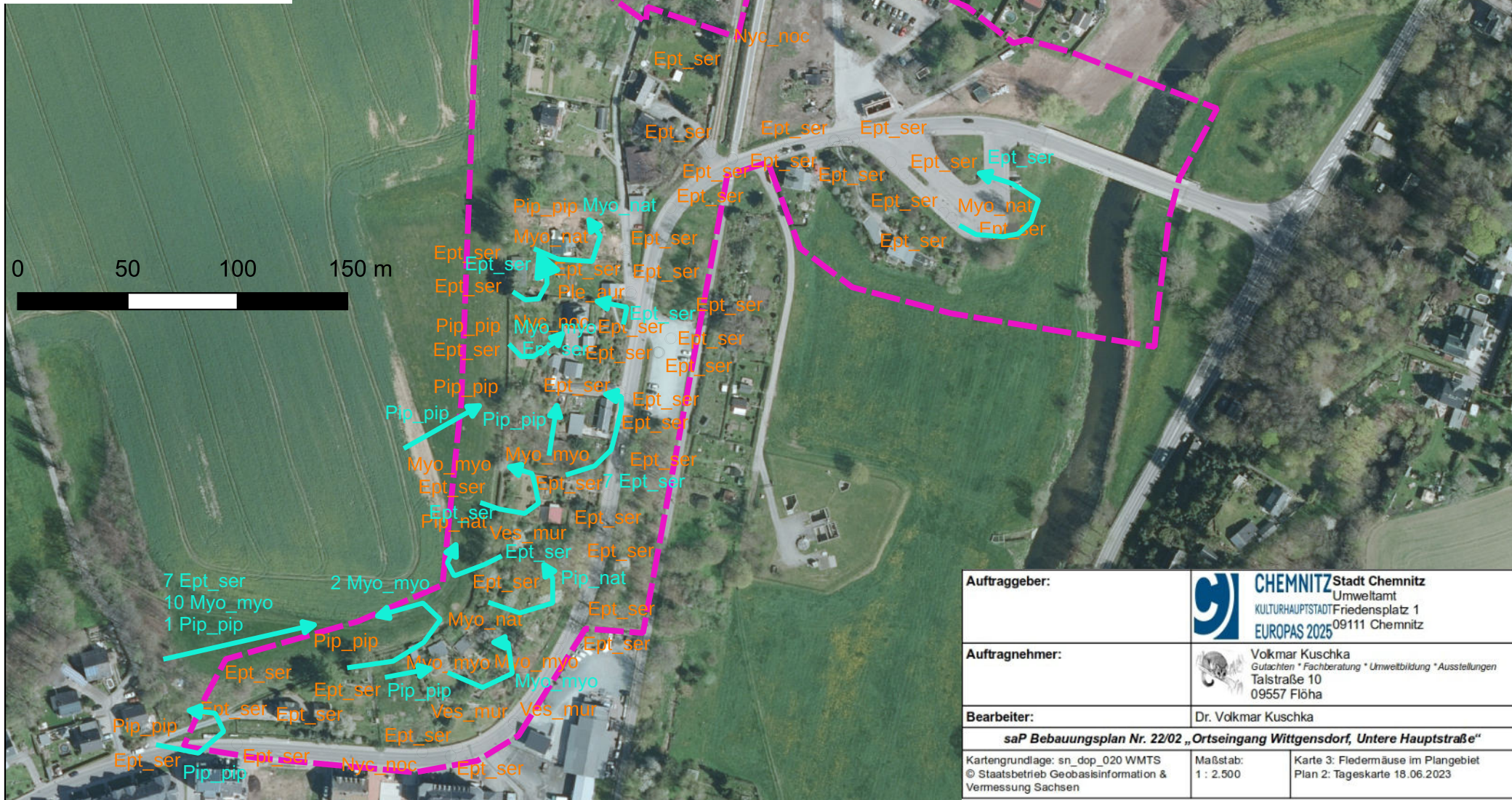
Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3 Fledermäuse im Plangebiet Plan 1: Tageskarte 29.05.2023


Arkt	Art
Ept_ser	Breitflügelfledermaus
Myo_myo	Großes Mausohr
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_lei	Kleinabendsegler
Nyc_noc	Abendsegler
Pip_nat	Rauhautfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus
Ple_aur	Braunes Langohr
Ves_mur	Zweifarbfl. Fledermaus



Legende




-  Untersuchungsgebiet
-  Detektoraufzeichnung
-  Sichtungen

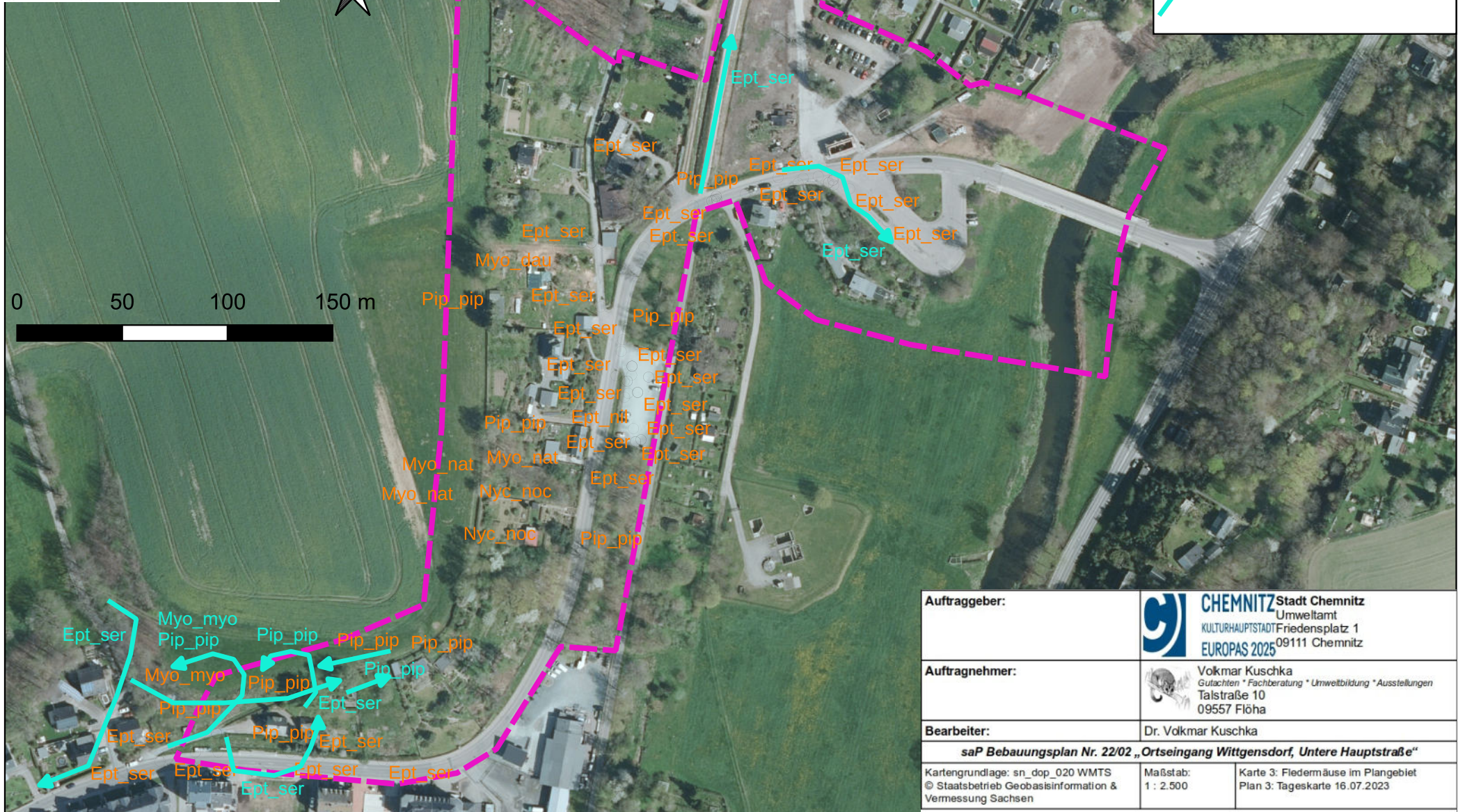


Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 09111 Chemnitz EUROPAS 2025	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 2: Tageskarte 18.06.2023

Arkt	Art
Ept_nil	Nordfledermaus
Ept_ser	Breitflügelfledermaus
Myo_dau	Wasserfledermaus
Myo_myo	Großes Mausohr
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_noc	Abendsegler
Pip_pip	Zwergfledermaus





Legende

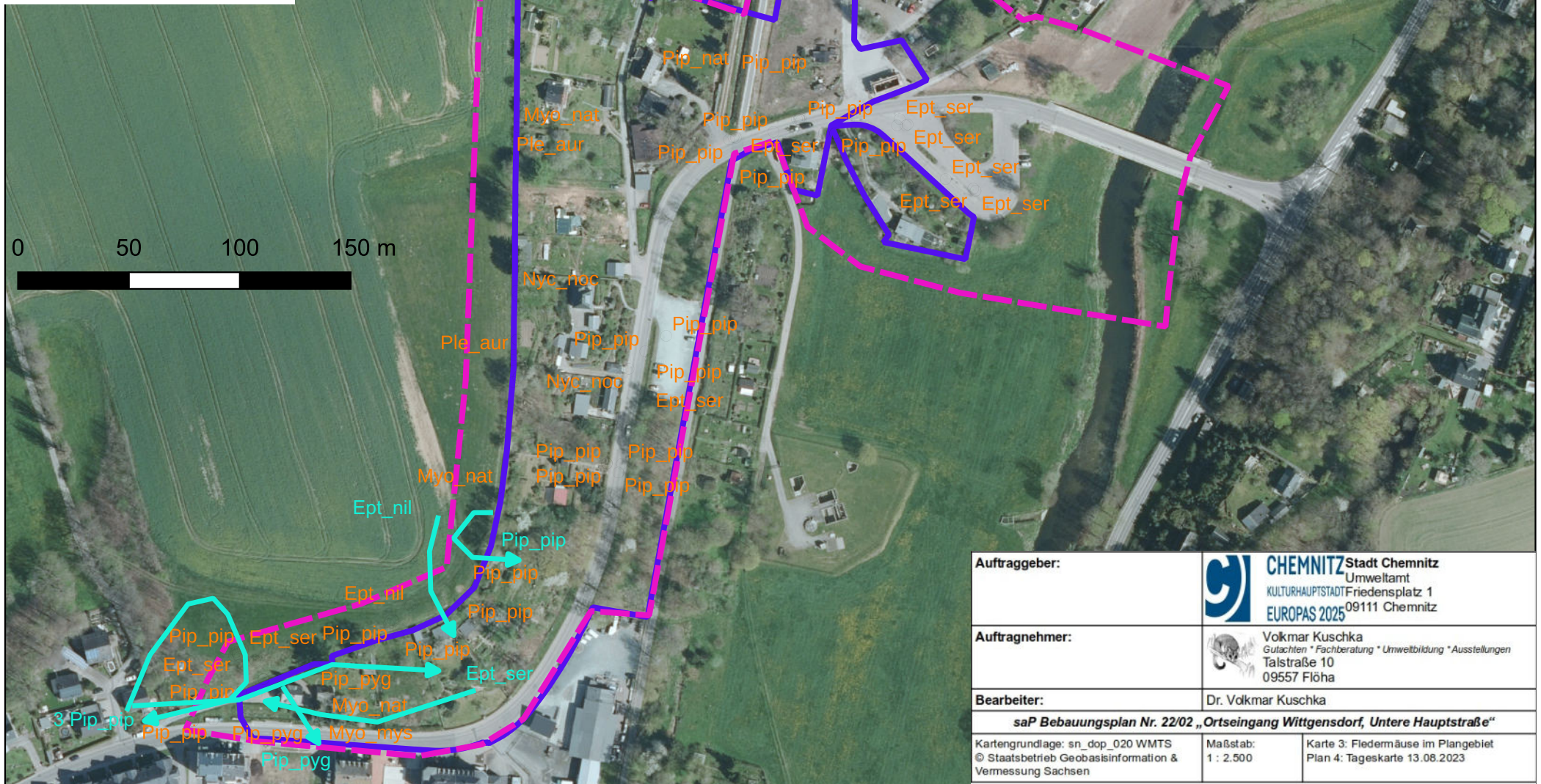
-  Untersuchungsgebiet
-  Aufzeichnung Batlogger
-  Sichtungen



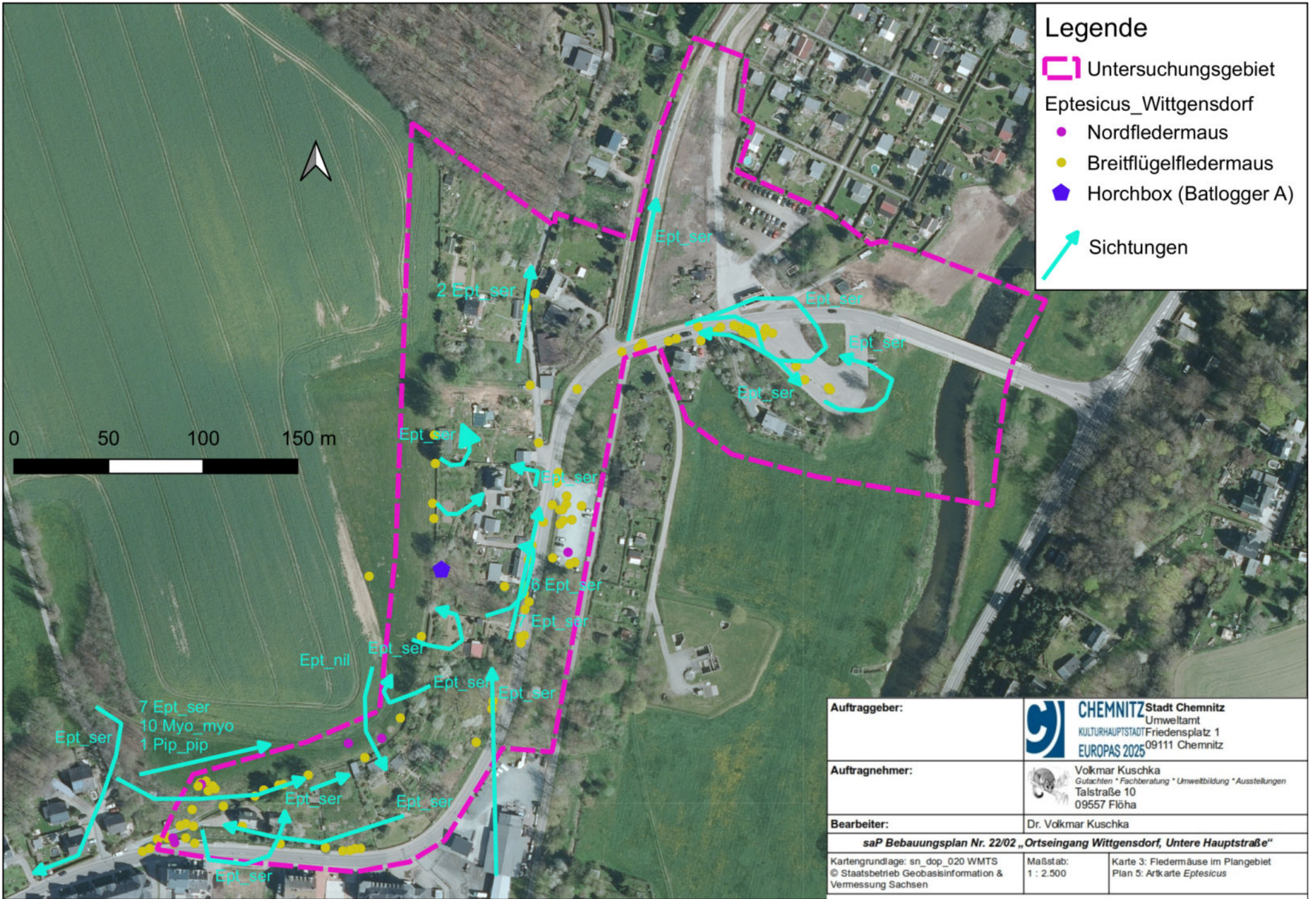
Artk	Art
Ept_nil	Nordfledermaus
Ept_ser	Breitflügelfledermaus
Myo_bra	Große Bartfledermaus
Myo_mys	Kleine Bartfledermaus
Myo_nat	Fransenfledermaus
Nyc_noc	Abendsegler
Pip_nat	Rauhautfledermaus
Pip_pip	Zwergfledermaus
Pip_pyg	Mückenfledermaus
Ple_aur	Braunes Langohr

Legende

-  Untersuchungsgebiet
-  Geltungsbereich
-  Rufaufnahmen
-  Sichtungen

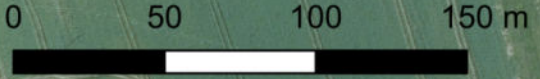


Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 09111 Chemnitz EUROPAS 2025	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 4: Tageskarte 13.08.2023

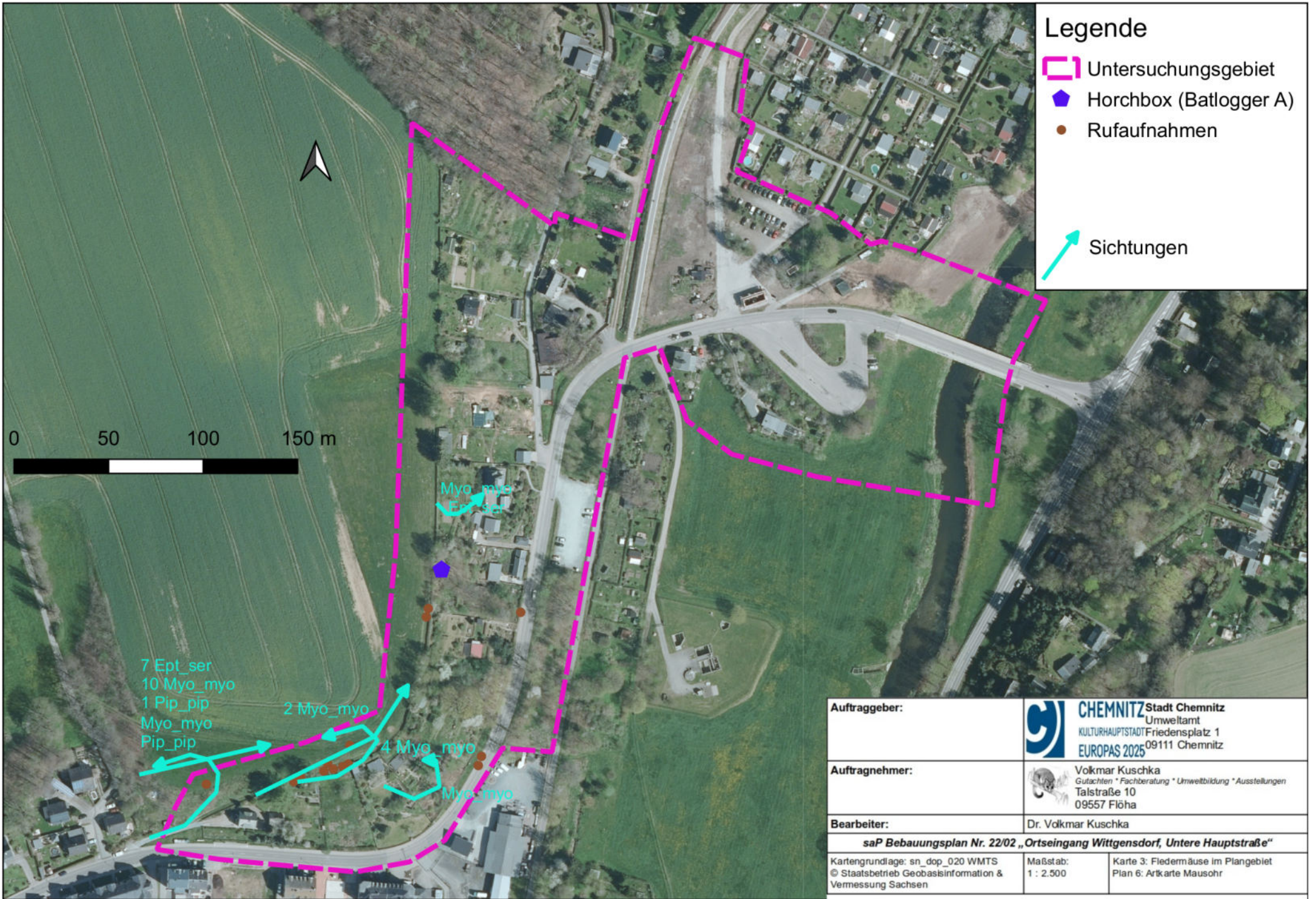


Legende

- Untersuchungsgebiet
- Eptesicus_Wittgensdorf
 - Nordfledermaus
 - Breitflügelfledermaus
 - ◆ Horchbox (Batlogger A)
- ↗ Sichtungen

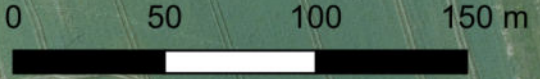


Auftraggeber:	CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 5: Artkarte Eptesicus



Legende

- - - Untersuchungsgebiet
- ◆ Horchbox (Batlogger A)
- Rufaufnahmen
- ↗ Sichtungen





7 Ept_ser
 10 Myo_myo
 1 Pip_pip
 Myo_myo
 Pip_pip

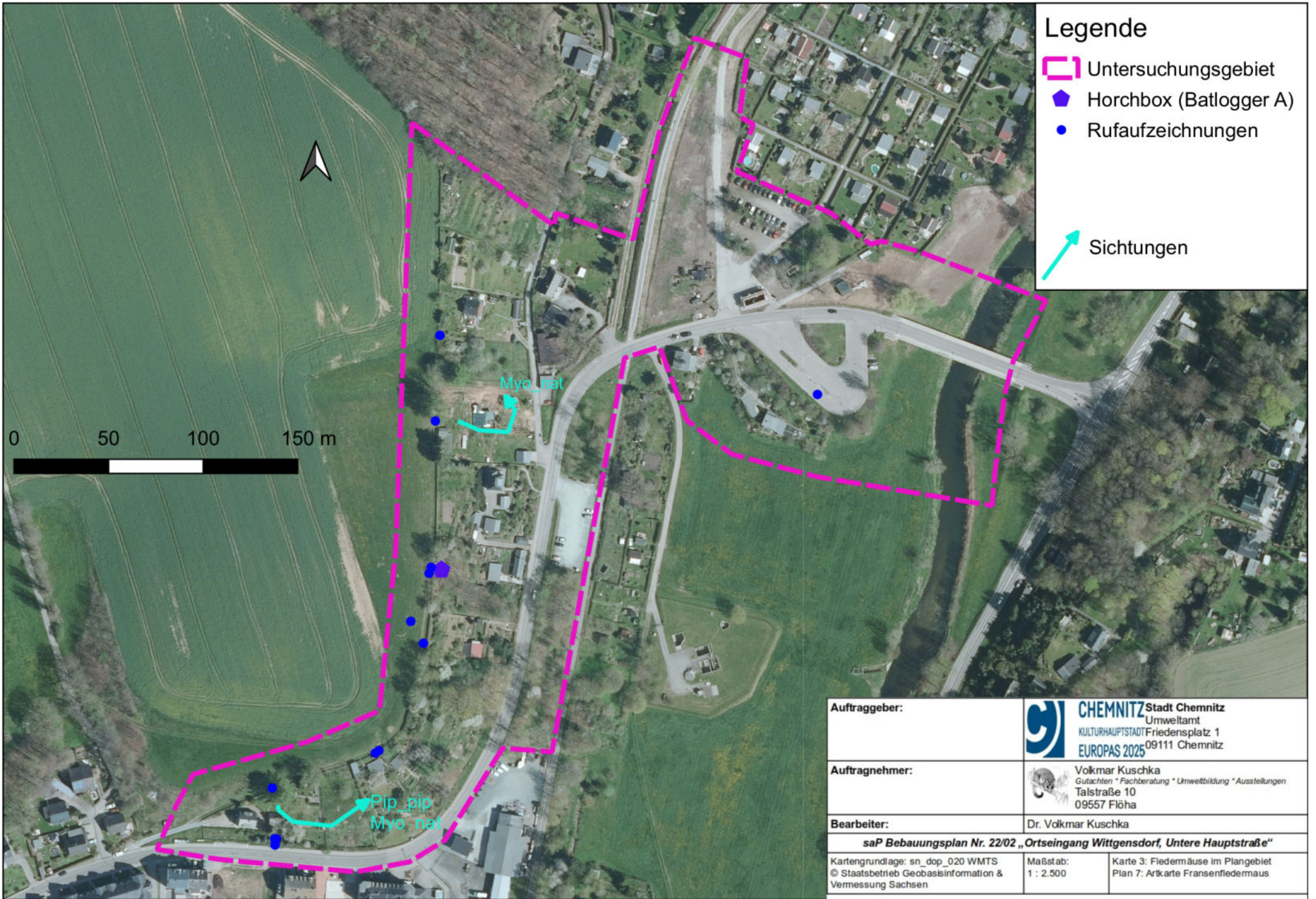
2 Myo_myo

Myo_myo
 Ept_ser

4 Myo_myo

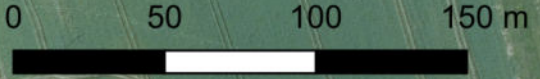
Myo_myo



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 09111 Chemnitz EUROPAS 2025	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 6: Artkarte Mausohr

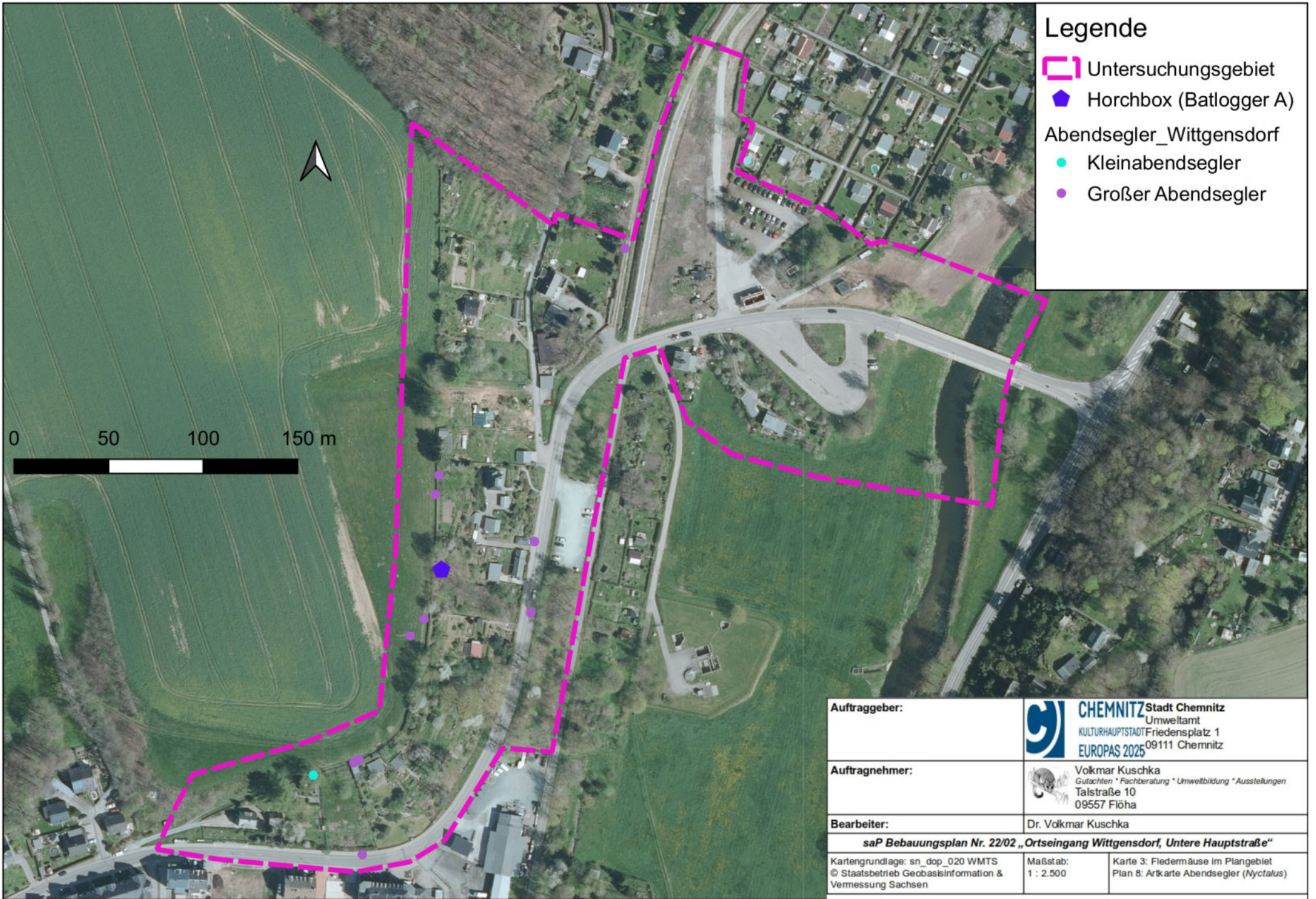


Legende

- Untersuchungsgebiet
- ▮ Horchbox (Batlogger A)
- Rufaufzeichnungen
- ↗ Sichtungen

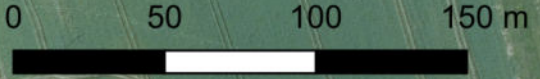




Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 09111 Chemnitz EUROPAS 2025
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“	
Kartgrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500 Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 7: Artkarte Fransenfledermaus

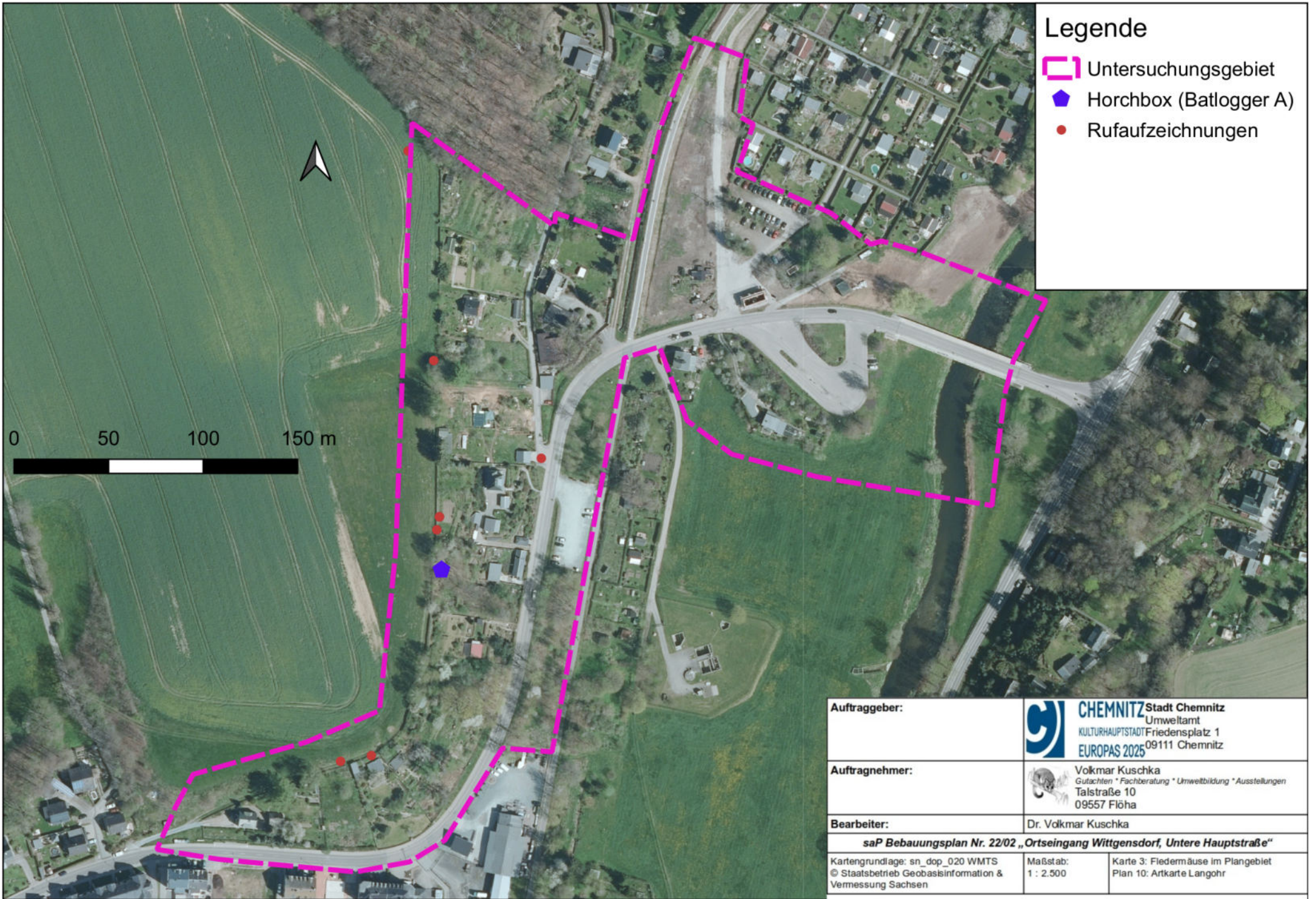


Legende

- - - Untersuchungsgebiet
- ◆ Horchbox (Batlogger A)
- Abendsegler_Wittgensdorf
 - Kleinabendsegler
 - Großer Abendsegler



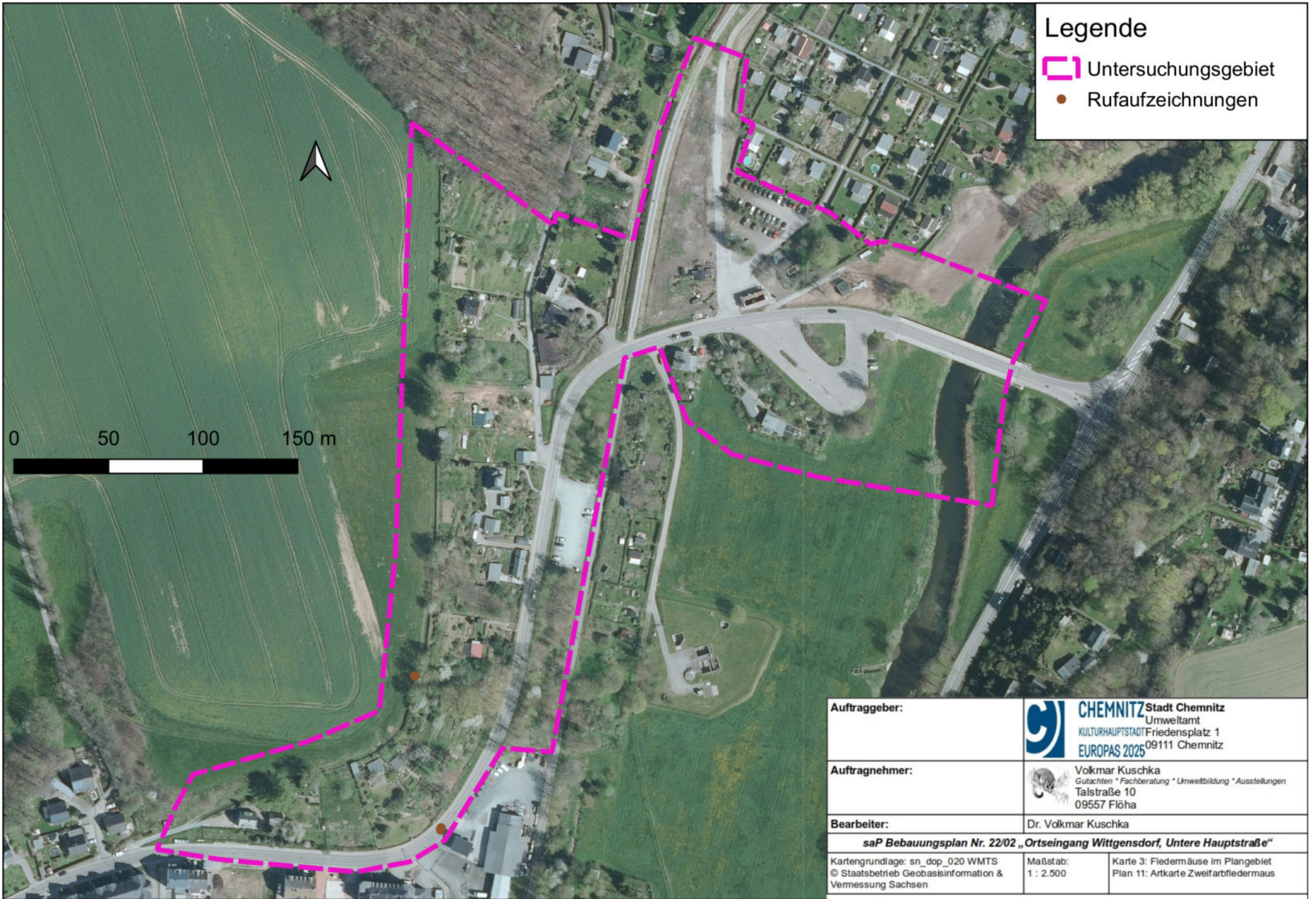
Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 8: Artkarte Abendsegler (<i>Nyctalus</i>)



Legende

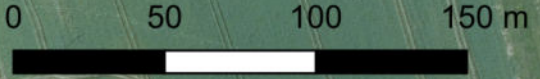
- - - Untersuchungsgebiet
- ◆ Horchbox (Batlogger A)
- Rufaufzeichnungen



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz		
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha		
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka		
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“			
Kartgrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1697 1444 1832 1513"> Maßstab: 1 : 2.500 </td> <td data-bbox="1832 1444 2159 1513"> Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 10: Artkarte Langohr </td> </tr> </table>	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 10: Artkarte Langohr
Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 10: Artkarte Langohr		




Legende


- Untersuchungsgebiet
- Rufaufzeichnungen



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz		
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha		
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka		
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“			
Kartgrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1691 1444 1825 1508"> Maßstab: 1 : 2.500 </td> <td data-bbox="1825 1444 2161 1508"> Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 11: Artkarte Zweifarbflodermäuse </td> </tr> </table>	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 11: Artkarte Zweifarbflodermäuse
Maßstab: 1 : 2.500	Karte 3: Fledermäuse im Plangebiet Plan 11: Artkarte Zweifarbflodermäuse		

Legende

 Untersuchungsraum


 Geltungsbereich B-Plan

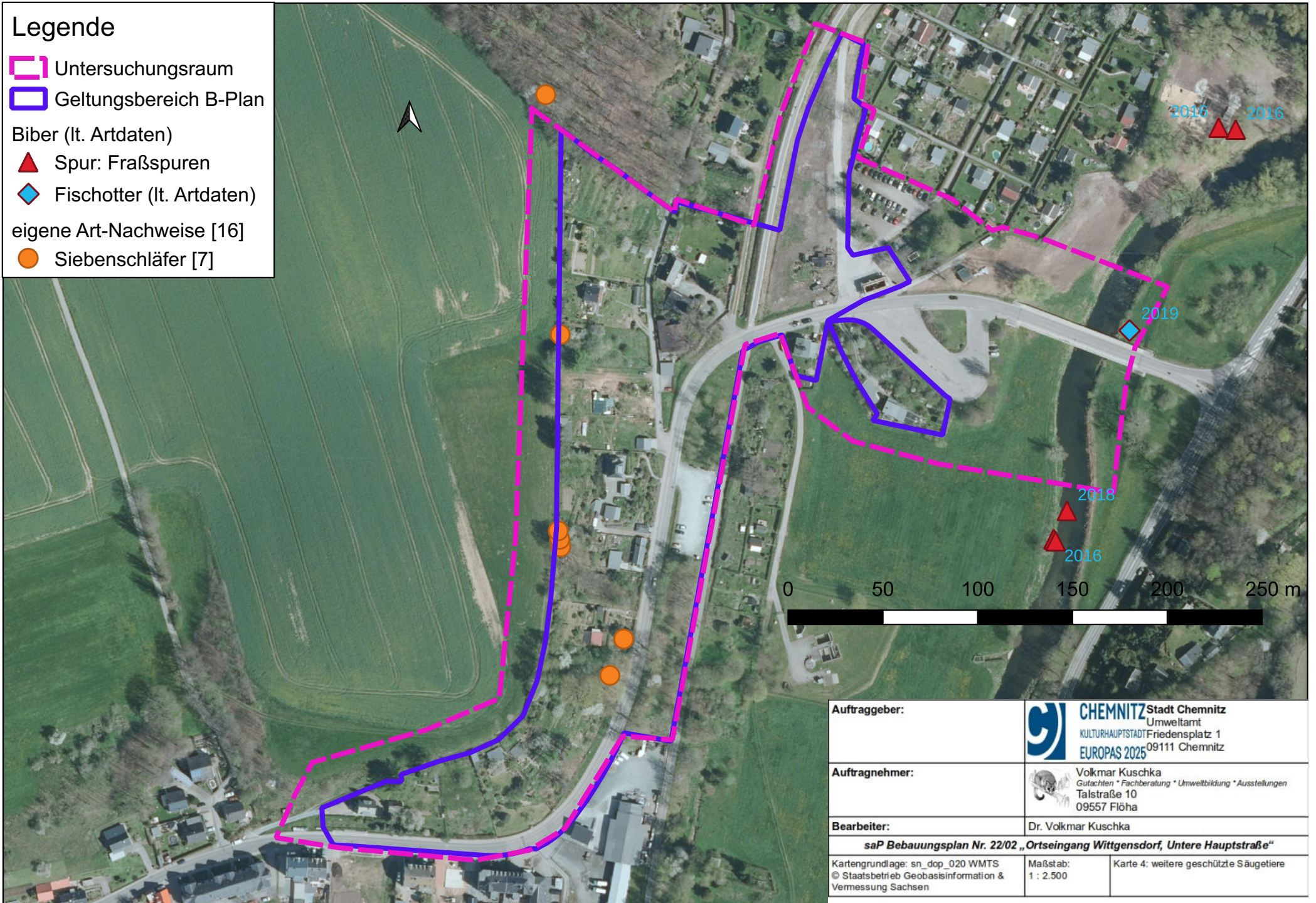
Biber (lt. Artdaten)

 Spur: Fraßspuren

 Fischotter (lt. Artdaten)

eigene Art-Nachweise [16]

 Siebenschläfer [7]



Auftraggeber:	 CHEMNITZ Stadt Chemnitz Umweltamt KULTURHAUPTSTADT Friedensplatz 1 EUROPAS 2025 09111 Chemnitz	
Auftragnehmer:	 Volkmar Kuschka Gutachten * Fachberatung * Umweltbildung * Ausstellungen Talstraße 10 09557 Flöha	
Bearbeiter:	Dr. Volkmar Kuschka	
saP Bebauungsplan Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“		
Kartengrundlage: sn_dop_020 WMTS © Staatsbetrieb Geobasisinformation & Vermessung Sachsen	Maßstab: 1 : 2.500	Karte 4: weitere geschützte Säugetiere



Anlage 6: Fotodokumentation



Bild 1: Hang mit Gärten und einzelnen Wohnhäusern am Waldweg im Anschluss an den Schützwald



Bild 2: Blick vom Parkplatz am Chemnitztalradweg nach Südwest



Bild 3: Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf im Plangebiet



Bild 4: Buswendeschleife im östlichen Teil des Plangebietes



Bild 5: Grünfläche im Bereich früherer Bahnanlagen neben dem Chemnitztalradweg



Bild 6: Gartenteich am Rand zum Schützwald



Bild 7: Trockenmauern am Hang im westlichen Teil des Plangebiets



Bild 8: Gartengrundstück mit hochstämmigen Obstgehölzen am Hang



Bild 9: Felsdurchragungen am südwestlichen Hang



Bild 10: Blindschleiche (*Anguis fragilis*), versteckt unter einer Plane



Bild 11: verfallene Gartenlaube in einem aufgelassenen Garten am Hang



Bild 12: Walnuss - Höhlenbaum Nr. 1



Bild 13: Spalten durch lose Borke an einem Kirschbaum (Nr. 2)



Bild 14: Spalten in einer Salweide (Nr. 3)



Bild 15: lose Borke an einem Kirschbaum in einem aufgelassenen Garten (Nr. 4)



Bild 16: Spalten in einer Salweide (Nr. 5)



Bild 17: Asthöhlen in einer Birke (Nr. 6)



Bild 18: tiefe Spalten in einem toten Apfelbaum (Nr. 7)



Bild 19: toter Birkenstumpf mit Buntspechthöhlen (Nr. 8)



Bild 20: Höhlen in einem fast abgestorbenen Apfelbaum (Nr. 9)



Bild 21: tote Fichte mit Spalten durch lose Borke (Nr. 10)



Bild 22: Kirschbaum mit Spalten durch lose Borke (Nr. 11)

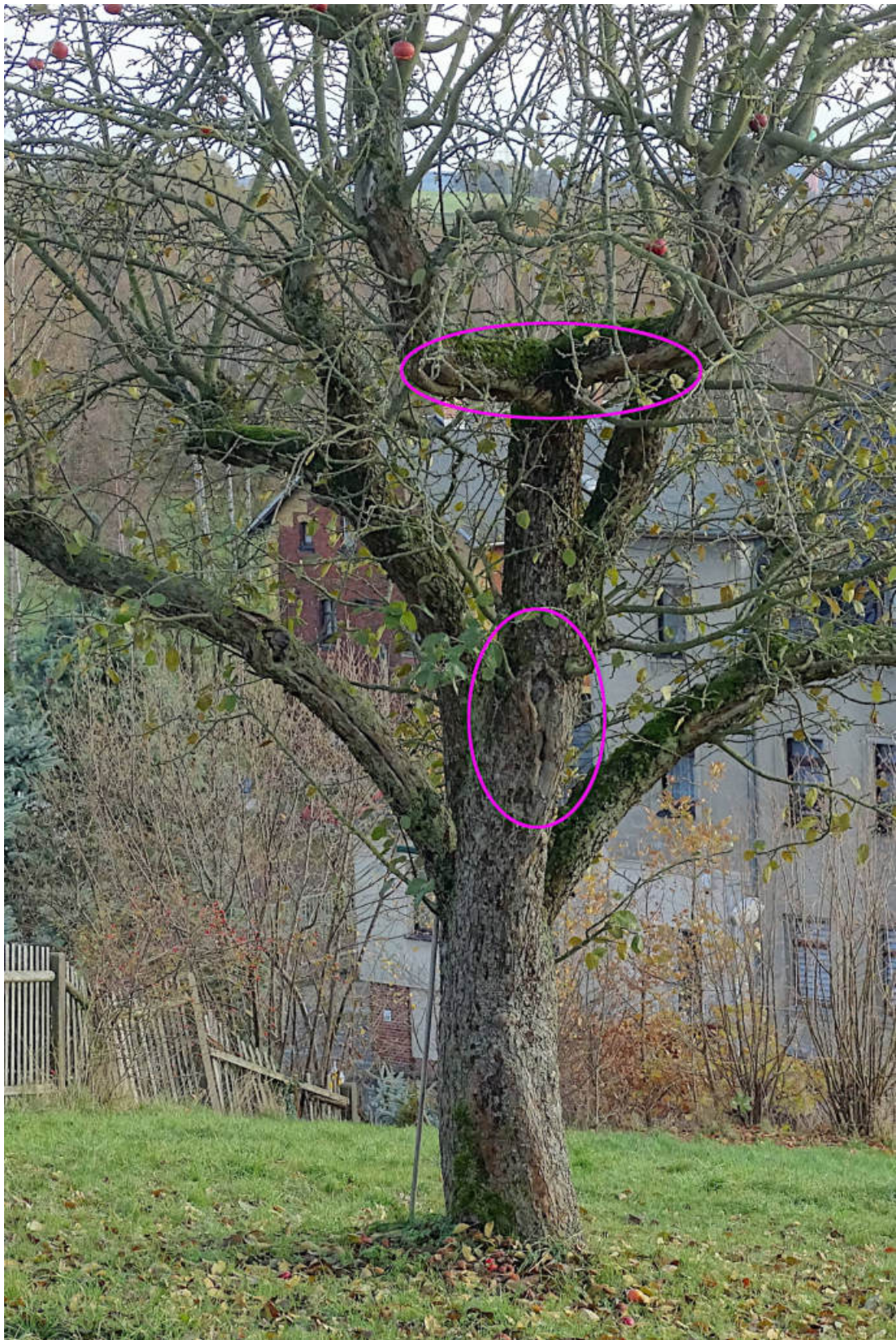


Bild 23: Apfelbaum mit Höhlen und Spalten (Nr. 12)



Bild 24: Spalten durch lose Borke an einer Birke (Nr. 13)



Bild 25: alter Kirschbaum mit Spalten durch lose Borke (Nr. 14)

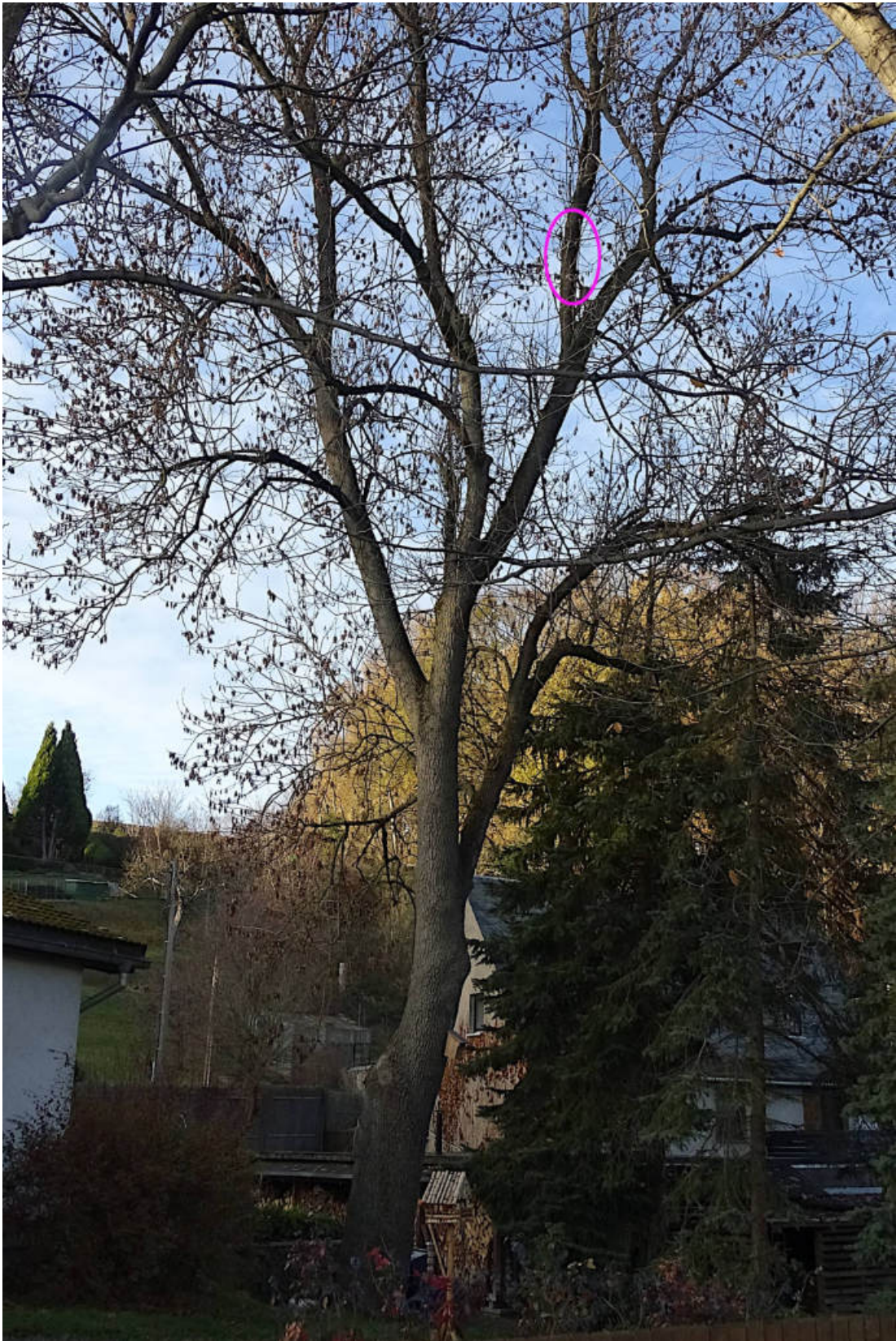


Bild 26: Höhlenbaum Nr. 15, eine starke Esche



Bild 27: Asthöhle in der Esche Nr. 15, markiert



Bild 28: ungepflegter alter Apfelbaum Nr. 16 mit Spalten (Bereich markiert)



Bild 29: tiefe Spalten in einer Salweide (Nr. 17)



Bild 30: Pflaumenbaum Nr. 18 mit Spalten im Stamm



Bild 31: Siebenschläfer (*Glis glis*) in einem Haselstrauch in einem Garten am Hang



Bild 32: Neuntöterpaar (*Lanius collurio*) sitzt in der Birke neben dem Radweg (markiert)