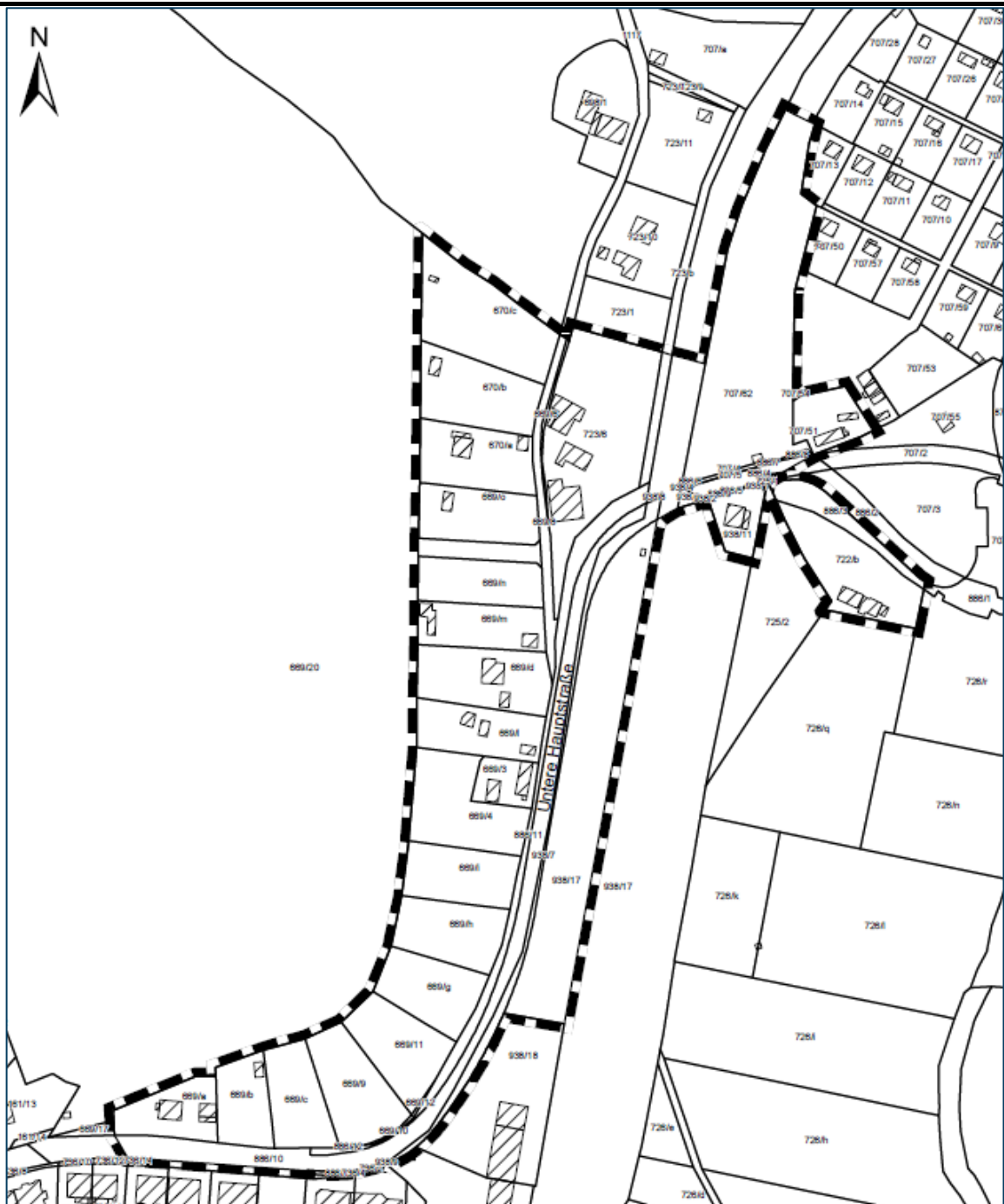


**Begründungstext integrierter Grünordnungsplan zum Bebauungsplan
Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“**



Stand: März 2024

Inhalt

1	Anlass, Ziel und Zweck	4
1.1	Städtebauliche Planungsziele	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
2	Plangebiet	4
2.1	Lage, Größe und Eigentumsverhältnisse	4
2.2	Gebietsbeschreibung	5
2.3	Regionalplanung, Fächennutzungsplanung, Landschaftsplanung	5
2.3.1	Regionalplan	5
	Flächennutzungsplan	6
2.3.2	Weitere Planungen	6
3	Standortanalyse Bestand und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft	7
3.1	Naturräumliche Lage, Topografie, Geologie und Boden	7
3.2	Altlasten	8
3.3	Wasserhaushalt	8
3.4	Klima und Luft	10
3.5	Biotopausstattung Schutzgebiete	11
3.6	Landschafts- und Erholungsfunktion	13
3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
3.8	Schutzgut Mensch / Immissionsbelastungen des Gebietes	14
3.9	Schutzgut Pflanzen und Tiere	14
3.10	Zusammenfassende Bewertung	15
4	Artenschutzrechtliche Prüfung	16
4.1	Grundlagen	16
4.2	Schutzstatus und Häufigkeit der vorkommenden Arten	16
4.2.1	Schmetterlinge	16
4.2.2	Amphibien	17
4.2.3	Reptilien	17
4.2.4	Fledermäuse	17
4.2.5	Sonstige Säugetiere	17
4.2.6	Vögel	18
4.3	Bewertung und Auswirkung auf den Bebauungsplan	18
4.4	Maßnahmen zum Artenschutz	19
4.5	Rechtsfolgen des Artenschutzes für den Bebauungsplan	20
4.6	Zusammenfassung	21
5	Grünordnerische Planung	21
5.1	Grünordnungsplan und Grünordnerische Planungsziele	21

5.2	Grünordnerische Festsetzungen und Begründung der Maßnahmen.....	22
5.2.1	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	22
5.2.2	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB.....	23
5.2.3	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB.....	24
5.2.4	Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 10, 15, 20 und 25 BauGB.....	25
5.2.5	Pflanzenauswahlliste	25
6	Eingriffsbeschreibung und Bewertung	27
6.1	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	27
6.1.1	Methodik	27
6.1.2	Bilanzierung ohne Sondergebiet.....	28
6.1.3	Bilanzierung Sondergebiet.....	30
6.2	Kompensation Sondergebiet.....	32
6.2.1	Vorplanungszustand	32
6.2.2	Nachplanungszustand	32
6.3	Bestandsplan	33
6.4	Verbal-argumentative Darstellung der Eingriffe	34
6.4.1	Schutzgut Boden	34
6.4.2	Schutzgut Wasser.....	35
6.4.3	Schutzgut Klima und Luft.....	36
6.4.4	Schutzgut Landschafts- und Erholungsfunktion	37
6.4.5	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	37
6.4.6	Schutzgut Mensch	38
6.4.7	Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	38
6.4.8	Auswertung.....	39
7	Zusammenfassung.....	40
8	Quellen.....	42

1 Anlass, Ziel und Zweck

1.1 Städtebauliche Planungsziele

Ziel des Bebauungsplanes ist die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO entlang der Unteren Hauptstraße und des Waldweges. Zusätzlich soll die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes eine Radler-Raststätte am Chemnitztalradweg mit Biergarten mit integrierten Spiel- und Freizeitanlagen sowie Kulturflächen ermöglichen. Hinzu kommt die Sicherung und Entwicklung des öffentlichen Parkplatzes auf einem Teil des Flurstückes 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) verpflichtet Gemeinden zur Erstellung eines Landschaftsplans als ökologische Grundlage für die vorbereitende Bauleitplanung. Dieser Landschaftsplan hat keine eigenständige Verbindlichkeit und kann in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden, sofern geeignet. Abweichungen sind zu begründen. Zusätzlich muss gemäß § 6 Abs. 2 SächsNatSchG ein Grünordnungsplan als ökologische Grundlage für die verbindliche Bauleitplanung erstellt werden.

Der Grünordnungsplan, als Teil der Bauleitplanung, hat seine rechtliche Grundlage im Sächsischen Naturschutzgesetz (§ 7), das Anforderungen an die Landschaftsplanung stellt. Zusätzlich sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Baugesetzbuch (BauGB) relevant.

Gemäß § 1 BauGB soll der Grünordnungsplan zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung beitragen und Umweltbelange, einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege, berücksichtigen. Das BNatSchG legt fest, dass der Schutz von Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und biologischer Vielfalt im Grünordnungsplan zu beachten ist.

Der Grünordnungsplan dient als ökologische Grundlage des Bebauungsplans und konkretisiert Ziele und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die Beachtung der genannten Gesetze und die Abwägung umweltrelevanter Belange sind dabei zentral.

2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und Eigentumsverhältnisse

Der ca. 4,1 ha umfassende Geltungsbereich befindet sich im Chemnitzer Stadtteil Wittgensdorf, am nördlichen Stadtrand nahe der Grenze zur Gemeinde Lichtenau und dem Chemnitzer Stadtteil Glösa-Draisdorf.

Das Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf mit seinen zwei großen Grünflächen und dem Bestandsparkplatz befindet sich wie auch das öffentliche Straßennetz des Plangebietes im Besitz der öffentlichen Hand. Auch der Chemnitztalradweg ist öffentlich gewidmet. Die Flurstücke des geplanten sonstigen Sondergebietes werden von einem privaten Vorhabenträger entwickelt. Die Grundstücke der bestehenden und geplanten Wohnbebauung befinden sich in privatem Eigentum.

Die Erschließungsstraßen Untere Hauptstraße und Waldweg gehören der öffentlichen Hand. Das Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf, welches den Chemnitztalradweg, den PKW-Stellplatz und Grünflächen beinhaltet, befindet sich ebenfalls im städtischen Eigentum.

Das 4.464 m² große Sondergebiet im Norden des Bebauungsplans wird von einem privaten Vorhabenträger entwickelt und betrieben.

2.2 Gebietsbeschreibung

Im Bestand ist die Untere Hauptstraße westseitig überwiegend durch Garten- und Wohnnutzungen geprägt. Auch beidseitig des Waldweges und an der Wendeanlage vor der Chemnitzbrücke befinden sich Bestandswohngebäude.

Auf dem Verlauf der ehemaligen Bahnlinie existiert heute der Chemnitztalradweg, welcher fortwährend ausgebaut wird. Begleitend zieht sich ein Grünstreifen mit Bestandsvegetation von Nord nach Süd entlang des Bahntrassenradweges. [1]

Auf dem Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf existiert ein ca. 900 m² großer Bestandsparkplatz.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird durch folgende Nutzungen umgeben bzw. begrenzt:

- Norden: Wochenendhausgebiet und Schützwald
- Osten: Landwirtschaftliche Nutzflächen
- Westen: Grünflächen, Chemnitztalradweg und der Fluss Chemnitz
- Süden: Kleinteilige Gewerbestrukturen und gründerzeitlicher Geschosswohnungsbau

2.3 Regionalplanung, Fächennutzungsplanung, Landschaftsplanung

2.3.1 Regionalplan

Das regionale Planungsumfeld für die Region Chemnitz basiert auf dem Landesentwicklungsplan von 2013, der in den Regionalplänen der regionalen Planungsverbände näher spezifiziert und räumlich konkretisiert wird. Chemnitz gehört zur gleichnamigen Planungsregion Chemnitz, die unter dem Planungsverband Chemnitz organisiert ist und aus der Fusion der Planungsverbände Chemnitz-Erzgebirge und Südwestsachsen hervorgegangen ist. Für das betreffende Gebiet gilt der seit 2008 in Kraft getretene Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge. Ein neuer Regionalplan für die Region Chemnitz, bezeichnet als RPI-S RC, wurde am 20. Juni 2023 verabschiedet und am 22.02.2024 genehmigt. Bis zur Rechtskraft des RPI-S RC behielten die Inhalte der bestehenden Regionalpläne in verschiedenen Teilen der Region ihre Rechswirksamkeit.

Im östlichen Teil des geplanten Bebauungsplans gibt es Überschneidungen mit einem Vorranggebiet für Hochwasserschutz und Überschwemmungsgebiete. Ziel 4.1.2 betont, dass Retentionsflächen und freie Flächen zur Hochwasserrückhaltung und -ableitung erhalten bleiben müssen. Der Regionalplan der Planungsregion Chemnitz weist im östlichen Bereich eine Überschneidung mit einem Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Hochwasser (Risikobereich) auf. Darüber hinaus berührt der Geltungsbereich ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (Landschaftsbild und Landschaftserleben).

Gemäß Ziel 4.1.2 des Regionalplans Chemnitz-Erzgebirge sollen Retentionsflächen geschützt und keine neuen Wohngebiete ausgewiesen werden. Dies ist insbesondere für den Hochwasserschutz im Sondergebietsbereich entlang des Chemnitztalradwegs relevant.

Der Regionalplan der Planungsregion Chemnitz thematisiert die Notwendigkeit in Abstimmung mit angrenzenden Regionen, ein flächendeckendes Netz von Radwegen für den Alltags- und Freizeitradverkehr zu schaffen und auszubauen (G 3.7.1). Dieses Netz umfasst die Haupt-

Radfernwege und regionale Haupt-Radwege sowie radwegbegleitende Einrichtungen an Straßen.

Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan muss entsprechend § 8 Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) auf der Grundlage des aktuellen Flächennutzungsplans der Stadt Chemnitz entwickelt werden. Innerhalb des gültigen Flächennutzungsplans ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als Grünfläche zur Vernetzung von Natur- und Landschaftspotenzialen festgelegt. In Teilen des Bebauungsplans wird die 57. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Chemnitz gleichzeitig gemäß § 8 Abs. 3 des BauGB durchgeführt. Diese Änderung des Flächennutzungsplans betrifft eine Fläche von etwa 4 ha in Wittgensdorf, einem Stadtteil von Chemnitz.

Im aktuell wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Chemnitz ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Grünfläche zur Vernetzung von Natur- und Landschaftspotenzialen dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird durch die 57. Änderung im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Chemnitz vom 24.10.2001 einschließlich aller rechtswirksamen Änderungen, Ergänzungen und Berichtigungen stellt innerhalb des Plangebietes als bisherige Planungsabsicht folgende Nutzungen dar: Fläche für Vernetzung von Natur- und Landschaftspotenzialen, Fläche für Bahnanlagen sowie die Signatur des Landschaftsschutzgebietes „Mulden- und Chemnitztal“.

Das geplante Sondergebiet wird künftig im Flächennutzungsplan als sonstiges Sondergebiet mit bedeutsamem Grünflächenanteil mit Zweckbestimmung Sport und Freizeit dargestellt. Im Übrigen werden als Art der baulichen Nutzung im Plangebiet Wohnbauflächen dargestellt.

2.3.2 Weitere Planungen

Gemäß des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes der Stadt Chemnitz, beschlossen am 13.09.2023, verfügt Wittgensdorf über ein D-Zentrum¹. Dabei handelt es sich um ein „straßenbegleitendes Zentrum mit kleinteiligem Einzelhandel in den Erdgeschossen von Wohngebäuden sowie zwei solitäre Einzelhandelsimmobilien.“

Die angestrebten Planungsziele stehen im Einklang mit dem Integrierten Entwicklungskonzept (INSEK) 2035. Mit dem Leitziel natürlich, umweltbewusst, bewegt wird unter anderem die Vernetzung der blau-grünen Stadträume und deren Zugängigkeit/Erreichbarkeit als Ziel benannt. Das Leitziel großstädtisch, nachbarschaftlich, mobil beschreibt als Ziel u.a. die enge Verknüpfung zwischen Stadtentwicklung, Mobilitätsangeboten und Freiraumqualitäten. Weiterhin sollen die ländlichen Ortschaften wie Wittgensdorf eine bauliche Bestandssicherung, Erneuerung und behutsame Entwicklung erfahren. Dabei ist der Schutz und die Zugänglichkeit der Grün-/ländlichen Räume (Wanderwege, Ausblicke) sowie die Stärkung und Vernetzung touristischer Anlaufpunkte eine weitere Zielstellung.

Im Wohnbauflächenkonzeptes (WBFK) 2030 ist die Wohnbauentwicklung am Standort nicht vorgesehen. Sie entspricht auch nicht den Leitbildern des WBFK. Unabhängig davon wird die Entwicklung am Standort als legitim angesehen, da es sich um eine maßvolle Wohnbauentwicklung handelt.

¹ Umfassende Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfes

Das Stadtentwicklungskonzept SEKo 2020 umfasst als integriertes Stadtentwicklungskonzept der Stadt Chemnitz verschiedene Fachkonzepte für eine gesamtheitliche Entwicklung. Einzelne Gebietspässe sollen dabei konkrete Entwicklungsziele und Maßnahmenswerpunkte der einzelnen Stadtteile darstellen. Der Gebietspass für den nördlichen Teil des Stadtgebiets von Chemnitz, insbesondere Wittgensdorf, betont das Konzept "Wohnen und Arbeiten im Norden". Dieses Konzept strebt die Weiterentwicklung von Wittgensdorf als Wohn- und Arbeitsstandort an. Dies ist auf das vorhandene Angebot an entsprechenden Flächen und den Erholungs- sowie Erlebniswert der umliegenden Landschaft zurückzuführen. Ebenso ist die Fortführung des "Chemnitztalradweges" ein festgelegtes Ziel, um den Norden von Chemnitz erlebbar zu machen.

Nach dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Chemnitz aus dem Jahr 2016 wird Wittgensdorf als D-Zentrum eingestuft, was bedeutet, dass es sich um ein straßenbegleitendes Zentrum mit kleinteiligem Einzelhandel in den Erdgeschossen von Wohngebäuden sowie zwei eigenständigen Einzelhandelsimmobilien handelt.

Laut dem Städtischen Entwicklungskonzept - Chemnitz 2020 gehört das Gebiet des Bebauungsplans zum äußeren "Stadt- und Siedlungsbereich" der sächsischen Großstadt. In diesem Bereich dominieren ländliche Siedlungsstrukturen. Wittgensdorf zeichnet sich im Vergleich zu anderen Stadtteilen durch einen überdurchschnittlich hohen Anteil an privaten Haushalten mit Kindern aus.

3 Standortanalyse Bestand und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft

3.1 Naturräumliche Lage, Topografie, Geologie und Boden

Die Stadt Chemnitz befindet sich im südlichen lössbedeckten Tief- und Hügelland. Das Plangebiet gehört hydrogeologisch gesehen zum Mittelgebirge mit einem Relief, das sich durch die Flusstal-Lage entlang der Chemnitz auszeichnet. Die Geländehöhe beträgt zwischen 275 und 295 m über NN. Ein Teil des östlichen und nordöstlichen Bereichs des Bebauungsplans liegt in der Flussaue des Flusses Chemnitz.

Der Bebauungsplan liegt in einem Gebiet mit vorherrschenden Bodentypen wie Sandlehmen, Auenböden und Metasedimenten. Die östlichen Bereiche werden von Auenböden aus Schluff geprägt, während im Westen Braunerden dominieren, die auf einem Skelett ausführendem Lehm über Skelettsand basieren. Im Nordwesten und Westen überwiegt ein Festgesteinsuntergrund. Die geologische Schichtenfolge in den Talauen beginnt, ungeachtet anthropogener Veränderungen, oberflächlich mit holozänem Auelehm, der sandigen Schluff umfasst. Darunter folgen weichselkaltzeitliche bis holozäne Auekiese und Auesande, die im Chemnitztal bis zu 4 m mächtig werden können. Außerhalb der Aue sind oberflächlich bis zu 2 m mächtige weichselkaltzeitliche Soliflukationsdecken aus Gehängelehm und Hangschutt möglich, die die Verwitterungsbildungen der anstehenden Festgesteine überlagern.

Die Bodenbeschaffenheit weist im Bereich der Auenböden eine sehr hohe (Stufe V) und westlich eine hohe (Stufe IV) Bodenfruchtbarkeit auf. Das Wasserspeichervermögen ist ebenfalls in den Auenböden sehr gut ausgeprägt (Stufe V). Die Bereiche westlich der Unteren Hauptstraße weisen dagegen ein durchschnittliches Wasserspeichervermögen auf (Stufe III). Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens für Schadstoffe kann insgesamt als mittel angesehen werden (Stufe III). Die Feldkapazität und die nutzbare Feldkapazität werden als hoch (271 bis

360 mm) bzw. mittel eingeschätzt (181 bis 270 mm). Die Verdichtungsempfindlichkeit des Ober- und Unterbodens ist allgemein als mittelmäßig einzuschätzen.

Hinsichtlich potenzieller Wassererosion des Bodens besteht insbesondere an den Hängen westlich der Unteren Hauptstraße ein hohes Risiko.

Der Großteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist im Vorplanungszustand unversiegelt oder nur teilweise von Versiegelung geprägt. Vereinzelt sind bauliche Anlagen im Bestand bereits vorhanden. Der höchste Anteil der Bestandsversiegelung entfällt auf Straßen bzw. Wegeinfrastrukturen. Die Versiegelungsgrade im Vorplanungszustand sind sehr unterschiedlich stark ausgeprägt.

Das Bauvorhaben ist in einem Gebiet vorgesehen, in dem früher Bergbau betrieben wurde. Im unmittelbaren Umfeld des Bauprojekts sind uns die Restlöcher ehemaliger Steinbrüche bekannt, daher muss im Rahmen des Vorhabens mit Auf- oder Verfüllungen im Untergrund gerechnet werden.

3.2 Altlasten

Das Flurstück 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf ist im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) als Teilfläche der Altablagerung "Gartenland an der Chemnitz" (AKZ 61110242) registriert. Diese Altbalagerung befindet sich im östlichen Bereich des Grundstücks (TG 3) und das Betriebsgelände der ehemaligen Färberei Hermsdorf zurück.

Die Historie dieser Ablagerung ist eng mit dem Abriss von Betriebsgebäuden der ehemaligen Färberei Hermsdorf verbunden, die bis etwa Mitte der 1940er Jahre auf diesem Gelände existierte. Nach einem Brand (vor 1945) wurde die Färberei stillgelegt und die beschädigten Gebäude abgerissen. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs wurden Teile des Grundstücks als Lagerplatz für einen Baubetrieb und die Straßenmeisterei Chemnitz genutzt. Dabei wurden hauptsächlich Baumaterialien, aber auch Streugut, auf diesem Gelände gelagert.

In den 1980er Jahren erfolgte der Abriss der verbliebenen Gebäude und die Umwandlung des Areals in eine Gartenanlage. Vor der Anlage der Erholungsgärten wurde eine kulturfähige Mutterbodenschicht mit einer Dicke von etwa einem Meter aufgebracht. Die Ablagerung selbst besteht größtenteils aus Bauschutt (90%) und Hausmüll (10%). Gemäß Berichten von Ortskundigen betrug das Volumen der abgelagerten Abfälle weniger als 10.000 Kubikmeter. Die Altablagerung wird im SALKA unter der Kategorie "Belassen" geführt, was bedeutet, dass bei der gegenwärtigen Nutzung und unter Berücksichtigung der aktuellen Standortbedingungen (durch Abdeckung) keine Gefahren bestehen. Sollten sich die Bedingungen in Zukunft ändern, wäre eventuell eine Neubewertung erforderlich, die eine mögliche Anpassung der Nutzungs- und/oder Expositionsbedingungen einschließt.

Da Färbereien und der daraus resultierende Bauschutt in Bezug auf Altlasten eine untergeordnete Relevanz aufweisen, besteht kein konkreter Verdacht auf erhebliche Kontaminationen im Zusammenhang mit den Abrissmassen.

3.3 Wasserhaushalt

Östlich des Plangebietes fließt der für die Stadt namensgebende Fluss Chemnitz als Gewässer I. Ordnung. Durch die Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen wurde im Rahmen der Überarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans für die Chemnitz das Hochwasserrisiko neu bewertet. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt fast vollständig außerhalb des Überschwemmungsgebiets HQ 100 der Chemnitz nach § 72 Abs. 1

Nr. 1 SächsWG in Verbindung mit § 76 Abs. 1 WHG. Im Bebauungsplan ist neben den festgesetzten Überschwemmungsgebieten das überschwemmungsgefährdete Gebiet gemäß § 75 SächsWG nachrichtlich übernommen. Dieses betrifft die östlichen Bereiche des Geltungsbereichs. Die Flussaue der Chemnitz befindet sich teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Diese Auen sind ökologisch bedeutsam und dienen als Überschwemmungsflächen, die den Wasserhaushalt regulieren und Lebensräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten bieten. Die verschiedenen Bereiche der Flussaue sind für die Stabilität des lokalen Ökosystems essentiell. Die Chemnitz ist sowohl für den Natur- als auch den Kulturraum in seiner derzeitigen Ausprägung unverzichtbar. Die natürliche Rückhaltung und Versickerung von Wasser erfüllen neben wertvollen ökologischen Funktionen auch wichtige Entsorgungsaufgaben und machen Siedlungsräume resistenter gegen Extremwetterereignisse.

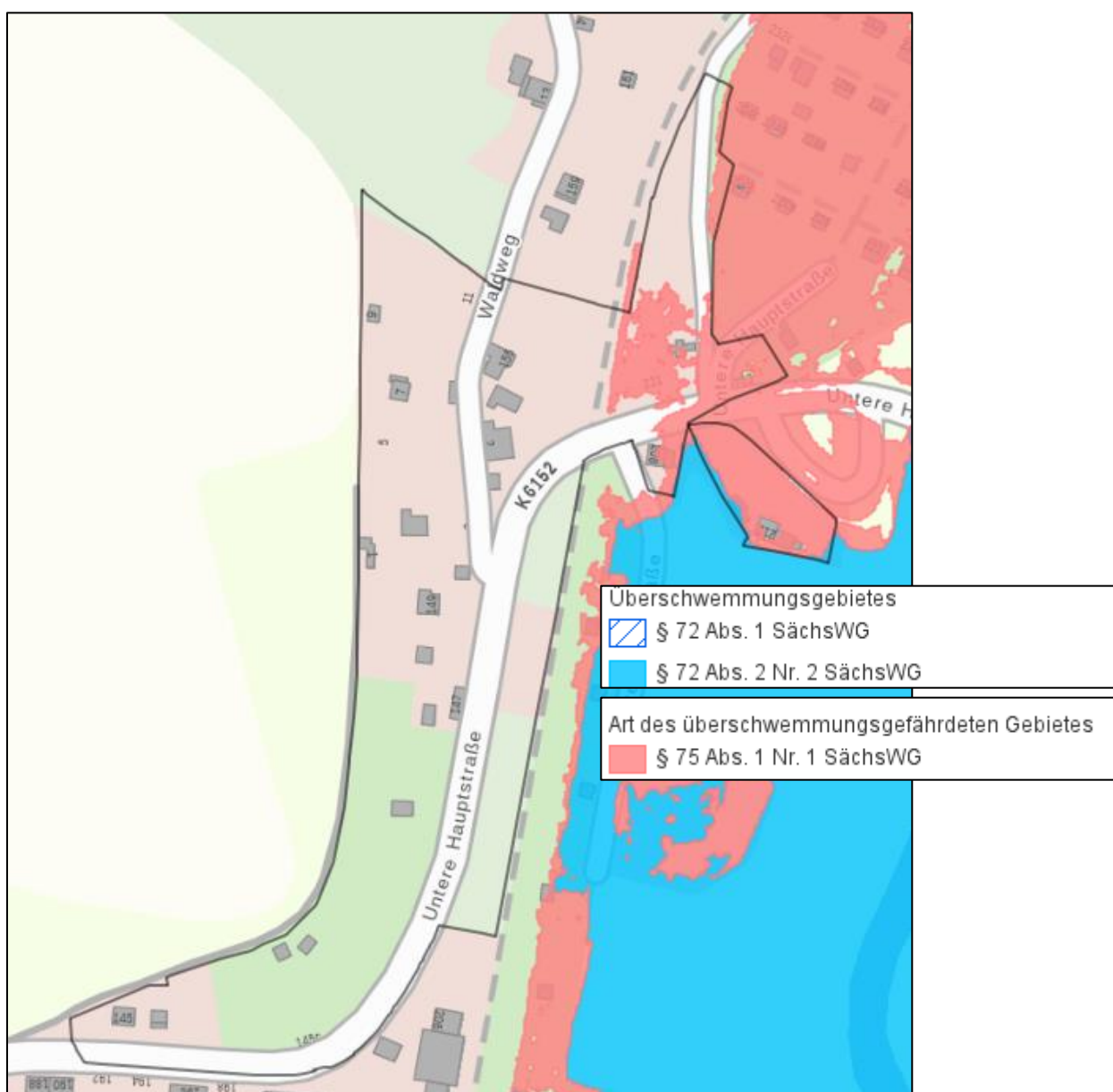


Abbildung 1 Hochwasser

Im Norden des Planareals befindet sich der Schützwaldbach als Gewässer II-Ordnung, welcher nach ungefähr 1 km Richtung Osten in den Fluss Chemnitz mündet. Der 10 m fassende Gewässerrandstreifen des Baches gemäß § 24 SächsWG verläuft durch den nördlichen Teil des geplanten Sondergebietes. Standgewässer und Wasserschutzgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Die bestehenden Baumbestände und Freiflächen innerhalb des Planungsgebiets spielen eine bedeutende Rolle bei der Versickerung und dem Wasserrückhalt. Diese Funktion wird zunehmend wichtiger angesichts der erwarteten Zunahme von Starkregen- und Hochwasserereignissen aufgrund des globalen Klimawandels. Innerhalb des Plangebiets sind die weitläufigen Baumstrukturen im Bereich der öffentlichen Grünflächen (Flurstück 937/17 der Gemarkung Wittgensdorf) und auf den Grundstücken westlich der Unteren Hauptstraße von herausragender Bedeutung. Dieser Abschnitt liegt an einem steilen Hang und ist insgesamt einem hohen Erosionsrisiko ausgesetzt.

Der Stadtteil Wittgensdorf weist mit 75 bis 100 mm pro Jahr eine durchschnittliche bis geringe Grundwasserneubildung auf.

3.4 Klima und Luft

Nach der Klimafunktionskarte und der Planungshinweiskarte für die Stadt Chemnitz (Ing.-Büro Lohmeyer GmbH & Co. KG, 2018) liegt das Plangebiet in einem Freilandklimatop, welches durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie von sehr geringen Windströmungsveränderungen gekennzeichnet ist. Die Planung findet in einem Gebiet innerhalb eines unbelasteten, nach Norden gerichteten Talwindes statt, der von Osten maßgeblich mit Kaltluft gespeist wird. Es handelt sich um einen Ausgleichsraum mit sehr hoher Bedeutung. Die klimaaktive Fläche hat einen direkten Bezug zum Siedlungsraum und weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen auf.

Das Plangebiet weist eine geringe Belastung durch NO₂ und Feinstaub mit sinkender Tendenz auf.

Gemäß des Regionplan Chemnitz-Erzgebirge von 2008 befindet sich östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Kaltluftbahn, die Richtung des Gebietes strömt. Im neuen Regionalplan der Planungsregion Chemnitz ist der Planbereich von Ost und West einem Kaltluftstehungsgebiet eingefasst. Nördlich des Bebauungsplans befindet sich ein Frischluftstehungsgebiet mit einer Frischluftbahn die aus Nordwestlicher Richtung den Bebauungsplan tangiert.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets, das größtenteils unversiegelt ist, ermöglichen die Freiflächen eine effektive Durchlüftung und damit den Austausch verschiedener Luftmassen.

Dass ein großer Teil des Gebiets unversiegelt ist, ermöglicht es dem Boden, Wasser zu versickern. Dies trägt zur Verdunstung und Kühlung der Umgebung bei und unterstützt die Luftqualität. Bestehende Bäume, insbesondere in den Sukzessionsbereichen, tragen zur Verschattung des Gebiets bei und haben dadurch eine kühlende Wirkung.

Bisher wurden im Plangebiet keine wesentlichen baulichen Maßnahmen zur Klimaanpassung in entwickelten Gebieten umgesetzt.



Abbildung 2 Klima in der Regionalplanung

3.5 Biotopausstattung Schutzgebiete

Das Plangebiet grenzt an bedeutende Schutzgebiete wie das FFH-Gebiet Chemnitztal und das Naturschutzgebiet (NSG) Chemnitzau bei Draisdorf. Die Flurstücke 938/11 und 722/b der Gemarkung Wittgensdorf weisen geringe Überschneidungen mit dem FFH-Gebiet auf. Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Mulden- und Chemnitztal erstreckt sich im westlichen und nördlichen Bereich der Unteren Hauptstraße.

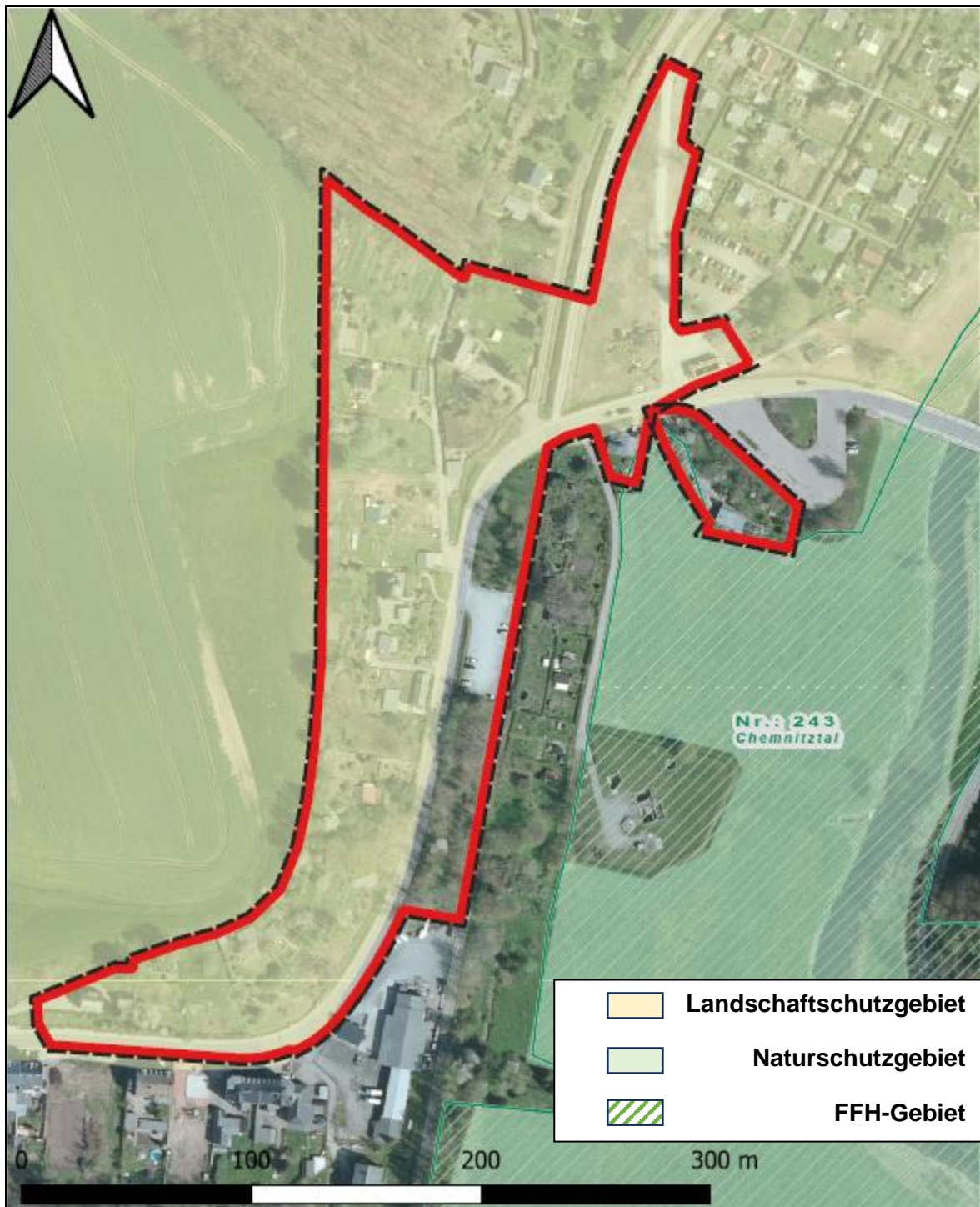


Abbildung 3 Gebiete mit Schutzstatus

Für die beabsichtigte Entwicklung sind die künftigen Bauflächen aus dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Mulden- und Chemnitztal“ rechtswirksam auszugrenzen. Hierfür findet eine Neuausweisung des LSG statt.

Untersuchungen im Rahmen des Artenschutzgutachtens haben im Plangebiet und seinem Umfeld ergeben, dass das Vorkommen von geschützten Arten ergeben, darunter 25 Arten europäischer Brutvögel, bis zu 16 Arten Fledermäuse, die Blindschleiche und den Siebenschläfer. Biber und Fischotter sind außerhalb des Plangebiets an der Chemnitz

anzutreffen. Das Vorkommen des Springfrosches wird als möglich betrachtet. Es wurden 18 Bäume identifiziert, darunter zwei Biotopbäume, die von Vögeln zur Brut oder von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden können. Gehölzsäume am Westrand des Gebiets dienen Fledermäusen als Leitstrukturen.

Das Chemnitztal spielt als Vernetzungssachse im Einzugsgebiet der Zwickauer Mulde eine regionale Schlüsselrolle. Die Chemnitz ist Teil des FFH-Gebietes Mittlere Zwickauer Mulde und prägt über längere Strecken den Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation. Die Flussauen mit ihren Au- und Hangwäldern sind von zentraler Bedeutung für das Biotopverbundsystem.

Der Fluss Chemnitz wird gemäß der selektiven Biotopkartierung als Naturnaher sommerkalter Fluss klassifiziert.

Der Bereich des Bebauungsplans ist durch vielfältige Bodennutzungen geprägt. Gemäß der Biotop- Landnutzungskartierung (BTLNK). Die überwiegend unbebauten Grundstücke westlich der Unteren Hauptstraße und Waldweges sind als Garten, Gartenbrachen bzw. Grabeland erfasst. Der Bereich westlich der Unteren Hauptstraße, ist als anthropogene Sonderfläche bzw. Als Lagerfläche mit Ruderalvegetation kartiert. Die Grundstücke, in denen sich Bestandsgebäude befinden, sind als überwiegend als dörfliche Mischgebiete kartiert. Die Flurstücke 670/a und 670/b der Gemarkung Wittgensdorf sind als Einzel- und Reihenhaussiedlung erfasst. Das Flurstück 938/11 der Gemarkung Wittgensdorf wird als Einzelanwesen bzw. Landgasthof eingestuft. Das Flurstück 722/b der Gemarkung Wittgensdorf ist trotz Bebauung als Garten, Gartenbrachen bzw. Grabeland erfasst. Die Fläche des Sondergebietes wird überwiegend als Kleingartenanlage eingestuft. Das Teilgebiet 3 des Sondergebietes ist zum größten Teil als Ferienhaussiedlung, aber auch im westlichen Bereich als Parkplatz, sonstige Plätze (unversiegelt) erfasst.

3.6 Landschafts- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet grenzt an das geschützte FFH-Gebiet Chemnitztal, mit geringen Überschneidungen in den Flurstücken 938/11, 886/3 und 722/b. Westlich prägt eine landwirtschaftliche Offenlandschaft das Bild, östlich liegt das Flusstal der Chemnitz, nördlich Wald- und Kleingartenflächen. Der Geltungsbereich ist durch Grünstrukturen und straßenbegleitender dörfliche Bebauung geprägt.

Die Siedlungsstruktur von Wittgensdorf wurde seit dem 19. Jahrhundert umfassend verändert, während das benachbarte Draisdorf eine erhaltene dörfliche Struktur aufweist. Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebiets Natur und Landschaft des Regionalplans. Landschaftlich am nordwestlichen Rand der Chemnitzer Stadtlandschaft gelegen, ist der Bereich westlich und nördlich der Unteren Hauptstraße als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Östlich erstreckt sich das malerische Chemnitztal entlang des Flusses Chemnitz.

Die Landschaft erfüllt wichtige Erholungsfunktionen, insbesondere durch den Chemnitztalradweg und den Fluss. Als regionalplanerisches Vorbehaltsgebiet Landschaft und Landschaft erleben unterstreicht der Planbereich seine Bedeutung im regionalen Kontext.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet des Bebauungsplanes befinden sich keine Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes. Der Geltungsbereich ist Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich archäologische Kulturdenkmale. Sie zeigen die hohe archäologische Relevanz des gesamten Plangebietes deutlich an und sind nach § 2 SächsDschG Gegenstand des Denkmalschutzes. Dazu zählt ein mittelalterlicher Dorfkern, ein Hügelgräberfeld und eine Dorfwüstung im Umfeld des Bebauungsplanes.

Der Chemnitztalradweg, Teil der ehemaligen Zugverbindung, bereichert die kulturelle Dimension des Gebiets und bietet Freizeitmöglichkeiten. Im Sondergebiet befindet sich das alte Pfortnerhaus, ein historisches Zeugnis, das sich harmonisch in das Gesamtbild des kulturellen Erbes einfügt.

3.8 Schutzgut Mensch / Immissionsbelastungen des Gebietes

Auf das Plangebiet Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ wirken als Geräuschquellenarten und Geräuschquellen der Straßenverkehr auf der „Unteren Hauptstraße“ und der „B 107“ – Chemnitztalstraße und gewerbliche Anlagen im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches ein.

Im Rahmen der zur Planung erstellten Schallimmissionsprognose des Ingenieurbüros SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH wurde die Eignung des geplanten Standortes als "Allgemeines Wohngebiet" hinsichtlich von außerhalb einwirkender Geräuschimmissionen bewertet und die von der geplanten Sondergebietsfläche und umliegenden Geräuschquellen ausgehenden Emissionen untersucht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 werden durch die Verkehrsgläusche an den Baufeldgrenzen im B-Plan-Gebiet „Nr. 22/02 „Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße“ in Chemnitz, an denen Fenster von schutzbedürftigen Räumen angeordnet werden können, im Tages- und Nachtzeitraum zum Großteil überschritten. Die Überschreitungen betragen tags bis zu 10 dB und nachts bis zu 13 dB.

Dieser Lärmkonflikt wird im Bauleitplanverfahren mit textlichen Festsetzungen zu Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) gelöst.

3.9 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der Bereich östlich des Plangebiets in der Aue des Flusses Chemnitz ist ein wichtiges Habitat für streng geschützte Säugetierarten wie Biber, Fledermäuse und Fischotter sowie auch Vögel. Der Wirkraum des Bebauungsplans erstreckt sich bis zu 500 m über das Plangebiet hinaus und umfasst das FFH-Gebiet 243 Chemnitztal, das das Tal der Chemnitz zwischen der Bundesautobahn A4 und deren Mündung in die Zwickauer Mulde umfasst. Lebensraumtypische Arten wie Libellen und Fischarten sind im Wirkraum vorhanden und tragen zur ökologischen Vielfalt bei.

Die Fläche des Sondergebiets war ursprünglich von sukzessionsartigem Bewuchs geprägt und wurde teilweise vermüllt. 2021 wurde die Fläche vollständig von Bestandsgebäuden und Bestandsvegetationen beräumt. Trotzdem ist dieses Gebiet aufgrund seiner Lage und Beschaffenheit von hoher Bedeutung für die Aue des Flusses und das LSG.

Das Plangebiet und sein Wirkraum wurden im Zuge des Artenschutzgutachtens gründlich auf das Vorkommen besonders geschützter Arten untersucht. Dabei wurden Brutvorkommen von 25 Arten europäischer Brutvögel, bis zu 16 Arten Fledermäuse, sowie der Blindschleiche und des Siebenschläfers nachgewiesen. Biber und Fischotter wurden außerhalb des Plangebiets

an der Chemnitz nachgewiesen, und das Vorkommen des Springfrosches ist möglich. Es wurden auch 18 Bäume im Gebiet kartiert, die spezielle Strukturen für Vögel und Fledermäuse bieten, darunter zwei Biotopbäume. Fledermäuse nutzen die Gehölzsäume am Westrand des Gebiets als Leitstrukturen und Flugkorridore zwischen Quartier und Jagdhabitat. Baumaßnahmen, insbesondere die Entfernung von Gehölzen und Neuversiegelungen, können jedoch zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, indem Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen zerstört werden. Auch könnten diese Eingriffe die Verbundfunktion für Fledermäuse unterbrechen und zu Störungen durch Lärm und Licht führen. Um solche Beeinträchtigungen zu vermeiden, werden Maßnahmen wie Bauzeitenregelungen, Gehölzschutz und die Umsetzung von Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Im Plangebiet und angrenzend befinden sich nicht nur wichtige Bäume als Quartiersmöglichkeiten und Lebensräume, sondern auch mögliche Reptilienhabitate, darunter ein Extensivgrünland in Hanglage mit Verstecken. Das Gartenland ist in einigen Flurstücken als potentiell Habitat für Reptilien erfasst. Es existiert auf dem Flurstück 938/17 ein lichter Vorwald mit Verstecken auf der öffentlichen Grünfläche südlich des öffentlichen PKW-Stellplatzes, und am nördlichen Ende des Plangebiets sind Laichgewässer für Amphibien kartiert.

Die potenzielle Vegetation im Plangebiet würde ohne Siedlungstätigkeit im Vorhabenraum durch einen (Hoch)kollinen Eichen-Buchenwald bestimmt.

3.10 Zusammenfassende Bewertung

Das Gebiet des Bebauungsplanes ist unterschiedlich intensiv anthropogen vorgeprägt. Einige Bereiche sind bereits bebaut und versiegelt. Dazu zählen die bereits bebauten Grundstücke, aber auch die vorhandenen Straßen und Erschließungsanlagen sowie der sukzessiv gewachsene öffentliche Parkplatz. Die überwiegenden Flächen im Plangebiet sind im Vorplanungszustand jedoch unversiegelt.

Die lokale Schutzgebietssituation hat einen wesentlichen Einfluss auf die Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes. Der Geltungsbereich nördlich der Unteren Hauptstraße ist Teil des LSG Mulden- und Chemnitztal. Zusätzlich tangieren das NSG Chemnitzaue bei Draisdorf, das FFH-Gebiet Chemnitztal und das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Chemnitz den Geltungsbereich des Bebauungsplanes geringfügig.

Zusammenfassend können folgende Wertigkeiten und Vorprägungen für die thematisierten Schutzgüter ermittelt werden:

Schutzgut	Vorprägung	Wertigkeit
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Teilweise anthropogen überprägt - Altlastenvergangenheit Sondergebiet - Hohe Wertigkeit Boden - Hohe Bedeutung un bebauter Flächen - Angrenzende Landwirtschaft - Bestandsvegetation 	Hoch
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Teilweise anthropogen überprägt - Fussaue Chemnitz - Überschwemmungsgebiet - Überschwemmungsrisikogebiet - Erosionsgefährdung - Bestandsvegetation 	Hoch

Klima/Luft	- Teilweise anthropogen überprägt - Angrenzende Kalt- und Frischluftgebiete - Bestandsvegetation - Hauptstraße	Hoch
Landschafts- und Erholungsfunktion	- Landschaftsschutzgebiet - Chemnitztal - Angrenzende Offenlandschaft - Chemnitztalradweg	Hoch
Kultur- und sonstige Sachgüter	- Chemnitztalrad auf ehemaliger Bahntrasse - Dörlische Bebauung	Niedrig
Mensch	- Hauptstraße - Chemnitztalradweg	Hoch
Pflanzen und Tiere	- Teilweise Versiegelung - Teilweise bebaut - angrenzende Landwirtschaft Altlasten Sondergebiet	Hoch

Tabelle 1 Auswertung Bestand

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Grundlagen

Die Grundlagen der Artenschutzprüfung basieren auf den gesetzlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und europäischer Richtlinien, insbesondere der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Im Geltungsbereich eines in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans nach § 34 BauGB werden Umwelt- und Naturschutzbelange gemäß § 1a BauGB behandelt. Jedoch erfordert der Artenschutz eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, die von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Chemnitz in Form einer Aufgabenstellung vorgegeben wird.

Gemäß dem Urteil C-98/03 EuGH vom 10. Januar 2006 und den Änderungen im Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 ist 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, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich. Diese Prüfung dient dazu, die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz zu analysieren, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestands vorzuschlagen oder Ausnahmemöglichkeiten zu prüfen.

Innerhalb der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden 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 geprüft. Dies beinhaltet Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sowie Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen), die notwendig sind, um Beeinträchtigungen der geschützten Arten zu vermeiden oder auszugleichen.

4.2 Schutzstatus und Häufigkeit der vorkommenden Arten

4.2.1 Schmetterlinge

Die zentrale Artdatenbank enthält keine Einträge streng geschützter Schmetterlinge im Plangebiet. Die Habitat-Ausstattung ist ungeeignet, insbesondere für den Großen Wiesenknopf, und schließt das Vorkommen bestimmter Arten aus. Ein streng geschützter Nachtkerzenschwärmer ist aufgrund ungünstiger Bedingungen nicht zu erwarten.

Südlich des Untersuchungsgebiets wurde die Spanische Flagge nachgewiesen, jedoch fehlen im Plangebiet die Haupt-Nektarquelle und geeignete Lebensräume für eine bodenständige Population dieser Art.

4.2.2 Amphibien

Im Plangebiet gibt es nur zwei geeignete Laichgewässer für Amphibien – einen temporär wasserführenden Graben neben dem Radweg und einen Gartenteich. Nachweise von Knoblauchkröte und Kammolch im Aktionsraum liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets. Der Springfrosch ist im Schützwald nachgewiesen, jedoch konnte die Reproduktion im Gartenteich nicht überprüft werden. Der Graben am Radweg eignet sich nicht mehr als Laichgewässer. Ein mögliches Vorkommen der besonders geschützten Erdkröte ist im Plangebiet denkbar. Nächtliche Begehungen in der Chemnitz-Aue zeigen Grünfrösche, wahrscheinlich Teichfrosch und Seefrosch, die sich aus Richtung der Teiche bei Draisdorf und des Weihers bei Auerswalde annähern. Insbesondere der Teichfrosch kann sich auch an kleineren Gewässern im Siedlungsraum, wie Gartenteichen, ansiedeln.

4.2.3 Reptilien

Die zentrale Artdatenbank verzeichnet nur einen Waldeidechsen-Nachweis am rechten Chemnitzufer aus dem Jahr 2019. Frühere Bestandsaufnahmen im Plangebiet vor dem Bau des Chemnitztalradweges bestätigten ebenfalls deren Vorkommen, doch aktuelle Nachweise fehlen. Anwohner berichten von Ringelnattern im Chemnitztal, auch im Plangebiet.

Reptilien finden geeignete Habitate in Kleingärten, trockenen Hangbereichen und lichtem Vorwald. Ein magerer Hangbereich nordwestlich des Gebiets ist besonders geeignet. In einem Garten wurde eine Blindschleiche gefunden, aber weitere Nachweise, insbesondere von streng geschützten Reptilien, fehlen.

4.2.4 Fledermäuse

Die Artdatenbank (ZenA 2022) verzeichnet keine Fledermauseinträge im Untersuchungsraum. Im nördlich angrenzenden Schützwald sind Nachweise von 9 Fledermausarten vorhanden, während in Chemnitz insgesamt 17 Arten nachgewiesen wurden. Detektor-Begehungen und Horchbox-Aufnahmen im Untersuchungsraum bestätigen bis zu 16 Fledermausarten. Bioakustische Unterscheidungen sind nicht immer sicher, insbesondere bei Breitflügel- und Nordfledermaus. Beobachtungen deuten auf Ausflüge von Breitflügelfledermäusen aus einem möglichen Quartier südlich des Plangebiets hin. Die Verbreitung der Nymphenfledermaus ist unklar. Bechsteinfledermäuse wurden bioakustisch nachgewiesen, jedoch nicht als bodenständiges Vorkommen im Plangebiet bestätigt. Die Unterscheidung der Bartfledermäuse ist unsicher. Große Mausohren wurden im südlichen Teil des Plangebiets nachgewiesen, während Fransenfledermäuse Spalten in Bäumen oder alten Gartenlauben nutzen könnten. Kleinabendsegler, Abendsegler und Zwergfledermäuse sind häufig, wobei Zwergfledermäuse verschiedene Jagdverhalten im Plangebiet zeigen. Mückenfledermäuse wurden nur vereinzelt nachgewiesen. Braun- und Grauohren sind bioakustisch nicht unterscheidbar, und das Grauohr ist seltener. Das Braune Langohr ist im westlichen Hang nachgewiesen, während die Zweifarbfledermaus kurzzeitig im südlichen Teil des Hanges registriert wurde. Der Hang und der Weg zu den Gärten fungieren als wichtige Jagd- und Leitgebiete für verschiedene Fledermausarten, obwohl die Rufaktivität eher gering ist.

4.2.5 Sonstige Säugetiere

Am Chemnitzfluss sind der Biber und der Fischotter präsent, beide streng geschützte Säugetiere gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie. Die Artdatenbank (ZenA 2022) belegt ihre

Präsenz nahe dem Plangebiet in den Jahren 2016-2019. Der nächstgelegene Biberlebensraum befindet sich oberstrom in Draisdorf und unterstrom in Taura-Auerswalde. Der Chemnitzlauf bei der Straßenbrücke wird gelegentlich von Bibern besucht. Fischotter sind bis Draisdorf nachgewiesen. Zusätzlich wurde der Siebenschläfer am Hang im Plangebiet in (teils aufgelassenen) Gärten gefunden, der momentan seine Höhen-Verbreitungsgrenze zum Erzgebirge erreicht. Siebenschläfer nutzen die Gärten als Nahrungsquelle (Nüsse, Beeren, Obst) und für Ruhestätten in Gartenlauben.

4.2.6 Vögel

Die zentrale Artdatenbank des Freistaates Sachsen, in welcher u.a. Zufallsbeobachtungen gesammelt werden enthält für das Plangebiet nur wenige Einträge von Vögeln, wie zu Bachstelze und Zaunkönig. In der zu dieser Planung nach standardisierter Methodik durchgeführten Brutvogelkartierung wurden Brutnachweise oder -verdachte zu 25 Vogelarten erhoben (Kuschka 2023). Die ermittelte Artenvielfalt entspricht dem, was typischerweise in ländlichen Siedlungsgebieten am Stadtrand zu finden ist und setzt sich hauptsächlich aus Arten zusammen, die Gehölze in ihren Brutgebieten benötigen. Weiterhin wurden Hausrotschwanz und Haussperling als Gebäudebrüter nachgewiesen. Rauchschnalben und Mauersegler dagegen als Nahrungsgäste ein Paar Rabenkrähen, das das Plangebiet in sein Revier einbezieht, wurde ebenfalls festgestellt.

Neben diesen Arten wurden im Zuge der Kartierung 14 weitere Vogelarten, die potenzielle Brutvögel im Plangebiet sein können, festgestellt. Dazu gehören Bachstelze, Elster, Klappergrasmücke und Zaunkönig. Die anderen Arten wie Dorngrasmücke wurden mit Reviergesang am Chemnitzufer nachgewiesen und brüten in Ufergebüsch an der Chemnitz. Turmfalken und Weißstörche frequentieren das Gebiet nur gelegentlich. Während Weißstörche das Gebiet auf ihrem Weg zur Nahrungssuche in der Chemnitzau überfliegen, jagen Turmfalken vor allem in den Feldern westlich des Plangebiets. Feldlerchen brüten in der Feldflur westlich des Plangebiets.

Weiterhin leben in der Umgebung weitere Vogelarten, die zum Teil auch das Plangebiet frequentieren können: An der Chemnitz kommen als Brutvögel Gänsesäger, Stockente, Eisvogel und Gebirgstelze vor. Zusätzlich können an diesem Fluss als Nahrungs- und Wintergäste u. a. Zwergtaucher, Graureiher, Silberreiher und Kormoran beobachtet werden. Im Chemnitztal und im nahen Schützwald nisten u. a. Hohltaube, Waldkauz, Schwarzspecht, Mäusebussard, Sperber sowie weiteren Singvogelarten. Als zusätzlicher Brutvogel im Plangebiet kann der Gartenrotschwanz genannt werden.

4.3 Bewertung und Auswirkung auf den Bebauungsplan

Der Bebauungsplan unterliegt verschiedenen Regelungen zum Artenschutz gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz. Besondere Beachtung gilt den Verboten des §39 Abs. 5 (Schutz von Bäumen, Hecken und anderen Gehölzen während der Brut- und Setzzeit), §40a (Maßnahmen gegen invasive Arten) und §41a (Schutz von Tieren und Pflanzen vor nachteiligen Auswirkungen von Beleuchtungen). Die geplanten Veränderungen im Plangebiet führen zu einem Verlust von Lebensraum für geschützte Arten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG enthält Zugriffsverbote des besonderen Artenschutzes. Der Bebauungsplan führt zu gravierenden Veränderungen in der Landnutzung, was den Verlust von Lebensräumen für streng geschützte Tiere bedeutet. Insbesondere das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu zerstören oder zu beschädigen, ist relevant.

Das Verstoßpotenzial gegenüber artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten ist unterschiedlich. Bei bestimmten Arten wie Springfrosch und Blindschleiche besteht ein geringes Risiko, während bei Vögeln und Fledermäusen durch Baumaßnahmen und -betrieb erhöhte Tötungs- oder Störungsrisiken auftreten können.

Der Bebauungsplan könnte gegen das Verbot Nr. 2 verstoßen, indem er während sensibler Zeiten wild lebende Tiere erheblich stört. Insbesondere Fledermäuse könnten durch Licht- und Lärmefekte beeinträchtigt werden.

Die Anwendung des §44 Abs. 5 BNatSchG könnte die Verletzung der Zugriffsverbote einschränken oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen verhindern. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nur bei signifikant erhöhtem Risiko vorliegt, das fachlich bewertet werden muss.

Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird für verschiedene Arten erläutert. Insbesondere Vögel und Fledermäuse sind betroffen, da ihre Nist- und Ruhestätten durch Baumaßnahmen gefährdet sind.

Es wird empfohlen, geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen, um die Verletzungen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote zu minimieren. Nur durch spezifische Maßnahmen können einige Verstöße gegen das Verbot Nr. 3 verhindert werden.

4.4 Maßnahmen zum Artenschutz

Um Verletzungen artenschutzrechtlicher Verbote zu vermeiden, werden im Rahmen des Artenschutzgutachtens eine Reihe von Schutzmaßnahmen empfohlen:

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.
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 der Unteren Hauptstraße und dem Chemnitztalradweg auf dem Flurstück 938/17 in der Gemarkung Wittgensdorf sollen vorrangig für den vorgezogenen Ausgleich der zu erwartenden Verluste von

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Entfernung von Gehölzen genutzt werden. Die Gestaltung dieser Flächen soll durch eine schonende Auflichtung im südlichen Teil und die Pflanzung gebietsheimischer und standortgerechter Sträucher erfolgen, um die Eignung als Brutrevier vor allem für Vogelarten wie Goldammer, Rotkehlchen oder Neuntöter besonders günstig zu gestalten. Diese Flächen sind sehr extensiv zu pflegen.

2. Die prognostizierten Verluste von Quartieren für Fledermäuse durch Baumfällung sollen durch die Anbringung von 6 Fledermaus-Großraumkästen für Kleinfledermäuse (z. B. Typ FGRK-KF von Hasselfeldt), 6 Fledermaus-Universal-Langhöhlen in spaltenlastiger Ausführung (z. B. FUL AiF von Hasselfeldt) und 6 Fledermausgroßraumröhren (z. B. FGR von Hasselfeldt) an geeigneten Bäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen vorzeitig kompensiert werden, d. h. mit Inkrafttreten des Bebauungsplans.
3. Die zu erwartenden Verluste von Bruthöhlen durch Baumfällung sollen durch jeweils drei Nistkästen mit ovalem Flugloch für Arten wie Feldsperling (z. B. U-OVAL von Hasselfeldt) und drei Nistkästen mit 48 mm Einflugloch für Stare (z. B. STH von Hasselfeldt), die an geeigneten Bäumen in den öffentlichen Grünflächen vorzeitig kompensiert werden, d. h. mit Inkrafttreten des Bebauungsplans.
4. Für die gebäudebrütenden Haussperlinge und Hausrotschwänze sollen je 10 m Mauerlänge der Fassade an neu zu errichtenden Gebäuden Nistplätze 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 an einer Stelle angebracht werden.
5. 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).

Diese Maßnahmen zielen darauf ab, die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Tierwelt zu minimieren und einen Ausgleich für eventuelle Verluste von Lebensräumen und Brutstätten zu schaffen.

4.5 Rechtsfolgen des Artenschutzes für den Bebauungsplan

Ein zentrales Anliegen ist der Schutz besonders geschützter Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Das begleitende Artenschutzgutachten identifiziert 25 Brutvogelarten, bis zu 16 Fledermausarten, sowie weitere geschützte Tiere wie Blindschleichen und Siebenschläfer.

Die geplanten Baumaßnahmen könnten jedoch Lebensräume dieser Arten beeinträchtigen. Gehölzfällungen und die Beseitigung von Gartenland könnten Brutstätten von Vögeln und Ruhestätten von Fledermäusen gefährden. Dies führt zu möglichen Verletzungen artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote. Besonders gefährdet sind Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten von Tieren durch Baufeldfreimachungen, die durch den Plan ermöglicht werden.

Um solche Eingriffe zu vermeiden, schlägt das Gutachten Maßnahmen vor, darunter Bauzeitenregelungen, um Gehölzentfernungen und Gebäudeabriss zu steuern. Es betont die

Einhaltung einschlägiger Artenschutzregelungen, wie das Verbot des Baumschnitts in bestimmten Zeiten und Maßnahmen gegen invasive Arten.

Das Gutachten hebt auch hervor, dass ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote vermeidbar ist, wenn fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können Beeinträchtigungen minimiert werden. Eine kritische Bewertung der geplanten Wirkungen des Bebauungsplans wird unter Berücksichtigung der Erheblichkeit von Störungen und Tötungsrisiken vorgenommen.

Zusammenfassend verdeutlicht das Artenschutzgutachten die Bedeutung der Minimierung von Eingriffen in Lebensräume geschützter Arten und hebt Maßnahmen hervor, um mögliche Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote zu verhindern. Der Schutz von Brutstätten, Ruhestätten und die Vermeidung erheblicher Störungen stehen im Fokus, um eine nachhaltige Entwicklung im Rahmen des Bebauungsplans zu gewährleisten.

4.6 Zusammenfassung

Die Stadt Chemnitz plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 22/02 "Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße" gemäß § 30 Abs. 1 BauGB. Ziel ist die Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern, die Schaffung eines Sondergebiets für gewerbliche Nutzung mit Gastronomie, Freizeit- und Kultureinrichtungen sowie der Ausbau des öffentlichen Parkplatzes. Ein Artenschutzgutachten wurde erstellt, um artenschutzrechtliche Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Im Untersuchungsgebiet wurden Brutvorkommen von 25 Arten europäischer Brutvögel, bis zu 16 Arten Fledermäuse, der Blindschleiche und des Siebenschläfers nachgewiesen. Biber und Fischotter kommen außerhalb des Plangebiets vor, während das Vorkommen des Springfrosches möglich ist. Es wurden 18 Bäume mit besonderen Strukturen für Vögel und Fledermäuse identifiziert.

Die geplanten Bauaktivitäten, insbesondere Gehölzfällungen, Beseitigung von Gartenland und Versiegelung, können Fortpflanzungsstätten von Vögeln und Ruhestätten von Fledermäusen beeinträchtigen. Der Abriss alter Gebäude kann ebenfalls negative Auswirkungen haben. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, wie Bauzeitenregelungen, werden vorgeschlagen. Störungen durch Lärm und Licht während Bau- und Betriebsphasen sollen durch entsprechende Maßnahmen minimiert werden. Die Unterbrechung des Grünzuges am Westrand ist zu vermeiden, und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden zur Kompensation von Fortpflanzungs- und Ruhestätten empfohlen.

5 Grünordnerische Planung

5.1 Grünordnungsplan und Grünordnerische Planungsziele

Der Bebauungsplan integriert den Grünordnungsplan und befindet sich in einem sensiblen natürlichen Umfeld mit speziellen Planungsanforderungen. Um diesen gerecht zu werden, legt der Bebauungsplan einen hohen Grünanteil sowie umfangreiche Pflanzmaßnahmen fest. Ziel ist es, die Verträglichkeit des Vorhabens mit Schutzgebieten, der charakteristischen Landschaft und der heimischen Flora und Fauna sicherzustellen. Neben der Begrünung setzt der Plan auf Teilversiegelungen, um Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren. Es sind umfangreiche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Boden, Natur und Landschaft vorgesehen, einschließlich Flächen für Anpflanzungen und artenschutzrechtliche Maßnahmen. Die Planung bezieht auch Infrastrukturen zur Förderung der E-Mobilität mit ein.

5.2 Grünordnerische Festsetzungen und Begründung der Maßnahmen

5.2.1 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Textliche Festsetzungen zu durchlässigen Versiegelungen

- Die öffentlichen PKW-Stellplätze (Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf) und die bebaubaren Flächen des sonstigen Sondergebietes sind außerhalb der Baugrenzen mit wasserdurchlässigen oder nur teilversiegelnden Materialien (mindestens 20 % Fugen- bzw. Porenanteil) herzustellen. Eine Ausnahme gilt für Behindertenparkplätze und für die Zufahrt zum Sondergebiet.
- Nicht überdachte Stellplätze und Zuwegungen der Wohngebiete WA 1 bis WA 5 sind mit wasserdurchlässigen oder nur teilversiegelnden Materialien (mindestens 20 % Fugen- bzw. Porenanteil) herzustellen.

Begründung

Die Festsetzungen, ausschließlich wasserdurchlässige oder teilversiegelnde Materialien für die benannten Flächen zu verwenden ermöglicht einen gewissen Versickerungsgrad von Niederschlagswasser, wodurch der natürliche Wasserkreislauf unterstützt und Oberflächenabflüsse reduziert werden. Außerdem tragen sie zum Schutz des Grundwassers bei, indem sie die schadstofffreie Filtration von Regenwasser fördern. Die Versiegelung wird zusätzlich reduziert, was den Lebensraum und die Bodenqualität verbessert.

Textliche Festsetzungen zum Artenschutz

- Es ist eine insektenschonende Außenbeleuchtung vorzusehen z. B. mit Natriumdampf-Niederdrucklampen (NA) oder warmweißen LED-Lampen mit nach oben abgekapseltem Gehäuse (keine Abstrahlung nach oben)
- Künstliche Lichtquellen sind in der privaten Grünfläche westlich der Wohngebiete WA1 und WA2 nicht zulässig.
- Großflächige spiegelnde Scheiben und Fassaden an Gebäuden (über 3 m²) sind unzulässig oder müssen nachhaltig und nachweislich mit geeigneten Maßnahmen gegen Vogelschlag gesichert werden.
- Genehmigte Fällungen von Bäumen und die Rodung von Sträuchern sind nur von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig.
- 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 gemäß Pflanzauswahlliste B 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. Eine sehr extensive Pflege ist folgendermaßen gekennzeichnet:
 - ein- bis zweischürige Mahd,
 - erster Schnitt ab dem 15. Juli (Schutz von Vogelbruten),
 - um Kleintiere zu schonen, ist eine Schnitthöhe von mindestens 10 cm einzuhalten,
 - Beräumung und Abtransport des Mähgutes jeweils innerhalb von 5 Tagen nach dem Schnitt,
 - grundsätzlich ist die Mahd gestaffelt, untergliedert in zwei Teilbereiche, durchzuführen.

- ca. 20 % der Wiesenflächen sind als ungemähte Rückzugsbereiche auch über den Winter stehen zu lassen.
- Die Verluste von Quartieren für Fledermäuse sind durch die Anbringung von 6 Fledermaus-Großraumkästen für Kleinfledermäuse und von 6 Fledermaus-Universal-Langhöhlen, spaltenlastige Ausführung und von 6 Fledermausgroßraumröhren an geeigneten Bäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen oder innerhalb der Baugebiete zu kompensieren. Die Ersatzquartiere sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Die Verluste von Bruthöhlen sind durch jeweils 3 Nistkästen mit ovalem Flugloch und drei Nistkästen mit einem 48 mm Einflugloch für Stare an geeigneten Bäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen oder innerhalb der Baugebiete zu kompensieren. Die Ersatzbrutstätten sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Für die nachgewiesenen Gebäudebrüter (Haussperling und Hausrotschwanz) ist je 10 m neu errichteter Fassadenlänge ein Nistplatz zu schaffen, indem für diese Arten geeignete Einbausteine integriert oder Kästen angebracht werden. Die Nistplätze für den Haussperling können als Mauerseglerkästen mit entsprechender Brutkammerzahl an einer geeigneten Stelle angebracht werden. Die Ersatzbrutstätten sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Für Spalten bewohnende Fledermäuse ist je 10 m neu errichteter Fassadenlänge ein Einbaustein integriert oder ein Fassaden-Sommerquartier anzubringen. Die Ersatzquartiere sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Bei Beseitigung des Höhlenbaumes Nr. 15 (Esche) auf dem Flurstück 723/6 der Gemarkung Wittgensdorf sind auf dem Grundstück 2 Ersatznistkästen für Kleinmeisen (Einflugloch: 27mm) an geeigneten Bäumen anzubringen.

Begründung

Die Festsetzungen dienen im wesentlichen der Vermeidung des Eintretens von zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Kapitel 4 zur artenschutzrechtlichen Prüfung). Zusätzlich wurden zur Vermeidung von Störwirkungen Festsetzungen zu Lichtquellen getroffen, wodurch Lockwirkungen auf Insekten und folglich Fledermäuse vermieden werden sollen.

5.2.2 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB

Textliche Festsetzungen

- Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Sicherung der Reinhaltung der Luft wird die Verwendung fester fossiler Brennstoffe zur Raumheizung und Warmwasserbereitung ausgeschlossen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB).

Begründung

Die Festsetzungen steht in Verbindung mit dem Luftreinhalteplan der Stadt Chemnitz. Der Verzicht auf die Verbrennung fester fossiler Brennstoffe ist eine wichtige Maßnahme, um die Gesundheit der Bewohner zu schützen, die Umweltbelastung zu reduzieren und den Übergang zu nachhaltigeren Energiequellen zu fördern.

5.2.3 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB

Planzeichnung

- Baum und Strauchpflanzungen im Bereich des Sondergebietes
- Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a auf den Grünflächen im Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf
- Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a auf den Grünflächen westlich der geplanten allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2

Begründung

Die konkreten Baum- und Strauchpflanzungen sind Bestandteil des Grünordnungskonzepts für das Sondergebiet. Die Anpflanzflächen westlich der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 ermöglichen einen harmonischeren Übergang in die westlich angrenzende Offenlandschaft und sichern einen zukünftigen Grünanteil.

Textliche Festsetzungen

- Flachdächer von baulichen Anlagen mit einer Neigung von maximal 15 Grad sind flächig und dauerhaft mindestens extensiv gemäß Pflanzenauswahlliste C zu begrünen. Die durchwurzelbare Gesamtschicht muss mindestens 10 cm Höhe betragen.
- Für die Wohngebiete WA 1 bis WA 5 und das sonstige Sondergebiet ist je angefangener 100 m² versiegelter Grundfläche ein Laub- oder Obstbaum auf dem Grundstück zu pflanzen.
- In den privaten Grünflächen westlich der Wohngebiete WA 1 und WA 2 ist eine geschlossene 2-reihige Hecke gemäß Pflanzenauswahlliste B an der Westgrenze des Grundstücks zu pflanzen.
- Auf den Stellflächen der Flurstücke 938/17 und 707/62 der Gemarkung Wittgensdorf ist je fünf Stellplätze in direkter Zuordnung ein Laubbaum zu pflanzen.
- Sämtliche Baumpflanzungen sind als Hochstamm mit einem Stammumfang von 12 bis 14 cm, 2-mal verpflanzt, jeweils in eine Vegetationsfläche (Baumscheibe) von mindestens 6 m² gemäß Pflanzenauswahlliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der durchwurzelbare Raum muss für jeden Baum mindestens 12 m³ 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.
- Fensterlose Außenwandflächen von Gebäuden und von Nebenanlagen mit gebäudeähnlicher Wirkung sind ab einer Größe von 12 m² oder 3 m Breite mit standortgerechten rankenden oder selbstklimmenden Kletterpflanzen gemäß Pflanzenauswahlliste C zu begrünen. Eine Fläche von mindestens 0,5 m² ist als offene Pflanzscheibe pro Pflanze auszuführen und vor Verdichtung durch Überfahren zu schützen. Der durchwurzelbare Erdraum ist mit mindestens 1 m³ anzulegen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und im Falle eines Abgangs durch Gleichartige zu ersetzen. Rankgitter und Rankdrähte an der Fassade sind zulässig.

Begründung

Dachbegrünungen sind sinnvoll, da begrünte Flachdächer mit extensiven Bepflanzungen eine nachhaltige Lösung darstellen, die zur ökologischen Vielfalt beiträgt, die Regenwasserretention fördert und die Gebäudedachflächen energetisch positiv beeinflusst. Die Integration von Pflanzungen in Wohngebietentwicklungen schützt die Umwelt und verbessert die Lebensqualität der Bewohner. Durch die Schaffung von Grünflächen entstehen ästhetisch ansprechende Umgebungen, die zur Reduzierung von Stress beitragen, die ökologische Vielfalt fördern und das Mikroklima ausgleichen. Zudem tragen Pflanzungen zur nachhaltigen Werterhaltung der Immobilien und zur effektiven Bewältigung von Regenwasser bei, was insgesamt zu einer lebenswerten und umweltfreundlichen Wohnatmosphäre beiträgt. Gleichzeitig sollen die Neupflanzungen teilweise den von der Planung verursachten Eingriff ausgleichen.

5.2.4 Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 10, 15, 20 und 25 BauGB

Die wichtigen Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, ergeben sich aus den 30 m Waldabstand und den öffentlichen wie privaten Grünflächen. Entlang der allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 schließen sich westlich private Grünflächen an.

Im nördlichen Bereich des Wohngebietes WA 1 ist auf dem Flurstück 670/c der Gemarkung Wittgensdorf eine Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen sowie die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt.

Begründung

Das Flurstück verfügt aufgrund des gesetzlich geregelten Waldabstands über keine Baugrenze, wurde aber aufgrund des Teiches im Artenschutzgutachten als wichtiger Lebensraum, unter anderem für Amphibien, identifiziert.

5.2.5 Pflanzenauswahlliste

Zur Bepflanzung sind im Raum Chemnitz heimische standortgerechte Bäume und Sträucher zu verwenden. Der Bebauungsplan enthält sowohl eine Pflanzenauswahlliste für standortheimische Bäume (Pflanzenauswahlliste A) als auch eine Pflanzenauswahlliste für standortheimische Sträucher (Pflanzenauswahlliste B) sowie eine Liste für Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung und Empfehlungen zur Dachbegrünung (Pflanzenauswahlliste C). Für die Festsetzungen des Bebauungsplans zur Neupflanzung und Pflanzbindung sind diese Pflanzenauswahllisten entscheidend.

Pflanzenauswahlliste A (standortheimische Bäume)

Laubbäume (Mindestgröße: Hochstamm, 12/14 cm StU)

Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Ess-Kastanie	<i>Castanea sativa</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>

Feld-Ulme *Ulmus minor*

Obstgehölze (Mindestgröße: Hochstamm, 10/14 cm StU)

Quitte	<i>Cydonia oblonga</i>
Kultur-Apfel	<i>Malus domestica</i>
Pfirsich	<i>Prunus persica</i>
Kultur-Birne	<i>Pyrus communis</i>
Sauerkirsche	<i>Prunus cerasus</i>
Süß-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Kultur-Pflaume	<i>Prunus domestica</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>

Pflanzenauswahlliste B (standortheimische Sträucher)

Sträucher: (Mindestgröße: 60/100 cm, 2-fach verpflanzt mit Ballen)

Echte Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyn</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hecken-Rosen	<i>Rosa canina, corymbifera, dumalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>

Pflanzenauswahlliste C (Kletterpflanzen zur Fassadenbegrünung und Empfehlungen zur Dachbegrünung)

Pflanzen zur Fassadenbegrünung

Efeu	<i>Hedera helix</i>
Gewöhnliche Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>
Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>
Wald-Geißblatt	<i>Lonicera periclymenum</i>
Weinrebe	<i>Vitis vinifera</i>

Pflanzen zur Dachbegrünung

Färber-Hundskamille	<i>Anthemis tinctoria</i>
Quendelblättriges Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>
Gewöhnliches Zittergras	<i>Briza media</i>
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Gewöhnlicher Wirbeldost	<i>Clinopodium vulgare</i>

Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Heide-Nelke	<i>Dianthus deltoides</i>
Gewöhnlicher Reiherschnabel	<i>Erodium cicutarium</i>
Frühlings-Hungerblümchen	<i>Erophila verna syn. Draba verna</i>
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>
Echter Schafschwingel	<i>Festuca cinerea s. str.</i>
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>
Kleines Habichtskraut	<i>Hieracium pilosella</i>
Sand-Mohn	<i>Papaver argemone</i>
Steinbrech-Felsennelke	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
Frühlings-Fingerkraut	<i>Potentilla verna</i>
Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Knöllchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>
Weißer Fetthenne	<i>Sedum album</i>
Felsen-Fetthenne	<i>Sedum rupestre</i>
Milder Mauerpfeffer	<i>Sedum sexangulare</i>
Purpur-Fetthenne	<i>Sedum telephium agg.</i>
Dach-Hauswurz	<i>Sempervivum tectorum</i>
Nickendes Leimkraut	<i>Silene nutans</i>
Gewöhnliches Leimkraut	<i>Silene vulgaris</i>

6 Eingriffsbeschreibung und Bewertung

6.1 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

6.1.1 Methodik

Als Grundlage zur Ermittlung der Biotop- und Planwerte zur Bilanzierung der einzelnen Bereiche diente die überarbeitete Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen der TU Dresden aus dem Jahr 2017. Zur Einkategorisierung wurden die Biotopentypen-Landnutzungskartierung (BTLNK), Luftbilder und der Vermessungsplan zum Bebauungsplan verwendet. Das Sondergebiet konnte aufgrund der vorzeitigen Beräumung hauptsächlich nur auf der Grundlage älterer Luftbilder bilanziert werden. Da es sich bei dem Sondergebiet um ein privates Vorhaben handelt, wurde dieses separat bilanziert. Die Fläche des 4.464 m² großen geplanten Sondergebietes umfasst neben dem Sondergebiet selbst auch die zu den Flurstücken des Vorhabens zählenden Grünflächen.

6.1.2 Bilanzierung ohne Sondergebiet

Tabelle 2 Bestandsbilanzierung ohne Sondergebiet

Nr.	Kategorie	Größe in m ²	BTC	BTB	BW	Summe
Nutzungstypen						
1	Bestandsgebäude	1.784	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
2	Grundstücksbefestigungen	3.188	11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	0	0
3	Straßen	4.489	11.04.120	Staats-, Kreis- und Gemeindestraße	0	0
4	Radweg	142	11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	0	0
5	Unbefestigte Wege	568	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg/Fläche, Schotterrasen	6	3.408
6	Parkplatz	897	11.05.300	Sonstige Sonderfläche (vegetationsfrei)	3	2.691
7	Gärten	1.503	11.03.740	Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand	8	12.024
8	Beete	132	11.03.720	Überwiegender Nutzgarten	7	924
9	Wiese	18.354	06.03.210	Intensiv genutzte Mähwiese frischer Standorte	8	146.832
10	Sukzessionswald	3.045	01.10.120	Vorwald heimischer Baumarten frischer Standorte	17	51.765
11	öffentliche Grünfläche	1.103	11.03.200	Sonstige (öffentliche) Grünanlage	10	11.030
12	Hecken	207	02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	18	3.726
12.1	davon Erhalt	73	02.02.510	Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen	18	-1.314
13	Nördliche Teich	38	04.01.100	Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel) natürlichen oder anthropogenen Ursprungs	23	874
13.1	davon Erhalt	38	04.01.100	Naturnahes temporäres Kleingewässer (Tümpel) natürlichen oder anthropogenen Ursprungs	23	-874
14	Zierteiche	19	04.06.120	Zier- und Feuerlöschteich	4	76
15	Trockenmauer	23	09.07.310	Trockenmauer, intakt	25	575
16	Naturfels	21	09.02.100	Offene natürliche und naturnahe Felsbildungen	28	588
Zwischensumme		35.624				232.325
Einzelgehölze						
17	Bestandsbaum	276	02.02.430	Einzelbaum (Solitär), Baumgruppe	25	6.900
17.1	davon Erhalt	183	02.02.430	Einzelbaum (Solitär), Baumgruppe	25	-4.575
18	Bestandsbiotopbaum	2	02.02.450	Höhlenreicher Einzelbaum	27	54
18.1	davon Erhalt	2	02.02.450	Höhlenreicher Einzelbaum	27	-54
Zwischensumme						2.379
Gesamtsumme						234.704

Tabelle 3 Planbilanzierung ohne Sondergebiet

Planung Städtischer Teil

Nr.	Kategorie	Größe in m ²	BTC	BTB	PW	Summe
Nutzungstypen						
1	Überbaute Grundfläche	6.723	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
2	Gebäude mit Dachbegrünung	747	11.06.130	Einzelgebäude mit extensiver Dachbegrünung	9	6.723
3	Wohngebiete ohne Gebäude	11.905	11.01.500	Dörfliche Siedlung	7	83.335
4	Straßen	4.927	11.04.120	Staats-, Kreis- und Gemeindestraße	0	0
5	Radweg	198	11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	0	0
6	Parkplatz mit Caravan	1.067	11.05.300	Sonstige Sonderfläche (vegetationsfrei)	3	3.201
7	Private Grünflächen	4.756	06.03.210	Intensiv genutzte Mähwiese frischer Standorte	8	38.048
8	Wegerechte	616	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg/Fläche, Schotterrasen	6	3.696
9	Öffentliche Grünfläche Nord	935	11.03.120	Extensiv gepflegte Parkanlage	20	18.700
10	Öffentliche Grünfläche Süd	2.123	11.03.120	Extensiv gepflegte Parkanlage	20	42.460
11	Grünstreifen am Radweg	333	07.03.300	Dörfliche Ruderalflur	18	5.994
12	Hecke am Radweg Ausgleichspflanzung	194	02.02.120	Mittelhecke	23	4.462
13	Hecke	1.100	02.02.120	Mittelhecke	23	25.300
Zwischensumme		35.624				231.919
Einzelgehölze						
14	Baumpflanzungen	91	02.02.430	Einzelbaum (Solitär), Baumgruppe	21	1.911
Gesamtsumme						233.830

6.1.3 Bilanzierung Sondergebiet

Tabelle 4 Bestandsbilanzierung Sondergebiet

Bestand Sondergebiet

Nr.	Kategorie	Größe in m ²	BTC	BTB	BW	Summe
Nutzungstypen Gesamt						
1	Bestandsgebäude	197	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
2	Ruderalflur	70	07.03.400	Artenarme Ruderalflur	10	700
3	Vorwald	1.205	01.01.120	Vorwald heimischer Baumarten frischer Standorte	17	20.485
4	Baumhecke	615	02.02.110	Baumhecke	21	12.915
5	Wegerechte	535	09.07.120	Sonstiger unbefestigter Weg/Fläche, Schotterrasen	6	3.210
6	Müllablagerungen	130	11.02.423	Altablagerungen mit artenarmer Ruderalvegetation	6	780
7	Hecke	110	02.02.120	Mittelhecke	25	2.750
8	Zufahrt	35	11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	0	0
9	Abstandsrasen	275	11.03.910	Scherrasenfläche ohne Gehölze, krautartiger Bewuchs auf Straßennebenflächen	7	1.925
10	Gartenanlage	1.954	11.03.420	Kleingartenanlage	10	19.540
Zwischensumme		5.126				62.305
Einzelgehölze						
11	Markante Bäume	12	02.02.430	Einzelbäume (solitär), Baumgruppe	25	300
Gesamtsumme						62.605

Tabelle 5 Planbilanzierung Sondergebiet

Planung Sondergebiet

Nr.	Kategorie	Größe in m²	BTC	BTB	PW	Summe
Nutzungstypen						
1	Baugrenze TG 1 groß	399	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
2	Baugrenze TG 1 klein	38	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
3	Baugrenze TG 3	245	11.06.110	Einzelgebäude ohne Begrünung	0	0
4	Stellplätze TG 2	535	11.05.300	Sonstige Sonderfläche (vegetationsfrei)	3	1605
7	Zufahrt	35	09.07.120	Sonstiger befestigter Weg	0	0
9	Befestigte Wege	785	09.07.130	Sonstiger unbefestigter Weg/Fläche, Schotterrasen	6	4710
8	Fahrradweg	194	11.04.150	Sonstiger befestigter Weg	0	0
10	Pflanzung um Stellplatz	252	11.03.920	Scherasen mit lockeren heimischen Strauchpflanzungen	11	2772
11	Hecke	315	02.02.120	Mittelhecke	23	7245
14	Sonstige Flächen Sondergebiet	2.328	09.05.300	Sonstige vegetationsarme Fläche	10	23280
Gesamtsumme		5.126				39.612

6.2 Kompensation Sondergebiet

6.2.1 Vorplanungszustand

Die Flächen am Rand der Gartenanlage (G4, G6 und G7) sowie im Einfahrtsbereich an der Unteren Hauptstraße (G1, G2, G3) sind im Vorplanungszustand durch scherrrasenartige Nutzung geprägt. Sie werden daher mit einem Biotopwert von $BW = 7$ WP bewertet.

Die Flächen B1, B2 und B3 sind ebenfalls von scherrrasenartigem Aufwuchs geprägt, erhalten im Vorplanungszustand also ebenfalls einen Biotopwert von $BW = 7$ WP.

Die Fläche G5 ist hingegen von Staudenknöterich geprägt. Sie wird daher mit einem Biotopwert von $BW = 5$ WP (artenarme Ruderalflur = 10 WP abzgl. 5 WP für erhebliche Flächenanteile invasiver Neophyten) bewertet.

6.2.2 Nachplanungszustand

Innerhalb der mit dem Präfix „G“ gekennzeichneten Flächen G1 bis G7 sollen Gehölzstrukturen aus Sträuchern und Bäumen angelegt werden. Dabei haben die Flächen unterschiedliche Tiefen (G1 = 5 m, G2 und G3 = 4,50 m; G4 = 5 m; G5 = 10 m; G6 = 5 m), sodass ein entsprechender Saum unterschiedlich stark ausgeprägt werden kann. Die Flächen entsprechen am ehesten der Biotopbewertung einer „Strauchhecke“ und erhalten daher einen Planwert von $PW = 22$ WP.

Innerhalb der mit dem Präfix „B“ gekennzeichneten Flächen B1 bis B3 sollen Blühflächen angelegt werden. Das Entwicklungsziel entspricht am ehesten dem Charakter eines Einsaatblühstreifens, weshalb ein Planwert von $PW = 15$ WP zugeordnet wird. Die Flächen B2 und B3 befinden sich innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes, lösen aber aufgrund fehlenden wirksamen Volumens keinen Konflikt aus.

Tabelle 6 Bilanzierung Kompensation

Fläche	Vorplanungszustand		Nachplanungszustand		Biotopwertänderung		
	Nr.	Bezeichnung	BW	Bezeichnung	PW	Δ WP/m ²	A [m ²]
G1	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	284	4.260
G2	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	64	960
G3	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	61	9.15
G4	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	461	6.915
G5	Knöterich	5	Gehölzstruktur	22	17	347	5.899
G6	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	247	3.705
G7	Scherrrasen	7	Gehölzstruktur	22	15	376	5.640
B1	Scherrrasen	7	Blühfläche	15	8	822	6.576
B2	Scherrrasen	7	Blühfläche	15	8	191	1.528
B3	Scherrrasen	7	Blühfläche	15	8	81	648
gesamt						2.934	37.046

6.3 Bestandsplan

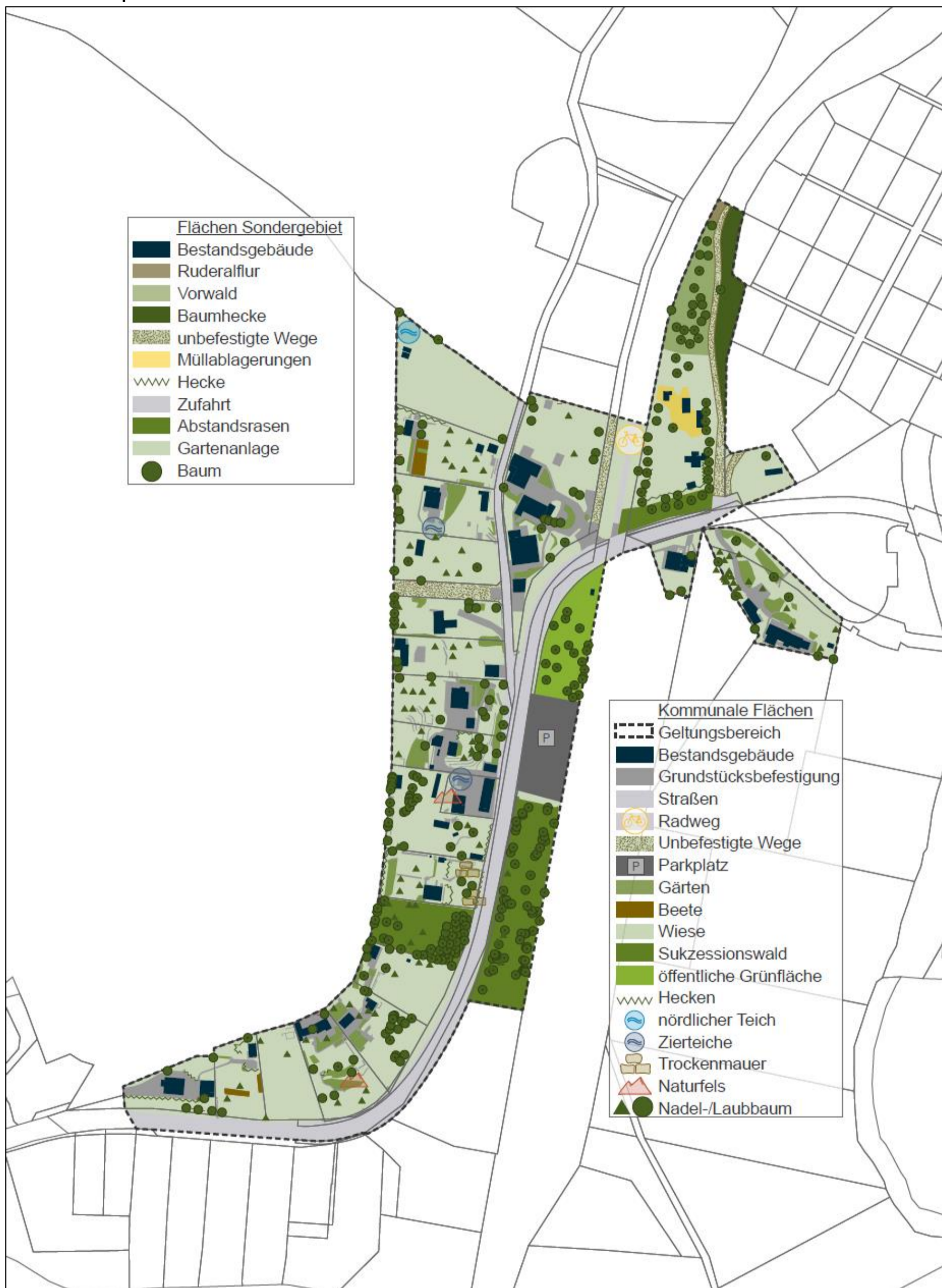


Abbildung 4 Bestandsplan

6.4 Verbal-argumentative Darstellung der Eingriffe

6.4.1 Schutzgut Boden

Im Zuge der Planung wird es zu einer Zunahme der Bebauung und einer damit verbundenen Erhöhung der Flächenversiegelung kommen. Die Errichtung von Gebäuden und Anlagen könnte Geländeangleichungen insbesondere an den Grundstücken mit Hanglage erforderlich machen. Neben der Versiegelung des Bodens ist auch mit einer Zunahme der Bodenverdichtung zu rechnen. Die verschiedenen Bodenfunktionen werden durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt.

Die geplante Entwicklung wird voraussichtlich zu erheblicher Versiegelung und Bodenverdichtung führen, insbesondere in den zu entwickelnden allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie im Sondergebiet und auf den öffentlichen PKW-Stellplätzen. Auch in den allgemeinen Wohngebieten 3, 4 und 5 könnten Baumaßnahmen stattfinden. Die Baumaßnahmen in den Grundstücken westlich der Unteren Hauptstraße könnten aufgrund der starken Hanglagen Geländeangleichungen erforderlich machen. Damit würde auch in den Untergrund eingegriffen und das Relief verändert. Dies hätte auch Auswirkungen auf die lokalen Erosionsbahnen. Durch die Baumaßnahmen kann es neben einer zusätzlichen Bodenversiegelung auch zur Bodenverdichtung kommen. Auch Stoffeinträge im Zuge der Baumaßnahmen sind nicht auszuschließen. Die mit der Entwicklung des Gebietes einhergehende Verdichtung und Versiegelung wird die Wasseraufnahmefähigkeit und die Puffer- bzw. Filterfunktion beeinträchtigen. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die geplante Entwicklung im Bereich des öffentlichen PKW-Stellplatzes, da sie wertvolle Böden östlich des Flusses Chemnitz beeinflussen könnte. Die Änderung der Boden- und Untergrundverhältnisse wirkt sich in enger Wechselwirkung auch auf die anderen Schutzgüter aus. Die Auswirkungen sind vorrangig anlagebedingt.

Die Sicherung der Grünflächen mit Bestandsgehölzen könnte dazu beitragen, wertvolle Böden im Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf zu schützen. Festsetzungen wie das Bestimmen einer GRZ, einer Baugrenze und zur Teilversiegelung begrenzen die zu erwartende Versiegelung. Im Sondergebiet und dem allgemeinen Wohngebiet WA 5 sind besonders niedrige Grundflächenzahlen mit 0,2 festgesetzt.

Im Falle der Nichtdurchführung des Vorhabens wären keine nennenswerten Neuversiegelungen zu erwarten, und die aktuellen Baugrenzen sowie Grünflächen und Gehölze blieben erhalten. Die derzeitige geplante Nutzung gemäß des aktuellen Bebauungsplans wird als unbedenklich betrachtet und würde nicht zu einer Erhöhung des potenziellen Konfliktrisikos führen.

6.4.2 Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind eng miteinander verknüpft. Eine erhöhte Versiegelung führt zu verstärktem Abfluss von Niederschlagswasser und verändert Abfluss- und Erosionsbahnen. Zu entsorgende Wassermengen werden sich zukünftig erhöhen. Eine allgemeine Entwässerungsstrategie für das gesamte Plangebiet ist daher notwendig. Der Planbereich des Bebauungsplans tangiert das festgesetzte Überschwemmungsgebiet in westlichen Bereichen des Plans minimal. Das überschwemmungsgefährdende Gebiet, das über das HQ-100-Hochwasserereignis hinausgeht, weist einige Überschneidungsflächen mit dem Geltungsbereich auf.

Die Erhöhung des Versiegelungsgrades wird die Versickerung und den Regenwasserabfluss insbesondere in den Bereichen beeinflussen, die jetzt noch nicht entwickelt sind. Dazu zählt das Sondergebiet und die Grundstücke westlich der Unteren Hauptstraße sowie des Waldweges. Da sich die westlichen Flächen in einer starken Hanglage befinden, können durch die Versiegelung dort Abflussbahnen beeinflusst werden. Im gesamten Plangebiet wird aufgrund der Abnahme der Versickerungsfähigkeit des Bodens sich die anfallende Wassermenge, die es zu entwässern gilt, zunehmen wird. Im Entwässerungskonzept im Zusammenhang des Bebauungsplans wurden sowohl zentrale als auch dezentrale Entwässerungsmöglichkeiten untersucht. Es wurden insgesamt 4 Varianten untersucht. Die topografischen und geologischen Bedingungen machen dezentrale Versickerungsanlagen in Variante 1 für das Gebiet WA 1 und 2 nahezu unmöglich. Eine zentrale Ableitung zu einer gemeinsamen Versickerungsanlage oder dem Schützwaldbach ist finanziell nicht umsetzbar. Die Möglichkeit einer Regenwasserversickerung für die Teilgebiete WA 3 bis 5 und das Sondergebiet bleibt abhängig von Baugrunduntersuchungen. Variante 2 ist aufgrund beengter Platzverhältnisse und topografischer Gegebenheiten schwierig umzusetzen. Die Umsetzung in Variante 3 mit Ableitung in den Graben und Schützwaldbach ist aufgrund von Höhenverhältnissen gegenüber der Vorzugsvariante ungünstig. Variante 4 sieht dezentrale Rückhaltmaßnahmen für sämtliche Bebauungsflächen vor, mit gedrosselter Einleitung in das Kanalnetz des ESC als realistische Lösung. Die Vorzugslösung sieht vor, dass die Grundstücke der Wohnbebauung über Retentionszisternen mit reduzierter Ableitung in die vorhandene Mischwasserkanalisation integriert werden. Für das Sondergebiet wird eine mögliche Versickerung der Regenwässer nicht vorab ausgeschlossen. Eine ungedrosselte Ableitung in den Schützwaldbach kann ebenfalls im Bauantrag geklärt werden, andernfalls erfolgt die Ableitung in die vorhandene Kanalisation mit Retentionszisternen, analog zur Wohnbebauung.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet bleibt fast unberührt. Die Überschneidungsflächen (Teile WA 4 und WA 5) mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im Plan als Grünflächen ausgewiesen. Das Überschwemmungsgefährdende Gebiet weist größere Schnittflächen mit dem Geltungsbereich auf. Diese betreffen Teile des geplanten Sondergebietes und allgemeinen Wohngebiete WA 4 und WA 5. Die festgesetzten Grünflächen mit Bestandsvegetation und Neupflanzungen an der Westgrenze des Bebauungsplans können die Abflusssituation der Hanglagen verbessern. Ebenso tragen die Grünflächen südlich und nördlich des öffentlichen PKW-Stellplatzes mit der Sicherung der Bestandsvegetation und Neupflanzungen dazu bei, die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens an dieser Stelle zu erhalten. Gleichzeitig können diese Flächen auch als natürliche Überflutungsbereiche dienen. Ohne das Vorhaben würde eine Zunahme der Versiegelung und Bodenüberprägung ausbleiben, was einen wesentlichen Einfluss auf den lokalen Wasserhaushalt hat. Die Entwicklung der allgemeinen Wohngebiete

1 und 2 sowie des Sondergebiets und des öffentlichen Parkplatzes würde nicht stattfinden. Eine Steigerung der Stoffeinträge in den Wasserhaushalt durch mehr Baumaßnahmen und eine Zunahme des Verkehrsaufkommens bliebe aus. In den Überschwemmungsrisikogebieten würden keine bestehenden Gebiete erweitert.

6.4.3 Schutzgut Klima und Luft

Die durch Planung zunehmende Versiegelung beeinflusst das Mikroklima. Außerdem können Gebäudekomplexe die Durchlüftungsverhältnisse bzw. die Ventilation ändern und erzeugen neue Schattenwürfe. Auch Dach- und Fassadenbegrünungen der Gebäude beeinflussen das Mikroklima. Zusätzlich kommt es zur Umstruktuirung der Vegetation durch die Entwicklung der Grundstücke und damit verbundene Pflanzungen. Durch die Bauphase kann es ebenfalls zur zeitweisen Beeinflussung des Mikroklimas kommen.

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches an der Grenze zur Offenlandschaft verlaufen mehrere Kalt- und Frischluftbahnen entlang des Plangebietes. Jedoch ist aufgrund der Ausrichtung und des geplanten Maßes der Bebauung nicht davon auszugehen, dass größere Ventilationsbahnen wesentlich gestört werden. Im nördlichen Geltungsbereich sind keine großen Gebäudekomplexe geplant, die die Ventilation aus Norden beeinflussen könnten. Der westliche Geltungsbereich bleibt abgesehen von Bestandserweiterungen im allgemeinen Wohngebiet 4 und 5 weitgehend gebäudefrei. Die Bebauung im allgemeinen Wohngebiet 1 und 2 erfolgt an den Hängen zur westlich angrenzenden Offenlandschaft, wobei höhere Grundstücksteile als Grünflächen freigehalten werden. Eine weitere Auswirkung der Bebauung wird die Entstehung neuer Schattenwürfe sein, die im Vorplanungszustand nicht vorhanden sind. Die Ausstattung der neuen Gebäude mit Dach- und Fassadenbegrünung mindert den Verlust von Freiflächen, da über diese Bepflanzungen Verdunstungen erfolgen können. Dies hat einen kühlenden Effekt. Die Entwicklung der unbebauten Grundstücke wird zum Wegfall von Teilen der Bestandsvegetation und zu Neupflanzungen führen, die intensiver gepflegt werden. Dies beeinträchtigt insbesondere die Grundstücke, die im Bestand über eine umfangreiche, extensive Vegetation verfügen. Die Intensivierung der Grünflächenpflege auf dem Flurstück 938/17 der Gemarkung Wittgensdorf kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Baumaßnahmen beeinflussen das lokale Mikroklima durch Staubentwicklung, Materialien, die sich aufheizen, Baufahrzeuge mit Abgasen und Wärmeabstrahlungen. Der durch die Bauaktivität verursachte motorisierte Verkehr führt zu einer erhöhten Feinstaubbelastung durch Abgase von Verbrennungsmotoren und Abrieb. Baumaßnahmen sind jedoch zeitlich begrenzte marginale Maßnahmen. Die dabei anfallenden Arbeiten sind zwar mit erhöhter grober Staubentwicklung und mit größerem Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge verbunden, jedoch führen diese nicht zu relevant erhöhten Feinstaubemissionen.

Die Nutzung der Wohngebiete und des Sondergebiets wird das Verkehrsaufkommen im Planbereich langfristig erhöhen, was sowohl durch Verbrennungsmotoren induzierte Emissionen als auch durch Abrieb entstehende Feinstaubmehrbelastungen betrifft.

Ohne die Planung bliebe das Gebiet vorwiegend unversiegelt. Eine verstärkte Aufheizung aufgrund der Erhöhung des Versiegelungsgrades würde nicht eintreten. Andere Einflüsse auf mikroklimatische Gegebenheiten würden sich nicht signifikant ändern. Viele Bestandsgehölze blieben erhalten, neue Schattenwürfe durch Gebäude würden nicht entstehen, und eine messbare Zunahme des Verkehrs mit den damit verbundenen Emissionen wäre nicht zu befürchten.

6.4.4 Schutzgut Landschafts- und Erholungsfunktion

Die Inhalte des Bebauungsplanes wirken sich auf die Landschaft und damit auf die Erholungsfunktion aus. Durch die Ausgliederung des Geltungsbereiches aus dem LSG wird dieses direkt beeinflusst. Außerdem werden verschiedene Nutzungen durch Bebauungen intensiviert, was zu verstärkter Präsenz des Menschen führt. Die Bebauung selbst beeinflusst das Landschaftsbild direkt.

Die Umsetzung des Vorhabens hinterlässt nachhaltige Auswirkungen auf die Landschaft, insbesondere im optischen Bereich. Die allgemeinen Wohngebiete 1 und 2 sowie die Veränderungen durch die Entwicklung des Sondergebiets beeinflussen das Landschaftsbild maßgeblich. Die Entwicklung der Wohngebiete beansprucht vor allem den naturnahen Hangbereich, der an die offene Kulturlandschaft anschließt. Dies beeinträchtigt das Landschaftsbild entlang der Unteren Hauptstraße und somit auch das Erholungserlebnis entlang des Chemnitztalradwegs. Die Grünflächen an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs tragen dazu bei, einen harmonischeren Übergang zu schaffen. Das Sondergebiet, einst eine gut in die Umgebung eingefügte Gartenanlage, wird sich durch die geplante Entwicklung von der sonstigen baulichen Nutzung im Planbereich unterscheiden. Da es direkt am regional bedeutenden Chemnitztalradweg liegt, sind die Auswirkungen auch unmittelbar für Besucher und Sportler spürbar. Dennoch hat das Vorhaben positive Auswirkungen auf die lokale Erholungsfunktion, da es die Nutzung des Chemnitztalradwegs fördert. Für die Flusslandschaft im Osten sind anlagebedingte Auswirkungen weder durch die Wohngebiete noch durch das Sondergebiet zu erwarten. Die Baumaßnahmen in den allgemeinen Wohngebieten 1 und 2 könnten jedoch die Landschaft durch die Umgestaltung der Geländeprofile beeinflussen. Baumaschinenpräsenz, Baulärm und andere durch die Bauarbeiten entstehende Emissionen können das Erleben der Landschaft und die damit verbundene Erholungsfunktion beeinträchtigen. Das dauerhafte Wohnen und die Freizeitgeräuschemissionen können die Erholungsfunktion beeinträchtigen, sei es durch Geräuschemissionen oder Lichtverschmutzung. Der öffentliche Campingbereich wird einerseits die Erholungsfunktion durch eine breitere Praxis im Geltungsbereich unterstützen, andererseits aber auch die Erholungsfunktion anderer Besucher beeinträchtigen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind dadurch sowohl anlage- als auch betriebsbedingt.

Ohne die Umsetzung des Vorhabens würde die Landschaft insbesondere am westlichen Hang und im nördlichen Sondergebiet unverändert bleiben. Die funktionelle Unterstützung des Chemnitztalradwegs durch den Biergarten im Sondergebiet würde entfallen, und die Erholungsfunktion bliebe unverändert, durch eine naturbelassenere Landschaft geprägt. Eine Ausgliederung aus dem LSG wäre nicht notwendig.

6.4.5 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Das erhaltene Torhaus im Sondergebiet soll künftig als Kultureinrichtung genutzt werden. Der Chemnitztalradweg wird weiterhin entlang der ehemaligen Bahnverbindung verlaufen. Die Erweiterung der Wohnnutzung im Geltungsbereich wird den dörflichen Siedlungsbereich in Waldhufenform entlang der "Unteren Hauptstraße" langfristig vergrößern.

Die Bebauungen der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 haben einen leichten Einfluss auf den Übergang zur westlich angrenzenden Kulturlandschaft. Ob das Vorhaben durchgeführt wird oder nicht, hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.

6.4.6 Schutzgut Mensch

Durch die Anlage bzw. Erweiterung der Wohngebiete und die Etablierung des Sondergebiets kommt es zur intensivierten Nutzung des Geltungsbereichs. Der Straßenlärm und der Freizeitlärm, ausgehend vom Betrieb des Sondergebiets, sind dabei relevant.

Durch die Nutzungsintensivierung sowohl im Wohnen als auch im Freizeitbereich kommt es zur Erhöhung der Lärmemissionen. Dabei sind sowohl die Lärmemissionen ausgehend vom Verkehr der Bundesstraße als auch gewerblichen Nutzungen sowie Freizeitlärmemissionen relevant. Am erheblichsten sind die Verkehrsemissionen einzustufen. Gemäß des Lärmschutzgutachtens zum Bebauungsplan werden die Grenzen des Zumutbaren durch Verkehrsgeräusche erzeugten Lärms – unter Berücksichtigung angemessener Ausgleichsmaßnahmen – als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung angesehen. Es ist vorgesehen, das Sondergebiet, das aus drei Teilgebieten im Geltungsbereich des Bebauungsplans besteht, mittels des Verfahrens der Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 /9/ zu berücksichtigen. Der einwirkende Gewerbelärm wird voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut haben. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass der Schallschutz mit schalloptimierter Grundrissgestaltung in Verbindung mit baulich-technischen Maßnahmen (passiver Schallschutz) umsetzbar ist. Auch Lichtverschmutzungen, Änderungen des Mikroklimas und die angrenzenden Landwirtschaftsflächen können sich potenziell auf das Schutzgut Mensch auswirken.

Durch die Baumaßnahmen im Zuge der Herstellung der geplanten Anlagen sind akustische Auswirkungen zu erwarten. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die Emissionsbelastung für den Menschen nicht weiter steigen. Die vorhandenen Reizquellen blieben im Vorplanungszustand erhalten. Die Hauptbelastung würde vom Straßenverkehr der Unteren Hauptstraße ausgehen.

6.4.7 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Für die Flora und Fauna ist der sich durch die Planung ergebende Wegfall von Grün- und Freiraumstrukturen relevant. Es kommt in verschiedenen Teilen des Plangebiets zur erstmaligen Flächeninanspruchnahme bzw. zu einer Intensivierung dieser. Auch die Umgestaltung von Grünräumen wirkt sich auf das Schutzgut aus. Die Baumaßnahmen selbst stellen ebenfalls eine Störquelle für Tiere und Pflanzen dar.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen manifestieren sich besonders stark in Gebieten mit intensiver Bautätigkeit, den noch unbebauten Wohngebieten, dem Sondergebiet und dem öffentlichen Stellplatz. Die naturbelassenen Hänge am westlichen Rand des Plangebiets, geprägt durch Sukzession, Gartennutzungen und vereinzelte Wohngebäude, stellen einen bedeutenden Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Dieser Lebensraum geht durch die geplanten Bebauungen nicht vollständig, jedoch wesentlich verloren. Dies kann sich durch eine Beeinträchtigung der Habitats und der Störung von Leitstrukturen bemerkbar machen. Die Entfernung von Gehölzen am Hang kann zudem die Verbundfunktion für Fledermäuse unterbrechen, und baubedingte Eingriffe während der Brutzeit könnten zur Tötung oder Verletzung dieser Tiere führen. Die möglichen Veränderungen der Habitatstruktur umfassen Freimachungen der Baufelder, Gehölzrodungen, die Beseitigung von Gartenland und den Abriss von Gebäuden. Dabei erstrecken sich die Auswirkungen nicht nur auf die eigentlichen Baufelder, sondern auch auf die Umstrukturierung und Pflege öffentlicher und privater Grünflächen, was einen erheblichen Einfluss auf den Lebensraum hat. Einige Bäume, darunter zwei Biotopbäume, fungieren als wichtige Lebensräume für Vögel und Fledermäuse. Geplante Veränderungen, wie

Gehölzfällung, Beseitigung von Gartenland und Versiegelung, führen zur Vernichtung von Fortpflanzungsstätten zahlreicher Vogelarten und Ruhestätten von Fledermäusen. Auch Glasflächen bergen Gefahren, da Vögel durch Anflug getötet werden können. Bau- und betriebsbedingte Störungen, insbesondere durch Lärm und Licht, können durch die Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Auch Geländeanpassungen und damit verbundene Eingriffe in den Untergrund sind dabei möglich. Baubedingte Störungen in Form von akustischen, optischen und seismischen Reizen, verstärkt durch den Einsatz von Baumaschinen, stellen weitere Herausforderungen dar. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Entwicklung des Sondergebiets, insbesondere der Nutzung der Freizeiteinrichtungen. Hier können akustische, optische und seismische Reize entstehen, die bis in das Fauna-Flora-Gebiet hineinwirken. Obwohl diese zusätzlichen Beeinträchtigungen für empfindliche Arten wie Fischotter und Eisvogel noch tolerierbar sind, könnten Wanderkorridore und Nahrungshabitate beeinträchtigt werden. Andere lebensraumtypische Vogelarten sind durch den Lärm weniger empfindlich und würden höchstens geringfügig beeinträchtigt. Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die umfangreichen Bestandsgehölze erhalten, und Habitate und Lebensräume würden weder durch anlagebedingte noch durch bau- oder betriebsbedingte Störungen beeinträchtigt, sondern blieben intakt.

6.4.8 Auswertung

Die geplante Ausweitung anthropogener Nutzungen hat sowohl anlagebedingte als auch baubedingte Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter. In den intensiv betroffenen Gebieten westlich der Unteren Hauptstraße und des Waldweges, dem öffentlichen PKW-Stellplatz und dem Sondergebiet werden anlagebedingte Effekte besonders stark spürbar sein. Dazu gehören die Errichtung neuer Gebäude, die Versiegelung von Flächen, die Gestaltung von Grünflächen und andere infrastrukturelle Maßnahmen. Anlagebedingte Auswirkungen betreffen vor allem den direkten Flächenentzug und wirken stark auf das Gebiet ein. Dies beinhaltet die Errichtung von Gebäuden, Versiegelung, Teilversiegelung, Stellplätze für private PKWs, Anlagen für sportliche Zwecke und Spielanlagen. Die künstliche Gestaltung von öffentlichen und privaten Grünflächen im Gegensatz zur natürlichen Sukzession sowie geologische und hydrogeologische Auswirkungen durch Versiegelungen und die Kulisse von Gebäuden sind ebenfalls bedeutende Faktoren.

Diese Bauprojekte haben nicht nur Einfluss auf den Flächenentzug und die Versiegelung, sondern auch auf den Bestand von Gehölzen, die teilweise durch die Realisierung verloren gehen, während gleichzeitig neue Gehölzstrukturen in privaten Grünflächen und im Sondergebiet entstehen. Die konkreten Baumaßnahmen, darunter Baufeldfreimachungen, Gehölzrodungen, Beseitigung von Gebäuden, Geländeprofilierungen und Baumaschineneinsätze, haben darüber hinaus Auswirkungen auf den Boden, den lokalen Wasserkreislauf sowie auf akustische und seismische Reize.

Zusammenfassend beeinträchtigen diese Auswirkungen die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Der Mensch und seine Gesundheit sind ebenfalls betroffen, wobei sowohl positive als auch negative Effekte zu erwarten sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft, des Klimas und von kulturellen Sachgütern ist gegenwärtig nicht vorhersehbar.

7 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 22/02 "Ortseingang Wittgensdorf, Untere Hauptstraße" verfolgt städtebauliche Ziele wie die Schaffung und Sicherung von allgemeinen Wohngebieten entlang der "Unteren Hauptstraße" und des "Waldweges". Gleichzeitig soll ein Sondergebiet für eine Radler-Raststätte mit Biergarten, Freizeitanlagen und Kulturflächen entstehen. Dies dient der Deckung des Bedarfs an Wohnraum und Freizeitmöglichkeiten, der Steigerung der Standortattraktivität und der Erhöhung der Lebensqualität. Die Planung geht auf das Anliegen des Ortschaftsrates zurück und wird durch Pläne eines privaten Vorhabenträgers für einen Radlerhof unterstützt.

Der Geltungsbereich des Plans liegt im Chemnitzer Ortsteil Wittgensdorf. Der Bereich ist unterschiedlich intensiv anthropogen geprägt und weist schützenswerte Landschaftselemente auf.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Artenschutzprüfung sind im Bundesnaturschutzgesetz verankert. Das Artenschutzgutachten identifiziert geschützte Arten wie Vögel, Fledermäuse, Blindschleichen und den Siebenschläfer im Planungsgebiet. Es werden Schutzmaßnahmen vorgeschlagen, um Verstöße gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot zu vermeiden.

Der Bebauungsplan integriert den Grünordnungsplan und legt einen hohen Grünanteil sowie umfangreiche Pflanzmaßnahmen fest. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit Schutzgebieten, der Landschaft und der heimischen Flora und Fauna soll sichergestellt werden. Infrastrukturen zur Förderung der E-Mobilität werden ebenfalls berücksichtigt.

Die geplante Ausweitung anthropogener Nutzungen hat sowohl anlagebedingte als auch baubedingte Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter. In den intensiv betroffenen Gebieten wie den allgemeinen Wohngebieten 1 und 2, dem öffentlichen PKW-Stellplatz und dem Sondergebiet werden anlagebedingte Effekte besonders stark spürbar sein. Dazu gehören die Errichtung neuer Gebäude, die Versiegelung von Flächen, die Gestaltung von Grünflächen und andere infrastrukturelle Maßnahmen.

Diese Bauprojekte haben nicht nur Einfluss auf den Flächenentzug und die Versiegelung, sondern auch auf den Bestand von Gehölzen, die teilweise durch die Realisierung verloren gehen, während gleichzeitig neue Gehölzstrukturen in privaten Grünflächen und im Sondergebiet entstehen. Die konkreten Baumaßnahmen, darunter Baufeldfreimachungen, Gehölzrodungen, Beseitigung von Gebäuden, Geländeprofilierungen und Baumaschineneinsätze, haben darüber hinaus Auswirkungen auf den Boden, den lokalen Wasserkreislauf sowie auf akustische und seismische Reize.

Anlagebedingte Auswirkungen betreffen vor allem den direkten Flächenentzug und sind stark auf das Gebiet wirksam. Dies beinhaltet die Errichtung von Gebäuden, Versiegelung, Teilversiegelung, Stellplätze für private PKWs, Anlagen für sportliche Zwecke und Spielanlagen. Die künstliche Gestaltung von öffentlichen und privaten Grünflächen im Gegensatz zur natürlichen Sukzession sowie geologische und hydrogeologische Auswirkungen durch Versiegelungen und die Kulisse von Gebäuden sind ebenfalls bedeutende Faktoren.

Zusammenfassend beeinträchtigen diese Auswirkungen die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen. Der Mensch und seine Gesundheit sind ebenfalls betroffen, wobei sowohl positive als auch negative Effekte zu erwarten sind. Eine erhebliche

Beeinträchtigung der Landschaft, des Klimas und von kulturellen Sachgütern ist gegenwärtig nicht vorhersehbar.

8 Quellen

- [1] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), „geoportal.sachsen.de,“ [Online]. Available: <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>. [Zugriff am 14 10 2022].
- [2] Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, „Umwelt-Sachsen,“ [Online]. Available: <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/index.xhtml>. [Zugriff am 01 11 2023].
- [3] B. f. Städtebau, „Begründung zum Bebauungsplan,“ Stadt Chemnitz , Chemnitz, 2023.
- [4] Landesamt für Geobasisinformation Sachsen (GeoSN) , „Geoportal,“ [Online]. Available: <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html?showmap=true>. [Zugriff am 04 08 2023].
- [5] Stadt Chemnitz, *Stellungnahmen zum Aufstellungsbeschluss*, Chemnitz, 2022.
- [6] *Stellungnahmen frühzeitige Beteiligung*, 2023.
- [7] Umweltamt Chemnitz, *Stellungnahme Gründornungsplan*, Chemnitz, 2023.
- [8] Planungsverband Planungsregion Chemnitz, *Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge*, Zwickau , 2008.
- [9] Planungsverband Planungsregion Chemnitz, *Regionalplan Planungsregion Chemnitz*, Zwickau, 2023.
- [10] D. V. Kuschka, *Artenschutzfachbeitrag*, Flöha: Umweltamt Chemnitz, 2023.
- [11] D. V. Kuschka, *Vorabprüfung der FFH-Verträglichkeit*, Flöha: Umweltamt Chemnitz, 2023.
- [12] Stadt Chemnitz, „Themenstadtplan Chemnitz,“ [Online]. Available: <https://www-10.stadt-chemnitz.de/mapapps/resources/apps/Themenstadtplan/index.html?lang=de>. [Zugriff am 10 09 2023].
- [13] Dr. Landmann und Partner, Gesellschaft für Unternehmens- und Kommunalberatung mbH, Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Chemnitz, Hamburg: Stadt Chemnitz, 2016.
- [14] Stadt Chemnitz, *Städtebauliches Entwicklungskonzept*, Chemnitz, 2009.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Hochwasser.....	9
Abbildung 2 Klima in der Regionalplanung	11
Abbildung 3 Gebiete mit Schutzstatus	12
Abbildung 4 Bestandsplan.....	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Auswertung Bestand	16
Tabelle 2 Bestandsbilanzierung ohne Sondergebiet.....	28
Tabelle 3 Planbilanzierung ohne Sondergebiet.....	29
Tabelle 4 Bestandsbilanzierung Sondergebiet.....	30
Tabelle 5 Planbilanzierung Sondergebiet.....	31
Tabelle 6 Bilanzierung Kompensation.....	32