Begründung zum Bebauungsplan Nr. 117 für das Gebiet Zwickau zwischen Reinsdorfer Straße und Golfplatz, Wohnungsbau

STADT ZWICKAU
AUTOMOBIL- UND ROBERT-SCHUMANN-STADT

Gemeinde: Stadt Zwickau
Hauptmarkt 1
08056 Zwickau

Constance Arndt
Oberbürgermeisterin

Planer: Architektur Concept Pfaffhausen & Staudte GbR
Scheringerstraße 3
08056 Zwickau

Dipl. Ing.
Sylvia Staudte

M.Sc.
Laura Zirnstein

Dipl. Ing. (FH)
Frank Meyer

Bauträger: Wohnen am Golfplatz GmbH
Sitz in Unterschleißheim, Landkreis München
Bezirksstraße 15
85716 Unterschleißheim

Lage im Stadtgebiet



ohne Maßstab

Datum: 10.04.2024

Planstand: **BESCHLUSSFASSUNG**

Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINES 4
1.1 Angaben zum Plangebiet 4
1.2 Planungsanlass 6
1.3 Planerfordernis 6
1.4 Planungsziele 6
1.5 Planinhalt nach Baugesetzbuch (BauGB) 6
1.6 Planverfahren, erforderliche ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen 7
2. PLANERISCHE VORGABEN 8
2.1 Planungsrechtliche Situation 8
2.1.1 Entwicklungsmöglichkeit des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan 8
2.1.2 Landes- und regionalplanerische Vorgaben 10
2.1.3 benachbarte Planungen und Planungen mit Kumulierungswirkung 13
3. BEGRÜNDUNG DES BEDARFES FÜR DIE AUSWEISUNG EINES WOHNGEBIETES 13
3.1 Planungserfordernis 13
4. BESTAND 20
4.1 Plangrundlagen 20
4.2 Eigentumsverhältnisse 20
4.3 Lage, Größe, Abgrenzung und Bedeutung des Plangebietes 20
4.4 Historische Entwicklung im und am Planbereich 20
4.5 Topographie 23
4.6 Nutzung des Plangebietes im Bestand 24
4.7 Verkehrsanlagen 24
4.8 Ver- und Entsorgungsanlagen 24
4.9 Umweltverhältnisse 25
4.10 Archäologie und Denkmalschutz 33
5. PLANUNG 34
5.1 Grundzüge der Planung 34
5.2 Städtebaulich-landschaftsplanerisches Konzept 34
5.3 Konzept der Verkehrserschließung 34
5.4 Konzept der technischen Infrastruktur 36
5.5 Radonschutz 41
5.6 Lärmschutz 41
5.7 Artenschutz 41
5.8 Klimaschutz 42
6. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN 44
6.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen 44
6.2 Grünordnerische Festsetzungen 49

6.3 Hinweise zur Planung 53
6.4 Zusammenstellung der Flächen 53
7. EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG 54
8. VERWENDETE UNTERLAGEN 55
9. GESETZLICHE GRUNDLAGEN 55

ANLAGE ZUM BEBAUUNGSPLAN

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Blatt 1 Ermittlung Ausgleichsbedarf	
Blatt 2 Lageplan Biotoptypen Bestand	1:1000
Blatt 3 Lageplan Biotoptypen Planung	1:1000

Beispiel städtebauliches Konzept 1:1000

1. Allgemeines

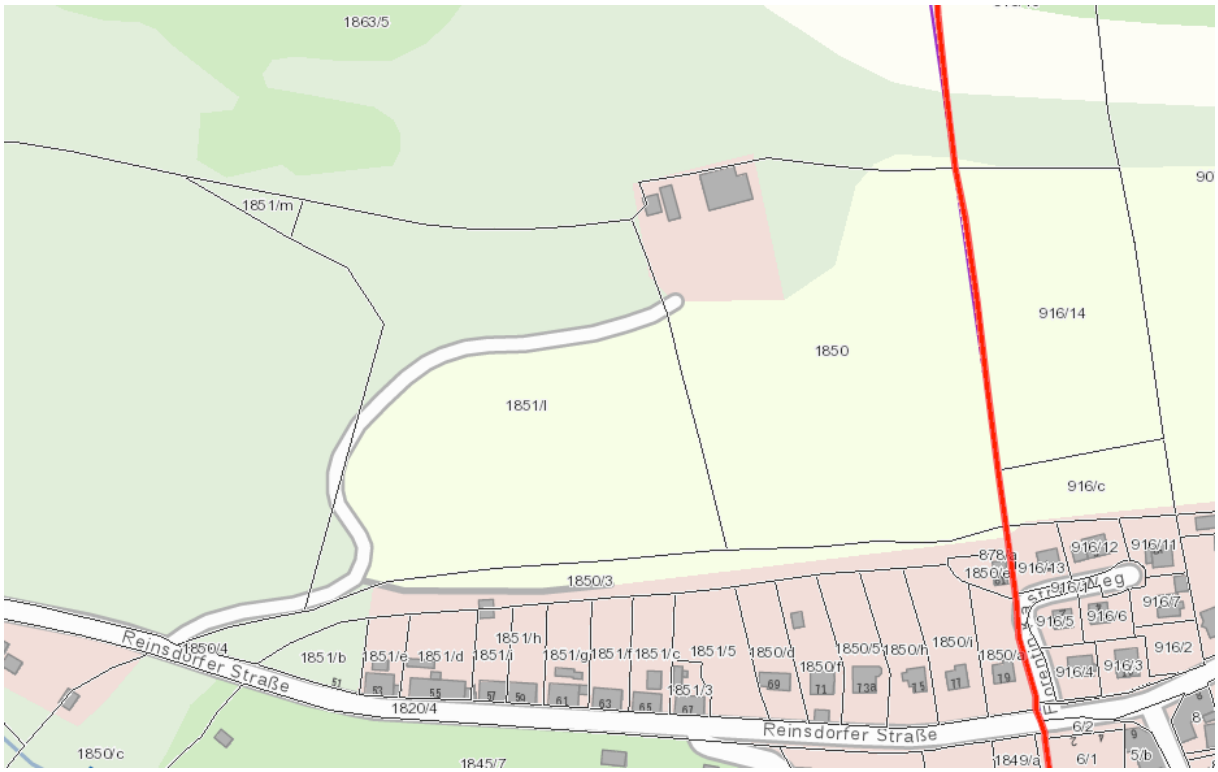
1.1 Angaben zum Plangebiet

Das Plangebiet befindet an der Reinsdorfer Straße unmittelbar an der Stadtgrenze zur Gemeinde Reinsdorf. Westlich schließen Bergbauhalden mit Waldbestand an, nördlich das Gelände der Kies+Sand GmbH sowie der Golfplatz der WEGO GmbH & Co. Golfplatz Zwickau KG. Östlich angrenzend auf dem Gebiet der Gemeinde Reinsdorf schließt landwirtschaftliche Nutzfläche (z.Zt. Grünland) an. Im Süden befinden sich der Einschnitt der ehemaligen Oberhohndorfer-Reinsdorfer Kohlebahn, die die Reinsdorfer und Oberhohndorfer Schächte (u.a. den Morgensternschacht II, heute Bergbaumuseum in Reinsdorf) mit dem Sammelbahnhof Schedewitz verband. Daran schließt sich die straßenbegleitende Bebauung Reinsdorfer Straße an. Auf dem Gelände befindet sich in einer ehemaligen Kiesgrube ein stillgelegter Gewerbebetrieb.

Geplanter räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flurstücke 1850; 1850/4,
1851 I, 1850/3 teilweise, 1851 b und 1852 teilweise (alle Gemarkung Zwickau). Angrenzende Flurstücke sind im Norden Flurstück Nr. 1863/5 (Gemarkung Zwickau), im Osten die Flurstücke 916 c, 916/14 und 916/15 (alle Flur Reinsdorf). Im Süden grenzt das Plangebiet an das Flurstück 1850/3 (Gemarkung Zwickau) und das Flurstück 1820/4, ebenfalls Gemarkung Zwickau - hier Reinsdorfer Straße -, an.
Das Plangebiet ist von der Reinsdorfer Straße durch die Zufahrt zu einer ehemaligen Kiesgrube straßenmäßig bereits erschlossen.

Flurkarte



Quelle: Sachsenatlas

Luftbild 2021



Quelle: Stadt Zwickau

1.2 Planungsanlass

Die Firma Wohnen am Golfplatz GmbH, mit Sitz in Unterschleißheim, Landkreis München plant, das Planungsrecht für Eigenheime am Standort herzustellen.

Mit der Umsetzung des Vorhabens, zu der das Bebauungsplanverfahren der erste Schritt ist, kann nachgefragter Wohnraum im Eigenheimsektor geschaffen werden. Der Bedarf an Eigenheimstandorten ist, wie mehrere Vorhaben und Anfragen in der Stadt zeigen, vorhanden.

1.3 Planerfordernis

Bauleitpläne sind durch die Gemeinden aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).
Das Plangebiet befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Eine Klarstellungssatzung für diesen Bereich gibt es nicht. Mit der Errichtung des Eigenheimstandortes ergeben sich folgende Auswirkungen:

- Erweiterung der Siedlungs- und Erschließungsstruktur
- Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche
- Erhöhung der Bodenversiegelung
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Ortsbild sowie den Naturhaushalt

Damit kann die Notwendigkeit der Aufstellung eines Bebauungsplans begründet werden.

1.4 Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die rechtliche Grundlage für die Umsetzung des Vorhabens, des Baus von ca. 31 Eigenheimen, geschaffen werden. Damit verbunden sind folgende Planungsziele:

- geordnete städtebauliche Entwicklung
- stadttechnische Erschließung
- verkehrstechnische Erschließung
- Grünordnung, Ausgleichsmaßnahmen
- Artenschutz und Lärmschutz

1.5 Planinhalt nach Baugesetzbuch (BauGB)

Der Bebauungsplan enthält folgende Angaben für die Regelung der geordneten Entwicklung:

- Art der baulichen Nutzung
- Maß der baulichen Nutzung
- überbaubare Grundstücksflächen
- örtliche Verkehrsflächen
- Ausgleichs- und Ersatzflächen
- Flächen und Angaben zur Regenrückhaltung und Vergleichmäßigung des Niederschlagswasserabflusses
- Aussagen zur stadttechnischen Erschließung

1.6 Planverfahren, erforderliche ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen

Umweltprüfung

Die Aufstellung des Plans erfolgt nach § 8 BauGB. Die erforderlichen Angaben in der Begründung richten sich nach den Bestimmungen des § 2 a Ziff. 1 BauGB. Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht beschrieben werden.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs erfolgt durch eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (EAB) gemäß der Naturschutz-Ausgleichsverordnung (NatSchAVO 1995/2001).

Grünordnungsplan

Mit dem integrierten Grünordnungsplan werden die Ziele und Vorgaben der kommunalen Landschaftsplanung auf der Ebene der Bauleitplanung konkretisiert. Er hat die Funktion, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege für das Plangebiet darzustellen. Die Ergebnisse des Grünordnungsplans werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen (integriert).
Ziel des Grünordnungsplans ist es, Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu vermeiden, zu vermindern oder zu kompensieren. Damit soll eine umweltverträgliche städtebauliche Entwicklung einschließlich einer bedarfsgerechten Entwicklung und Sicherung von Freiflächen und Naturräumen im Siedlungsbereich gesichert werden.

Folgende Gutachten wurden erstellt:

- Immissionsprognose zum einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm: GAF mbh, Büro Zwickau, 30. Juni 2021
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: A. Hohmuth Umweltplanung, 13. September 2021
- Entwässerungskonzept: bks Ingenieurbüro GmbH, 11. Januar 2022, Ergänzung vom 22.03.2022
- Baugrundgutachten: GEO-ANALYTIK GmbH, 04. Juni 2021
- Hydrogeologische Stellungnahme: GEO-ANALYTIK GmbH, 10. Februar 2023

2. Planerische Vorgaben

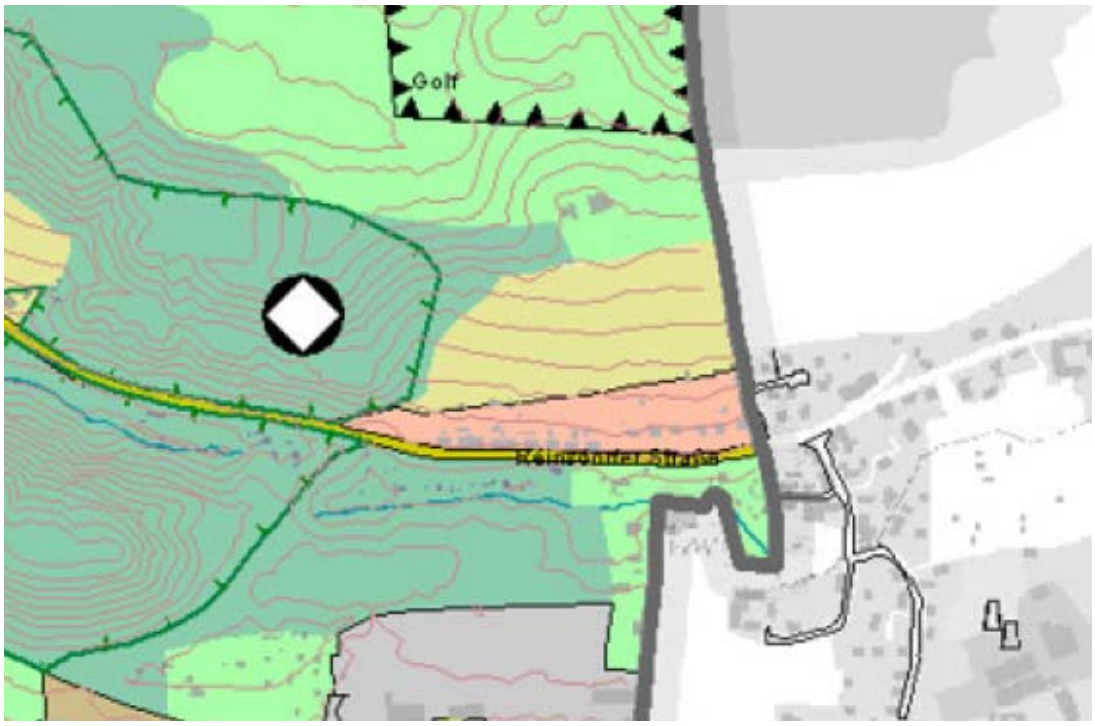
2.1 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet schließt nördlich an die bestehende Bebauung der Reinsdorfer Straße an und befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Westlich grenzen die bewaldete Steinkohlehalde des Brückenbergschacht IV und südlich der Reinsdorfer Straße das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Am Röhrensteg“, nördlich der Golfplatz Zwickau und östlich die Feldflur der Gemarkung Reinsdorf an.

2.1.1 Entwicklungsmöglichkeit des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan

Flächennutzungsplan

Die Stadt Zwickau besitzt keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP). Der FNP-Entwurf wird derzeit überarbeitet. Im Entwurf 2013 ist das Plangebiet zum Großteil als Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) bzw. Grünfläche ausgewiesen. Nördlich des Plangebietes befindet sich das bergrechtlich gesicherte Kiesabbaufeld der Kies+Sand GmbH, welches als Golfplatz nachgenutzt wird. Östlich anschließend befindet sich ein Haldenkomplex mit Wald gem. § 2 des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG).
Südlich schließt die Bebauung Reinsdorfer Straße, als Wohngebiet gekennzeichnet, an.
Die Stadt Zwickau überarbeitet derzeit den Entwurf des Flächennutzungsplans (FNP) von 2013 und plant, diesen zur Rechtskraft zu bringen.
Der komplexe Prozess der Überarbeitung wird jedoch noch einige Zeit in Anspruch nehmen, da die vorhandenen Planungen den heutigen rechtlichen und sachlichen Anforderungen nicht mehr entsprechen.
Im Landschaftsplan der Stadt Zwickau (1997) ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.



FNP Entwurf Stadt Zwickau 2013, Darstellung des Plangebietes als Fläche für Landwirtschaft

Bebauungsplan

Gem. § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.
Gem. § 8 Abs. 3 kann mit der Aufstellung, Änderung und Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplans gleichzeitig mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans erfolgen (Parallelverfahren). Der Bebauungsplan kann vor dem Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan aus den künftigen Darstellungen des Flächen-nutzungsplanes entwickelt sein wird.

Die Nachfrage nach Eigenheimstandorten in der Stadt Zwickau ist in den letzten Jahren angestiegen. Mit dem Aufstellungsbeschluss vom 26.09.2019 bekräftigt der Stadtrat seinen Willen zur Umsetzung der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung.

Durch den Bebauungsplan werden keine Vorhaben zulässig, für die die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (gem. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung – UVPG) oder nach Landesrecht, vorliegt.
Eine Ermittlung und Würdigung von Umweltschutzbelangen gemäß §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie eine Würdigung der artenschutzrechtlichen Belange, insbesondere des §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes. Da sich das Plangebiet im planungsrechtlichen Außenbereich befindet, liegt nach §9, Abs. 1 Ziffer 2 Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) ein Eingriff in Natur und Landschaft vor.
Erläuterung der Vorgehensweise:

Im Vorentwurf wurde der Eingriff auf Basis der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ bilanziert. Da ein Ausgleich des Eingriffs im Plangebiet nicht vollumfänglich zu kompensieren ist, wurde in Abstimmung mit der Stadt Zwickau eine Maßnahme in der Nähe des Eingriffsortes als Kompensation mit finanzieller Abgeltung festgesetzt.
Dafür wurde für das Plangebiet die nunmehr vorliegende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (EAB) gemäß Naturschutz-Ausgleichsverordnung (NatSchAVO) erstellt. Diese ist Anlage dieser Begründung. Das Ergebnis der EAB ist in die Festsetzungen der Kompensationsmaßnahmen der Planung eingeflossen.

2.1.2 Landes- und regionalplanerische Vorgaben

Ziele der Raumordnung

Raumordnungsverordnung

Die mit Vollzug des Bebauungsplanes zulässigen Nutzungen (Allgemeines Wohngebiet-WA) fallen nicht unter Vorhaben gem. § 1 Raumordnungsverordnung. Ein Raumordnungsverfahren (ROV) ist somit nicht erforderlich.

Landesentwicklungsplan (LEP), Regionalplan (RP)

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes gelten aktuell der am 12.Juli.2013 als Rechtsverordnung beschlossene Landesentwicklungsplan 2013 (LEP2013). Am 20. Juni 2023 wurde die Satzung des Regionalplans Region Chemnitz beschlossen.

Folgende Ziele und Grundsätze aus Landes- und Regionalplanung sind für die Planung insbesondere relevant:
Reduzierung der Flächeninanspruchnahme
Effiziente Flächennutzung und Bodenfunktionsschutz

Es soll sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden. Zudem sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen vorrangig die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinden, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung innerörtlicher Brachflächen und Baulücken sowie die Nach- und Umnutzung leerstehender Gebäudesubstanz vor Neubau auf der „grünen Wiese“ (Innenentwicklung vor Außenentwicklung auf der Grundlage durchzuführender Ermittlungen) zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Inanspruchnahme ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
Unter anderem sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs.2 Satz 1, 2. Halbsatz und Satz 2 BauGB).

Ziele der Landesplanung

Im Landesentwicklungsplan 2013 (LEP), in Kraft getreten am 14. August 2013, wird das gesamträumliche Ordnungs- und Entwicklungskonzept des Freistaates Sachsen formuliert. Als zusammenfassender, landesweiter und fachübergreifender Raumordnungsplan legt der LEP 2013 die angestrebte räumliche und strukturelle Gesamtentwicklung des Landes durch raumordnerische Ziele und Grundsätze fest. Aufgrund seiner Stellung in der Planungshierarchie besteht eine unmittelbare Bindungswirkung des LEP für die Regionalpläne, die aus dem LEP zu entwickeln sind (§ 8 Absatz 2 Raumordnungsgesetz ROG).
Im Ziel Z 1.3.6 des LEP 2013 wird die Stadt Zwickau als Oberzentrum festgeschrieben. „Die Oberzentren sind als überregionale Wirtschafts-, Innovations-, Bildungs-, Kultur- und Verwaltungszentren weiter zu entwickeln“ (LEP 2013, Z 1.3.6).

Im Ziel 2.2.1.4 des LEP Sachsen ist festgeschrieben, dass neue Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nur in Ausnahmefällen zulässig sind. Das trifft zu, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung. Der Bebauungsplan bindet an einen bereits vorhandenen, im Zusammenhang bebauten Ortsteil an. Im Rahmen der Untersuchungen zum Bedarf und zur Entwicklung von Wohnbauflächen in der Stadt Zwickau wurden aktivierbare, geeignete Entwicklungsflächen, u.a. die Fläche des Bebauungsplans, untersucht und Alternativen geprüft. Die Fläche des Bebauungsplans ist eine dieser untersuchten Flächen, die zur Deckung des mittel-und langfristigen Bedarfes notwendig sind und durch den Stadtrat beschlossen wurden. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wurden ebenfalls alternative Flächen geprüft, die allerdings nicht gefunden wurden.

Im Ziel 2.2.1.6 des LEP wird formuliert, dass „eine Siedlungsentwicklung, die über den aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse […] hinausgeht, ist nur in den zentralen Orten gemäß ihrer Einstufung [...] zulässig“.

Die Stadt Zwickau als Oberzentrum und viertgrößte Stadt im Freistaat Sachsen ist wirtschaftliches, kulturelles und administratives Zentrum der Region. Die Stadt steht im Wettbewerb mit angrenzenden Kommunen um Ansiedlungen, und im besonderen Maße für der Bindung und Akquise von Arbeitskräften für die Stärkung und Entwicklung der einheimischen Wirtschaft. Die Ansiedlung von großen Produktions- und Logistikunternehmen und der damit einhergehenden Schaffung von Arbeitsplätzen führt letztlich zu einem erhöhten Bedarf an attraktiven Wohnbaustandorten – besonders an Standorten für Eigenheim-wohnungsbau.
Die stabil hohe Zahl an Bauanträgen belegt, dass der Bedarf und die Nachfrage nach Einfamilienhausstandorten vorhanden sind und kurzfristig verfügbare Standorte nicht ausreichend in günstiger Lage im Angebot sind. In der Bedarfsdeckung liegt ein wichtiges Potenzial für eine positive Entwicklung der Stadt Zwickau als lebenswerter Arbeits-, Wohn- und Lebensstandort.

Es ist unter anderem die Aufgabe eines Oberzentrums, ein angemessenes Spektrum an unterschiedlichen Wohnungsarten und Eigentumsformen zu befördern.

Regionalplan

Im Regionalplan werden die Ziele der Raumordnungs- und Landesplanung räumlich und sachlich ausgeformt. Das Gebiet der Stadt Zwickau befindet sich im ehemaligen Geltungsbereich des Regionalplans Südwestsachsen. Im Zuge der sächsischen Funktional- und Kreisgebietsreform 2008 wurden die bisherigen regionalen Planungsverbände Chemnitz-Erzgebirge und Südwestsachsen zu einem neuen Planungsverband der Region Chemnitz fusioniert. Mit Satzungsbeschluss vom 20.Juni 2023 wurde der Regionalplan Region Chemnitz beschlossen. Bis zum Inkrafttreten dieses Plans sind die Inhalte der bestehenden Regionalpläne weiter anzuwenden. Noch gültiger Planungsstand ist die 1. Gesamtfortschreibung vom 10.07.2008, genehmigt mit Bescheid des SMI vom 28.05.2008, geändert am 17.07.2008.
Die Aussagen des neuen Satzungsplans werden in der vorliegenden Planung gewürdigt.
Auch hier ist Zwickau als Oberzentrum ausgewiesen (Karte 03, Raumstruktur). Unter III „Ziele und Grundsätze der Raumordnung“, Nr. 1 des Textteils des Regionalplans, „Raum- und Siedlungsstruktur“, wird mit dem Ziel Z 1.1.3 festgelegt, dass darauf hinzuwirken ist, dass die zukünftige Siedlungstätigkeit im Rahmen der Eigenentwicklung als auch zur überörtlichen Konzentration in den zentralen Orten und unter Beachtung der örtlichen infrastrukturellen Ressourcen erfolgt. Dabei ist die Siedlungsentwicklung mit der Entwicklung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) abzustimmen. Grundsätzlich soll Siedlungsentwicklung nachhaltig, nutzungsgemischt flächensparend und kompakt erfolgen.
Im Ziel Z 1.1.5 wird formuliert, dass die „Funktionsfähigkeit der Städte als tragendes Element der Region zu sichern und zu verbessern ist.“ Dazu gehört auch ein qualitativ und quantitativ angemessenes Angebot an zeitgemäßem Wohnungsbau.
Die Entwicklung von Baugebieten in den Kommunen wird mit Ziel Z 1.1.7 konkretisiert: u.a. Minimierung der Flächeninanspruchnahme im Außenbereich.
Die vorliegende Planung betrifft eine Außenbereichsfläche, die landwirtschaftlich genutzt wird. Diese schließt sich an einen straßenbegleitenden bebauten Bereich an, der siedlungsstrukturell an die Bebauung der Gemeinde Reinsdorf anschließt. Im Norden befindet sich eine ehemalige Kiesgrube. Die dort noch befindlichen Gebäude werden der mit Umsetzung der Planung rückgebaut. Daran schließt das Gelände des Kieswerkes Zwickau der Kies+Sand GmbH mit dem Golfplatz Zwickau an. Das Plangebiet ist im Norden und Süden von urbanen- bzw. Freizeitsport- und Gewerbeflächen eingefasst. Die im Westen angrenzenden bewaldeten Halden bilden eine natürliche Barriere, so dass hier eine weitere bauliche Nutzung nicht möglich ist. An der Ostgrenze endet das Gebiet der Stadt Zwickau.
Nach wie vor gibt es in der Stadt (s. Punkt 3.der Begründung) einen nicht zu deckenden Bedarf an Bauflächen, insbesondere für Eigenheime. Nach wie vor ist auch aus diesem Grund eine Abwanderung ins Umfeld zu

verzeichnen. Das Ziel muss aber sein, Menschen zu halten und nach Zwickau zu ziehen (oder zurückzuziehen). Hier geht es vordergründig darum, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Region sicherzustellen und Arbeitskräfte zu binden.

2.1.3 benachbarte Planungen und Planungen mit Kumulierungswirkung

Kies+Sand GmbH: bergrechtliches Verfahren mit entsprechendem Betriebsabschlussplan. Die Rekultivierung erfolgt von Süden (bereits umgesetzt) nach Norden als Golfplatz. Der Bebauungsplan zum Golfplatzstandort Gemeinde Reinsdorf wird nach Auskunft der Gemeinde Reinsdorf und des Betreibers nicht weitergeführt. Die Rekultivierung der durch den Kiesabbau in Anspruch genommenen Fläche erfolgt innerhalb des räumlichen Rahmens des Betriebsabschlussplans und des landschaftspflegerischen Begleitplans. Eine negative gegenseitige Beeinträchtigung der bergrechtlichen Belange und des vorliegenden Bebauungsplans ist nicht zu erwarten.
Sächsisches Oberbergamt: Die Sanierung der westlich angrenzenden Haldenkomplexe ist geplant. Der Ausführungszeitpunkt sowie der genaue Ablauf sind noch nicht bekannt. Hier sind Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub zu erwarten.

3. Begründung des Bedarfes für die Ausweisung eines Wohngebietes

3.1 Planungserfordernis

Es gibt in Zwickau nach wie vor einen Bedarf an freien Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen. Die Nachfrage übersteigt das Angebot, so dass in der Folge immer mehr Bauwillige in das Umland ausweichen. Ziel der Stadt muss es von daher sein, Baurecht für Eigenheimstandorte unter Beachtung der Mobilisierung städtebaulich akzeptabler Innenstadtstandorte zu schaffen.

Die Stadt Zwickau hat seit 2004 nicht rechtskräftige Bebauungspläne mit der Zielrichtung Wohnungsbau aufgehoben. Hauptgrund war, dass kein Vorhabenträger mehr zur Verfügung stand und die Anzahl der Baugrundstücke damals weit über dem Bedarf lag.

So wurden mit den entsprechenden Beschlüssen am 01.07.2008, 27.05.2010, 22.03.2018, 25.10.2019 und 26.11.2020 folgende Bebauungsplanverfahren aufgehoben:

- Nr. 042B Zwickau-Marienthal, Werdauer Straße/ südlich Fruchthof (heute B-Plan Nr. 115 Zwickau-Marienthal zwischen Werdauer Straße und Ulmenweg),
- Nr. 054 Zwickau „Am Knappengrund“,
- Nr. 056 Zwickau-Hartmannsdorf, An der Dorfstraße nach Königswalde,
- Nr. 074 Zwickau, zwischen Karl-Keil-Straße/ Wohngebiet Florian-Geyer-Weg/ Tannhäuserweg,
- Nr. 087 Zwickau-Oberplanitz, an der Rottmannsdorfer Straße,

- Nr. 063 Zwickau-Pöhlau, zwischen Pöhlauer Straße und Pöhlauer Bach (gegenüber Glück-Auf-Siedlung),
- Nr. 091 Zwickau-Niederhohndorf, zwischen Niederhohndorfer Straße und Niederhohn-dorfer Querweg,
- Nr. 062 Zwickau-Eckersbach, Trillerstraße, „An der Gärtnerei“,
- Nr. 109 Zwickau-Mosel, Schlunziger Straße „Am Rittergut“,
- Nr. 304 Zwickau-Mosel, Mischgebiet an der Glauchauer Straße (mit Eingemeindung übernommener B-Plan Nr. 6 Mischgebiet Mosel „Glauchauer Straße“).

Die Satzungen zur Aufhebung der rechtskräftigen Bebauungspläne für die Wohngebiete Nr. 313 für das Gebiet Zwickau-Crossen „Westlich Rathausstraße“, Nr. 314 für das Gebiet Zwickau-Crossen „Östlich der Rathausstraße“ und Nr. 315 für das Gebiet Zwickau-Crossen „An der Lindenstraße“ (heute Paul-Leonhardt-Straße) sind seit dem 18.05.2011 in Kraft.

Die vorgesehene Kapazität der aufgehobenen Pläne betrug im Bereich des Ein- und Mehrfamilienhausbaus sowie der altengerechten Wohnungen insgesamt 740 Wohneinheiten. Gleichzeitig hat sich gesamtstädtisch der Leerstand durch Städtebaumaßnahmen deutlich reduziert.

Es wurde durch Änderungen (überwiegend von Mehrfamilienhäusern zu Einfamilienhäusern) in den Bebauungsplänen Nr. 026.2 Zwickau, Trillerberg, Nr. 076 Zwickau-Weißenborn, südlich Crimmitschauer Straße und Nr. 319.2 Zwickau-Cainsdorf, Kirchstraße die vorgesehene zu realisierende Kapazität wesentlich verringert.

Bei den mittlerweile ausgelasteten großen Einfamilienhaus-Standorten Zwickau-Oberplanitz „Am Kreuzberg“ (B-Plan Nr. 068.1) und Zwickau, Trillerberg (B-Plan Nr. 026.2) ist gegenüber der Planung eine Reduzierung der realisierten Wohneinheiten festzustellen. Dies ist vor allem auf einen geringeren Anteil von Doppelhäusern bzw. Reihenhäusern zurückzuführen. Diese bisher eingerechnete höhere Reserve entfiel somit.

Noch bestehende Planverfahren werden weiterhin auf ihre Erforderlichkeit überprüft, entsprechend weitergeführt und beendet oder bei Notwendigkeit aufgehoben.

Die Stadt Zwickau als Oberzentrum und viertgrößte Stadt im Freistaat Sachsen steht im Wettbewerb mit angrenzenden Kommunen um Unternehmensansiedlungen, daraus resultierenden Arbeitsplätzen und nicht zuletzt Einwohnern. Die vorhandenen großen Produktions- und Logistikunternehmen und die damit einhergehenden Arbeitsplätze führen letztlich zu einem erhöhten Bedarf an attraktiven Wohnbaustandorten – besonders an Standorten für den Eigenheimwohnungsbau.

Die in der Vergangenheit stetig hohe Zahl an Bauanträgen belegt, dass der Bedarf und die Nachfrage nach Einfamilienhausstandorten vorhanden ist und kurzfristig verfügbare Standorte nicht ausreichend im Angebot sind. In der Bedarfsdeckung liegt ein wichtiges Potenzial für eine positive Entwicklung der Stadt Zwickau als attraktiver Arbeits-, Wohn- und Lebensstandort.

Im Kontext der bisher stattgefundenen und weiterhin auch im geringeren Umfang stattfindenden Schrumpfung der Bevölkerung der Stadt Zwickau und dem sich trotzdem nach wie vor abzeichnenden Bedarf an Grundstücken zum Bau von Einfamilienhäusern wurde 2017 eine Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose (TIMOUROU WOHN- & STADTRAUMKONZEPTE) in Auftrag gegeben, die 2022 durch das gleiche Büro grundlegend überarbeitet und am 26.Januar 2023 durch den Stadtrat bestätigt wurde. Diese soll die Grundlage für die weiteren Planungen der Stadt im Bereich Wohnungsneubau und auch -rückbau bilden und Basis für die Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK) sowie die Überarbeitung des Punktes Entwicklung der Wohnbauflächen bei der Erarbeitung des 2. Entwurfs des Flächennutzungsplanes (FNP) sein. Beim FNP sind auch die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 5 BauGB) für den Planungshorizont des FNPs in den Fokus zu nehmen.

In der aktualisierten Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose vom 30.10.2022 werden Szenarien und Strategien zur Marktentwicklung und u. a. die Handlungsfelder „Ein- und Zweifamilienhausbereich“ und „Mehrfamilienhausbereich und der Umgang mit dem Leerstand“ sowie spezifische Ansprüche von Bevölkerungsgruppen betrachtet. Grundlage für die prognostizierte Entwicklung bildet die 7. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für den Freistaat Sachsen bis 2035 und die bisherigen Entwicklungen. Demnach gehört Zwickau durch seine noch moderaten Wanderungsverluste und Sterbeüberschüsse zu den 'leicht schrumpfenden' Städten. Die Einwohnerzahl Zwickaus wird bis 2035 weiter sinken. Mit dem fortwährenden Bevölkerungsrückgang nimmt mittelfristig auch die Zahl der Haushalte ab. Sich verändernde Altersstrukturen und Präferenzen beim Zusammenwohnen ziehen veränderte Haushaltsgrößen nach sich, sodass von einer leicht sinkenden durchschnittlichen Haushaltsgröße (Personen / Haushalt) von 1,83 2019 auf 1,78 2035 auszugehen ist. Für den Zeitraum von 2019 bis 2035 wird ein Verlust von 2.624 Haushalten in der best case und 5.665 in der worst case Variante prognostiziert.

Weitere wesentliche Indikatoren für eine Bedarfsermittlung sind die Neubauquote und die Kaufpreisentwicklung. Die Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose untersucht im Handlungsfeld „Ein- und Zweifamilienhausbereich“ sowohl die durchschnittliche Neubauquote in diesem Marktsegment seit 2011 im Vergleich zu den Umlandgemeinden und dem Landkreis als auch die Kaufpreisentwicklung. Es ist zu konstatieren, dass sich bei annähernd gleicher Kaufpreisentwicklung der Bau von Einfamilien- und Zweifamilienhäusern im Stadtgebiet auf konstant niedrigem Niveau gegenüber den Umlandgemeinden bewegte. Dabei wird geschätzt, dass z. B. 2019/20 ein Drittel aller Anfragen für das Marktsegment ins Umland abgewandert ist, was eine unerwünschte Verstärkung der Suburbanisierung bedeutet. Für die zukünftige Nachfrage wurde die Stärke der Altersgruppe der 30- bis unter 45-Jährigen zu Grunde gelegt, weil diese die entscheidenden Träger der Eigentumsbildung ist.

Insgesamt kommt die Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose in zwei Varianten zum Ergebnis, dass für den Betrachtungszeitraum 2021-2035 ein

Nachfragevolumen von 560 Wohneinheiten bei der Variante 1 (Minimum) und 700 Wohneinheiten bei der Variante 2 (Maximum) besteht.

Dieser Bedarf kann nicht durch das vorhandene Angebot/Potenzial gedeckt werden. In die Ermittlung des Potenzials fließen mit ein:

- bestehende Bebauungspläne,
- Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen,
- Bebauungsplangebiete im laufenden Verfahren,
- Neuausweisungen und
- Baulücken.

Es konnte ein theoretisches Potenzial von 680 Wohnungen im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäusern bis 2035 ermittelt werden. Jedoch steht dieses theoretische Potenzial aufgrund verschiedener Hemmnisse nicht für den Markt zur Verfügung. Daher ist es erforderlich das realistische Potenzial zur ermitteln. Am Beispiel der Baulücken lässt sich die Problematik der Verfügbarkeit plakativ veranschaulichen. Die Erfassung für das Baulückenkataster für die Gesamtstadt ist beendet. Bei der Erfassung der Baulücken wurde zwischen einer möglichen Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern oder Mehrfamilienhäusern unterschieden. Über die Gesamtstadt wurden insgesamt 270 Bauplätze für Ein- und Zweifamilienhäuser als theoretisches Potenzial erfasst. In den Jahren 2021/2022 wurden die Eigentümer angeschrieben, ob eine Bebauung/ Vermarktung der Grundstücke gewünscht ist. Aufgrund der negativen Rückmeldungen und auch gänzlich ausgebliebenen Antworten ist festzustellen, dass in Summe über die Gesamtstadt für die erhobenen Baulücken überwiegend kein Interesse an einer Zuführung auf den Grundstücksmarkt besteht und diese somit auch nicht frei verfügbar sind. Absolut ergaben sich zu diesem Zeitpunkt 43 Bauplätze für Ein- und Zweifamilienhäuser mit positiven Rückmeldungen zur Verfügbarkeit einer Baulücke. Für diese Baulücken ist eine kurzfristige Verfügbarkeit gegeben. Im Ergebnis ist für den Betrachtungszeitraum bis 2035 im Bereich der Baulücken lediglich ein realistisches Potenzial von 135 gegeben.

Auch in den bestehenden Bebauungsplänen, Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen, Bebauungsplangebiete im laufenden Verfahren und den Neuausweisungen sind gegenüber den theoretischen Potenzialen Abzüge anzusetzen. Dabei werden angesichts unterschiedlicher Mobilisierungsschwierigkeiten (z. B. Verzögerungen, Erschließungsprobleme, Altlasten, betriebswirtschaftliche Erwägungen) in Abhängigkeit vom planungsrechtlichen Status verschiedene Mobilisierungsquoten angenommen. Schlussendlich stellt die Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose ein realistisches Potenzial von 450 Wohnungen im Segment der in Ein- und Zweifamilienhäuser fest. Damit kann selbst das Nachfragevolumen der Minimalvariante mit 560 Wohneinheiten nicht deckt werden.

Realistisches Wohnbauflächenpotenzial 2022 bis 2035
-Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern

Anzahl	nach Marktsegment		nach Verfügbarkeit		
insgesamt	unteres	oberes	kurzfristig	mittelfristig	langfristig
bestehende Bebauungsplangebiete	100	40	60	100	0	0
Klarstellungs- und Ergänzungssatzungen	10	10	0	10	0	0
Bebauungsplangebiete im laufenden Verfahren	130	70	60	0	130	0
Neuausweisungen	75	50	25	0	40	35
Baulücken	135	95	40	45	45	45
Summe	**450**	**265**	**185**	**155**	**215**	**80**

Berechnungen/Darstellung: Timourou

Ein- und 2-Familienhäuser haben in den letzten Jahren die Bautätigkeit auf dem Wohnungsbausektor bestimmt. Gemäß der vorliegenden Prognose wird dies sich in den nächsten Jahren nicht ändern. Deshalb wird in der Prognose konstatiert, dass es Aufgabe der Stadtentwicklung ist, eine strategische Wohnbauflächenentwicklung zu betreiben, auch im Sinne der Reduzierung der Abwanderung ins Umland.

"Der Ein- und Zweifamilienhausbau spielt in Zwickau eine dominierende Rolle und auch in Zukunft werden Zwickauer Bürger in der Stadt ein Eigenheim nachfragen. Je nach Variante wird von einer Bauaktivität von 560 bis 700 Häusern im gesamten Zeitraum von 2022 bis 2035 ausgegangen. Dieser Nachfrage steht bis 2035 ein [theoretisches] Angebot von rd. 680 Häusern gegenüber, inklusive Baulücken. Realistisch aber aufgrund zahlreicher Mobilisierungshemmnissen bis 2035 ein Potential von 450 Häusern. Unabhängig davon, welche Variante zugrunde gelegt wird, tritt bereits kurzfristig ein Angebotsdefizit ein, welches dem obersten Ziel, die Zwickauer Bürger in der Stadt zu halten, entgegensteht. Schnelles Handeln ist somit wichtig.“ […]

„Das Wohnbauflächenangebot in Zwickau ist bereits aktuell zu knapp und es besteht die Gefahr, dass es auch in den nächsten Jahren so bleibt. Deswegen sollten vorrangig die vorhandenen Potenziale so schnell wie möglich an den Markt gebracht werden, um die aktuell hohe Nachfrage innerhalb der Stadt zu befriedigen.“ (Kapitel C1, Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose 10/2022, Timourou)

Trotz des Bevölkerungsrückgangs, ist also nach wie vor eine hohe Nachfrage von Familien nach Einfamilienhausstandorten zu verzeichnen. Steigende Zinsen und Baukosten könnten diesen Prozess zwar verlangsamen, aber nicht aussetzen. Der Bedarf ist an der seit Jahren anhaltenden Nachfrage

nach Baugrundstücken für Einfamilienhäuser sowie in den steigenden Preisen für noch verfügbare Flächen aufgrund des knapper werdenden Angebots ablesbar.

Bis vor einigen Jahren konnte diese Nachfrage noch mit den vorhandenen Reserven in den großen Einfamilienhaus-Standorten Zwickau-Oberplanitz „Am Kreuzberg“ (B-Plan Nr. 068.1) und Zwickau, Trillerberg (B-Plan Nr. 026.2) gedeckt werden. Diese Standorte haben sich aber schneller gefüllt als prognostiziert, auch weil kaum Doppelhäuser, sondern überwiegend freistehende Einfamilienhäuser gebaut wurden.

Darüber hinaus sind die Wohnbaustandorte B-Plan Nr. 312“ Zwickau-Crossen Wohn- und Gewerbegebiet“, B-Plan Nr. 076 „Zwickau-Weißenborn, südl. Crimmitschauer Straße“ und B-Plan Nr. 319.2 „Zwickau-Cainsdorf, Kirchstraße“ vollständig bebaut/ vermarktet bzw. nur noch geringe Restbestände verfügbar. Der hohe Bedarf zeigt sich auch in der schnellen Vermarktung der beiden Bebauungspläne Nr. 112 Zwickau-Cainsdorf, „An der Feldstraße“ und Nr. 115 „Zwickau-Marienthal zwischen Werdauer Straße und Ulmenweg“.

Der Standort B-Plan Nr. 029 „Zwickau-Eckersbach, Trillerstraße/ Finkenweg“ (30 Einfamilienhäuser und 60 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern) ist seit dem 30.01.2021 rechtskräftig. Mit den Erschließungsarbeiten wurde begonnen, die Vermarktung der Einfamilienhausgrundstücke läuft. Der B-Plan Nr. 115 „Zwickau-Marienthal zwischen Werdauer Straße und Ulmenweg“ (25 Einfamilienhäuser) ist seit 07.04.2021 rechtskräftig. Die Erschließungsarbeiten sind beendet.
Der Standort B-Plan Nr. 112 „Zwickau-Cainsdorf, An der Feldstraße“ (17 Einfamilienhäuser) ist seit 30.09.2020 ebenfalls rechtskräftig. Die Erschließung ist fertig gestellt und wurde im Oktober 2021 an die Stadt übergeben.

Nunmehr steht dem ermittelten Bedarf kein entsprechendes Angebot mehr gegenüber. In fast allen Intervallen (kurz-, mittel- und langfristig) der Betrachtungszeiträume bis 2035 unterschreitet das realistisch zur Verfügung stehenden Angebot die Nachfrage der beiden Varianten. Lediglich im mittelfristigen Betrachtungszeitraum 2026-2030 der Variante 1 liegt die realistisch zur Verfügung stehendende Anzahl an Bauplätzen geringfügig über der Nachfrage. Grundsätzlich ist bis 2035 ein deutliches Defizit gegeben, vor allem in der Variante 2 der Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose.

Wohnbauflächenbilanz im Bereich der Ein- und Zweifamilienhäuser

Anzahl / Marktsegment / Verfügbarkeit	insgesamt (2022-2035)	unteres	oberes	kurzfristig (2022-2025)	mittelfristig (2026-2030)	langfristig (2031-2035)
Wohnbauflächenpotenzial						
theoretisch	680	420	260	205	320	155
realistisch	450	265	185	155	215	80
Nachfrage						
Variante 1	560	370	190	200	200	160
Variante 2	700	470	230	210	250	240

Berechnungen/Darstellung: Timourou

Um die sich abzeichnende Flächenknappheit und damit eine einhergehende Abwanderung in die Nachbarkommunen zu verhindern, ist die kurzfristige und mittelfristige Entwicklung weiterer Standorte erforderlich. Nur so kann ein Angebotsdefizit vermieden werden. Flächenentwicklung bleibt aufgrund der langfristigen Planungszeiträume, auch in Anbetracht der derzeitigen Entwicklung am Wohnungsbaumarkt wichtig.

Wie den obigen Ausführungen zu entnehmen ist, benötigt die Stadt Zwickau weitere Baugebiete für Einfamilienhäuser. Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 117 für das Gebiet Zwickau, zwischen Reinsdorfer Straße und Golfplatz ist daher erforderlich, um die Bedarfslücke decken zu können. Aufgabe des Oberzentrums Zwickau ist es auch über den Eigenbedarf hinaus, ein breites Spektrum an unterschiedlichen Standorten anzubieten. Die Anfragen zu dem Standort seitdem der Aufstellungsbeschluss bekannt gemacht wurde, zeigen, dass auch in diesem Bereich Interesse von Bauwilligen besteht.

Neben der Betrachtung des Bedarfs im Segment der Ein- und Zweifamilienhäuser enthält die Wohnbedarfs- und Wohnbauflächenprognose auch Ausführungen für den Mehrfamilienhausbereich. Trotz des bestehenden Überangebotes wurde eine Prognose erstellt, in die prognostizierte Verringerungen, Abgänge durch Baufälligkeit, Zusammenlegungen von Wohnungen, gerade bei den Grundrisstypen der Bauten der 60er Jahre, usw. eingingen und mit dem prognostizierten Bedarf verschnitten wurden. Es wird auch in diesem Sektor aus qualitativen Gründen weiterhin Neubau in geringem Umfang stattfinden. Der vorhandene Wohnungsbestand kann nicht in allen Segmenten der aktuellen Nachfrage gerecht werden. Insbesondere werden in den Stadtteilen des Stadtbezirks Mitte aufgrund der dort immer noch steigenden Einwohnerzahl aus nachfrageorientierten Gründen neue Wohnungen im Geschosswohnungsbau im Sinne einer qualitativen Ergänzung von Wohnraumqualitäten, Grundrissstrukturen oder energetischen Standards als

notwendig angesehen. Auch barrierefreie/-arme Wohnungen für eine zunehmende Anzahl an Senioren, die sich nicht im Bestand schaffen lassen, sind erforderlich.

4. Bestand

4.1 Plangrundlagen

- Flurkarte Sachsenatlas,
- Lage- und Höhenplan von Lage- und Höhenplan ex-act erkunden+vermessen GmbH vom 18.02.2016

4.2 Eigentumsverhältnisse

Die Fläche des Plangebietes steht zum Großteil im Eigentum des Auftraggebers, der Wohnen am Golfplatz GmbH mit Sitz in Unterschleißheim.

Die durch das Plangebiet in Anspruch genommenen Flächen der Flurstücke Nr.1850/3 sowie 1852 befindet sich im Eigentum der Stadt Zwickau. Das Flurstück 1850/4 (Trafo) befindet sich im Eigentum des Energieversorgers.

4.3 Lage, Größe, Abgrenzung und Bedeutung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Ostteil der Stadt Zwickau unmittelbar an der Gemarkungsgrenze der Gemeinde Reinsdorf.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 4,43 ha und umfasst die Flurstücke 1851 l, teilweise; 1850, 1851 b, 1850/3, 1850/4 und kleine Teile des Flurstückes 1852.
Alle Flurstücke befinden sich in der Gemarkung Zwickau.
Folgende Flurstücke grenzen an das Plangebiet an:
Im Norden: Flurstück 1863/5, Gemarkung Zwickau
im Westen: Flurstück 1852, Gemarkung Zwickau
im Süden: Flurstücke 1820/4 (Straßengrundstück Reinsdorfer Straße), 1850/3, beide Gemarkung Zwickau
im Osten: Flurstücke1851 e, Gemarkung Zwickau, 916 c und 916/14 der Gemarkung Reinsdorf.

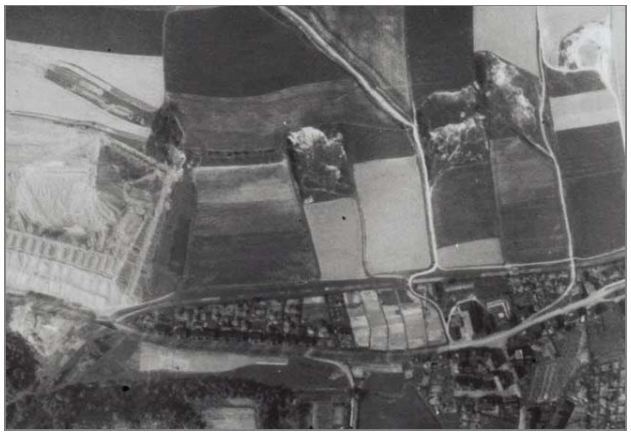
4.4 Historische Entwicklung im und am Planbereich

Das Plangebiet an der Nahtstelle zwischen Zwickau und Reinsdorf befindet sich in einer Landschaft, die durch viele Jahre Bergbau geprägt wurde. Nördlich des Plangebietes befand sich der 1874 abgetäufte und 1965 verwahrte Brückenbergschacht IV, heute Gebäude Golfclub. Die Abraumhalde des Steinkohlebergbaus befindet sich westlich des Plangebietes, das unmittelbare Schachtgelände ist Teil der Kies+Sand GmbH, wurde zum Teil ausgekiest und als Golfplatz rekultiviert. Der Kiesabbau bewegt sich nördlich des Golfplatzes und ist im Süden des Bergfeldes abgeschlossen. Im Plangebiet selbst befinden sich keine Halden, sondern das noch größtenteils natürlich verlaufende Gelände welches

landwirtschaftlich genutzt wird. Im Norden wurde ursprünglich Kies in einer kleinen Grube abgebaut. Die alte Kiesgrube hat sich mittlerweile begrünt und die verbliebenen Gebäude stehen leer. Südlich des Plangebietes verlief die Reinsdorfer Industrie- und Kohlebahn, deren Trasse im Westen auf einem Damm (ehemalige Brücke über die Reinsdorfer Straße) und im weiteren Verlauf als Einschnitt verläuft. Die Reinsdorfer Straße in diesem Bereich (Stadtlänge) wurde bereits Ende des 19.- und Beginn des 20. Jahrhunderts mit vorstädtischen Wohngebäuden bebaut, an die die neuere Eigenheimbebauung anschließt.

Landschaftsgenese

Die bergbaulich geprägte Landschaft nördlich und westlich des Plangebietes hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Während das Luftbild von 1944 noch eine Haldenlandschaft im Entstehen zeigt und noch unbewaldete Steinkohleabraumhalden das Landschaftsbild prägten, zeigt das Luftbild 1992/93 eine teilweise begrünte und aber zum Teil noch industriell nachgenutzte Haldenfläche sowie die alte Kiesgrube im Norden des Plangebietes. In den folgenden Jahren wurden die westlich des Kiesabbaus gelegenen Haldenbereiche renaturiert und der Kiesabbau erst Richtung Osten und nunmehr nach Norden weitergeführt. Der erst unmittelbar nördlich des Plangebietes befindliche Kiestagebau wanderte nach Norden und befindet sich heute ca. auf dem ursprünglichen Scheitel des Höhenzuges. Die verfüllten Flächen wurden modelliert, mit unterschiedlichen Strukturen begrünt und als Golfplatz ausgebaut.
Die Verfüllung und Renaturierung der Tagebauflächen erfolgen zeitnah.


Luftbild 1944 Quelle: Stadt Zwickau



Luftbild 1992-93 Quelle: Stadt Zwickau



Luftbild 1997 Quelle: Stadt Zwickau

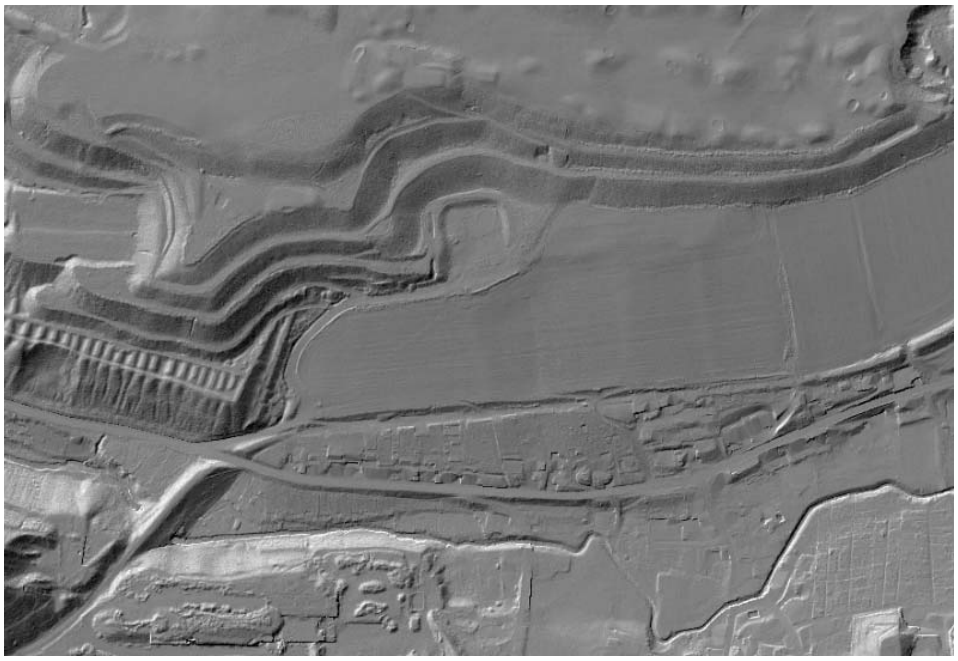


Luftbild 2005 Quelle: Stadt Zwickau


Luftbild 2021 Quelle: Stadt Zwickau

4.5 Topographie

Das Plangebiet befindet sich auf einer geographischen Höhe von ca. 323 m DHHN 92 am höchsten und 280,52 am niedrigsten Punkt an der Zufahrt von der Reinsdorfer Straße und ist in Richtung Süden zum Reinsdorfer Bach geneigt.


Quelle: iDA (interdisziplinäres Datenportal Freistaat Sachsen)

Die Neigung des Geländes ist relativ gleichmäßig. Im Norden ist die Eintiefung der aufgelassenen Kiesgrube zu erkennen. Im Süden an der Reinsdorfer Straße im Bereich des ehemaligen Kohlebahndamms sind größere Höhenunterschiede auf kleinem Raum zu verzeichnen. Südlich des Plangebietes ist die eingetiefte Trasse der ehemaligen Kohlebahn im Gelände noch sichtbar. Westlich schließen die Hänge und Bermensysteme der Steinkohlehalde und nördlich die Verfüllung der Kiesgrube an. Das östlich angrenzende Gelände verläuft analog dem Gelände im Plangebiet.

4.6 Nutzung des Plangebietes im Bestand

Nutzung

Der Planbereich selbst wird vorwiegend als Grünland genutzt. Im nördlichen Bereich befinden sich in der ehemaligen Kiesgrube mit leerstehenden Gebäuden. Im westlichen Randbereich tangiert das Gebiet eine Halde mit Waldbestand lt. Sächsischem Waldgesetz (SächsWaldG). Im Bestand befinden sich außerdem die Zufahrtsstraße zur ehemaligen Kiesgrube sowie kleinere Hangbereiche mit Feldgehölzen und Bäumen sowie eine aufgelassene Grünfläche östlich des Gewerbes.

Umgebung

Der Geltungsbereich wird im Osten durch die offene Feldflur, im Süden durch die Kohlebahn und angrenzende Wohnbebauung bzw. durch die Reinsdorfer Straße, im Westen durch die bewaldete Halde und im Norden durch den Golfplatz begrenzt.

4.7 Verkehrsanlagen

Die ehemalige Kiesgrube wird über eine vorhandene, entlang des Haldenfußes verlaufende Straße erschlossen. Diese mündet in spitzem Winkel und kurz vor einer Kurve auf die Reinsdorfer Straße. Die Zufahrtsstraße ist insgesamt in einem schlechten baulichen Zustand. Das Grundstück der ehemaligen Kohlebahntrasse, heute in Eigentum der Stadt Zwickau, wurde durch diese an Eigentümer der Grundstücke an der Reinsdorfer Straße verpachtet. Diese fahren die Grundstücke über die vorhandene Straße im Gebiet und einen auf der Bahntrasse verlaufenden unbefestigten Feldweg von Norden an. Die Wilhelmschachthalde besitzt eine unbefestigte Zufahrtsmöglichkeit zur Bewirtschaftung durch das Garten- und Friedhofsamt / Stadtförsterei.
Radverkehrsanlagen und Fußwege gibt es im Plangebiet nicht.

ÖPNV

Auf der südlich angrenzenden Reinsdorfer Straße verkehrt die Buslinie 135 (Zwickau-Vielau-Friedrichsgrün) des Verkehrsverbundes Mittelsachsen (VMS). Die nächste Haltestelle befindet sich an der Straße der Befreiung kurz nach der Stadtgrenze in Richtung Reinsdorf.

4.8 Ver- und Entsorgungsanlagen

Elektroenergie

Innerhalb des Plangebietes befinden sich eine Trafostation (Station Stadtlänge) der ZEV unmittelbar an der Reinsdorfer Straße einschließlich mehrere 10 kV-Kabel sowie eine Freileitung, die der Versorgung des Gewerbebetriebes diente.
Der zukünftige Mehrbedarf kann aus der genannten Trafostation abgedeckt werden.

Trinkwasser / Löschwasser
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Anlagen der Trink- bzw. Lösch-wasserversorgung.
Die Trinkwassererschließung kann über die Versorgungsleitung DN 125 PE (Versorgungsdruck 8 bar) in der Reinsdorfer Straße erfolgen.

Die Löschwasserversorgung kann mit 48 m³/h Löschwasser über die Dauer von 2 Stunden aus dem öffentlichen Netz zur Verfügung gestellt werden. Der Hydrant befindet sich auf einer Leitung DN 150 GGG in der Nähe des Hausgrundstücks Straße der Befreiung 8, Gemeinde Reinsdorf.

Entwässerung

Im Plangebiet befinden sich keine öffentlichen Entwässerungsanlagen. Die Art und Verlauf der Entwässerung der Gebäude der ehemaligen Kiesgrube ist nicht bekannt.

Schmutzwasser

In der Reinsdorfer Straße befindet sich ein Mischwasserkanal DN 300 Stz der Wasserwerke Zwickau GmbH (WWZ). Durch diese wird zurzeit die Ertüchtigung des bestehenden Pumpwerkes geprüft. Hier besteht die Möglichkeit der Einleitung des Schmutzwassers.

Regenwasser

Natürliche Vorflut ist der Reinsdorfer Bach. Für die Einleitung ist eine Genehmigung der Unteren Wasserbehörde notwendig. Diese hat in ihrer Stellungnahme vom 11. Juni 2020 die Einleitmenge auf 10l/s begrenzt. Eine Einleitung in den Mischwasserkanal ist nicht möglich.

Gasversorgung

Eine Gasversorgung aus Richtung Wildenfelser Straße ist möglich.

Des Weiteren befand sich ein Sendemast eines Mobilfunkanbieters im Norden des Plangebietes, der mittlerweile abgebaut wurde.

4.9 Umweltverhältnisse

Allgemeine Angaben:
Das unmittelbare Plangebiet ist durch langjährige landwirtschaftliche Nutzung, hier als Grünland geprägt. Dieser Bereich ist kaum durch die umgebende intensive bergbauliche Tätigkeit beeinflusst. Im Norden befindet sich eine ehemalige Kiesgrube, die durch einen Gewerbebetrieb genutzt wurde. Das Gelände ist bis auf die Böschungsbereiche zur südlich und außerhalb gelegenen alten Kohlebahntrassen, den Böschungen an der Zufahrtsstraße und dem Kiesgrubenumfeld ungegliedert und relativ gleichmäßig nach Süden geneigt.
Nördlich des Geländes schließt der Golfplatz mit den stark mit Feldgehölzen bewachsenen Bermen der Kiesgrubenverfüllung an. Westlich angrenzend stockt Wald gem. § 2 des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG) mit

unterschiedlichen Arten (Roteiche, Bergahorn, vereinzelt Birke und Grauerle) auf den steilen Haldenböschungen.

Der Haldenbereich und das Tal des Reinsdorfer Baches südlich der Straße sind bereits Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Röhrensteg“.
Im Osten geht das Plangebiet nahtlos in ebenso unstrukturierte Grünlandfläche über.

Naturraum

Das Plangebiet ist großräumlich der Naturregion Erzgebirgsbecken (Macrogeocore) mit dem Naturraumtyp lößbestimmte Tal-Riedelgebiete des Hügellandes zugeordnet. Kleinräumig liegt das Gebiet im Zwickau-Glauchauer Muldeland und hier in der Microgecore Oberhohndorfer Muldehang. Die naturräumliche Umgebung war ursprünglich von durch tief eingeschnittene Bachtäler gegliederte Hügel bzw. Plateaus gekennzeichnet. Durch langjährige bergbauliche Tätigkeit wurde die Landschaft grundlegend verändert.

Die Landschaftstypik wird durch den breiten Talraum der Zwickauer Mulde teilweise sehr steilen Prallhängen und einem flach ansteigenden Westufer geprägt. Südlich des Plangebietes verläuft der Reinsdorfer Bach in einem eingeschnittenen Tal, das teilweise künstlich durch die Aufschüttung von Halden aus dem Steinkohlebergbau verengt wurde. Das östliche Muldeufer ist hier als Hochufer ausgebildet und der Hang zur flachwelligen Höhenfläche durch Bergbauhalden überprägt. Die erosions-gefährdeten Ufer der Zwickauer Mulde, des Bachtals und die Haldenhänge sind zum Großteil mit Wald bestockt, prägen das Bild der Bergbaufolgelandschaft maßgeblich. Zwischen den Halden und angrenzend befinden sich meist als Grünland genutzte Landwirtschaftsflächen.
Obwohl das Plangebiet nur ca. 1,3 km Luftlinie vom Stadtzentrum entfernt liegt, vermittelt das Gebiet den Eindruck einer dörflichen- bzw. Ortsrandlage.

<u>Schutzgebiete</u>

<u>Landschaftsschutzgebiet</u>

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt östlich an das Landschaftsschutz-gebiet „Am Röhrensteg“ an. Die Unterschutzstellung des Gebietes erfolgte 1995 per Rechtsverordnung.

Schutzzwecke sind u.a.:

- die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit und der Ausgeglichenheit des Naturhaushaltes des Gebietes bzw. seine Wiederherstellung durch den ungehinderten Verlauf der natürlichen Sukzession und fachgerechte Pflegemaßnahmen,

- Erhaltung der natürlichen Ressourcen des Gebietes, Verhinderung der Bodenerosion an den Abraumhalden und Sicherung der wild lebenden

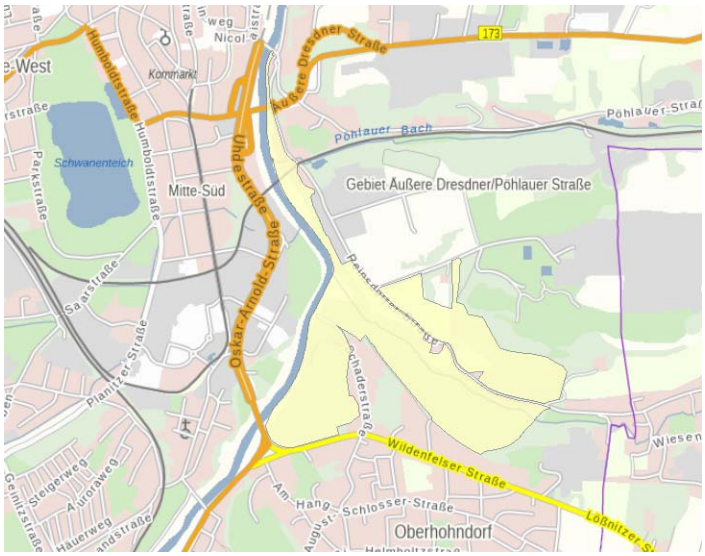
Tier- und Pflanzenpopulation in ihren typischen Biotopen und Lebensgemeinschaften, insbesondere Brut- und Nahrungsplätze von Vögeln,

- Erhaltung des Charakters der durch den Steinkohlebergbau geprägten Kleinstrukturen reichen Kulturlandschaftskomplexes in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Gewährleistung einer beeinträchtigungsfreien Entwicklung,

- Sicherung des Gebietes als Stadtnahe Erholungsfläche für stille naturnahe Erholung.

Weitere Schutzgebiete

Naturschutz- und FFH-Gebiete, geschützte Biotope, Geotope sowie Wasserschutzgebiete befinden sich weder im Gebiet noch in räumlichen oder funktionellen Zusammenhang mit dem Plangebiet.



Quelle: iDA

<u>Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt</u>

Die natürliche potentielle Vegetation (ohne anthropogene Beeinflussung) im und am Plangebiet ist im Wesentlichen als Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald mäßig nährstoffversorgter Standorte (Quelle iDA-interdisziplinäres Datenportal Sachsen) zu charakterisieren.
Die Haupt-Fläche wird seit längerer Zeit im Hauptteil als artenarmes Grünland (intensives Dauergrünland frischer Standorte) genutzt.
Die Randbereiche, im Wesentlichen Böschungen der ehemaligen Kiesgrube und der Kohlebahn sowie der Straße sind lückig mit gut strukturierten Feldgehölzhecken sowie Bäumen (Bergahorn, Robinie, Birke, Salweide) bewachsen. Der Kohlebahneinschnitt im Süden zwischen der Wohnbebauung an der Reinsdorfer Straße und dem Plangebiet ist durch eine trockene Böschung mit Einzelbäumen (z.B. Stieleiche, Esche, Vogelkirsche) und Sträuchern, wie Schwarzer Holunder und Hundsrose gekennzeichnet.

Der Hang ist teilweise eutrophiert und mit Gartenflüchtlingen besetzt. An der Reinsdorfer Straße/Kohlebahndamm befindet sich eine stark bewachsen bzw. verbuschte Abbruchfläche eines Wohnhauses. Die meist südexponierten Hangbereiche sind eher trockene Standorte. Östlich der ehemaligen Kiesgrube befindet sich ein landwirtschaftlich ungenutzter ruderalisierter Bereich, ebenfalls auf trockenem Standort.
Partiell ist das Vorkommen des Sachalinknöterichs (invasive Art) zu beobachten.

Tiere

Es ist aufgrund der Eigenart des Gebietes davon auszugehen, dass das Plangebiet im Wesentlichen nur in den strukturierten Randbereichen/Böschungen eine Habitatbedeutung, z.B. als Brutstätte für baum- und strauchbrütende Vögel, ggf. Reptilien hat. Im Regionalplan Südwestsachsen sowie im Regionalplan Region Chemnitz (Karte 13) ist das B-Plangebiet als Teil eines Aktionsraumes mit Sommerquartier/Wochenstube bzw. als relevanter bzw. sehr relevanter Multifunktionsraum von Fledermausarten mit mittlerem bis hohem Gefährdungspotential ausgewiesen. Allerdings sind Quartiere in Form von höhlenreichen Bäumen im Plangebiet aufgrund des vergleichsweisen jungen Baumbestands nicht zu finden. Hier kommen die südlich der Reinsdorfer Straße und östlich an das Gebiet angrenzenden Halden- und Waldbereiche als Lebensraum in Frage. Das Plangebiet kann aber durchaus als Nahrungshabitat (Insekten) für Fledermäuse dienen.
Der Artenschutzfachbetrag untersucht das Vorkommen relevanter Arten und konnte aufgrund des Naturraumpotentials die Betroffenheit von Fledermäusen ausschließen. Auch das Vorkommen von Kriechtieren wurde aufgrund der Habitatausprägung und der vorgenommenen Begehungen ausgeschlossen.
Zum Vorkommen von europäisch geschützten Käferarten, wie z. B. dem Eremiten, lagen für den Geltungsbereich und das Umfeld keine Erfassungen vor. Nach Abschichtung entsprechend der Habitatausbildung und örtliche Begehungen konnte kein Nachweis erbracht werden. Für geschützte Schmetterlinge gibt es ebenfalls keinen Nachweis, daher wurden Untersuchungen im Geltungsbereich durchgeführt. Da die Raupenfutterpflanzen für die Arten (dunkler Wiesenknopf - Ameisenbläuling und Wasserdost-Spanische Flagge) fehlen, wird ein Vorkommen ausgeschlossen.

Insgesamt wurden 16 Brutvogelarten nachgewiesen:

- Gebäudebewohnende Vögel:
  Hausrotschwanz
- Baum- und Buschbrüter des Offenlandes:
  Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Girlitz, Gartengrasmücke
  Grünfink, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Stieglitz

Brutvögel der Wälder (Randbereich Halde):
Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Zilpzalp

Biologische Vielfalt

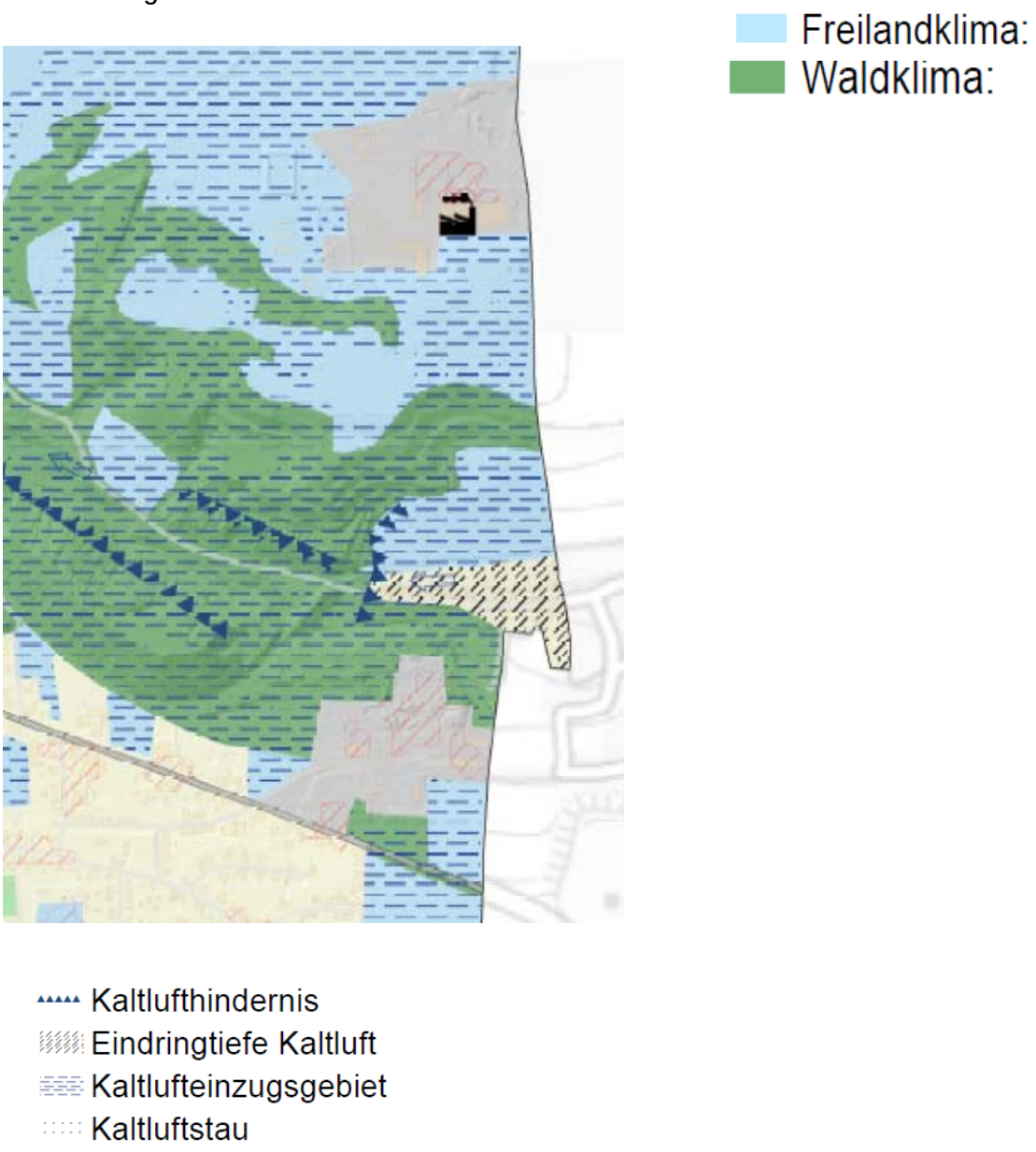
Die durchaus unterschiedlichen Biotopstrukturen sind im Vergleich zur Gesamtfläche im Plangebiet kleinräumig und vereinzelt. Eine Vernetzung besteht allerdings zu den außerhalb des Plangebietes befindlichen Waldflächen auf der Halde und den Feldgehölzpflanzungen im Randbereich des Golfplatzes. Innerhalb des Plangebietes ist eine geringe biologische Vielfalt (s.a. Artenschutzbeitrag) zu verzeichnen.

Klima

Das Plangebiet gehört zum Klimabezirk Thüringisch-Sächsisches-Mittelgebirgsvorland, Klimatyp Zwickau-Glauchauer Muldeland. Es herrscht ein mäßig feuchtes Hügel- bzw. Berglandklima. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 8,27 °C (Mittel aus Stadtzentrum und Randbereichen) und der durchschnittliche Jahresniederschlag ca. 805 mm (Angaben: http://www.naturraeume.lfz-dresden.de/).
Sporadisch auftretende Inversions- und Föhnwetterlagen im Winterhalbjahr sind für das Vorgebirgsklima kennzeichnend.
Hauptwindrichtung ist Südwest (35%) gefolgt von Nordosten, Süden und Nordwesten mit je 11% sowie Südwesten und Westen mit je 9%. Aus Norden kommt der Wind mit 7% und aus Osten mit 4% Häufigkeit. Windstille ist mit 3% vertreten. Das Plangebiet ist durch seine Lage und die höhenmäßige Einordnung als mäßig exponiert bis exponiert (oberes Drittel) einzuschätzen.

Zur stadtklimatischen Entwicklung liegen Untersuchungen des Thüringer Institutes für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH (ThINK, 2021) im Rahmen der Klimafolgeanpassungsstrategie der Stadt Zwickau vor.
In der Klimafunktionskarte der o.g. Strategie wird die Fläche des Plangebietes im Wesentlichen als Freilandklima, d.h. windoffene Fläche mit starkem Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie Frisch- bzw. Kaltluftproduktion charakterisiert. Entsprechend der Ausprägung der Umgebung stellt sie vermutlich damit den westlichen Teilbereich eines Kaltluftentstehungsbereiches dar, deren größter Teil auf der Flur Reinsdorf liegt.
Im südlichen Teil des Plangebietes und den angrenzenden bebauten Bereichen an der Reinsdorfer Straße bildet sich ein von Reinsdorf kommender Kaltluftstrom im Tal des Reinsdorfer Baches der allerdings unmittelbar westlich des Plangebietes durch die vorhandenen Halden und die Auffüllung des ehemaligen Kohlebahndamms eingeengt werden und es partiell zu Stauerscheinungen kommt. Die an das Plangebiet angrenzenden Haldengebiete sind bewaldet und besitzen damit ebenfalls eine Funktion für die Frischluftproduktion und Luftfilterung. Der bereits bebaute Bereich ist

als Fläche mit Vorstadtklima mit geringem Einfluss auf Temperatur Feuchte und Wind gekennzeichnet.



Quelle: Stadt Zwickau. Klimafolgeanpassungsstrategie, ThINK 2021

Gewässer

Oberirdische Gewässer

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Natürliche Vorflut des Plangebietes ist der Reinsdorfer Bach südlich des Plangebietes, der nur einige hundert Meter weiter westlich in die Zwickauer Mulde mündet. Der Reinsdorfer Bach ist insbesondere im Bereich nahe des Plangebietes stark verändert, naturfern und in schlechtem ökologischem und chemischem Zustand[1] .

[1] vgl. Sächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen 2022-2027, Anlage V

Grundwasser[2]

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers Zwickau DESN-ZM-1-1. Dieser weist allgemein einen schlechten Zustand, insbesondere hinsichtlich der Sulfatbelastung, auf. Im Plangebiet ist ein Grundwasserflurabstand von ca. 5-10 m im südlichen Viertel und mehr als 10 m auf der übrigen Fläche zu erwarten. Das Schutzpotenzial der das grundwasserüberdeckenden Schichten wird als ungünstig bewertet.
Durch die durchgeführte Baugrunduntersuchung, es wurden Schürfe und Kleinrammbohrungen bis 5m Tiefe durchgeführt, wurde kein Grundwasser angeschnitten.

Geologie, Bergbau, Radiologie

Das Plangebiet wird regionalgeologisch im südlichen Teil des Erzgebirgischen Beckens (Teilraum Vorerzgebirgssenke) eingeordnet.
Der obere Festgesteinshorizont wird im Untersuchungsgebiet durch die Sedimentgesteine der Leukersdorf-Formation des Unterrotliegenden gebildet. Im Nordteil befindet sich der Übergang zu den tertiären Quarzkiesen und Sanden des Kiesabbaufeldes.

Im Plangebiet wurden mit der Baugrunduntersuchung im Wesentlichen auf dem schluffig – tonigen bis stark kiesigen Rotliegenden aufliegender schwach schluffiger Kiessand in geringer Mächtigkeit angetroffen. Diesem lagert geringmächtig kiesig-sandiger Gehängelehm und Oberboden auf. Lediglich im Norden des Geländes in unmittelbarer Nachbarschaft des Kieswerkes wurde bis in ca. 5 m Tiefe Kies und Sand, schwach schluffig, erbohrt. Im Bereich der aufgelassenen Kiesgrube sind kleinräumige Auffüllungen zu erwarten.

Gemäß DIN4149-2005 befindet sich das Plangebiet in der Erbebenzone 1 mit der geologischen Untergrundklasse R, Festgestein.
Gemäß Baugrundgutachten ist von der Frosteinwirkzone III auszugehen.

Hohlräume/ Altbergbau/Bergbau

Das Plangebiet ist im interdisziplinären sächsischen Geodatenportal (iDA) als ein Gebiet mit unterirdischen Hohlräumen gekennzeichnet.
Im Norden außerhalb des Plangebietes befand sich der Brückenbergschacht IV.
Hier wurde Steinkohle bis zu einer Teufe von 350-450 m abgebaut.
Der Schacht wurde verwahrt und die Gebäude umgenutzt.
Das Gelände der aktiven Kiessandgrube Zwickau (7452) schließt nördlich des Plangebietes an. Hier sind die Gewinnungs- und Verfüllarbeiten abgeschlossen und die Oberfläche rekultiviert. Sie wird bereits als Golfplatz genutzt. Der westliche Teil wurde bereits aus der Bergaufsicht entlassen, für den östlichen Teil ist die Entlassung beantragt. Für das östlich anschließende Kieswerk Reinsdorf (7474) liegt der Rahmenbetriebsplan vor. Die derzeitigen bergbaulichen Tätigkeiten erfolgen auf Basis der zugelassenen

[2] Quelle: iDA

Haupt- und Abschlussbetriebspläne. Der südliche Teil der Grube wurde ebenfalls bereits verfüllt und wird ebenfalls teilweise als Golfplatz nachgenutzt.
Für das Plangebiet selber liegen keine bergbauaufsichtlichen Belange vor.

Bergbaubedingte Beeinträchtigungen
Im Plangebiet sind nach Kenntnis des Oberbergamtes altbergbauliche Anlagen vorhanden, die Bergschäden oder andere nachteilige Einflüsse verursachen könnten.
Bergbaulich bedingte Geländesenkungen sind im Zwickauer Revier abgeschlossen ebenso wie die flutungsbedingten Hebungen.
Westlich des Plangebietes befindet sich der Haldenkomplex „Wilhelm-Schacht“(Halde 16). Dieser ist in Teilen rutschungsgefährdet. Das betrifft insbesondere den unteren Bereich der Halde zur Reinsdorfer Straße. Für die Halde werden durch das Oberbergamt in Freiberg Sanierungsarbeiten bzw. Sicherungsarbeiten geplant. Ein exakter Zeithorizont bzw. der Sanierungsablauf sind noch nicht bekannt.

Radioaktivität
Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Radonvorsorgegebietes. Im Rahmen der Baugrunduntersuchungen erfolgten radiologische Erkundungen. Die Messungen erfolgten in einem Meter über der Oberfläche und in unterschiedlichen Aufschlusstiefe (Pkt. 5.1 Baugrundgutachten). Diese ergaben keine radiologischen Auffälligkeiten. Die gemessene Ortsdosisleistung liegt zwischen 68 nSv/h und 90 nSv/h (Nanosievert/Stunde). Damit kann von einer strahlenschutztechnischen Unbedenklichkeit ausgegangen werden.

<u>Boden/Altlasten/Geogefahren</u>

Boden
Im Plangebiet liegen bis auf den nördlichen Teil (ehemalige Auskiesung) und den westlichen Randbereich an der Halde im Wesentlichen natürliche, wenig beeinflusste Böden vor. Das Gelände wird seit langer Zeit als Grünland genutzt. Versiegelungen bestehen nur in der ehemaligen Kiesgrube (Gebäude und Verkehrsflächen) sowie der Zufahrtsstraße.
Der Boden am Standort wird im iDA als Braunerde-Pseudogley aus periglaziärem Schluff (Lösslehm) und Braunerde aus periglaziärem Kies führendem Schluff ausgewiesen. Der Boden besitzt einen schwach bis mäßig sauren pH-Wert und neigt zur Vernässung. Dabei besitzt der Boden ein mittleres Ertragsvermögen. Die Bodenfruchtbarkeit nimmt nach Norden und Westen (Halde) ab. Die Erodierbarkeit des Bodens ist nach IDA mit mittel bis hoch einzustufen, im Norden ist sie geringer (Abflachung, Bewuchs). Nach der Erosionsgefährdungskarte (DIN 19708) ist eine sehr hohe Erosionsgefährdung ausgewiesen. Das Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe wird als gering bis mittel, im Nordosten der Fläche hoch eingestuft, das Wasserspeichervermögen als hoch, lediglich im Norden (Kieslager) als gering.

Im Satzungsexemplar des Regionalplan Chemnitz, Karte 11, Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft, wird die dem Plangebiet östlich angrenzende Fläche als Fläche mit dem Verdacht auf Bodenbelastungen dargestellt.

Laut Sächsischem Altlastenkataster SALKA ist das Plangebiet nicht als Altlastenverdachtsfläche registriert. Rückfragen bei der Unteren Bodenschutzbehörde und beim Oberbergamt zur Abgrenzung von Altlastenverdachtsflächen haben die obenstehende Aussage bestätigt.

Geogefahren
Aufgrund der Hanglage ist das Auftreten von wild abfließendem Wasser und Bodenerosionen möglich. Im Haldenbereich sind Rutschungen möglich.

Immissionen

Lärm
Bedingt durch den aktiven Kiestagebau sind Lärmimmissionen möglich. Eine Schallimmissionsprognose wurde erstellt. Im Gutachten wurden Gewerbelärm (Tagebau) und Verkehrslärm (Reinsdorfer Straße) untersucht.

Temporäre Lärmeinwirkungen werden durch die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzflächen östlich des Gebietes möglich.

Staub/Geruch/Licht
Temporäre Beeinträchtigungen hinsichtlich Staubs und Geruchsimmissionen können durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen entstehen. Eine Beeinträchtigung des Gebietes durch Lichtimmission ist nicht zu erkennen.

Zusammenfassung der Umweltverhältnisse

Das Gebiet liegt am Übergang vom städtischen in den ländlichen Bereich. Das Umfeld des Plangebietes ist durch jahrzehntelange bergbauliche Nutzung verändert, wobei die Bergbaufolgelandschaft ein prägender Teil der Kulturlandschaft ist. Das Plangebiet selbst ist weitgehend unbeeinflusst und landwirtschaftlich als Wirtschaftsgrünland genutzt. Das Gebiet besitzt eine vergleichsweise (zum Umland) geringe biologische Vielfalt mit einiger Bedeutung für Vogelarten in Randbereichen.
Das Plangebiet verfügt zum Großteil über natürliche Böden. Altlasten und bergbauliche Beeinträchtigungen sind nach jetzigem Stand nicht vorhanden.

4.10 Archäologie und Denkmalschutz

Archäologie

Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals wird durch archäologische Kulturdenkmale, die gem. §2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind, im Umfeld des Plangebietes belegt.

Bau/Kulturdenkmale

Im Plangebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte. Südlich des Plangebietes befindet sich die denkmalgeschützte Sachgesamtheit „Wilhelmschacht“.

5. Planung

5.1 Grundzüge der Planung

Nördlich der Reinsdorfer Straße soll die planungsrechtliche Möglichkeit für die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes geschaffen werden. Entsprechend der im Südosten anschließenden zum größten Teil offenen bzw. durchgrünten Bebauung ist die Errichtung von ca. 31 Eigenheimen als Einzel- bzw. Doppelhäuser vorgesehen. Einliegerwohnungen sind ausnahmsweise zulässig.

5.2 Städtebaulich-landschaftsplanerisches Konzept

Ziel der städtebaulichen Planung ist die Schaffung einer durchgrünten Siedlungsstruktur, die der Stadtrandlage entspricht. Die Bebauungsdichte wird von Süden, wo das Gebiet an den bestehenden Siedlungsrand anschließt, nach Norden in Richtung Golfplatz geringer. Im oberen nördlichen Bereich wurde daher eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, während die maximal zulässige Grundflächenzahl im Inneren des Plangebietes 0,4 beträgt. Die Bebauung im Inneren des Gebietes soll so ausgerichtet sein, dass der Einsatz von Photovoltaikanlagen auf dem Dach und/oder der Fassade möglich ist. Insgesamt wurde auf die Festsetzung von stark einschränkenden Rahmenbedingungen verzichtet. Im Interesse des Klimaschutzes, der Kompensation von Bodenversiegelung und des Einfügens in die Umgebung wurde die Dachbegrünung von Gebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern festgesetzt. Die im Plangebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen, wie Baum- und Strauchsäume an der Straße, dem Waldrand und vor allem an Böschungen werden erhalten und in die Konzeption integriert. Besonders im Bereich des zur Bebauung einzuhaltenden Waldabstandes werden die Erhaltungsflächen mit ähnlich extensiv strukturierten Grünflächen ergänzt. Damit entsteht ein grüner, naturnaher Rahmen, der die Integration des Gebietes in die Landschaft bewirken soll. Die zwischen Zufahrtsstraße und Halde gelegenen Freiflächen (Erhaltungsflächen, Anpflanzflächen) werden zusätzlich zu den bereits im städtischen Eigentum befindlichen Flächen zukünftig durch die Stadt bewirtschaftet, da damit auch die Bewirtschaftung der Halde erleichtert wird.
Entlang dem westlichen Teil der Ringstraße wird eine Alleepflanzung festgesetzt, die das bebaute Gebiet räumlich zusätzlich fasst.

5.3 Konzept der Verkehrserschließung

Das Gebiet ist zurzeit über die bereits erwähnte Zufahrtstraße teilweise erschlossen. Da diese eine problematische Anbindung an die Reinsdorfer Straße besitzt und unmittelbar am Haldenfuß verläuft, soll die Straße im unteren, südlichen Bereich nur noch als Bedarfszufahrt für den Fall der Sperrung im Bereich der Hauptzufahrt dienen, da es aufgrund der vorhandenen Bebauung an der Reinsdorfer Straße keine Möglichkeit einer weiteren Bedarfszufahrt gibt. Die neue Zufahrt schließt nahezu rechtwinklig an die Reinsdorfer Straße an und verläuft in Abstand zum Haldenfuß und zum Wald in einem Bogen nach Norden.
Die Erschließung der Baugrundstücke erfolgt ringförmig. Lediglich der nördliche Teil des Gebietes wird durch eine Stichstraße mit Wendehammer

für ein 3-achsiges Müllfahrzeug nach Anforderung RASt 06 angedient. Zu Wendeanlagen für die Feuerwehr gibt es derzeit keine allgemeingültigen, für öffentliche Verkehrsanlagen bindenden Vorschriften. Üblicherweise werden die Anforderungen für ein 3-achsiges Müllfahrzeug angewandt. Nach Rücksprache mit der Feuerwehr wird die Wendeanlage als Wendehammer ausgebildet und erhält eine zusätzliche Erweiterung um ca. 7 m² nach Norden, die in begrüntem Rasengitter ausgeführt werden soll. Damit soll auch größeren Leiterfahrzeugen ein komfortables Wenden ermöglicht werden.
Die Ringstraße wird, wie auch die Stichstraße, als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche ausgebildet. Straßenbegleitende Fußwege werden aufgrund der zu erwartenden geringen KFZ- und Fußgängerfrequenz nicht vorgesehen. Radfahrer fahren im fließenden Verkehr mit, ein zusätzlicher Radfahrstreifen wird ebenfalls aufgrund der geringen Frequenz nicht notwendig. Um das geordnete Parken von Besuchern, Lieferfahrzeugen, Handwerkern usw. im öffentlichen Straßenraum abzusichern, sind öffentliche Stellplätze (ca. 24) als Längsaufsteller im Straßenraum zulässig.
Die Ringstraße entspricht mit einer Gesamtbreite von 6,50 m einschließlich Randstreifen und einer Fahrbahnbreite von 5,50 m dem Begegnungsfall PKW/LKW gem. Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt, Quartiersstraßen ohne ÖPNV).
Mit der Zulässigkeit von Stellplätzen im Straßenraum verringert sich die durch den fließenden Verkehr zu nutzende Breite der Fahrbahn auf 3,35 m in den genannten Teilbereichen. Mit der Minimierung der Straßenflächen erfolgt einerseits ein erhöhter Verkehrswiderstand, der sich positiv auf die gefahrenen Geschwindigkeiten auswirkt, andererseits erfolgt eine Verringerung der vollständig versiegelten Fläche und damit des Anfalls an Niederschlagswasser und dem Entzug von Boden.

Beidseitig des Straßenkörpers werden 50 cm Bankett (z.B. Unterbringung Straßenbeleuchtung) eingeordnet, das Teil der öffentlichen Verkehrsfläche wird. Die Pflege dieser Streifen soll per Vertrag zwischen Stadt und Erschließungsträger sowie Erschließungsträger und Grundstückskäufer auf die zukünftigen Anlieger übertragen werden. Die Stichstraße erhält im waagerechten nördlichen Bereich einen Straßengraben, der als Muldenrigole ausgebildet wird. Mit dem Sickergutachten konnte die Versickerungsfähigkeit über den im Untergrund anstehenden Kiessand bestätigt werden.
Die entsprechenden Schemadarstellungen zur Ausbildung der Verkehrsflächen sind auf der Planzeichnung unter „Hinweise“ enthalten.
Die Verkehrsflächen werden nach Herstellung an die Stadt als öffentlich zu nutzenden und zu widmenden Flächen übergeben. Hierzu werden zwischen Gemeinde und Grundstückseigner ein Erschließungs- und Grundstücksüberlassungsvertrag abgeschlossen.
In diesem Zusammenhang sind die Vorgaben des Tiefbauamtes der Stadt Zwickau zur Planung und zum Ausbau der öffentlich zu widmenden Straßenverkehrsflächen zu beachten. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die konkrete Umsetzung.
Die Planungsansätze (Belastungsklasse, Aufbau, Randgestaltung usw.) sind im Vorfeld mit dem Tiefbauamt abzustimmen.
Die Planung muss nach den aktuellen Vorschriften und Richtlinien des Straßenbaus erfolgen und ist dem Tiefbauamt vollständig, einschließlich Erläuterungen und Kosten, vorzulegen.

Es ist zwingend zu beachten und nachzuweisen, dass die öffentlichen Verkehrsanlagen den geometrischen Anforderungen des LKW-Verkehrs genügen (Müllfahrzeug, Feuerwehr, usw.). Da die öffentlichen Verkehrsanlagen allen Nutzergruppen zur Verfügung stehen sollen, sind die Anforderungen an die Barrierefreiheit im öffentlichen Verkehrsraum (DIN 18040-3) zu erfüllen bzw. die Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (H BVA) zu beachten. Die Entsorgung des Niederschlagswassers ist im Vorfeld hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit zu prüfen und nachzuweisen. Im Zuge der konkreten Ausführungsplanung ist die Größe der Rigole auf Basis der geltenden Vorschriften nachzuweisen.
Zudem sind die Schutzmaßnahmen für die im Bereich der Straßenbaumaßnahmen befindlichen Bäume auf städtischem Grundstück am südlichen Gebietsrand mit dem Garten-. Und Friedhofsamt rechtzeitig abzustimmen.
Die Anbindung an die Reinsdorfer Straße ist aufgrund der Höhenverhältnisse planerisch gesondert zu betrachten. Dies betrifft sowohl die Ausrundung der Gradiente, als auch Materialien und die Entwässerung, insbesondere im Anschlussbereich.
Die komplette Straßenbeleuchtung ist durch den Investor sicherzustellen und zu realisieren. Auch hier gelten die Vorgaben der Stadt Zwickau, die mit der Abteilung Straßenbeleuchtung des Tiefbauamtes abzustimmen sind.
Notwendige verkehrsorganisatorische Maßnahmen, auch bezüglich der Verkehrsbelastung der Ortslage Reinsdorf während der Baumaßnahmen sind mit dem Straßenverkehrsamt der Stadt Zwickau vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen abzustimmen.
Private Stellplätze sind, wie festgesetzt, auf den jeweiligen Grundstücken unterzubringen. Es gilt die Sächsische Stellplatzverordnung (SächsStellplVO).

ÖPNV

Eine fußläufige Anbindung des Gebietes an den ÖPNV kann nur über die neue Zufahrtsstraße erfolgen. Eine Anbindung über den Florentin- Kästner-Weg wurde geprüft und verworfen. Der Florentin-Kästner-Weg verlief im nördlichen Teil über private, jetzt bebaute Grundstücke und ist somit nicht mehr nutzbar. In der frühzeitigen Beteiligung wurde eine Aktivierung durch die Eigentümer abgelehnt.

5.4 Konzept der technischen Infrastruktur

Die stadttechnische Versorgung des Gebietes erfolgt im Wesentlichen aus Richtung Süden von der Reinsdorfer Straße aus. Die Versorgungsleitungen werden vorzugsweise in der zukünftig öffentlichen Fläche (Straße) verlegt. Die Kosten für die Erschließung trägt der Erschließungsträger.

Elektroenergieversorgung

Die Elektroenergieversorgung kann über die vorhandene Trafostation an der Reinsdorfer Straße abgesichert werden. Die Verlegung der Versorgungstrasse erfolgt im öffentlichen Straßenraum.

Gasversorgung

Im Falle einer gewünschten Gasversorgung erfolgt die Erschließung des Wohngebietes durch den Anschluss an die Hauptleitung in der Reinsdorfer Straße, in Höhe Haus Nr. 53, ca. im Bereich der geplanten Zufahrt. In diesem Fall erfolgt die Verlegung im öffentlichen Straßenraum.

Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung ist ebenfalls von der Reinsdorfer Straße über die dort befindliche Leitung DN 125PE möglich. Es liegt am Anbindepunkt ein Versorgungsdruck von ca. 8 bar an. Die Verlegung der Trinkwasserleitung erfolgt im öffentlichen Straßenraum.

Löschwasserversorgung

Derzeit können 48 m²/h Löschwasser über die Dauer von 2 Stunden zur Verfügung gestellt werden. Der Hydrant befindet sich auf einer Leitung DN 150 GGG in Höhe der Hausnummer 8, Straße der Befreiung, Gemeinde Reinsdorf.
Das Gebiet kann damit nicht ausreichend versorgt werden, zumal sich der Hydrant nicht auf Stadtgebiet befindet. Zur löschwasserseitigen Absicherung des Gebietes wir die Errichtung von neuen Hydranten im Abstand von etwa 100 m (5 Hydranten) im Gebiet auf der neu zu verlegenden Trinkwasserleitung notwendig.
Das Löschwasserkonzept ist im Zuge der Erschließungsplanung mit der Feuerwehr abzustimmen. Üblicherweise werden Gebäude in unserer Region mit harter Bedachung (kein Reet, Stroh, Holzschindeln, unbesandete Pappe) und feuerhemmenden Umfassungswänden errichtet. Falls das nicht der Fall sein sollte (z.B. bei bestimmten Typen Fertighäuser in Holzständerbauweise ohne entsprechende Zertifizierung) ist der jeweilige Bauherr im Zuge des Bauanzeigeverfahrens zu verpflichten, die Löschwasserversorgung eigenverantwortlich sicher zu stellen.

Abwasserentsorgung

Die Abwassererschließung des Gebietes erfolgt im Trennsystem.
Für die hangseitigen Bebauungen unterhalb der Erschließungsstraßen werden im Bebauungsplan private Abwasserleitungen festgesetzt, um das energieaufwändige Pumpen von Niederschlags- und Schmutzwasser in die in der Erschließungsstraße zu verlegenden Abwassersammler zu vermeiden. Diese schließen maximal 4 Grundstücke zusammen und werden mit einem Übergabeschacht an das öffentliche Netz angeschlossen. Die Leitungstrasse ist einschließlich der notwendigen Freiräume vor Vermarktung der Grundstücke grundbuchlich zu sichern.

Schmutzwasser

Der Anschluss des das Gebiet entwässernden Schmutzwasserkanals erfolgt an den Mischwasserkanal DN 300 Stz (Steinzeug) in der Reinsdorfer Straße. Hier wird durch die Wasserwerke Zwickau GmbH (WWZ) die Ertüchtigung des Pumpwerks geplant.

Niederschlagswasser

In das öffentliche Kanalnetz darf kein Niederschlagswasser eingeleitet werden. Die Einleitung erfolgt in die öffentliche Vorflut Reinsdorfer Bach. Dazu muss eine Genehmigung nach § 8 und § 9 Wasserhaushaltgesetz (WHG) bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Zwickau eingeholt werden. Da die Einleitmenge durch diese in ihrer Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplans auf 10 l/s begrenzt wurde, werden für das Plangebiet umfangreiche Maßnahmen zur Versickerung, Rückhaltung und Begrenzung des Versiegelungsgrades festgesetzt. Die Festsetzungen gingen in das Entwässerungskonzept des Ingenieurbüros bks ein bzw. wurden im Rückschluss aus diesem entwickelt. Das Entwässerungskonzept liegt der Planung bei. Im Zuge der Erarbeitung der Genehmigungsunterlagen für die Erschließung sind die im Gutachten angenommenen Werte weiter zu präzisieren.
Für das geplante Vorhaben wurden Möglichkeiten der Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung des natürlichen Rückhaltevermögens gem. § 70 SächsWG berücksichtigt. Bezogen auf das Plangebiet sind dies insbesondere die Vermeidung unnötiger Bodenversiegelungen s.u., zusätzlich im 2. Entwurf durch die Verringerung der durch öffentliche Verkehrsflächen versiegelten Bereiche, die Versickerung von Niederschlagswasser, deren Möglichkeit durch ein zusätzliches Sickergutachten (s Anlage) in Teilbereichen bestätigt wurde und durch Renaturierung von Gewässern, hier als Ersatzmaßnahme am Reinsdorfer Bach (s. Planzeichnung und Punkt 6.2.2 Begründung).

- Begrenzung des Versiegelungsgrades
  Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3 für Teile des Gebiets, Begrenzung des Versiegelungsgrades für befestigte Flächen auf den privaten Grundstücken
- Rückhaltung
  Einordnung von unterirdischen Regenrückhalteanlagen im Straßenraum und am Südrand des Gebietes,
  Festsetzung von Regenrückhaltung für alle WA und von Regenrückhaltung mit permanent freiem Rückhalteraum (z.B. Retentionszisternen, Zwangsentleerung) für einen Teil der WA.
  Festsetzung von anteiligen Gründächern bei Flachdächern und Gründächern für Nebenanlagen, wie Schuppen und Garagen
- Versickerung
  Festsetzung der Versickerung des auf dem jeweiligen Grundstück anfallenden Niederschlagswasser innerhalb der WA 2.1 bis 2.4 einschließlich des Straßenabschnitts C der Erschließungsstraße.
  Festsetzung der breitflächigen Versickerung untergeordneter befestigter Flächen

Versickerung

Zur Erkundung der Situation am Standort wurde ein Baugrundgutachten erstellt. Dieses weist im Norden des Gebietes durchlässigen Baugrund aus, in den übrigen Bereichen ist mit einer geringen Durchlässigkeit zu rechnen. In Ergänzung des Baugrundgutachtens wurde eine Hydrogeologische Stellungnahme mit zusätzlichen Schürfen und Bohrungen erstellt. Die

Untersuchungen fanden im Südteil des zur Versickerung vorgesehenen Bereiches statt, um zu klären, dass dort noch Versickerungsfähige Schichten vorhanden sind. Hangabwärts nimmt die Versickerungsfähigkeit (s, Baugrundgutachten) ab, da die Kiesschichten dort ausstreichen. Die hydrogeologische Stellungnahme weist nach, dass die Versickerungsfähigkeit in den bereits im ersten Entwurf gekennzeichneten Gebietsteilen gegeben ist. Die Versickerung des Niederschlagswassers wird daher für diesen Bereich festgesetzt. Empfohlen wird für das gesamte Plangebiet, im Zuge der grundstücksscharfen Baugrunduntersuchungen, Sickerversuche durchzuführen und insgesamt ein hohes Maß an Niederschlagswasserversickerung zu erreichen. Die dennoch notwendigen Regenrückhalteanlagen müssen so ausgelegt werden, dass die Drosselmenge für die Einleitung in den Reinsdorfer Bach von 10 l/s eingehalten werden kann.
Für die Planung der Versickerungsanlagen ist das Arbeitsblatt DWA – A 138 zu verwenden. Der Abstand der Unterkante der Versickerungsanlage muss mindestens 1m zum höchsten mittleren Grundwasserstand (HMG) betragen. Bei den Sickerversuchen, die im Winter 2022/23 stattfanden, wurde bis in eine Tiefe von 3 m kein Grundwasser angeschnitten. Aus der hydrologischen Einschätzung der örtlichen Situation geht hervor, dass mit Grundwasser erst in größeren Tiefen zu rechnen ist.
Die Rückhalteanlagen wurden im Entwässerungskonzept und in der Ergänzung zum Entwässerungskonzept nach unterschiedlichen Ausgangspositionen vorbemessen und sind mit dem Antrag zur Einleitgenehmigung zu konkretisieren.

Rückhaltung

Für Bau und Betrieb der Niederschlagswasserrückhalteanlagen sowie der Sedimentationsanlagen ist nach § 55 Abs.2 Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) eine Wasserrechtliche Genehmigung, die bei der unteren Wasserbehörde (UWB) des Landkreises Zwickau zu beantragen ist, notwendig.

Vorschriften zur Beachtung für die weitere Objektplanung:

- Es ist eine Bilanzierung der Wasserhaushalts-komponenten (Direktabfluss, Grundwasserneubildung und Verdunstung) für den Ist- und Planzustand nach dem Merkblatt DWA-M 102-4 zu führen. Ziel ist, dass die Wasserbilanz im Planzustand annähernd der des unbebauten Zustandes entspricht. Für den Wasserhaushalt des unbebauten Zustandes kann folgende Software verwendet werden: https://www .fh-muenster.de/ forschungskooperationen/ wasig/ publikationen/publikationen.php.
  Die Bilanzierung ist zusammen mit den Antragsunterlagen zur Niederschlagswasserrückhaltung bei der unteren Wasserbehörde einzureichen.
- Für das Gebiet ist der Überflutungsnachweis gem. DIN 1986-100 zu führen.
- Grundlage für die Dimensionierung der Rückhalteanlage bzw. der Volumenbestimmung sind die gültigen DWA A 117 bzw. DWA-A 117, Anhang D.

- Die hydraulische Berechnung für das Rückhaltevolumen geht von einem konstanten Drosselabfluss aus. Für die weitere Planung muss daher berücksichtigt werden, dass ein Drosselorgan mit senkrechter Q h – Kennlinie verwendet wird.
- Die Ermittlung des Notüberlaufes aus den Rückhalteanlagen erfolgt nach DWA A 166. Der Weg des Notüberlaufes ist aufzuzeigen. Dabei ist eine Beeinträchtigung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit auszuschließen.
- Bei der Einleitung von Niederschlagswasser in den Reinsdorfer Bach ist die Anforderung an die Güte des einzuleitenden Wassers zu beachten. Die Prüfung hat auf Grundlage des DWA A 102-2 zu erfolgen.
- Bei der erlaubnisfreien breitflächigen Versickerung von Niederschlagswasser ist zu beachten, dass die Unterlieger nicht beeinträchtigt werden.
- Wild abfließendes Wasser: Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefes liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil des Oberliegers verändert werden und nicht zum Nachteil des Unterliegers verstärkt oder verändert werden.
- Gem. § 5 Abs.1 WHG ist jedermann verpflichtet, bei Maßnahmen, die sich auf ein Gewässer auswirken können, die notwendige Sorgfalt walten zu lassen:
  (Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften, Sicherstellung der Sparsamen Verwendung von Wasser mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt, Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes, Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses).

Kanalbaumaßnahmen

Die geplanten Kanalbaumaßnahmen sind auf Grundlagen des § 55, Abs. 5 SächsWG bei der UWB anzuzeigen. Der stündliche Spitzenabfluss (Gutachten) von 1/14 ist, ebenso wie die Annahme von 139 l/E/d zu begründen (DWA a 118, Punkt 4.1.2.1).
Die angegebene Nennweite von DN 250 ist mit den Wasserwerken Zwickau (WWZ) abzustimmen.

Kommunikation/Daten

Die Erschließung des Gebietes durch Unternehmen der Telekommunikation ist möglich. Die Entscheidung für ein bestimmtes Unternehmen obliegt dem Erschließungsträger. Die Verlegung der Kabel erfolgt im öffentlichen Verkehrsraum.

Abfallentsorgung

Die Stellplätze für die Abfallbehälter werden auf den jeweiligen Grundstücken vorgesehen.

5.5 Radonschutz

Es liegen keine Erkenntnisse über erhöhte natürliche Radioaktivität im Plangebiet vor.
Auf Grundlage der EU-Richtlinie wurde mit dem 2017 verabschiedeten neuen Strahlenschutzgesetz erstmalig ein Referenzwert für Radon -222- Aktivitätskonzentrationen in der Luft von 300 Bq/m³ festgelegt. Der Referenzwert trat am 31. Dezember 2018 in Kraft. Werden Gebäude mit Aufenthaltsräumen errichtet, wie es hier geplant ist, sind grundsätzlich Maßnahmen zu ergreifen, die den Zutritt von Radon aus dem Baugrund unterbinden. Dies gilt als erfüllt, wenn die allgemein anerkannten technischen Regeln für Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. Grundsätzlich wird empfohlen, auch bei Neubauten einen Radonschutz vorzusehen bzw. ein kompetentes Ingenieurbüro in der Planungsphase hinzu zu ziehen.

5.6 Lärmschutz

Durch die GAF mbh, Büro Zwickau, wurde im Juni 2021 eine Immissionsprognose zum einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm erarbeitet und liegt der Planung bei.
Im Ergebnis der Prognose wurde festgestellt, dass für den Verkehrslärm eine Einhaltung bzw. deutliche Unterschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete für alle Baufelder erfolgt.
Bezüglich des Gewerbelärms ist ebenfalls eine Einhaltung bzw. deutliche Unterschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete zu verzeichnen. Das gilt sowohl für die Beurteilungspegel als auch für die Spitzenpegel aller Baufelder.
In der Gesamtberechnung wird deutlich, dass sich alle Baufelder des Bebauungsplans, also die gesamte schutzwürdige Bebauung im Lärmpegelbereich I gem. DIN 4109 (kleiner 55 dB(A)) befinden. Damit geht bereits die notwendige Fassaden-Schalldämmung über den Mindest-Schallschutz hinaus.
Gesonderte Festsetzungen zum Immissionsschutz wurden daher nicht getroffen.
Die Ergebnisse der Immissionsprognose wurden durch die Untere Immissionsschutzbehörde des Landkreis Zwickau bestätigt.

5.7 Artenschutz

Der Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom September 2021 wurde durch Alexander Hohmuth Umweltplanung erarbeitet und liegt der Planung bei.

Aussagen zum Artenschutz wurden bereits unter Punkt 4.9 „Umweltverhältnisse“ auf Basis des Fachbeitrags getroffen.
Die festsetzungsrelevanten Vermeidungs-, Schutz- und Ersatzmaßnahmen wurden in die Festsetzungen (Teil B Planzeichnung) bzw. unter „Hinweise“ in die Planzeichnung übernommen.
Die artenschutzrechtliche Relevanz des Areals ist aufgrund seiner Strukturarmut relativ gering. Vorhandene Biotopstrukturen (Bäume,

Hangbereiche mit Hochstauden und Aufwuchs, trockene Hangbereiche) werden weitgehend erhalten. Die für den Artenschutz relevanten Biotopstrukturen befinden sich mit Halde, Bachtal und strukturierten Gärten außerhalb des Plangebietes. Die Möglichkeit das Beeinträchtigen von Lebensräumen für gebäudebewohnende Vögel ist bei Abbruch des Bestandsgebäudes möglich und muss vor Abbruch durch eine Begehung mit der Unteren Naturschutzbehörde ausgeschlossen werden. Beim Vorhandensein gebäudebewohnender Vögel ist der Abbruch nur außerhalb der Brutsaison möglich.
Dem Hinweis von einem Vorkommen von Kreuzottern am Haldenrand wurde nachgegangen, allerdings wurden keine Exemplare nachgewiesen. Dieser Bereich wird durch das Vorhaben jedoch kaum bzw. nicht berührt und perspektivisch erfolgt eine wesentliche Verbesserung des Habitats durch Anlagerung eines extensiv bewirtschafteten Grüngürtels.

5.8 Klimaschutz

Die deutsche Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen Deutschlands bis zum Jahr 2030 um 55% zu senken. Die Kommunen haben einen bedeutenden Einfluss auf den Klimaschutz im Kontext kommunaler Planungshoheit.
Die Stadt Zwickau beteiligt sich seit dem Jahr 2011 am European Energy Award® (eea).
Im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative der Bundesregierung wurde eine integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept erarbeitet, das Handlungsschnur für die nächsten Jahre ist. Neben der Reduzierung der Emission von Treibhausgasen spielt auch die Klimaanpassung eine wichtige Rolle. Hierzu wurde eine Klimafolgenanpassungsstrategie durch die Stadt in Auftrag gegeben. Auch dieses Konzept ist Handlungsbasis für die Entwicklung von Resilienz gegenüber den prognostizierten Folgen der Klimaänderung, wie die Zunahme von Erwärmung, Starkniederschläge, Stürme etc.

Die Festsetzungen für das Plangebiet tragen zur Umsetzung der Klimaschutzziele und zu Erreichung eines gesunden Wohnklimas bei:

- Die Grundflächenzahl von 0,4 bzw. 0,3 und die Begrenzung der Wohngrundstücke sowie die Beschränkung auf Einzel- und Doppelhäuser ermöglichen eine aufgelockerte Bebauung mit guter Durchlüftung.
- In einem Teil des Wohngebietes wird Regenwasserversickerung über **Muldenrigolen** vorgesehen. Über die Verdunstung in den Mulden erfolgt eine Abkühlung.
- Soweit möglich, wird Versickerung bzw. breitflächige Versickerung vorgesehen. Mit der entstehenden Verdunstungskälte und -Feuchte wird der lokalen Erwärmung gegengesteuert. Niederschlagswasser dient der Versorgung von Pflanzen, sickert in das Grundwasser und gelangt erst stark verzögert in den Reinsdorfer Bach.
- Mit der festgesetzten Regenwasserrückhaltung und der gedrosselten Einleitung in den Bach wird einer Überlastung des Gewässers bei Starkniederschlägen vorgebeugt.
- Für Flachdächer wird mindestens extensive Dachbegrünung festgesetzt. Gründächer halten Niederschlagswasser zurück und tragen mit der damit

möglichen Verdunstung zur Kühlung des Gebietes und zur Erhöhung der Luftfeuchte bei.
- Dachneigungen müssen so ausgerichtet werden, dass Solaranlagen darauf angeordnet werden können, Solarelemente an Fassaden sind zulässig. Damit soll die Erzeugung klimafreundlicher regenerativer Energien im Gebiet befördert werden.

Auswirkungen auf Temperatur und Luftfeuchte

Die vorgesehene lockere und kleinteilige Bebauung, die sich neben der Grundflächenzahl auch der durch die Stadt gesetzte Obergrenze an Gebäuden für das Gesamtgebiet ergibt, wird eine Durchlüftung des Plangebietes und der darunterliegenden Bebauungsreihe weiter ermöglicht. Dabei ergeben sich natürlich Veränderungen zum unbebauten Zustand, die aber nicht signifikant sein dürften, da eine geschlossene Bebauung, die eine Barrierewirkung hätte, aufgrund der Festsetzungen nicht zulässig ist. Ein Vergleich von ähnlich kleinteilig strukturierten Stadtgebieten in ihrer klimatischen Beschreibung (Klimafunktionskarte ThInk – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH), so ist festzustellen, dass kleine Siedlungen, u.a. auch die Gebäudereihe an der Reinsdorfer Straße mit „Vorstadtklima, geringer Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind“ charakterisiert sind. Die Fläche des Plangebietes ist Teil eines wesentlich größeren Umlandareals, das tendenziell kühler als die Wohngebietsflächen ist und diese beeinflusst. Entsprechend der Abflussrichtung wird von der Bebauung des Plangebietes und des damit verminderten Frischluftabflusses der kleine bebaute Bereich an der Reinsdorfer Straße betroffen. Dort ist mit einer geringfügigen Erwärmung zu rechnen. Aus dem Plangebiet und seiner Umgebung gibt es allerdings keine signifikanten Frisch- bzw. Kaltluftabflüsse in Richtung Stadt, da die vorhandenen Halden beidseits des Reinsdorfer Baches als Abflusshindernis fungieren. Deser Bereich ist zudem nicht bebaut, so dass eine weitere Beeinträchtigung auszuschließen ist. Für die Belüftung weiterer Wohngebiete bzw. der Innenstadt oder der Ortslage Reinsdorf spielt die Bebauung des Plangebietes keine Rolle.

Wind

Zunehmende Sturmhäufigkeiten führen zu Schäden im Naturraum und an Gebäuden. Durch die Wahrung des Waldabstandes von 30 m zur Bebauung und die Anlagerung eines breiten Grünstreifens vor den bewaldeten Haldenfuß wird die Schadensgefahr durch umfallende Bäume begrenzt. Eine Zunahme der Windgefährdung ist durch das Gebiet nicht zu erwarten. Auch eine besondere Gefährdung des Gebietes selbst durch starke Windereignisse, die über das Maß gleichgelagerter Bebauung hinausgehen, ist nicht wahrscheinlich.

Starkniederschläge

Durch die Hangneigung ist das Plangebiet exponiert. Eine Ableitung von Niederschlagswasser auf die Unterlieger kann, bedingt durch den zwischen Plangebiet und bestehendem Wohngebiet teilweise bestehender Senke und der Ausführung der Zufahrtsstraße (s. Planzeichnung, Hinweise) nicht erfolgen. Zudem wird der oberflächliche Niederschlagsabfluss durch

Versickerungsanlagen, Rückhalteanlagen, versickerungsoffene Beläge und einen hohen Grünanteil beschränkt, rückgehalten, verdunstet und dient so der Verbesserung der Luftqualität und des Mikroklimas erfolgen kann.

6. Begründung der Festsetzungen

6.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

6.1.1 Art der baulichen Nutzung (§9Abs.1 Nr.1 BauGB)

Allgemeines Wohngebiet:

Das Allgemeine Wohngebiet dient zuerst dem Wohnen. Zudem sind Anlagen der Kinderbetreuung, die den Bewohnern des Gebietes dienen und Anlagen, die ganz oder teilweise der Betreuung und Pflege ihrer Bewohner dienen, zulässig (§ 3, Abs. 2 und 4 Baunutzungsverordnung-BauNVO). Aufgrund der geringen Gebietsgröße wurden die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 3, Abs.3, Ziffer 3, 4 und 5, (Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) ausgeschlossen. Dafür bestehen weder die städtebaulichen und funktionellen Voraussetzungen im Gebiet, noch der Bedarf.
Das Wohngebiet schließt unmittelbar an ein allgemeines Wohngebiet an, so dass Konflikte aus Sicht der Nutzungsarten hier nicht wahrscheinlich sind. Im Norden schließen der Golfplatz Zwickau und das Gelände der Kies+Sand GmbH mit Tagebau, Kieswäsche und Betriebseinrichtungen an. Bedenken zu hier möglichen Konflikten wurden durch eine Lärmprognose ausgeräumt (s. Pkt. 4.6)

6.1.2 Maß der baulichen Nutzung (§9, Abs.1, Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird für die größeren zusammenhängenden Flächen der WA 1.1-1.3 auf eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und für die kleineren nördlichen Flächen der WA 2.1-WA 2.4 auf 0,3 festgesetzt. Damit entwickelt sich die im südlichen Bereich kompaktere Bebauung mit der festgesetzten Bauweise, Doppelhäuser und Einzelhäuser, zu einer offenen Einzelhausbebauung mit geringerer überbaubarer Fläche. So wird auch dem Charakter der anschließenden Bestandsbebauung mit im Südwesten kompakten und nach Nordosten auflockernden Strukturen, Rechnung getragen und eine Durchgrünung ermöglicht. Und 331/1 Gemarkung Schedewitz
Mit dem Ausschluss der Überschreitung des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung soll verhindert werden, dass eine über das festgesetzte Maß hinausgehende Flächenversiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme z.B. durch Garagen, Carports, Zufahrten, Stellplätze etc. möglich ist. Aufgrund der möglichen Grundstücksgröße bei ca. 31 Häusern sollten die zur Verfügung stehenden Flächen ausreichend groß sein.
Die strikte Begrenzung des Versiegelungsgrades und der dadurch gesicherte hohe Grünanteil wirkt sich positiv auf den Anfall von Niederschlagswasser, auf das Gebietsklima und die Biodiversität aus.

Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Die Definition von Vollgeschossen richtet sich nach § 20, Abs. 1, BauNVO nach der sächsischen Bauordnung (SächsBO).

Die maximal mögliche Anzahl von zwei Vollgeschossen entspricht der Umgebungsbebauung in Verbindung mit der Topografie. Dabei orientiert sich die Festsetzung im Wesentlichen an dem Bestand an Ein- und Zweifamilienhäusern an der Reinsdorfer Straße und nicht an den einigen wenigen größeren gründerzeitlichen Gebäuden. Dies entspricht auch der städtebaulichen Struktur der angrenzenden Ortslage Reinsdorf mit vorstädtischer Bebauung direkt an der Straße der Befreiung und aufgelockerter dörflicher- oder Einzelhausbebauungen an den Talhängen des Reinsdorfer Bachs.

6.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1, Nr.2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

Bauweise

Die Bebauung mit Doppel- und Einzelhäusern in offener Bauweise entspricht in der Kubatur und der Bebauungsdichte der südwestlich anschließenden Bebauung (s. Maß der baulichen Nutzung, Vollgeschosse).
Daher ist nur eine Wohneinheit, d.h. eine WE pro Doppelhaushälfte, zulässig.
Eine Einliegerwohnung mit bis zu maximal 60 m² Fläche ist ausnahmsweise für alle Wohngebäude zulässig.
Damit ist das Wohnen von mehreren Generationen in einem Gebäude möglich. Gleichzeitig können die Geländeverhältnisse auf vergleichsweise kleinem Grundriss optimaler genutzt werden.

Baugrenzen

Die Baugrenzen wurden so festgesetzt, dass Baufelder entstehen, die eine städtebauliche Ordnung in der Einordnung der Gebäude, insbesondere zur Straße, ermöglichen. Der seitliche Abstand der Gebäude regelt sich über die Bauordnung. Der Abstand zur Straße von mindestens 5m lässt die notwendigen Zuwegungen und Stellflächen in den privaten Grundstücken zu, während die Begrenzung der Bebauungstiefe die Versiegelung durch Zuwegungen einschränkt und ausreichend Grünfläche zulässt.
Mit der Baugrenze wird der durch das Sächsische Waldgesetz (SächsWG) vorgegebene Waldabstand von 30 m zwischen Waldsaum und Bebauung eingehalten.

Geringfügige Überschreitung der Baugrenzen

Eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze durch Vordächer, Balkone etc. mit max. 1m ist zulässig. Damit soll etwas Spielraum in der baulichen Gestaltung, z.B. des Eingangsbereiches, hergestellt werden. Eine Überschreitung der Baugrenzen in den gekennzeichneten Waldabstand ist nicht zulässig.

Stellplätze und Garagen

Stellplätze und Garagen (§ 12 BauNVO) sind auf dem jeweiligen Grundstück, dass den Bedarf erzeugt, unterzubringen. Da die Anbindung des Plangebietes lediglich über eine Buslinie erfolgt und die nächste Haltestelle an der Reinsdorfer Straße nicht auf kurzem Weg zu erreichen ist (ca. 500 m Entfernung im Mittel), wird festgesetzt, dass pro Wohngrundstück 2 PKW-Stellplätze auf dem jeweiligen Grundstück nachzuweisen sind. Besitzt das Wohngebäude eine Einliegerwohnung, so ist für diese zusätzlich ein Stellplatz, ebenfalls auf dem betreffenden Grundstück nachzuweisen. Mit dieser Festsetzung soll das Parken im öffentlichen Raum minimiert werden. Zudem ist die Annahme, dass 2 PKW pro Haushalt vorhanden sind, realistisch.

Zulässigkeit von Nebenanlagen

Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO sind untergeordnete Anlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen und seiner Eigenart nicht entgegenstehen. Das sind z.B. Anlagen für Kleintierhaltung, Gartengeräte usw.
Diese sind, da sie der Nutzung und auch der Eigenart der Umgebungsbebauung an der Reinsdorfer Straße entsprechen, in den WA 2.1 und 2.2 zulässig. Die bebaubaren Flächen der WA 2.1 und WA 2.2 sind durch den Waldabstand gem. § 25, Abs.3, Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG) bereits eingeschränkt. Innerhalb des
Waldabstandes sind keine Bauwerke, die nach Sächsischen Bauordnung der Definition eines Gebäudes entsprechen sowie keine Gebäude mit Feuerungsanlagen, zulässig. Damit wird einerseits der Wald vor Eingriffen, Fremdnutzungen und Brandgefahr geschützt und andererseits werden Bauwerke vor umstürzenden Bäumen bewahrt.

Beschränkung der Zahl der Wohnungen (§ 9 Abs. 1, Nr. 6 BauGB)

Mit der Beschränkung der Anzahl von Wohnungen pro Gebäude soll der Charakter des Eigenheimgebietes gewahrt bleiben. Einliegerwohnungen sollen im Rahmen der zulässigen Kubatur erlaubt sein, um z.B. das Wohnen mehrere Generationen in einem Gebäude zu ermöglichen.

6.1.4 Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Die Verkehrsflächen sind zu einem geringen Teil im Bestand (Bedarfszufahrt) erhalten. Die Erschließung wird zum überwiegenden Teil neu errichtet. Sie wurden gemäß der zukünftigen Nutzung mit den entsprechenden Planzeichen festgesetzt. Eine öffentliche Widmung ist beabsichtigt. Die vorgeschlagenen Querschnitte der Verkehrsflächen wurden unter „Hinweise“ Punkt 12, dargelegt.
In der Planzeichnung wurde im Bereich des Wendehammers eine begrünte befestigte Fläche dargestellt. Diese dient im Bedarfsfall dem einfacheren Wenden der Feuerwehr.

Bedarfszufahrt

Die Bedarfszufahrt (alte Straße zum Gewerbestandort) soll durch KFZ im Regelfall nicht befahren werden können. Daher ist eine Absperrung (Schranke, Poller o.ä.) notwendig. Fußgänger und Radfahrer sollen die Bedarfszufahrt jedoch nutzen können. Ausschließlich im Havariefall ist die Absperrung zu öffnen und der Verkehr aus dem Gebiet bzw. in das Gebiet über die Bedarfszufahrt zu führen.
Die Zufahrt zum Bereich der ehemaligen Kohlebahn (städtische Fläche, an Anlieger verpachtet) wird im Plan nur als Wegerecht zugunsten der jeweiligen Nutzer ausgewiesen. Es handelt sich um eine, auf einen geringen Nutzerkreis beschränkte, unbefestigte Zufahrt, analog des Ist-Zustandes.

Grundstückszufahrten

Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht zu behindern, wurde festgesetzt, dass pro Grundstück nur eine Zufahrt zulässig ist und die Bebauung mindestens 5 m von der Außenlinie der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt sein muss.
Zufahrt zum Bereich der ehemaligen Kohlebahn siehe unter Punkt 6.1.6.

6.1.5 Flächen für Versorgungsanlagen und Abwasserbeseitigung

Schmutzwasser

Die Wasserwerke Zwickau GmbH wurden durch die Kommune mit der Schmutzwasserentsorgung und -behandlung beauftragt.
Über den Mischwasserkanal in der Reinsdorfer Straße werden die Schmutzwässer der Behandlung in der zentralen Kläranlage in Crossen zugeführt. Die Errichtung anderer Anlagen der Schmutzwasserbehandlung ist nicht zulässig. Dies dient der Reinhaltung der Gewässer und des Grundwassers.

Rückhaltung von Niederschlagswasser

Neben der klimatischen Veränderung ist die zunehmende Versieglung mit der damit verbundenen verminderten Aufnahmefähigkeit der Böden ein Grund für zunehmendes Hochwasserrisiko. Im nördlichen Teil des Plangebietes wurde aufgrund der dort anstehenden versickerungsfähigen Böden festgesetzt, dass das Niederschlagswasser auf dem Grundstück verbleiben muss.
Für den größten Teil des Plangebietes aber gilt: Mit der Kombination von individueller Rückhaltung auf den einzelnen bebauten Grundstücken und der zentralen Rückhaltung erfolgt die gedrosselte Abführung in die natürliche Vorflut. Damit, und mit weiteren flankierenden Maßnahmen, kann die geforderte gedrosselte Einleitmenge von 10 l/s erreicht werden.
Weitere flankierende Maßnahmen sind: Versickerung des Niederschlagswassers der nicht mit hochbaulichen Anlagen überbauten Grundstücksteile, wie Zufahrten, Wege und Terrassen. Dies kann durch den Einsatz von Flächenbefestigungen, die den Abfluss nicht wesentlich behindern, erfolgen. Das sind zum Beispiel Pflaster mit hohem Fugenanteil und/oder begrünten Fugen, Pflaster mit hohem Porenvolumen,

wassergebundene Wegebefestigungen und Gitterplatten aus unterschiedlichen Materialien. Überschüssiges Oberflächenwasser wird in die Grünflächen eingeleitet.
Breitflächigen Versickerung von Teilmengen soll die Einleitung in die natürliche Vorflut verzögert, vermindert und vergleichmäßigt werden.

Zudem wurde unter „Bauordnungsrechtliche Festsetzungen“ festgesetzt, dass Flachdächer zumindest teilweise begrünt werden müssen und Flachdächer auf Nebengebäuden, wie Garagen, Schuppen etc. ebenfalls begrünt werden müssen.
Damit erfolgt sowohl eine Speicherung als auch eine langsame Abgabe von Niederschlagswasser an das Kanalnetz. Gleichzeitig wird der Effekt der Verdunstung genutzt.

Elektroenergie

Am Südrand des Plangebiets befindet sich eine Trafostation der Zwickauer Energieversorgung GmbH (ZEV), diese bleibt erhalten.

6.1.6 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Geh- und Fahrrecht

Die Zufahrt zum Bereich der ehemaligen Kohlebahn (g+f 1, städtische Fläche, an Anlieger verpachtet) wird in der Planzeichnung als Wegerecht zugunsten der jeweiligen Nutzer ausgewiesen. Es handelt sich um, auf einen geringen Nutzerkreis beschränkte, unbefestigte Zufahrten, analog des Ist-Zustandes. Die Zufahrt zur Halde für das Garten- und Friedhofsamt ist notwendig, um den Wald auf der Halde bewirtschaften zu können. Die Zufahrt auf der ehemaligen Kohlebahn dient den Anliegern als rückwärtige Zufahrt zu den Grundstücken und wird zudem für Nebenanlagen genutzt.

Leitungsrecht

Innerhalb des WA1 werden Korridore für Abwasserleitungen festgesetzt, um die Ableitung von Abwasser der nördlichen Grundstücke des WA 1 im freien Gefälle in den öffentlichen Kanal zu ermöglichen. Es sollte insgesamt energieaufwändiges Pumpen, insbesondere von Regenwasser, vermieden werden. Die Leitungen bleiben privat und müssen grundbuchlich gesichert werden. Eine Abstimmung hierzu mit den WWZ erfolgte.

Zu Gunsten der Wasserwerke Zwickau wird ein Leitungsrecht zur Regenrückhalteanlage im privaten Bereich festgesetzt, um den Betrieb abzusichern.

6.1.7 Grünflächen

Im Plangebiet werden öffentliche und private Grünflächen als Ausgleichs- und Ersatzflächen bzw. Bestand und Verkehrsgrün ausgewiesen.

In städtischem Eigentum befinde sich das Flurstück 1850/3, welches den ehemaligen Kohlebahndamm umfasst. Die als öffentlich bezeichnete

Grünfläche zwischen Haldenfuß und Zufahrt wird durch das Garten- und Friedhofsamt der Stadt übernommen, um die bessere Bewirtschaftung der benachbarten Halde abzusichern.

6.1.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 89 SächsBO i.V. m. § 9, Abs. 4 BauGB)

Die Nutzung von erneuerbaren Energien als Beitrag zum Klimaschutz soll insbesondere bei neu zu errichtenden Gebäuden zum Einsatz kommen. Schon bei der städtebaulichen Einordnung und der Wahl der Dachform entscheidet sich, ob und wie effizient Solarmodule eingesetzt werden können. Auch Gründächer auf Flachdächern dienen mit ihren Wasserpuffervermögen, der Verdunstungskälte und Feuchtigkeit dem Klimaschutz. Als kleine Ersatzbiotope für nicht selten auf Extremstandorte spezialisierte Pflanzen und Tiere besitzen sie auch eine wichtige Funktion für einen vielfältigen Naturhaushalt.
Eine Kombination von Grün- und Solardach ist ebenfalls möglich.

Ein Einsatz von Solarelementen an Fassaden ist gewünscht, aber nur zulässig, wenn davon keine störenden Blendwirkungen ausgehen. Moderne Solarmodule besitzen oft eine mattere Oberfläche, die diesen Ansprüchen entgegenkommt.

6.2 Grünordnerische Festsetzungen

6.2.1 Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9, Abs. 1, Nr. 25 a BauGB)

Die mit „E“ bezeichneten Erhaltungsflächen sind zu erhalten, zu schützen und artgerecht zu pflegen.

Durch die Erhaltung und die fachgerechte extensive Pflege eines Großteils der wertvolleren Landschaftsstrukturen, insbesondere an Böschungen und am Waldrand soll der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermindert bzw. für diese Bereiche vermieden und Lebensräume erhalten werden. Die vorhandenen Grünstrukturen dienen auch der Gliederung des Gebiets.
Insbesondere im strukturreicheren Norden des Plangebietes sollen die unterschiedlichen Lebensräume und Sukzessionsbereiche erhalten und entwickelt werden.

Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9, Abs. 1, Nr. 25 a BauGB)

Für die festgesetzten Pflanzungen und Flächen am Haldenfuß (westlich der Zufahrtsstraße) ist zu beachten, dass die Herstellung mit dem Sanierungsvorhaben des Oberbergamtes an der Halde zeitlich abzustimmen ist. Das gilt sowohl für den Rückbau der Zufahrt als auch die Rekultivierung bzw. Anlage der Grünflächen.

Die mit Planeintrag bzw. mit Grundstücksbezug festgesetzten Pflanzungen sind Teil des städtebaulichen und grünordnerischen Gesamtkonzeptes sowie

kleinklimatisch und lufthygienisch wirksam und können sich zu Lebensräumen für Insektenarten und Vögeln entwickeln. Daher ist für die dauerhafte Vitalität und ggf. den Ersatz der Pflanzungen Sorge zu tragen.
Die straßenbegleitende Baumpflanzung wirkt zudem als ordnendes Element im Plangebiet.

Begrünung privater Grundstücke

- Schottergärten-
Um eine zeitnahe Durchgrünung des Gebietes zu erreichen, werden die Anlage der Freiflächen in der Vegetationsperiode nach der Fertigstellung sowie deren dauerhafter Unterhalt im Interesse der Wohnqualität festgesetzt.
In diesem Zusammenhang wurde auch das Anlegen lebensraum- und klimafeindlicher Schottergärten untersagt. Durch Schottergärten wird im wesentlichen Boden analog einer befestigten Fläche entzogen, da sie gegen den Untergrund mehr oder weniger abgedichtet sind. Niederschlagswasser kann nicht versickern und das Grundwasser speisen. Die Steinflächen heizen sich auf und geben die Strahlung nachts ab, was vor allem im Sommer zu Belastungen des Wohnklimas führen kann. Aufgrund der Hitzestaus kommen diese Flächen nur für wenige Arten als Lebensraum in Frage.

- Invasive Arten –
Die Pflanzung invasiver Arten ist nicht zulässig, da sich das Plangebiet am Übergang zur offenen Landschaft und in der Nähe eines Landschaftsschutzgebietes befindet. Informationen zur Liste invasiver Arten sind auf der Webseite des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, Neobiota) und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) abrufbar.

6.2.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 und 1a BauGB)

Ersatzmaßnahme N1:
der im Baugebiet nicht ausgeglichene Teil des mit der Umsetzung des Vorhabens verbundenen Eingriffs (3.312,10 Punkte) wird mit einem Faktor von 1,54 pro nicht ausgeglichenem Punkt mit insgesamt 5.126,90 € finanziell ausgeglichen. Die Zahlung erfolgt zweckgebunden für Renaturierungs- und gewässerökologische Maßnahmen am Reinsdorfer Bach auf den Flurstücken 1829/2, Gemarkung Zwickau und 331/1 Gemarkung Schedewitz, zwischen ehemaliger Brücke und Einmündung in die Zwickauer Mulde. Damit kann zwar außerhalb des Plangebietes, aber eingriffsnah und mit dem Plangebiet über die Niederschlagsentwässerung funktionell verbunden, Maßnahmen des Natur- und Gewässerschutzes durchgeführt werden.
Der Reinsdorfer Bach wird gemäß der Bewertung des LfLUG (Steckbrief Oberflächengewässer) als erheblich verändert gegenüber einem natürlichen Gewässerzustand eingeschätzt. Der ökologische Zustand, insbesondere der Zustand der wirbellosen benthischen Fauna, wird als schlecht bewertet.
Im Ergebnis der Gewässerstrukturkartierung zeigte sich eine sehr stark veränderte Gewässermorphologie. Auch der chemische Zustand des

Gewässers ist aufgrund der Überschreitung etlicher chemisch-physikalischer Orientierungswerte nicht gut.
Zur Verbesserung des gewässerökologischen Zustandes sind zahlreiche Maßnahmen geplant bzw. wurden bereits umgesetzt. Am 06. Dezember 2021 fand eine Begehung des Reinsdorfer Baches mit Vertretern der Stadt Zwickau, der Gemeinde Reinsdorf, des Landratsamtes Zwickau untere Wasserbehörde und des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Abteilung Landwirtschaft, statt.
Im Ergebnis wurden Maßnahmen zur Entwicklung und Sanierung von Bachabschnitten, u.a. im Bereich der Stadt Zwickau festgelegt. Dies betrifft die Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung, Aufwertung der Gewässerstruktur durch veränderliche Strömungen und Variierung der Gewässertiefen im Mündungsbereich, Ablenkung der Strömung vom Haldenfuß (Auskolkung, Schadstoffaustrag), Gewässerberäumung, Belassung von Totholz im Gewässerprofil und Uferbereich und Verbesserung der linearen Durchgängigkeit durch punktuellen Rückbau von Sohlschwellen und Abstürzen.
Ein Teil der Umsetzung dieser Maßnahmen soll mit Hilfe der Ausgleichszahlung in Regie des Tiefbauamtes der Stadt Zwickau erfolgen.

Anpflanzflächen

Mit den Anpflanzflächen A1 bis A3 werden naturnahe Freiflächen festgesetzt, die eine Einbindung des Baugebietes in das Landschaftsbild sowie eine Vernetzung der Lebensräume in die Landschaft ermöglichen. Zudem wirken die Grünbereiche positiv auf das Siedlungsklima.

Die an der östlichen Gebietsgrenze in den privaten Flächen festgesetzte Feldgehölzhecke grenzt das Gebiet zur Feldflur an und dient der Einbindung in die Landschaft. Weiter östlich in der Gemeinde Reinsdorf finden sich noch einige, ähnlich strukturierte, die Talhänge gliedernde Feldraine.

Zwischen Zufahrtsstraße und alter Zuwegung sowie zwei weiteren Flächen im nördlichen Plangebiet, die alle an vorhandene Grünstrukturen angegliedert sind, wird extensiv zu bewirtschaftende Wiesenfläche, teilweise in Verbindung mit einer Allee angelegt und bewirtschaftet.

Baumreihe

Die Baumreihe ist als strukturgebendes Element besonders wichtig. Um die langfristige Vitalität zu sichern, ist ein zusammenhängender Pflanzgraben anzulegen. Die Bereiche der Abgrenzung der Parkstreifen zur Straße ist anzuschließen, um spätere Pflanzungen zu ermöglichen.

Die vorhandene Zufahrtsstraße zur alten Kiesgrube wird in den nicht zu erhaltenden Teilen einschließlich Tragschichten rückgebaut. Die Rückbaufläche wird mit mindesten 15 cm Oberboden als Basis für die vorgesehenen Einsaaten angefüllt. Der Bereich ist mit Landschaftsrasen anzusäen und extensiv zu pflegen. Die Rekultivierung ist bis 1 Jahr nach Abschluss der Erschließungsarbeiten durchzuführen. Da eine Sanierung der Halde durch das Sächsische Oberbergamt geplant ist, die Zeiträume dafür aber noch nicht bekannt sind, sind die Maßnahmen im Bereich des

Haldenfußes mit dem Oberbergamt sowie dem Garten- und Friedhofsamt der Stadt Zwickau abzustimmen.
Mit den Maßnahmen wird ein allmählicher Übergang vom Wohngebiet zum Wald mit unterschiedlichen Biotoptypen geschaffen und die vorhandenen Elemente werden vernetzt und in ihrer ökologischen Funktion gestärkt.

Rückbau von Gebäuden und befestigten Flächen des ehemaligen Gewerbebetriebes

Nach Abbruch der Gebäude wird die Fläche P1 als extensiv bewirtschaftete Baumwiese (Obst oder einheimische Bäume) angelegt und unterhalten. Damit wird ein Übergang zur vorhandenen, teilweise noch in Sukzessionsstadien befindlichem Bewuchs der ehemaligen Kiesgrube und der angrenzenden rekultivierten Flächen sowie Haldenflächen geschaffen.

Artenliste

Auf Festsetzungen von Arten für die privaten Gartenbereiche außerhalb der festgesetzten Anpflanzflächen wurde verzichtet. Für die Anpflanzflächen wurden einheimische, standortgerechte Gehölze ausgewählt. Da diese in weitgehend offener Lage am Übergang zum Landschaftraum zum Einsatz kommen, wurde nicht vordergründig auf klimaresiliente Arten fokussiert.

Artenschutzmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme V1
In den ehemalig gewerblich genutzten Gebäuden könnten sich mittlerweile gebäudebewohnende Vögel angesiedelt haben. Alle europäischen Vogelarten gehören zu den besonders geschützten Arten und dürfen gem. §44, Abs.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) nicht gefangen, verletzt oder getötet werden.
Abs. 2 des vorgenannten Gesetzes bestimmt, dass auch keine erhebliche Störung
während der Aufzucht- und Ruhezeiten erfolgen darf. Zudem ist es verboten Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen oder zu beschädigen (§44, Abs.3 BNatSchG). Der Gebäudeabbruch muss, um die Bestimmungen des BNatSchG einzuhalten, außerhalb der Brutzeit zwischen Oktober und März erfolgen. Ist ein Abbruch nur außerhalb dieser Zeit möglich, ist das jeweilige Gebäude gemeinsam mit der unteren Naturschutzbehörde auf einen möglichen Besatz zu kontrollieren. Alternativ können im Vorfeld, vor Beginn der Brutsaison, Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt werden. Gleichzeitig sind Ersatzquartiere zu schaffen.

Schutzmaßnahme

Für eine dauerhafte Erhaltung der Bestandsgehölze im Gebiet als Lebensraum, insbesondere für Vögel sind während der Bauarbeiten strikte Maßnahmen zum Schutz vor Beschädigung der Stämme, der Krone und insbesondere vor Verdichtung der Trauf- und Wurzelbereiche notwendig. Auffüllungen, Abgrabungen und Ablagerungen im Wurzelbereich (Stamm bis Kronentraufe) sind unzulässig. Die Stämme sind gemäß den geltenden Vorschriften im Landschaftsbau abzupolstern, abgebrochene Äste fachgerecht zurückzuschneiden und Wurzelschäden ggf. zu behandeln.

Ersatzmaßnahmen

Für bei den Abbruchmaßnahmen ggf. verloren gehende Brutmöglichkeiten wird die Schaffung von Ersatz festgesetzt. In den WA 2.1 bis WA 2.4 ist ein Nistkasten für gebäudebewohnende Vögel anzubringen. Alle Grundstücke haben eine unspezifizierte Nisthilfe für Vögel im Grundstück unterzubringen. Damit wird das Angebot an Niststätten für unterschiedliche Vogelarten erhöht und die Stabilisierung der bereits vorhandenen Artengruppen befördert.

6.3 Hinweise zur Planung

Nachfolgende Hinweise zur Planung sind auf der Planzeichnung enthalten:

- Geodätische Festpunkte
- Schutz des Mutterbodens
- Bodenschutz
- Altlasten
- Bodenfunde
- Munitionsfunde
- Lagerstättengesetz
- Munitionsfunde
- Radonbelastung
- Altbergbau/Hohlraumgebiete
- Gewässerschutz, Umgang mit Niederschlagswasser und Genehmigungen
- Ausbildung Verkehrsflächen
- Umgang mit Grundwasser
- wild abfließendes Wasser
- Geologie/Baugrund/Erbebenzone
- Geologische Daten
- Regenerative Energien
- Sicherung Bepflanzung
- Nachbarrecht
- Pflichten nach Katastergesetz
- Schnittverbot
- Hinweise zur Plangrundlage
- Hinweis zur Darstellung von übereinander liegenden Grenzen auf der Planzeichnung
- Hinweis zum Brandschutz

6.4 Zusammenstellung der Flächen

- Gesamtfläche: ca. 4,43 ha 44.297 m²
  Davon:
  - Allgemeines Wohngebiet (WA): 26.425 m²
    Davon: überbaubare Fläche: 18.734 m²
  - Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: 6.052 m²
  - Öffentliche Grünfläche: 4.255 m²
  - Private Grünfläche: 7.140 m²
  - Fläche für Versorgungsanlagen: 425 m²

7. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die vorliegende Planung bewirkt bei Umsetzung einen Eingriff in den Natur- und Landschaftshaushalt. Dieser ist im Wesentlichen bedingt durch den Eingriff in den Boden, die Erhöhung des Versiegelungsgrades und damit verbunden die Verringerung der Grundwasserneubildung, der Verminderung der Verdunstung und die Erhöhung der Menge an Niederschlagswasser. Mit der Umsetzung der Ziele des Bebauungsplans sind damit Veränderungen der Nutzung in großen Anteilen des Plangebietes verbunden, die als Eingriff behandelt werden müssen.
Die gesetzlichen Grundlagen für die Beurteilung eines Eingriffs sind dabei §1a Baugesetzbuch (BauGB) BauGB i.V.m. §§ 13 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG) und §§ 9 ff Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatschG).

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 15 ff BNatschG in Verbindung mit §1 und 1a des Baugesetzbuches durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Zur Beurteilung des Eingriffes werden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen. Basis der Bilanzierung war im ersten Schritt die „Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ in der Fassung von 2017. Nachdem anhand der Bilanzierung festgestellt wurde, dass der Eingriff nicht innerhalb des Planumgriffs ausgeglichen werden kann, wurde versucht, geeignete, bilanzierbare Flächen oder Maßnahmen für den Ersatz zu finden. Da dies nicht zum Ziel führte, erfolgte eine Bilanzierung nach Naturschutz-Ausgleichsverordnung (NatSchAVO). Die nicht auszugleichende Punktzahl wurde mit einem mittleren finanziellen Ausgleich multipliziert und die Summe von 5.126,90 € im Bebauungsplan festgesetzt.
Als Ersatzmaßnahme wurden in Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Zwickau Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerökologie des Reinsdorfer Baches im Abschnitt zwischen der ehemaligen Bachbrücke und Einmündung in die Zwickauer Mulde vorgesehen. (Flurstück 1839/2 Gemarkung Zwickau und Flurstück 331/1 Gemarkung Schedewitz) Die Maßnahmen werden durch das Tiefbauamt der Stadt Zwickau in Zusammenarbeit mit der Unteren Wasserbehörde durchgeführt. Beschreibung der Maßnahmen s. Punkt 6.2.2.

Mit dem Vollzug des Bebauungsplans wird unbebaute Fläche verbraucht und leistungsfähiger Boden versiegelt. Gleichzeitig sollen auch Flächen entsiegelt werden. Die vorläufige Gegenüberstellung der Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen im naturschutzfachlichen Sinne sind gesondert in der Biotoptypen-Bilanzierung zusammengefasst und dargestellt (Anlagen 1-3). Dort wird der Planbereich vor dem Eingriff in seinem Ist-Zustand und dem Zustand nach dem Eingriff betrachtet und verglichen.

8. Verwendete Unterlagen

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDWESTSACHSEN (2008): Regionalplan Südwestsachsen, Stand: Juli 2008

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION CHEMNITZ (2023): Satzung Regionalplan Region Chemnitz vom 20.07.2023

STADT ZWICKAU (2013): Entwurf zum Flächennutzungsplan, Stand: 02/2013

ARC ARCHITEKTUR CONCEPT (1997): Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Zwickau

BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2004): Baugesetzbuch 2004 – Die neue Umweltprüfung, Broschüre Entwurfsfassung, Stand: August 2004

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Stand: Januar 2010

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2003): „Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“, Stand Januar 2017

HOMEPAGE DER STADT ZWICKAU: Entwurf Flächennutzungsplan, Luftbilder

STADT ZWICKAU: Klimafolgenanpassungsstrategie (ThINK 2021)

DATENPORTAL IDA (interdisziplinäre Daten und Auswertungen) des Freistaates Sachsen: Umweltinformationen und Daten

9. Gesetzliche Grundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2021 (BGBl. I S. 1194) geändert worden ist.

Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) vom 29. November 2018 (BGBl. I S. 2034, 2036; 2021 I S. 5261), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Januar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 8) geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz - GeoIDG) vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1387).

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. März 2024 (SächsGVBl. S. 169) geändert worden ist.

Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. November 2023 (SächsGVBl. S. 870) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG) vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187).

Waldgesetz (WaldG) für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486) geändert worden ist.

Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz (SächsVermKatG) vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 148), das zuletzt durch Artikel 15 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist.

Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr über die Abwehr von Gefahren aus unterirdischen Hohlräumen sowie Halden und Restlöchern (Sächsische Hohlraumverordnung SächsHohlrVO vom 28. Februar 2022 - SächsGVBl. S. 187).

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Sächsisches Nachbarrechtsgesetz (SächsNRG) vom 4. Juli 2023 (SächsGVBl. S. 446).

Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes in der Stadt Zwickau (GehölzSchS) vom 30.10.2002, in der Fassung der 1. Änderung vom 04.10.2011.