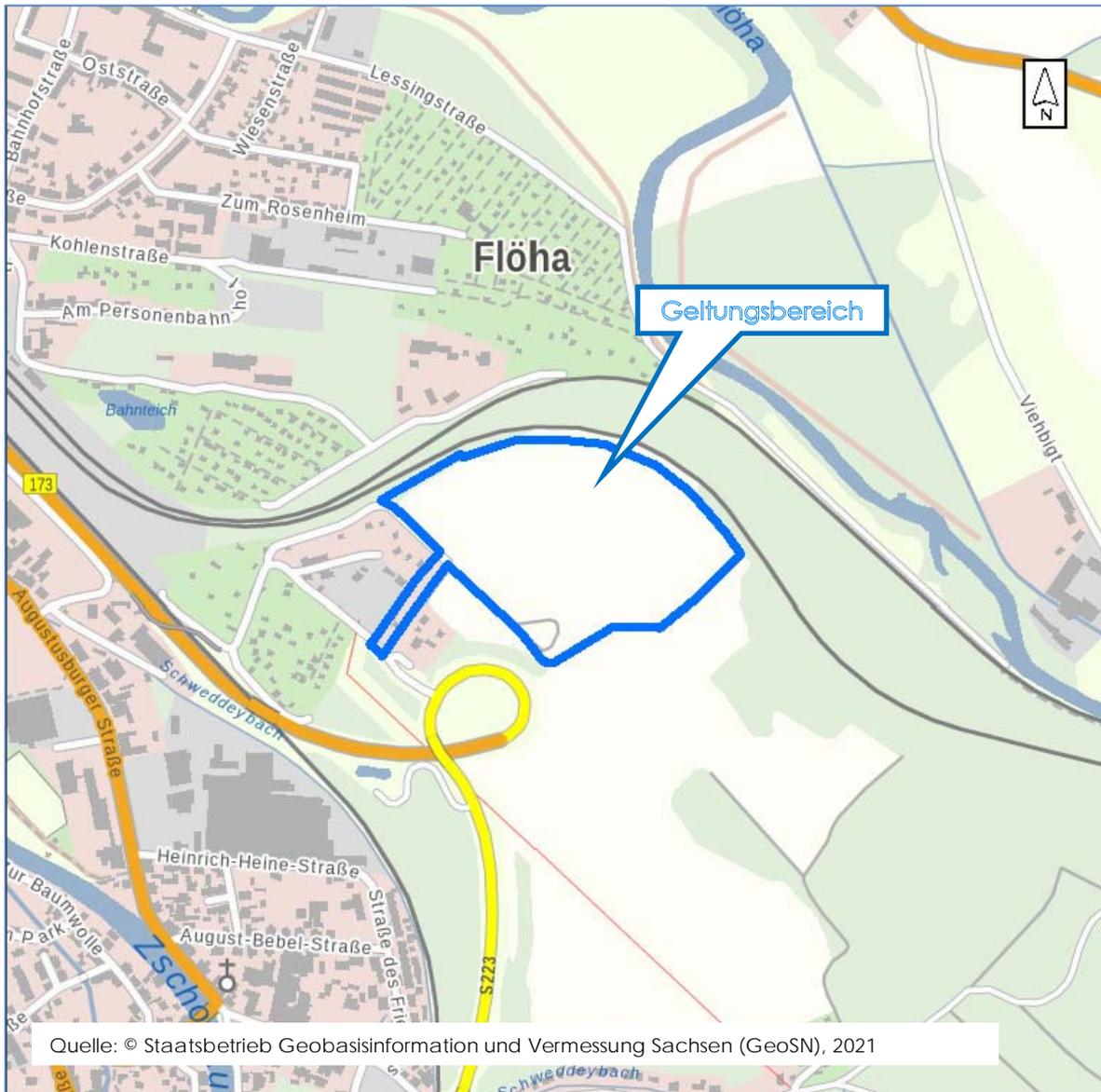


GROSSE KREISSTADT FLÖHA

LANDKREIS MITTELSACHSEN

BEBAUUNGSPLAN Nr. 13 Gewerbegebiet „Golfplatz“



BEARBEITUNGSSTAND:

VORENTWURF 05/ 2022

PLANVERFASSER:

BÜRO FÜR STÄDTEBAU GmbH CHEMNITZ
LEIPZIGER STRASSE 207
09114 CHEMNITZ

Große Kreisstadt Flöha
Bebauungsplan Nr. 13, Gewerbegebiet „Golfplatz“

Stand: **Vorentwurf 05/2022**

Stadt: Flöha
Landkreis: Mittelsachsen
Landesdirektion: Sachsen
Land: Freistaat Sachsen

Der Bebauungsplan besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung, Maßstab 1 : 1.000
- Teil B - Text

Die Begründung ist beigelegt.

Büro für Städtebau GmbH Chemnitz
Leipziger Straße 207 09114 Chemnitz
Tel.: 0371/ 3674 170 Fax.: 0371/ 3674 177
e-mail: info@staedtebau-chemnitz.de
Internet: www.staedtebau-chemnitz.de

Geschäftsführer: Stadtplaner Dipl.-Geogr. Thomas Naumann

Leiterin Stadtplanung: Stadtplanerin M. Sc. Simone Freiberg

Verantwortl. Bearbeiter: Architektin für Stadtplanung Dipl.-Ing. Christina Heinrich

Geschäftsleitung
Büro für Städtebau GmbH Chemnitz

Der Oberbürgermeister
Stadt Flöha

Chemnitz, den Mai 2022

Urheberrecht

Das vorliegende Dokument (Städtebauliche Planung) ist urheberrechtlich geschützt gemäß §2 Abs.2 sowie §31 Abs.2 des Gesetzes zum Schutz der Urheberrechte. Eine (auch auszugsweise) Vervielfältigung, Weitergabe oder Veröffentlichung ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung der Büro für Städtebau GmbH Chemnitz sowie der planungstragenden Kommune unter Angabe der Quelle zulässig.

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 13, Gewerbegebiet „Golfplatz“

1	Ziele und Zwecke der Planung	3
1.1	Planungsanlass und Planungserfordernis	3
1.2	Bedarfsermittlung	5
1.3	Variantenuntersuchung	6
2	Übergeordnete Planungen	7
2.1	Raumordnung und Landesplanung	7
2.2	Regionalplan	8
2.3	Flächennutzungsplan	11
3	Grundlagen	13
3.1	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	13
3.2	Örtliche Situation, Bestand	13
3.3	Geologie, Baugrund	14
3.4	Plangrundlage	15
4	Städtebauliche Planung	16
4.1	Art der baulichen Nutzung	16
4.2	Maß der baulichen Nutzung	18
4.3	Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise	18
4.4	Grünflächen	19
4.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	19
4.6	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen	21
4.7	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	22
4.8	Flächenbilanz	22
5	Erschließung	23
5.1	Verkehr	23
5.2	Stadttechnische Ver- und Entsorgung	23
6	Wesentliche Auswirkungen der Planung	27
6.1	Auswirkungen auf Natur und Landschaft	27
6.2	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	29
6.3	Auswirkungen des Klimawandels	31

6.4 Immissionsschutz

32

Umweltbericht wird im Entwurf beigefügt

- Anlage 1:** Bestanderfassung
- Anlage 2:** Luftbild
- Anlage 3:** Hydraulischer Nachweis zur Regenrückhaltung
- Anlage 4:** Schalltechnische Untersuchung
- Anlage 5:** Floristisch-faunistische Kartierungen
- Anlage 6:** Artenlisten

1 Ziele und Zwecke der Planung

1.1 Planungsanlass und Planungserfordernis

Die historische Gewerbeansiedlung in der Stadt Flöha erstreckte sich hauptsächlich in der Tallage der Zschopau. Aus mehreren Gründen sind diese Standorte für eine moderne Gewerbeentwicklung kaum mehr nutzbar.

- Lage in hochwassergefährdeten Bereichen (beim Hochwasser 2002 war durch den Zusammenfluss von großen Wassermassen in Zschopau und Flöha ein großer Teil des Stadtgebietes überschwemmt, betroffen waren auch zahlreiche gewerbliche Altstandorte),
- Konflikte mit benachbarter Wohnbebauung (Gewerbelärm, z.B. wurde das Betonwerk im Rahmen des BBP „Am Bahnhof“ verlagert),
- die zumeist mehrgeschossigen Gebäude entsprechen nicht den heutigen Anforderungen an Gewerbebauten (eingeschossige Hallen bevorzugt).

Im Bereich „Alte Baumwolle“ Flöha konnte die denkmalgeschützte Bausubstanz umgenutzt werden. Es entstand ein neuer zentraler Bereich mit Wohnen sowie Handels-, Dienstleistungs- und kommunalen Einrichtungen.

Somit bestehen im bebauten Stadtgebiet kaum Möglichkeiten zur Neuansiedlung von Gewerbebetrieben.

Der Schwerpunkt der gewerblichen Neuansiedlungen nach 1990 in der Stadt Flöha stellt das Gewerbegebiet im Ortsteil Falkenau dar. Hier wurden ca. 10 ha gewerbliche Bauflächen entwickelt, die nahezu vollständig ausgelastet sind. In diesem Gebiet haben sich neben produzierendem Gewerbe vor allem Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen angesiedelt. Einige Betriebe konnten sich mittlerweile aufgrund der guten Wirtschaftslage erweitern oder halten Flächen für künftige Entwicklungen am Standort vor.

Ein im Jahr 2019 begonnenes Planverfahren zur Erweiterung des Gewerbe-parks Flöha/Falkenau um 2 ha konnte wegen der nicht gesicherten Ab-leitung des Oberflächenwassers und der damit verbundenen Finanzierung bisher nicht zu Ende geführt werden.

Da die vorhandenen Flächen weitestgehend ausgelastet sind und die Nachfrage nach Gewerbeflächen weiterhin anhält, ist die Ausweisung neuer Baugebiete erforderlich.

Die Stadt Flöha hat die gewerbliche Entwicklung bereits langfristig im Rahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung sowie im Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept vorgebracht.

Folgende Planungen liegen vor:

- Flächennutzungsplan der Stadt Flöha wirksam seit dem 19.07.2006
 1. Änderung des FNP 09/2009, wirksam seit 21.04.2010
Gebiet „Alte Baumwolle“
 2. Änderung des FNP 05/2012, wirksam seit 17.07.2013
Gebiet „Waldstraße/Fritz-Heckert-Straße“
 3. Änderung des FNP 01/2014, wirksam seit 17.01.2015
Gemeinbedarfsfläche Feuerwehr Falkenau
 4. Änderung des FNP 11/2016, wirksam seit 14.10.2017
Bereich Bahnanlagen Kohlenstraße und gemischte Baufläche TurnerstraßeVerfasser: Büro für Städtebau GmbH Chemnitz
- Städtebauliches Einzelhandelsentwicklungskonzept Flöha
Verfasser: CIMA Stadtmarketing GmbH München, Juli 2007
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept 4. Fortschreibung (INSEK 2030)
Verfasser: KEWOG Städtebau GmbH, Weißenfels, Stand November 2018
- Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 13, Gewerbe- und Industriegebiet Golfplatz
Verfasser: Planungsbüro Dierk Schülke, Flöha, Architekturbüro Dittrich & Kretzer, Oederan, Stand 03.09.2013

Die Stadt hat in Ihrem seit dem 19.07.2006 wirksamen Flächennutzungsplan Flächen für die weitere gewerbliche Entwicklung am Standort ehemaliger Golfplatz ausgewiesen. Damit kann der Bebauungsplan Gewerbegebiet „Golfplatz“ aus dem wirksamen Flächennutzungsplan abgeleitet werden.

Der Stadtrat der Stadt Flöha hat bereits am 27.03.2008 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 13 Gewerbegebiet „Golfplatz“ gefasst. Zeitliche Verzögerungen des Verfahrens für die Ortsumgehung B 173/B 180 führten auch zur zeitweiligen Aussetzung des Bebauungsplanverfahrens, da nur durch die Realisierung des 1. BA der Ortsumgehung die Verkehrserschließung des Standortes gesichert werden konnte.

Mit der Weiterführung des Planverfahrens soll eine langfristige Planungsabsicht der Stadt zur Schaffung von nachgefragten Gewerbeflächen umgesetzt werden.

Am Standort können ca. 8 ha Flächen mit Grundstücken von 3.000 – 15.000 m² bereitgestellt werden. Der Stadt liegen bereits Bedarfsanmeldungen von Firmen aus der Stadt Flöha und dem Umland mit einem Bedarf von insgesamt 5 – 6 ha vor.

Die nachgefragte Flächengröße beträgt zwischen 5.000 – 15.000 m².

Somit ist am Standort eine marktgerechte Bereitstellung von Flächen zu erwarten.

1.2 Bedarfsermittlung

Entsprechend aktuellen Ermittlungen im Rahmen des INSEK 2030, Fachkonzept Wirtschaft, Arbeitsmarkt, Handel, Tourismus, Karte 13, sind folgende Gewerbeflächen im Stadtgebiet vorhanden:

Gebiet	Gesamtfläche	Verfügbare Flächen
Gewerbepark Flöha/Falkenau		
1. BA	56.000 m ²	keine
2. BA	40.800 m ²	keine
3. BA	20.000 m ²	Verfahren ruht
Alte Baumwolle Falkenau	36.000 m ²	keine
Am Mörbitzbach	27.000 m ²	keine
Heinrich-Heine-Straße	56.000 m ²	keine
		keine

Mit dem Bebauungsplan für den Gewerbepark Flöha/Falkenau, der am 03.01.1994 Rechtskraft erlangt hat, und seiner 1. Änderung 2010 wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die konzentrierte Ansiedlung von Gewerbebetrieben in Flöha/Falkenau geschaffen. In diesem Gebiet hat sich eine Vielzahl von Unternehmen etabliert. Die wenigen, noch unbebauten Flächen sind verkauft und mit Bauverpflichtungen belegt. Das Verfahren zur Erweiterung des Gebietes musste wegen Erschließungsproblemen vorerst ausgesetzt werden.

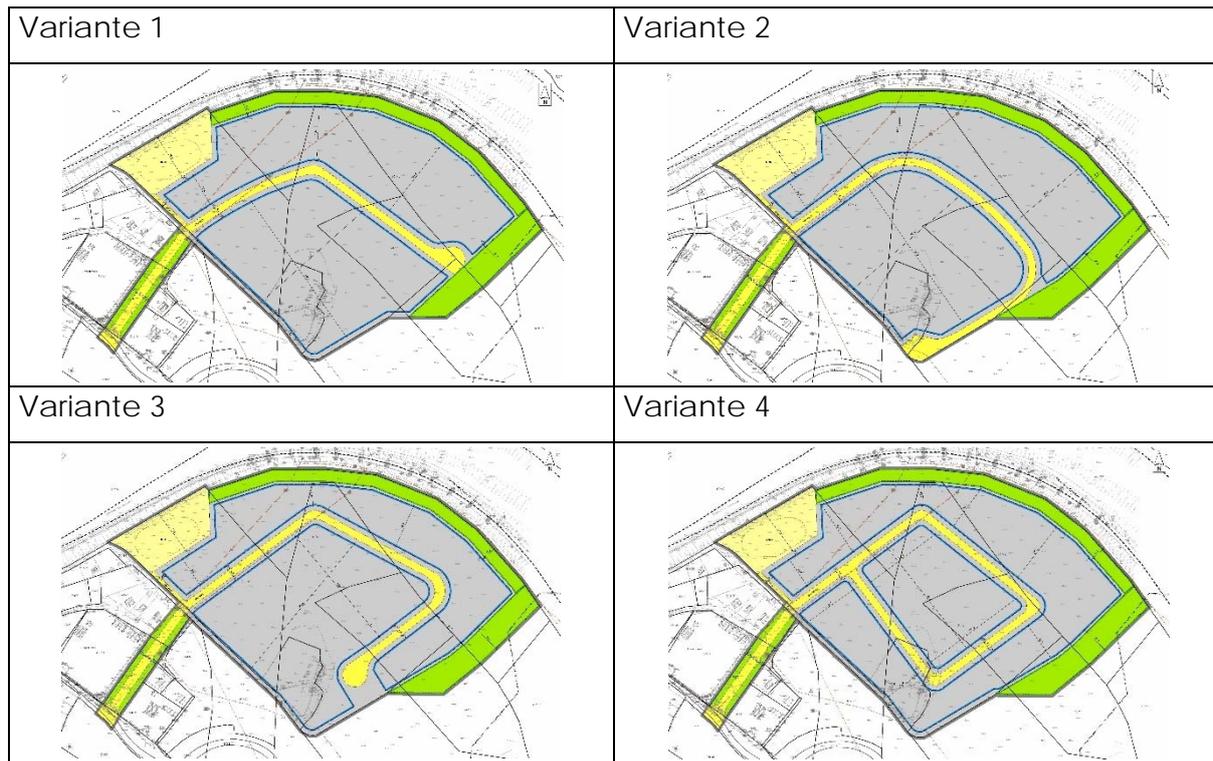
Weitere im Flächennutzungsplan ehemals ausgewiesene Gewerbeflächen im Bereich Turnerstraße und Kohlenstraße wurden im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplans 2016 zurückgenommen. An beiden Standorten bestand aufgrund der Flächenzuschnitte und der Topografie kaum Nachfrage von Gewerbebetreibenden. Ortsansässige oder sich neu ansiedelnde Betriebe wollen größere, besser bebaubare Standorte erwerben. Darüber hinaus ist der Standort Kohlenstraße aufgrund der Widmung zu Bahnbetriebszwecken nicht verfügbar.

Im Stadtgebiet bestehende Gewerbebrachen sind entsprechend der Einschätzung im INSEK 2030 nicht marktfähig zu entwickeln.

Um den Bedarf an Gewerbeflächen in der Großen Kreisstadt Flöha zu decken, ist die Entwicklung des Gewerbegebietes „Golfplatz“ zwingend notwendig, da an anderer Stelle keine Flächen mehr zur Verfügung stehen.

1.3 Variantenuntersuchung

Im Rahmen der Erstellung des Vorentwurfs wurden vier Erschließungsvarianten erstellt, die Stichstraßen mit unterschiedlichen Längen sowie eine Ringerschließung beinhalten. Damit können Parzellen unterschiedlicher Größen bereitgestellt werden. Da die Stadt Parzellengrößen von 10.000 – 15.000 m² ausweisen möchte, wurde eine Erschließung mit einer kürzeren Stichstraße favorisiert.



Durch den Stadtrat wurde die Variante 1, allerdings mit einer geringeren Länge der Stichstraße favorisiert.

Zur Erarbeitung des Bebauungsplans wurden im Vorfeld folgende Gutachten und Vorplanungen erstellt:

- Hydraulischer Nachweis zur Regenrückhaltung, B.O.R.I.S. Baubetreuung GmbH, Rossau vom 26.02.2021,
- Schalltechnische Untersuchung, Ingenieurbüro für Schallschutz Bau- und Raumakustik Tilmann Seltmann, Jahnsdorf vom 05.05.2021,
- Floristisch-faunistische Kartierungen, Ingenieurbüro Oeser, Frankenberg/Sa, vom 31.05.2021.

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Raumordnung und Landesplanung

Die Stadt Flöha ist im **Landesentwicklungsplan Sachsen** vom 14.08.2013 (LEP 2013) als Gemeinde im Verdichtungsraum Chemnitz – Zwickau ohne zentralörtliche Einstufung dargestellt. Die Stadt wird von der überregionalen Verbindungsachse in Richtung Dresden, Breslau, Krakau berührt.

Die Stadt Freiberg als Mittelzentrum im Verdichtungsraum im ländlichen Raum ist ca. 25 km entfernt. Das Oberzentrum Chemnitz befindet sich in ca. 15 km Entfernung.

Die Grundsätze und Ziele des LEP wurden bei der Planung beachtet:

G 1.2.1 Die Verdichtungsräume sollen in ihren Potenzialen zur Mobilisierung von Innovation und Wachstum als landesweit und überregional bedeutsame Leistungsträger gestärkt werden.

Die Große Kreisstadt Flöha liegt im Verdichtungsraum Chemnitz – Zwickau. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, bedarfsgerecht gewerbliche Standorte zu entwickeln.

G 2.2.1.4 Die Festsetzung neuer Baugebiete außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn innerhalb dieser Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Solche neuen Baugebiete sollen in städtebaulicher Anbindung an vorhandene in Zusammenhang bebaute Ortsteile festgesetzt werden.

In der Stadt Flöha kann durch die vorliegenden Ermittlungen sowie im INSEK 2030 der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile keine Flächen zur Entwicklung von gewerblichen Bauflächen mehr vorhanden sind. Somit können neue Gewerbeflächen nur außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ausgewiesen werden.

Z 2.2.1.9 Eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.

Eine Zersiedelung der Landschaft wird durch das geplante Gewerbegebiet vermieden, da durch die Weiterführung des Neubaus der B 173 hier zwischen Bahntrasse, B 173 neu und Umspannwerk eine gefangene Fläche entsteht. Eine Entwicklung in die freie Landschaft ist nicht vorgesehen.

Z 2.3.1.1 Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industrie- und Gewerbebestände sollen geschaffen werden und zur Ansiedlung neuer sowie zur Erhaltung,

Erweiterung oder Umstrukturierung bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe beitragen.

Durch die Umsetzung der Planung sollen nachfrageorientierte attraktive Gewerbeflächen in verkehrlich gut erschlossener Lage entstehen. Die Weiterentwicklung vorhandener Industrie- und Gewerbebetriebe im Stadtgebiet bleibt davon unberührt.

Z 3.2.5 Die als Trassen Neubau festgelegten Neubaumaßnahmen von Bundes- und Staatsstraßen sind bedarfsgerecht zu realisieren.

Der Standort wird durch die Ortsumgehung der B 173 erschlossen. Der geplante Weiterbau in Richtung Oederan wird bei der Planung berücksichtigt.

2.2 Regionalplan

Der **Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge** (in Kraft getreten am 31.07.2008) ist bei der Planänderung zu berücksichtigen.

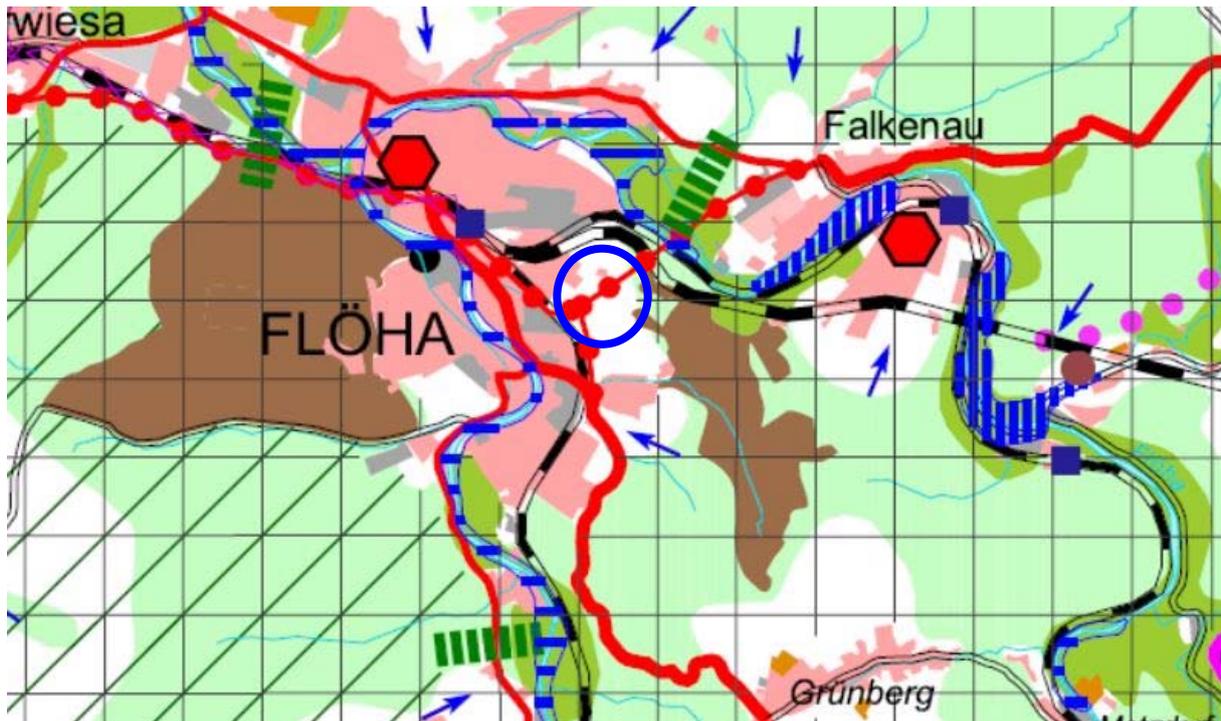
In Karte 1 – Raumstruktur ist Flöha als Grundzentrum mit der besonderen Gemeindefunktion „Bildung“ ausgewiesen.

Aussagen des Regionalplans stehen einer baulichen Entwicklung nicht entgegen.

In Karte 2 – Raumnutzung sind innerhalb des Plangebietes keine Nutzungen dargestellt, die der Planung entgegenstehen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von hochwassergefährdeten Bereichen. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine naturschutzfachlich schutzwürdigen Bereiche. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft im Bereich der Flöha werden durch die Planung nicht berührt. Trinkwasserschutzgebiete sind im Umfeld nicht vorhanden.

Die Trassierung der B 173n, 2. BA wird bei der Planung berücksichtigt.



Ausschnitt Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge Karte 2 Raumnutzung

Anlage 5, Karte 14, weist als Versorgungskern des städtischen Einzelhandels den zentralen Entwicklungsbereich Alte Baumwollspinnerei im Ortskern Flöha aus. Zentralörtliche Standortbereiche für den Einzelhandel sind entlang der nördlichen Augustusburger Straße dargestellt. Die Karte bildet die Grundlage für das Einzelhandelskonzept der Stadt Flöha.

Karte A – Naturräumliche Gliederung: Naturräumlich gehört Flöha dem Erzgebirgsvorland, Erzgebirgisches Becken an.

Karte E – regionale Schutzgebietskonzeption: Regionale Schutzgebiete (LSG, NSG, Naturpark Erzgebirge/Vogtland) sind durch die Planung nicht berührt.

Der **Entwurf des Regionalplans der Region Chemnitz** befindet sich im Aufstellungsverfahren. Eine erneute öffentliche Auslegung erfolgte vom 05.07. bis 20.08.2021. Die bisherigen Regionalpläne gelten fort, bis eine Gesamtfortschreibung für die Planungsregion Chemnitz rechtskräftig ist.

Aussagen des Regionalplanentwurfs stehen einer baulichen Entwicklung nicht entgegen. Entsprechend Karte 1.2 Raumnutzung wurden für das Plangebiet selbst keine regionalplanerischen Darstellungen getroffen.

Durch die Planung sind naturschutzfachlich schutzwürdige Bereiche nicht unmittelbar betroffen. Das Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz (Kap. 2.1.3) ist entlang der

Flöha dargestellt. Durch die Planung wird es nicht berührt. Das Vorranggebiet Hochwasser des Flusses Flöha (Überschwemmungsbereich, Kap. 2.2.2) ist ebenfalls durch die Planung nicht berührt. Trinkwasserschutzgebiete sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Das östlich an die geplante Trasse der B 173 angrenzende Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz (Kap. 2.1.3, Z 2.1.3.1) sowie das Waldgebiet (Kap. 2.3.2) werden durch die Planung nicht unmittelbar beeinträchtigt. Der westliche Randbereich des Vorranggebietes wird bereits durch die Neutrassierung der B 173 berührt. Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz werden im Rahmen einer Fachplanung untersucht und im Umweltbericht dargelegt.

Das Plangebiet wird durch die Neutrassierung der B 173 tangiert. Die Neutrassierung der B 173 wird bei der Planung berücksichtigt und in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

In Karte 3 Raumstruktur ist Flöha als Grundzentrum mit der besonderen Gemeindefunktion „Bildung“ ausgewiesen.



Ausschnitt Entwurf Regionalplan Region Chemnitz- Karte 1.2 Raumnutzung

2.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Flöha mit Stand Juli 2005 wurde durch das Landratsamt Freiberg in der Fassung mit redaktionellen Änderungen vom Mai 2006 genehmigt und ist mit der Bekanntmachung am 19.07.2006 wirksam. Mit Wirkung vom 01.10.2011 wurde die Gemeinde Falkenau in die Große Kreisstadt Flöha eingemeindet. Die Stadt Flöha übernimmt somit die Rechtsnachfolge der Gemeinde Falkenau.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplans, wirksam seit 21.04.2010, bezieht sich auf den Bereich „Alte Baumwolle“.

Die 2. Änderung des Flächennutzungsplans, wirksam seit 17.07.2013 dient der Erweiterung der Wohnbaufläche Waldstraße mit gleichzeitiger Reduzierung einer Wohnbaufläche an der Fritz-Heckert-Straße.

Die 3. Änderung des Flächennutzungsplans, wirksam seit 17.01.2015, bezieht sich auf den Bereich der Feuerwehr im OT Falkenau angrenzend an die Bahnhofsiedlung.

Die 4. Änderung des Flächennutzungsplans, wirksam seit 14.10.2017, bezieht sich auf Bahnflächen an der Kohlenstraße und gemischte Bauflächen an der Turnerstraße.

Durch die 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurden als gewerbliche Bauflächen dargestellte Flächen im Bereich Kohlenstraße bzw. als Gewerbegebiet dargestellte Flächen im Bereich Turnerstraße zurückgenommen, weil sie für die weitere gewerbliche Nutzung nicht zur Verfügung stehen bzw. nicht geeignet sind.

Die Fläche an der Kohlenstraße unterliegt bereits in Teilen einer gewerblichen Nutzung. Im Bereich des ehemaligen Bahngeländes (südwestlicher Bereich des Änderungsgebietes) werden die Lagerhallen durch Gewerbetreibende genutzt. Diese Hallen werden derzeit durch die DB an Gewerbetreibende vermietet. Eine Teilfläche von 0,9 ha ist Wald. Die übrigen Flächen werden als Gärten genutzt. Die gesamte Fläche des Änderungsbereiches ist noch nicht von Bahnbetriebszwecken freigestellt. Die eisenbahnrechtliche Zweckbindung von Bahnflächen stellt ein unüberwindliches Planungshindernis für Planungen Dritter dar. Diese eisenbahnrechtliche Zweckbindung schließt es aus, dass die der Bindung unterliegenden Bahnflächen für bahnfremde Vorhaben in Anspruch genommen werden.

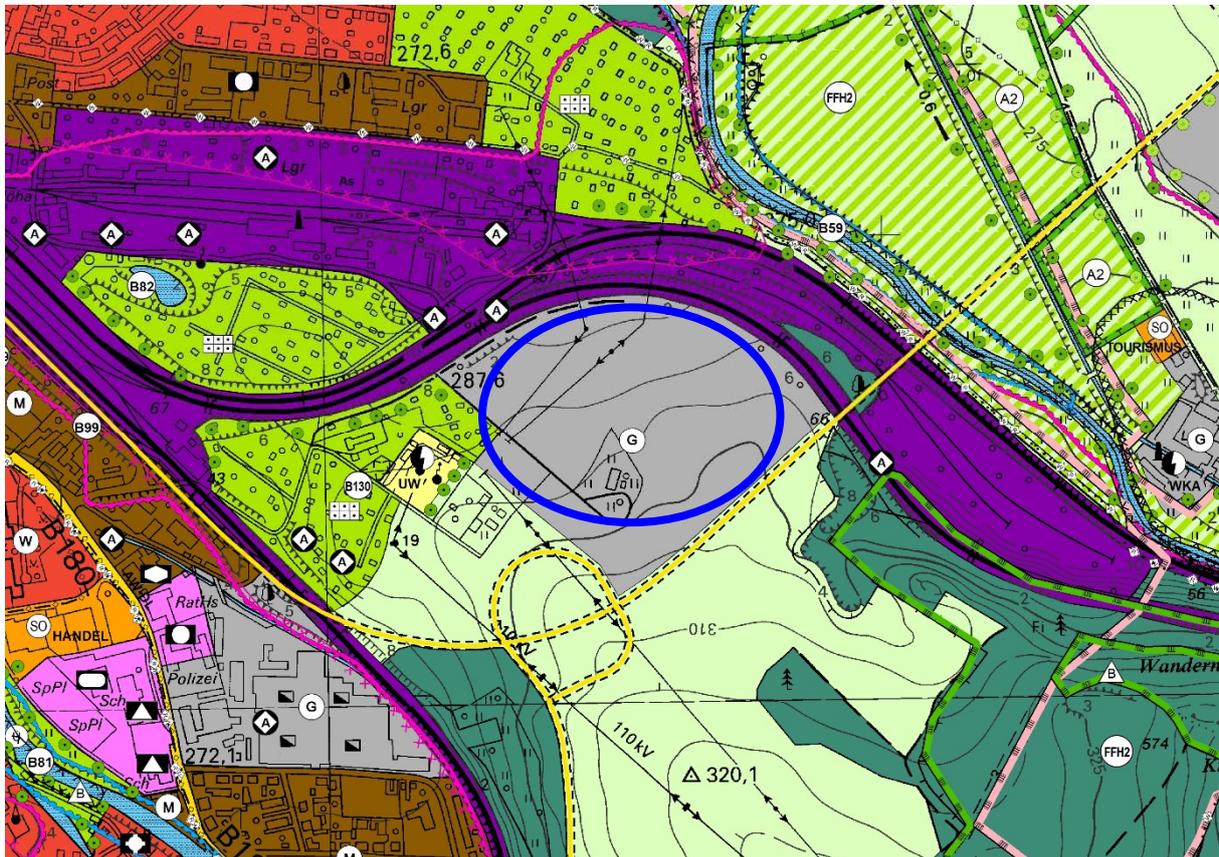
Innerhalb des Bebauungsplans Turnerstraße ist der Bereich des Mischgebietes bereits vollständig bebaut. An der Turnerstraße entstanden Eigenheime. Eine noch freie Fläche befindet sich an der Chemnitzer Straße. Hier könnten weitere Wohngebäude

sowie nichtstörende Gewerbebetriebe errichtet werden. Eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben die nur in Gewerbegebieten zulässig sind, würde hier mit der vorhandenen Wohnbebauung nicht vereinbar sein.

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans wurden 6,8 ha gewerbliche Bauflächen zurückgenommen.

Für die gewerbliche Entwicklung der Stadt steht somit nur die ausgewiesene gewerbliche Baufläche im Bereich des ehemaligen Golfplatzes zur Verfügung.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Flöha ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dargestellt. Damit ist der Bebauungsplan entsprechend § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet.



Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Flöha

3 Grundlagen

3.1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine bisher unbebaute Fläche, die bereits durch die Bahnstrecke im Norden räumlich begrenzt ist. Die geplante Weiterführung der Neubautrasse der B 173 bildet im Südosten die Begrenzung des Plangebietes. Im Südwesten schließt das Plangebiet an den vorhandenen Siedlungsbereich an.

Die durch den Ausbau der B 173 vom übrigen Naturraum abgetrennte Fläche soll durch die Planung einer baulichen Nutzung als Gewerbegebiet zugeführt werden.

Das Plangebiet ist durch eine Abfahrt von der Ortsumgehung B 173/ S 223 bereits verkehrlich gut erschlossen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 10 ha und wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die Bahnstrecke Chemnitz - Dresden der Deutschen Bahn AG,
- im Südwesten durch Gartenanlagen und Flächen für die Landwirtschaft,
- im Südosten durch Flächen für die Landwirtschaft und Wald.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke der Gemarkung Flöha:

601/14, 601/33, 741/1, 745/23, 746/3 teilweise, 601/34, 741/2, 742/5, 742/6, 745/5 vollständig. Die Flurstücke befinden sich im Eigentum der Stadt Flöha.

3.2 Örtliche Situation, Bestand

Der größte Teil des Geltungsbereiches besteht aus intensiv genutzter Ackerfläche. Im südlichen Bereich (Flurstück 742/6) befindet sich Grünland mit einigen aus der früheren Nutzung als Einzelgehöft noch erhaltenen Bäumen.

Die geplante Gebietszufahrt (Flurstück 745/5) weist derzeit einen dichten Gehölzbestand auf, der aus einer aufgegeben Gartennutzung resultiert.

Die Umgebung des Plangebietes wird durch kleingärtnerische und Wochenendnutzungen dominiert. Vereinzelt sind Wohngebäude und gewerbliche Nutzungen vorhanden. Südwestlich, unmittelbar an der Gebietszufahrt, befindet sich das Umspannwerk (Flurstück 745/14).

3.3 Geologie, Baugrund

Geologie

Das Gebiet ist durch Oberkarbon- und Rotliegendeschichten geprägt. Es ist anzunehmen, dass auf den Flöhaer Schichten in diesem Bereich Reste des Zeisigwald – Porphyrtuffs abgelagert wurden. Es ist mit einer dünnen quartären Lockergesteinsdecke zu rechnen, die aufgrund von Verwitterungsvorgängen im Jungpleistozän entstanden ist.

Im Zuge der geotechnischen Erkundung der Trasse der Ortsumgehung B 173 wurden auch in diesem Bereich Kernbohrungen durchgeführt. Dabei wurde folgender Aufbau festgestellt (Bohrung BK 1054):

1. Oberboden
2. Quarzporphyr.

Am nördlichen und südlichen Rand des Plangebietes streichen Störungen aus, die einerseits die Begrenzung zur Flöha hin darstellen, andererseits die Abgrenzung zwischen dem metamorphen Grundgebirge und dem vorherrschenden Quarzporphyren bilden. Hier ist auch der Übergang von den Hangsandlehm-Braunerde-Podsol-Böden zu den Vega-Auengley-Böden, die aufgrund der Verwitterung des Rotliegenden entstanden sind. Die Böden neigen zwar zum erodieren, aufgrund der Kuppenlage und einem Gefälle von unter 5 % tritt dies aber nicht auf.

Das Gelände ist weitgehend eben und liegt zwischen 285 m HN (nördlicher Rand) und 300 m HN (südöstlicher Rand). Stärkere Höhensprünge sind im Plangebiet nicht vorhanden. Erst in den Randbereichen zur Bahntrasse sind Böschungen vorhanden.

Das Plangebiet ist ein grundwasserferner Standort. Bei den Erkundungsbohrungen zur Trasse der B 173 wurde im Gebiet erst in 10 m Tiefe Grundwasser angetroffen.

Der anstehende Boden ist nur gering bis mäßig versickerungsfähig (Durchlässigkeit der Zersatzzone 10^{-5} bis 10^{-8} m/s).

Es wird empfohlen Baugrunduntersuchungen in Anlehnung an die DIN 4020 / DIN EN 1997-2 durchzuführen. Wenn Bohrungen niedergebracht werden, besteht Bohranzeige- und Bohrergebnismittelungspflicht.

Radonschutz

Im Plangebiet können aufgrund der geologischen Verhältnisse erhöhte Radonkonzentrationen in der Bodenluft nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Aufgrund des Strahlenschutzgesetzes und der novellierten Strahlenschutzverordnung

gelten seit dem 31.12.2018 erweiterte Regelungen zum Schutz vor Radon. Erstmals wurde zum Schutz vor Radon ein Referenzwert für die über das Jahr gemittelte Radon-222-Aktivitätskonzentration in der Luft von 300 Bq/m³ für Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze in Innenräumen festgeschrieben.

Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden.

Altlasten

Altlasten sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Archäologie

Das Plangebiet liegt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich. Aus dem Plangebiet sind keine archäologischen Kulturdenkmäler bekannt, können aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Bei konkreten Baumaßnahmen sind die ausführenden Firmen auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß §20 SächsDSchG hinzuweisen.

Altbergbau

Das Bauvorhaben ist in einem Gebiet vorgesehen, in dem in der Vergangenheit bergbauliche Arbeiten durchgeführt wurden. Sollten Spuren bisher unbekanntes alten Bergbaus angetroffen werden, so ist gemäß §4 Sächsische Hohlraumverordnung das Sächsische Oberbergamt davon in Kenntnis zu setzen.

3.4 Plangrundlage

Die Liegenschaftskarte aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) des Staatsbetriebes Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN) für die Stadt Flöha, Stand Dezember 2020 bildet die liegenschaftsrechtliche Grundlage. Die weitere Übernahme von Daten erfolgte aus dem Lage- und Höhenplan der Stadt Flöha Stand November 2009.

4 Städtebauliche Planung

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig gemäß BauNVO sind im Plangebiet:

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
4. Anlagen für sportliche Zwecke.

Einzelhandelsbetriebe (als bestimmte Art der „Gewerbebetriebe aller Art“) wurden im Plangebiet ausgeschlossen, weil entsprechend dem Städtebaulichen Einzelhandelsentwicklungskonzept Flöha der CIMA Stadtmarketing GmbH München, vom Juli 2007 Einzelhandelsbetriebe überwiegend im Bereich „Alte Baumwolle“ (neue Stadtmitte) angesiedelt sowie den Nahversorgungsstandorten vorbehalten bleiben sollen. Ein Werksverkauf ist zulässig, sofern er dem produzierenden, reparierenden oder verarbeitenden Gewerbebetrieb deutlich untergeordnet ist und eine Verkaufsfläche von 200 m² nicht überschreitet.

Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) wurden ausgeschlossen, weil die Flächen dem örtlichen Gewerbe vorbehalten werden sollen und kein zusätzlicher Fremdverkehr in das Gebiet geleitet werden soll, auch um vorhandene Wohnbebauung und Gartenanlagen zu schützen.

Ausnahmsweise können gemäß BauNVO zugelassen werden:

2. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter wurden aufgrund der Empfehlung der Schalltechnischen Untersuchung ausgeschlossen, weil innerhalb des Gewerbegebietes sowie in Nachbarschaft zu überregionalen Verkehrsstrassen schädliche Umweltauswirkungen auf Wohnnutzung im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden können.

Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO) wurden ausgeschlossen, um insbesondere Kinder- und Jugendliche zu schützen, die sich durch zahlreiche benachbarte Kleingartenanlagen im Umfeld des Plangebietes aufhalten.

Da im Umfeld des Plangebietes auch schutzwürdige Nutzungen vorhanden sind, wurde vor Erarbeitung des Vorentwurfs eine Schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Bau- und Raumakustik Tilmann Seltmann, Jahnsdorf vom 05.05.2021 erstellt. Im Ergebnis wurden nachfolgende Festsetzungen getroffen.

In den Gewerbegebieten **GE 1** bis **GE 8** sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 - 6 Uhr) überschreiten:

Teilgebiete	Emissionskontingente $L_{EK,i}$ in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
GE 1	65	50
GE 2	65	50
GE 3	68	52
GE 4	68	52
GE 5	67	52
GE 6	67	50
GE 7	65	50
GE 8	65	50

Bei Genehmigungsverfahren im Plangebiet sind entsprechende schalltechnische Nachweise der Antragsteller erforderlich. Mit dem Bauantrag ist zur Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen ein qualifiziertes Sachverständigengutachten zum Nachweis der Einhaltung der schallschutztechnischen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes vorzulegen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan soll das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der Grundflächenzahl, der Geschossflächenzahl sowie der Höhe baulicher Anlagen. (§16 (2) BauNVO) bestimmt werden.

Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung von:

Grundflächenzahl (GRZ) 0,8

Geschossflächenzahl (GFZ) 2,4

soll die Ausschöpfung der Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung entsprechend § 17 BauNVO ermöglicht werden.

Indem ein großes Spektrum an baulichen Möglichkeiten ausgeschöpft werden kann, wird den Erfordernissen der heimischen Wirtschaft entsprochen.

Die Zahl der Vollgeschosse wird nicht festgesetzt, da hier entsprechend den gewerblichen Anforderungen sehr unterschiedliche Höhen für die Geschosse erforderlich sein können. Mit der Festsetzung der Gebäudehöhe ist deshalb eine praktikablere Bezugsgröße gegeben.

Die Gebäudehöhe wird in allen Baufeldern mit 13 m festgesetzt. Damit wird dem räumlichen Bedarf von Gewerbebetrieben Rechnung getragen.

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO bestimmt. Damit ist für die Einordnung von Gebäuden innerhalb der Baugrenzen eine gewisse Flexibilität der Einordnung für die Bauherren gegeben. Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen Gebäude und Gebäudeteile diese nach außen nicht überschreiten.

In den Gewerbegebieten GE 1 – GE 8 wurde eine abweichende Bauweise festgesetzt. Die Abweichung von der offenen Bauweise besteht in der Zulässigkeit von Verkettungen von mehr als 50 m Gesamtlänge. Die Festsetzung einer abweichenden Bauweise mit größeren Gebäudelängen entspricht den nutzungsspezifischen Anforderungen der zu erwartenden Gebäudetypen in einem Gewerbegebiet.

4.4 Grünflächen

Die Randbereiche zur Sachsenmagistrale Chemnitz - Dresden wurden zur Schaffung von Pufferflächen als strukturierter Lebensraum entlang der Bahnböschungen als Grünflächen ausgewiesen und erfüllen kompensatorische Wirkungen für die zu erwartenden Verluste/Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aus der Realisierung der geplanten baulichen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die als Grünflächen ausgewiesenen Randbereiche zum geplanten 2. Bauabschnitt der B 173 - Verlegung Flöha sollen eine Eingrünung des Gewerbegebietes in Richtung der freien Landschaft und die Kompensation von Verlusten und Beeinträchtigungen von Werten und Funktionen des Landschaftsbildes aus der Realisierung der geplanten baulichen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sicherstellen. Des Weiteren wurden entlang der Erschließungsstraße Gehölzflächen überwiegend zum Erhalt und zum Umbau in standorttypische Gehölze einer Feldhecke sowie zur Abschirmung gegenüber den benachbarten baulichen Nutzungen ausgewiesen. Darüber hinaus sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes keine weiteren Grünflächen zur Vermeidung/Minimierung von Verlusten/ Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes oder zu Kompensationszwecken ausgewiesen.

4.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um im Randbereich des Plangebietes eine artenreiche Vegetation zu entwickeln sowie den Biotopverbund herzustellen und zu verbessern werden innerhalb der als öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche folgende Festsetzungen getroffen:

- (1) Die Randbegrünung (Fläche A) entlang der nördlichen Baugebietsgrenze parallel zur Bahnstrecke ist als Mix aus artenreichem Extensivgrünland mit mehrjährigen Ruderal- und Staudenflur und Feldheckenpflanzungen anzulegen. Bei der Umsetzung der baulichen Nutzungen im Umfeld sind die bereits vorhandenen Randbereiche zu erhalten und in die Anlage der Randbegrünungen entsprechend einzubinden. Die Gehölzpflanzflächen sind in den ersten 5 Jahren mit einem Vegetationsschutzzaun zu umgrenzen. Danach ist der Vegetationsschutzzaun zurückzubauen.
- (2) Die Randbegrünung (Fläche B) entlang der östlichen Baugebietsgrenze parallel zur Neutrassierung der B 173 ist als Mix aus artenreichem Extensivgrünland mit mehrjährigen Ruderal- und Staudenflur anzulegen.

- (3) Die Randbereiche nordwestlich des Regenrückhaltebeckens sind als Feldheckenpflanzungen anzulegen. Die Teilflächen der Gehölzflächen mit Neupflanzungen sind in den ersten 5 Jahren mit einem Vegetationsschutzzaun zu umgrenzen. Danach ist der Vegetationsschutzzaun zurückzubauen.
- (4) Für die Herstellung der festgesetzten Grünflächen ist ausschließlich gebietsheimisches Kräuter-Gräser-Saatgut (empfohlene Mischungszusammensetzung siehe Mischungsliste B) und für die Pflanzungen gebietsheimisches Pflanzgut der Artenliste A in den jeweils zutreffenden Bereichen zu verwenden. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Umfänge der Pflegeleistungen sind in den Maßnahmenblättern näher bestimmt. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind nur im Zeitraum der ersten fünf Vegetationsperioden nach der Pflanzung zu ersetzen. Innerhalb der Grünflächen ist zwischen Pflanzflächen und Gewerbeflächen ein zur Pflege befahrbarer extensiver Grünstreifen anzulegen.

Um den Anteil an versiegelten Flächen in den Baugebieten möglichst gering zu halten, sind geeignete Flächen in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.

- (5) Pkw-Stellplätze, private Zuwegungen sowie Zufahrten und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Poren- oder Fugenanteil mind. 20%) herzustellen.

Um den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken wurden Fassaden- und Dachbegrünungen festgesetzt:

- (6) Bei jedem hallenartigen Baukörper sind mindestens 50 % der Fassadenflächen mit sonnenseitiger Ausrichtung (Ost-, Süd- und Westexposition) nachhaltig zu begrünen. Für die Begrünung sind die erforderlichen baulichen Einrichtungen mit zu errichten, Bedingungen für die nachhaltige Entwicklung der Pflanzen zu schaffen und dauerhaft zu sichern. Die Auswahl der Pflanzen hat zweckentsprechend zu erfolgen und muss sowohl die Standortbedingungen als auch das Begrünungsziel sicherstellen. Es ist spätestens ab dem 6. Jahr nach der Errichtung und Innutzungnahme des jeweiligen Baukörpers sicherzustellen, dass mindestens 50 % der zur Begrünung vorgesehenen Fassadenflächen tatsächlich mit Grünpflanzen bewachsen sind. Soweit für Umbauarbeiten und Instandhaltungsmaßnahmen Teile der Fassadenbegrünung zu beseitigen sind, ist danach analog der Festsetzungen für die Errichtung und Innutzungnahme eine Begrünung sicherzustellen.
- (7) Für 50 % der Dachflächen aller Bebauungen ist jeweils innerhalb der einzelnen Parzellen eine nachhaltige Dachbegrünung mit Regenwasserbewirtschaftung zu errichten und dauerhaft zu erhalten. Die Auswahl der Pflanzen hat zweckentsprechend zu erfolgen und muss sowohl die Standortbedingungen als auch das Begrünungsziel sicherstellen.
- (8) Fassadenteile aus durchsichtigem Glas und alle Fenster über 2 m² Einzelflächengröße sind mit hochwirksamen Maßnahmen zur Verringerung des Vogelschlagrisikos auszurüsten. Als hochwirksam (Kategorie A entsprechend der ONR 191040) gelten dabei nur Maßnahmen, die die Anzahl der anfliegenden Vögel um 90 % verringern. Die dazu in "Vogelschlag und Glas - Das Problem und was Sie dagegen tun können" des BUND Deutschland e.V. benannten Vorgaben sind als Planungs- und Ausführungshinweise zu betrachten. Spiegelnde Fassaden dürfen nicht errichtet werden.
- (9) Stationäre Beleuchtungseinrichtungen sind durchgängig mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln (Farbtemperatur kleiner 2.500 K mit Wellenlängen zwischen 580 und 700 nm) und ausschließlich bodenbezogener Abstrahlungen aus Gründen des Gebiets- und Artenschutzes auszurüsten.

4.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Bindungen für Bepflanzungen

Um innerhalb des Baugebietes eine Begrünung sicher zu stellen wurden sowohl im öffentlichen Bereich durch Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraße als auch in den privaten Gewerbegrundstücken Pflanzfestsetzungen getroffen. Um die Artenvielfalt zu erhöhen, sind zu begrünende Flächen sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich mit einer artenreichen Kräuter-Gräser-Saatmischung einzusäen.

- (1) Innerhalb des Gewerbegebietes ist eine straßenbegleitende Bepflanzung innerhalb des Grünstreifens entlang der Verkehrsfläche mit Bäumen der Artenliste A in einem Abstand von ca. 12 m in Abhängigkeit von den Grundstückszufahrten vorzunehmen. Der Grünstreifen ist mit einer Kräuter-Gräser-Saatgutmischung anzusäen und extensiv zu bewirtschaften.
- (2) Bei der Anlage von Stellplätzen in den Baugebieten ist je angefangene 5 Stellplätze ein Baum der Artenliste A mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu pflanzen. An den Pflanzstandorten müssen im Umfeld des Baumstandortes mindestens allseitig 5 m Grünflächen vorhanden sein, die zukünftig auch nicht bebaut oder versiegelt werden. In diesem Grünflächenbereich dürfen auch keine Leitungen verlegt sein oder werden.
- (3) Auf den Baugrundstücken ist pro angefangene 1.000 m² versiegelter Grundstücksfläche eine Fläche von jeweils mindestens 100 m² mit einer Kräuter-Gräser-Saatgutmischung anzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Die Umfänge der Pflegeleistungen sind in den Maßnahmenblättern näher bestimmt.
- (4) Für die Herstellung der festgesetzten Grünflächen ist ausschließlich gebietsheimisches Kräuter-Gräser-Saatgut (empfohlene Mischungszusammensetzung siehe Mischungsliste B) und für die Pflanzungen gebietsheimisches Pflanzgut der Artenliste A in den jeweils zutreffenden Bereichen zu verwenden. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Die Umfänge der Pflegeleistungen sind in den Maßnahmenblättern näher bestimmt. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind zu ersetzen.
- (5) Die ausgeführten Gehölzpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze und Pflanzen sind zu ersetzen.

Die grünordnerischen Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan integriert.

Die Artenlisten A (Gehölze) und B (Kräuter-Gräser-Saatgut) für Pflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25a BauGB sind der Begründung als Anlage beigefügt.

Im Rahmen der Entwurfsphase werden konkrete Maßnahmenblätter für die Umfänge der Pflegeleistungen erstellt.

4.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Im Plangebiet sind gewerbegebietstypische Baukörper (Hallenbauten mit Flachdach oder flach geneigten Dächern) vorgesehen. Den Betrieben soll die Errichtung der baulichen Anlagen entsprechend den betriebsnotwendigen Anforderungen ermöglicht werden.

Um den Regenwasserabfluss zu verringern soll die Begrünung von Dächern erfolgen. Bei Flachdächern und flach geneigten Dächern mit einer Dachneigung unter 15° sind mindestens 50 % der Flächen zu begrünen.

Zur Nutzung erneuerbarer Energien ist die Errichtung von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf Dächern zulässig. Damit kann die Nutzung von regenerativen Energien gewährleistet werden.

Bei Hauptgebäuden ist mindestens 50 % der Fassadenflächen mit sonnenseitiger Ausrichtung zu begrünen. Damit wird sichergestellt, dass insbesondere bei stark besonnten Fassaden eine Überhitzung der Gebäude vermieden wird.

Da das Plangebiet aufgrund seiner Lage im Landschaftsraum auch eine Fernwirkung hat, sind grelle Farbgebungen der Fassaden sowie glänzende und reflektierende Materialien an der Außenhaut der Gebäude ausgeschlossen.

Um Auswirkungen auf den Verkehrsablauf der benachbarten Bundesstraße sowie auf den Bahnverkehr zu vermeiden, sind Werbeanlagen in ihrer Größe und Gestaltung nur eingeschränkt zulässig. Es sind nur Werbeanlagen zulässig, die auf die im Gebiet ansässigen Firmen Bezug nehmen. Sonstige Produktwerbungen sind unzulässig.

4.8 Flächenbilanz

Geltungsbereich des Bebauungsplans	99.776 m ²
Gewerbegebiete GE gesamt	74.948 m ²
Straßenverkehrsfläche	6.715 m ²
Straßenbegleitgrün nach § 9 (1) Nr. 25 BauGB	3.859 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken)	3.824 m ²
Flächen für Ausgleichsmaßnahmen nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB	10.430 m ²

5 Erschließung

5.1 Verkehr

Die Verkehrserschließung des Plangebietes ist ausgehend von der Ortsumgehung Fläha B173/ S 223 möglich. Die Gebietszufahrt ist vom vorhandenen Kreisel bis zum Umspannwerk bereits vorhanden. Davon ausgehend kann die Gebietserschließung über das Flurstück 745/5 der Gemarkung Flöha erfolgen.

Im Bebauungsplan wird für die Anlage der Verkehrsfläche im eigentlichen Plangebiet eine Breite von 10 m vorgesehen. Die Erschließungsstraße im Plangebiet kann dabei mit einer Fahrbahnbreite von 6,50 m ausgebaut werden. Der Bemessung des Verkehrsraums der Erschließungsstraße liegt der Begegnungsfall Lkw/ Lkw zugrunde. Darüber hinaus ist ein einseitiger Gehweg von 1,50 m Breite vorzusehen. Die verbleibenden 2 m können für Stellplätze in Verbindung mit Verkehrsgrün genutzt werden. Weiterer Stellplatzbedarf kann in Übereinstimmung mit § 49 SächsBO im Plangebiet auf den privaten Baugrundstücken abgedeckt werden.

Die Erschließungsstraße endet in einer Wendeanlage gemäß Bild 60 der RAST 06 für Lastzüge. Die Wendeanlage ist auch für 3-achsige Müllfahrzeuge ausgelegt. Die Zufahrt von der Straße Am Golfplatz hat eine Gesamtbreite der öffentlichen Verkehrsfläche von 12 m, weil hier Abstandsforderungen zum Umspannwerk sowie die vorhandene Oberflächenwasserableitung zu berücksichtigen sind.

Der bestehende Wirtschaftsweg im Flurstück 601/33 wird als öffentliche Verkehrsfläche in den Geltungsbereich einbezogen, um die Zufahrt zu den privaten Grundstücken und Feldflächen zu sichern sowie die Erschließung des Regenrückhaltebeckens und erforderliche Leitungsverlegungen zu gewährleisten. Am Standort selbst besteht keine Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr. Es besteht aber eine Fußgängerbrücke über das Bahngelände, so dass die fußläufige Anbindung an den ÖPNV (Bahn- und Busverbindungen) sichergestellt wird.

5.2 Stadttechnische Ver- und Entsorgung

Die stadttechnische Ver- und Entsorgung kann über vorhandene Leitungen grundsätzlich sichergestellt werden. Durch die Büro für Städtebau GmbH Chemnitz erfolgte mit Schreiben vom 20.04.2020 eine erneute Beteiligung der zuständigen Ver-

und Entsorgungsunternehmen. In den Antwortschreiben wurden die konkreten Erschließungsbedingungen und Anbindepunkte benannt.

Grundsätzlich kann die Erschließung des Plangebiets mit sämtlichen Medien gesichert werden. Allerdings ist eine aufwendige äußere Erschließung (Trinkwasser, Schmutzwasser, Oberflächenwasser, Gas) durchzuführen, weil diese Medien aus über 550 m Entfernung bis zur Plangebietsgrenze herangeführt werden müssen. Hiervon ausgehend kann die Gebietserschließung erfolgen. In weiteren Planungsschritten sollte eine Erschließungsplanung einschließlich Kostenermittlung erfolgen.

Abwasser

Die Abwasserentsorgung wird durch den Zweckverband Wasserversorgung/Abwasserentsorgung Mittleres Erzgebirgsvorland betrieben.

Im Zusammenhang mit dem Bau der B 173 wurden bereits Leitungen für Trinkwasser, Schmutzwasser und Regenwasser von der Oberen Güterbahnhofstraße unter der Bahnstrecke und der Neubautrasse der B 173 bis zum Beginn der Straße Golfplatz verlegt. Davon ausgehend ist die Leitungszuführung auf einer Länge von ca. 550 m bis zum Plangebiet neu zu verlegen. Die Entwässerung ist im Trennsystem vorzusehen. Die anfallende Regenwassermenge des Standortes kann nur gedrosselt in das Leitungsnetz abgegeben werden.

Für die Bemessung des Regenrückhaltebeckens wurde ein Hydraulischer Nachweis zur Regenrückhaltung durch B.O.R.I.S. Baubetreuung GmbH, Rossau vom 26.02.2021 erstellt. Es wurde ein Regenrückhaltebecken mit einem Volumen von 1.845 m³ ermittelt. Das Regenrückhaltebecken wird im nordwestlichen Planbereich vorgesehen.

Trinkwasser

Die Wasserversorgung wird durch den Zweckverband Wasserversorgung/Abwasserentsorgung Mittleres Erzgebirgsvorland betrieben.

Für das geplante Gewerbegebiet kann die Trinkwasserversorgung in ausreichender Menge sichergestellt werden. Analog der Abwasserentsorgung ist auch für die Trinkwasserversorgung die Leitungszuführung auf einer Länge von ca. 550 m bis zum Plangebiet neu zu verlegen.

Löschwasser

Für Gewerbegebiete ist eine Löschwassermenge von 192 m³/h über 2 Stunden (gemäß Arbeitsblatt W 405 des DVGW) sicher zu stellen.

In Höhe des Gebäudes Golfplatz 84 ist ein Hydrant vorhanden. Hier können 48 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden bereitgestellt werden. Der über diese Menge hinausgehende Bedarf ist durch Löschwasserbehälter im Gebiet abzudecken.

Eine gleichzeitige Bereitstellung von Löschwasser im Regenrückhaltebecken wurde durch B.O.R.I.S. geprüft. Die Herstellung eines Beckens mit Dauerstau ist aufgrund der Lage am Bahndamm nicht möglich.

Gas

Im Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden derzeit keine Leitungen und Anlagen der Gasversorgung betrieben. Anbindepunkte für die Gasversorgung bestehen in der Augustusburger Straße.

Eine gasseitige Erschließung des Plangebietes ist grundsätzlich möglich. Aufgrund der Entfernung der Leitungen zum Plangebiet ist in Abhängigkeit von der benötigten Anschlussleistung zu prüfen, welche technische Lösungsvariante wirtschaftlich darstellbar ist. Bedingt durch die umgebenden Bahntrassen sind längere Planungszeiträume zu kalkulieren.

Elt

In Nachbarschaft des Plangebietes befindet sich das Umspannwerk Flöha Ost. Der Betrieb und die Zufahrt zum Umspannwerk darf durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Die Elt-Versorgung kann für das gesamte Plangebiet in ausreichender Kapazität über Mittel- und Niederspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der MITNETZ STROM mbH bereitgestellt werden.

Bei Bedarf können Trafostationen in den Baugebieten entsprechend § 14 (2) BauNVO ausgewiesen werden ohne konkrete Festsetzung einer Fläche im Bebauungsplan.

Das Plangebiet wird durch eine Freileitung (Mittelspannung) gequert. Um eine effektive Nutzung der Bauflächen zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, diese Leitung im südlichen Bereich des Plangebietes in die Planstraße zu verlegen. Im nördlichen Bereich kann die Leitung wieder als Freileitung bis zum Mast vor der Bahnquerung verlaufen.

Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann für das gesamte Plangebiet in ausreichender Kapazität bereitgestellt werden. In der Straße Golfplatz sind Telekommunikationsanlagen vorhanden. Davon ausgehend kann der Anschluss des Plangebietes erfolgen.

Im Plangebiet ist eine öffentliche Straße mit Gehweg vorgesehen, so dass hier die Telekommunikationsanlagen verlegt werden können. Da das Plangebiet insgesamt neu erschlossen werden muss, wird eine koordinierte Leitungsführung mit anderen Medien angestrebt. Da der Bedarf an hochwertiger Telekommunikationsinfrastruktur im Gewerbegebiet besteht, ist auch eine Breitbandversorgung vorzusehen.

6 Wesentliche Auswirkungen der Planung

6.1 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Bundesnaturschutzgesetz (LSG, NSG) sowie von Schutzgebieten des europäischen Rechts (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete). Auch finden sich keine nach BNatSchG sowie SächsNatSchG flächig geschützten Biotope. Einige wenige Altbäume im Plangebiet am ehemaligen Aussiedlerhof sind höhlenreich und gehören damit zu den nach § 21 SächsNatSchG geschützten Biotopen.

Das FFH-Gebiet Flöhatal befindet sich nördlich des Standortes in ca. 150 m Entfernung. Das FFH-Gebiet Separate Fledermausquartiere im Raum Chemnitz und Freiberg liegt südöstlich des Standortes in ca. 1.700 m Entfernung. Im Rahmen von **FFH-Verträglichkeitsprüfungen** für diese beiden FFH-Gebiete wird im Rahmen der weiteren Planerstellung in einem ersten Schritt als Vorprüfung geprüft, ob die Verträglichkeit direkt nachgewiesen werden kann oder ob eine vertiefte Prüfung als Verträglichkeitsprüfung und ggf. entsprechende Maßnahmen zum Nachweis der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete notwendig werden.

Das LSG "Augustusburg – Sternmühlental" befindet sich östlich des Plangebietes in mehr als 450 m Entfernung. Eine Betroffenheit kann schon aufgrund der großen räumlichen Entfernung und der Art des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

Als Grundlage für die spätere artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens erfolgte im Jahr 2020 eine Kartierung der faunistischen und floristischen Gegebenheiten. Das Untersuchungsgebiet für die Kartierungen berücksichtigt zusätzlich zum Plangebiet einen Wirkradius von mindestens 300 - 500 m um das Plangebiet, sodass die potentiellen Wirkungen des Vorhabens (insbesondere Verlärmungen) auf die empfindlichen Arten (große Effektdistanzen u.a. für Feldlerche, Kolkrabe, Rotmilan, Mäusebussard, Schwarzspecht) mitberücksichtigt sind.

Die Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde im Landratsamt Mittelsachsen zum Kartierprogramm wurde am 05.12.2019 erteilt. Das Kartierprogramm umfasste folgende Kartierungen:

- Revierkartierung für Brutvögel entsprechend dem Methodenstandard V1 nach [ANUVA 2014] mit 5 Kartiergängen zwischen April und Juli 2020,
- Kartierung von Baumhöhlen und Rindenspalten entsprechend dem Methodenblatt V3 nach [ANUVA 2014] mit 1 Kartiergang zwischen Januar und März 2020,
- Transektenkartierung Fledermäuse entsprechend dem Methodenblatt FM1 nach [ANUVA 2014] mit 4 Kartiergängen zwischen April und September 2020,
- Erfassung der Zauneidechsen entsprechend dem Methodenblatt R1 nach [ANUVA 2014] als Präsenzkontrolle mit 3 Kartiergängen zwischen März und April 2020, mit Fallenkartierungen mit 10 Fallen im Zeitraum März bis September 2020 und als halbquantitative Erfassung mit 5 Kartiergängen im Zeitraum April bis September 2020,
- Erfassung der Amphibien entsprechend dem Methodenblatt A1 nach [ANUVA 2014] als Präsenzkontrolle mit 3 Kartiergängen zwischen März und April 2020 und als halbquantitative Erfassung mit 5 Kartiergängen im Zeitraum April bis September 2020.

Der Kartierbericht dazu liegt vor. Bei der Auswertung wurden auch die Daten aus den faunistischen Erfassungen für die B 173 Verlegung Flöha aus den Jahren 2010 bis 2020 mit ausgewertet.

[ANUVA 2014] Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, Dezember 2014

Zusätzlich erfolgte dazu auch eine Biotoptypenkartierung mit 3 Kartiergängen im Zeitraum April bis Juli 2020. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach den Vorgaben der CIR-Biotoptypenkartierung Sachsen.

Auf dieser Datengrundlage wird im Rahmen der weiteren Planerstellung ein **Artenschutzfachbeitrag** erarbeitet.

Die Flächen im Plangebiet besitzen Werte und Funktionen im Naturhaushalt und im Landschaftsbild. Die mit den geplanten Nutzungsänderungen zu erwartenden Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen und die mit den

Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels beeinträchtigen die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sehr wahrscheinlich erheblich und auch für das Landschaftsbild sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Deshalb wird begründet davon ausgegangen, dass es sich hierbei um Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG handelt, für die die Rechtsfolgen der Eingriffsregelung entsprechend § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG in einem noch im Rahmen der weiteren Planaufstellung zu erarbeitenden **landschaftspflegerischen Fachbeitrag** dargelegt werden.

Ob durch die Emissionen aus den gewerblichen Nutzungen ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild zu erwarten sind, wird im Rahmen des zu erarbeitenden landschaftspflegerischen Fachbeitrags anhand der Ergebnisse der entsprechenden Immissionsprognosen geprüft.

6.2 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Die Flächen im Plangebiet besitzen überwiegend nachrangige Funktionen für den Bereich Arten und Biotope. Für den Boden- und Wasserhaushalt besitzen die vorkommenden Böden eher eine geringe Bedeutung, für das Klima ist von einer mittleren Bedeutung als klimaökologische Ausgleichsflächen für die im Talraum liegende Ortslage Flöha auszugehen und im Landschaftsbild besitzen die Freiflächen auf dem Höhenrücken zwischen dem Zschopau- und Flöhatal einen mittleren Erlebniswert. Aufgrund dieser Situation stellen die geplanten Bodenversiegelungen den voraussichtlich schwerwiegendsten Eingriff dar, deshalb sollen zum Ausgleich vorrangig Entsiegelungsmaßnahmen geplant werden. Da keine geeigneten Entsiegelungspotentiale in der Ortslage Flöha selbst zur Verfügung stehen, wurden geeignete Flächen im unmittelbaren Umfeld der Ortslage Flöha gesucht. Im Flöhatal zwischen den Ortslagen Falkenau und Breitenau auf Höhe der Mündung des Hetzbaches befindet sich linksufrig der Flöha die ehemalige Baustelleneinrichtung für den Neubau der Flöhatalquerung als Ersatz für das Hetzdorfer Viadukt der Bahnlinie Chemnitz - Dresden. Die Flächen beinhalten mehrere Gebäude und vollversiegelte Flächen. Die Stadt Flöha ist Eigentümerin dieser Flächen und es ist beabsichtigt, hier die Entsiegelungsmaßnahmen umzusetzen und die freiwerdenden Flächen in den umgebenden Natur- und Landschaftshaushalt durch entsprechende Begrünungen

einzugliedern. Der genaue Umfang der notwendigen Kompensation, die lagemäßige Zuordnung und die Details der Maßnahmenplanung werden in einem noch im Rahmen der weiteren Planaufstellung zu erarbeitenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag dargelegt werden. Aufgrund der Größe des Entsiegelungspotentials im Bereich der früheren Baustelleneinrichtung kann begründet davon ausgegangen werden, dass die vollständige Kompensation für die Bodenversiegelungen hier erbracht werden kann. Auch für die anderen betroffenen Naturhaushalts- und Landschaftsbildfunktionen wird davon ausgegangen, dass die Kompensation hier durch die Eingliederung der entsiegelten Flächen in den umgebenden Natur- und Landschaftsraum erbracht werden kann. Die geplante Kompensationsmaßnahme hat einen räumlichen Bezug zum Eingriffsort (ca. 3,7 km Entfernung entlang des Flöhatales) und liegt im gleichen Naturraum (Erzgebirge mit der Untereinheit Mittelerzgebirge).

Im noch zu erstellenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes basierend auf der „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ erarbeitet. Da die vorhabensbedingten Eingriffe nicht durch Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen werden können, ist eine Ausweisung und Zuordnungsfestsetzung der im Bereich der früheren Baustelleneinrichtung am Hetzdorfer Viadukt vorgesehenen externen Kompensationsmaßnahme erforderlich.

6.3 Auswirkungen des Klimawandels

Mit der geplanten mittigen Erschließung des Plangebietes ist eine kompakte flächensparende Bebauung gewährleistet. Durch die klimawirksame Eingrünung des Baugebietes in den Randbereichen sowie eine straßenbegleitende Baumpflanzung kann das Kleinklima am Standort verbessert werden.

Um die Auswirkungen des prognostizierten Klimawandels auf die geplanten Nutzungsänderungen - höhere Durchschnittstemperaturen, häufigere Unwetter - zu dämpfen, wurden Festsetzungen in den Baugebieten getroffen:

Zur Reduzierung von Spitzenabflüssen nach Starkniederschlagsereignissen wird das anfallende Oberflächenwasser über ein Regenrückhaltebecken gesammelt und dem Regenwassersammler gedrosselt zugeleitet.

Die Sammlung von Niederschlagswasser für die Brauchwassernutzung oder zur Löschwasserbevorratung ist grundsätzlich möglich und wird bei den einzelnen Bauvorhaben geprüft.

In den Baugebieten sind für mindestens 50 % der Dachflächen Dachbegrünungen festgesetzt. Die Dachbegrünung dient gleichzeitig der Verminderung von Wärmeabstrahlung über die Dachflächen sowie zur Rückhaltung von Regenwasser und trägt insgesamt zur Verbesserung des Kleinklimas bei.

Um die Auswirkungen des Klimawandels z. B. höhere Durchschnittstemperaturen zu mindern, sollen bei Hallengebäuden mindestens 50 % der Fassadenflächen mit sonnenseitiger Ausrichtung begrünt werden. Damit kann insbesondere bei stark besonnten Fassaden eine Überhitzung der Gebäude vermieden werden.

Bei der weiteren Planung werden zur Wärmeversorgung Maßnahmen für den Klimaschutz, die auch gesetzlich durch die Energieeinsparverordnung geregelt sind, berücksichtigt. So wurde im Bebauungsplan bereits festgesetzt, dass auf den Dachflächen Fotovoltaikanlagen zulässig sind. Damit wird ein Beitrag zur Klimaneutralität der Unternehmen geleistet. Bei der nachgeordneten Objektplanung ist der Einsatz von Wärmepumpen und Solarmodulen für die Wärme- bzw. Stromgewinnung zu bevorzugen.

6.4 Immissionsschutz

Nach §50 BImSchG sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die umgebenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Bei der Bauleitplanung nach BauGB und BauNVO werden den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen in einem Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 Beiblatt 1 für den Beurteilungspegel zugeordnet.

Diese Orientierungswerte betragen:

- 50 dB (A) tags, 35 dB (A) nachts für reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete
- 55 dB (A) tags, 40 dB (A) nachts für allgemeine Wohngebiete,
- 60 dB (A) tags, 45 dB (A) nachts für Dorf- und Mischgebiete,
- 65 dB (A) tags, 50 dB (A) nachts für Kern- und Gewerbegebiete.

Die Orientierungswerte für Verkehrslärm liegen im Nachtzeitraum jeweils um 5 dB (A) höher.

Diese genannten Orientierungswerte sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Die Einhaltung oder Unterschreitung dieser Werte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Die schalltechnischen Orientierungswerte sollen dabei bereits an den Baufeldgrenzen eingehalten werden.

Für das Plangebiet wurde eine Schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Bau- und Raumakustik Tilmann Seltmann, Jahnsdorf vom 05.05.2021 erstellt.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich schutzbedürftige Nutzungen, deren Schutzansprüche im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes sicherzustellen sind. Für die Wohngebäude und Wochenendhäuser (überwiegend saisonale Nutzung) sowie Kleingärten wurden entsprechend der Lage im Außenbereich

Immissionsrichtwerte für Mischgebiete zugrunde gelegt. Für Kleingärten besteht nur eine Nutzung im Tageszeitraum. Für den Ferienhof Falkenau besteht die Schutzwürdigkeit Ferienhausgebiet.

Erhebliche Benachteiligungen oder erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch die Geräusche einer Anlage können im Allgemeinen ausgeschlossen werden, wenn an den Immissionsnachweisorten (IO) die genannten Immissionsrichtwerte unterschritten werden.

Die Immissionsvorbelastung der maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft wurde messtechnisch durch Kurzzeitmessungen ermittelt. Tags und nachts beeinflusst der Verkehrslärm aus dem erweiterten Umfeld die Messwerte. Am IO 9 Ferienhof Falkenau ist der Verkehrslärm pegelbestimmend.

Für die Immissionsorte ergeben sich folgende Planwerte:

IO-Nr.	Immissionsort Straße/Flurstück	Beurteilungspegel L _{VOR} in dB(A)		Planwerte L _{PI} in dB(A)	
		tags	nachts	tags	nachts
1	Golfplatz 100 Wohnhaus	40,5	34,3	60,0	44,6
2	Golfplatz 102 WEH	36,2	35,0	60,0	44,5
3	Golfplatz 101 WEH				
4	Golfplatz 99 WEH	36,5	33,7	60,0	44,7
5	Golfplatz 98 WEH				
6	Golfplatz 97 WEH				
7	Golfplatz 84 Wohnhaus	46,6	29,5	59,8	44,9
8	Kleingärten Personenbhf.	46,3	40,6	59,8	-
9	Ferienhof Falkenau	38,8	29,2	49,7	33,7

Die Emissionskontingente sind so zu berechnen, dass an keinem Immissionsort die Summe der Emissionskontingente die Planwerte überschreitet. In der DIN 18005 wird für Gewerbegebiete ein Flächenschalleleistungspegel von **60 dB(A)/m²** für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht angesetzt.

Für die Berechnung von Mindestabständen bzw. zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen wurde zunächst von diesem für Gewerbeflächen bei Prognoserechnungen anzusetzenden flächenbezogenen Schalleleistungspegel entsprechend DIN 18005 ausgegangen.

Im Ergebnis dieser Schallausbreitungsrechnung waren Korrekturen bei den Kontingenten erforderlich. Das Kontingent für den Tag konnte nach oben korrigiert werden. Das Kontingent für die Nacht musste nach unten korrigiert werden.

In den Gewerbegebieten **GE 1** bis **GE 8** sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 - 6 Uhr) überschreiten:

Teilgebiete	Emissionskontingente $L_{EK,i}$ in dB(A)/m ²	
	Tag	Nacht
GE 1	65	50
GE 2		
GE 3	68	52
GE 4		
GE 5	67	52
GE 6	67	50
GE 7	65	50
GE 8		

Mit den in der Tabelle genannten Emissionskontingenten L_{EK} werden die Planwerte für die Geräusche aus dem Bebauungsplangebiet an den schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten. Bei Genehmigungsverfahren sind für Anlagen im Plangebiet entsprechende schalltechnische Nachweise der Antragsteller erforderlich. Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit von Vorhaben erfolgt nach DIN 45691 1: 2006-12, Abschnitt 5.

Bei Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente sind keine negativen Auswirkungen auf die umgebenden Nutzungen zu erwarten.

Die Auswirkungen des Verkehrslärms auf das Plangebiet wurden im Gutachten ebenfalls untersucht. Maßgebend sind hierbei die B 173 und die S 223 sowie die Bahnstrecke Dresden – Werdau. Die Nebenstrecke Flöha – Annaberg ist nicht relevant.

Es sind Orientierungswerte von 65 dB(A) bzw. 55 dB(A) anzustreben. Zu gewährleisten ist nach der 16. BImSchV ein Grenzwert von 69 dB(A) bzw. 50 dB(A).

Durch Verkehrslärm sind im Randbereich der Gebiete GE 5 und GE 6 nur sehr geringe Überschreitungen der Orientierungswerte zu erwarten. Diese rechtfertigen keine Schallschutzmaßnahmen.

Anlage 1: Bestandserfassung

Anlage 2: Luftbild



(Quelle: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Stand 06/2019)

Anlage 3: Hydraulischer Nachweis zur Regenrückhaltung

Anlage 4: Schalltechnische Untersuchung

Anlage 5: Floristisch-faunistische Kartierungen

Anlage 6: Artenlisten

Artenliste A (Gehölze):

Art der Gehölze	deutscher Name	wissenschaftlicher Name
Flächenpflanzungen, dafür:		
- strauchartige Gehölze	Roter Hartriegel Hasel Pfaffenhütchen Rote Heckenkirsche Schlehe Hundsrose Wolliger Schneeball	<i>Cornus sanguinea</i> <i>Corylus avellana</i> <i>Euonymus europaea</i> <i>Lonicera xylosteum</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Rosa canina</i> <i>Viburnum lantana</i>
- baumartige Gehölze	Gewöhnliche Felsenbirne Hainbuche Vogelkirsche Gewöhnliche Traubenkirsche Eberesche Europäische Eibe	<i>Amelanchier ovalis</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Prunus avium</i> <i>Prunus padus</i> <i>Sorbus aucuparia</i> <i>Taxus baccata</i>
Einzelbäume:	Bergahorn Stieleiche Winterlinde Bergulme	<i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Quercus robur</i> <i>Tilia cordata</i> <i>Ulmus glabra</i>

Baumartige Gehölze sind mit Pflanzpahl gerade aus einheimischem Hartholz (Robinie/Eiche) zu sichern und Einzelbäume mit Pfahldreiböcken ebenfalls aus einheimischem Hartholz (Robinie/Eiche). Für alle Gehölzpflanzungen sind Pflanzscheiben entsprechender Größe mit Holzhackschnitzeln zu belegen. Die Pflanzscheiben für strauchartige Gehölze sind mit einem Durchmesser von ca. 30 cm, für baumartige Gehölze mit einem Durchmesser von ca. 60 cm und für Einzelbäume mit einem Durchmesser von ca. 80 cm auszubilden.

Es ist zur Erfüllung der Verpflichtungen des § 40 (4) BNatSchG ausschließlich gebietsheimisches Pflanzgut des Vorkommensgebietes 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland und hier bei Verfügbarkeit bevorzugt das Teilgebiet 3.2 Erzgebirge mit Vorländer zu verwenden. Sollte kein Pflanzgut aus diesem Vorkommensgebiet verfügbar sein, so wird als Ersatzherkunft das Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland und hier bei Verfügbarkeit bevorzugt das Teilgebiet 2.2 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland zu verwenden.

Artenliste B (Kräuter-Gräser):

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Anteil in %
Blumen		
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	1,20
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner ODERMENNIG	2,00
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel	0,50
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	0,50
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	0,20
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	1,00
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	2,50

<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	2,50
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	1,50
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	1,00
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	1,50
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	2,00
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	0,50
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	0,80
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	1,00
<i>Jasione montana</i>	Berg- Sandglöckchen	0,20
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	2,00
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	1,00
<i>Leucanthemum ircutianum/vulgare</i>	Wiesen-Margerite	3,00
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornsotenklee	1,20
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	1,00
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	3,00
<i>Medicago lupulina</i>	Gelbklee	1,00
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	1,50
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle	1,40
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	2,00
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	0,50
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	1,00
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	0,50
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	0,20
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	Rispen-Sauerampfer	0,80
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	2,00
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	3,00
<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	0,50
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	2,00
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	2,00
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	1,00
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	0,50
Summe Blumen		50,00
Gräser		
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras	2,00
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	4,00
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	2,00
<i>Briza media</i>	Gewöhnliches Zittergras	3,00
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe	5,00
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe	4,00
<i>Cynosurus cristatus</i>	Weide-Kammgras	2,00
<i>Festuca guestfalica (ovina)</i>	Schafschwingel	4,00
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	2,00
<i>Festuca rubra</i>	Horst-Rotschwingel	10,00
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	2,00
<i>Poa angustifolia</i>	Schmalblättriges Rispengras	5,00
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	3,00
Summe Gräser		50,00

Die Ansaat ist mit einer Ansaatstärke von 3 - 5 g/m² (30 - 50 kg/ha) auszuführen. Das Saatgut ist entmischungsfrei auf die vorbereiteten Bodenflächen auszubringen und abzuwalzen.

Es ist zur Erfüllung der Verpflichtungen des § 40 (4) BNatSch ausschließlich gebietsheimisches Saatgut des Ursprungsgebietes 8 Erz- und Elbsandsteingebirge zu verwenden. Sollte kein Saatgut oder einzelne Arten aus diesem Ursprungsgebiet verfügbar sein, so ist als Ersatzherkunft das Ursprungsgebiet 20 Sächsisches Löß- und Hügelland oder 5 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland zu verwenden.