

STADT ZITTAU

**BEBAUUNGSPLAN NR. XXXVI
„Industriegebiet Hirschfelde
zwischen Bahnlinie und Neiße“**

PLANFASSUNG 30.08.2017

ENTWURF

BEGRÜNDUNG

erstellt: 30.08.2017

Katrin Müldener Freie Architektin und Stadtplanerin
Damaschkestraße 12, 02763 Zittau Tel: 03583/510743 Fax:03583/510742

Präambel

Die Stadt Zittau plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für den Geltungsbereich des ehemaligen Kraftwerksgeländes in Hirschfelde zwischen Bahnlinie Zittau-Görlitz und der Neiße.

Der Aufstellungsbeschluss (Beschluss-Nr. 011/20114) wurde durch den Stadtrat mit Datum vom 28.05.2015 gefasst.

Ziel des Bebauungsplans „Industriegebiet Hirschfelde zwischen Bahnlinie und Neiße“ ist es gemäß Aufstellungsbeschluss, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der Industriebranche zu einem Gewerbe- und Industriegebiet zu schaffen. Damit sollen sowohl die ansässigen Unternehmen, darunter die fit GmbH mit derzeit ca. 205 Mitarbeitern (Stand 2014) eines der wichtigsten Unternehmen in Zittau, dringend benötigte Erweiterungsmöglichkeiten erhalten, als auch die Ansiedlung neuer Unternehmen ermöglicht werden.

Für die Ausweisung neuer Gewerbe- bzw. Industriegebiete kommt im Stadtgebiet Zittau bei Beachtung des Landesentwicklungsplans nur diese Fläche in Frage, da alle anderen untersuchten Flächen entweder zu klein sind oder ihrer industriellen Nutzung Ziele der Raumordnung entgegenstehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans soll so weit wie möglich als Industriegebiet festgesetzt werden. Aus Rücksicht auf die vorhandene Wohnnutzung sind Obergrenzen für Lärmemissionen und in bestimmten Bereichen andere Baugebietsfestsetzungen (z.B. Gewerbegebiet, Mischgebiet) erforderlich.

Die Haupteerschließung des überplanten Gebietes erfolgt von Nord-Osten über die Neißgasse Von Südwesten soll über die „Straße zum Kraftwerk“ eine weitere Zufahrtsmöglichkeit planungsrechtlich gesichert werden, um eine spätere Erweiterung der industriellen Nutzung verkehrstechnisch besser erschließen zu können. Die Erschließungsstraße führt zwar durch festgesetztes Überschwemmungsgebiet, stellt aber durch niveaugleiche Ausführung kein Abflusshindernis dar.

Im Rahmen der Bearbeitung des Vorentwurfes wurden drei Planungsvarianten herausgestellt, die sich im Wesentlichen in der Erschließung des Gebietes unterscheiden haben.

Im Zeitraum vom 18.02.2016 bis 12.04.2016 erfolgte die frühzeitige Beteiligung zum Vorentwurf.

Nach Abwägung der vorgebrachten Hinweise, Bedenken und Anregungen wurde der vorliegende Entwurf erarbeitet. Der Geltungsbereich wurde auf eine Fläche von 23,46 ha begrenzt. Die Gründe dafür liegen in den ungeklärten Vorbelastungen auf den Flurstücken 126/31 und 126/25 hinsichtlich des Altlastenverdachts. Da zum Bearbeitungszeitpunkt noch immer keine Aussagen zur Gefährdungseinschätzung getroffen werden konnten, ist eine Festsetzung von Sanierungsmaßnahmen nicht möglich. Durch die zuständige Altlastenbehörde werden vor Jahresende 2017 keinesfalls Ergebnisse erwartet. Für die betreffenden Grundstücke außerhalb des neuen Geltungsbereiches ist eine Bodenkontamination und ein komplexer Grundwasserschaden nachgewiesen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist eine Konfliktbewältigung derzeit nicht möglich, deshalb hat sich die Stadt Zittau entschieden, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einzuschränken. Die Stadt Zittau hält jedoch an dem Ziel fest, den Geltungsbereich ggf. nach Klärung des Altlastensanierungsbedarfes zu erweitern und zusätzliche Ansiedlungsflächen zu erschließen.

Inhalt

INHALT	3
1. PLANUNGSANLASS	5
1.1 Handlungsbedarf	5
1.2 Gewerbeflächenauslastung	6
1.3 Flächensuche und -bewertung	6
1.4 Machbarkeitsstudie zum ehem. Kraftwerks- und Leunagelände Hirschfelde	7
1.5 Vorentwurfsvarianten	8
1.6 Festsetzung des neuen Geltungsbereiches	9
2. PLANUNGSGRUNDLAGEN	10
2.1 Lage des Plangebietes	10
2.2 Geltungsbereich	11
2.3 Übergeordnete Planungen	12
2.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen	12
2.3.2 Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien	12
2.3.3 Flächennutzungsplanung	13
2.4 Städtebauliche Struktur	13
2.5 Natur und Umwelt	13
2.5.1 Naturraum und Topografie	13
2.5.2 Geologie und Boden	14
2.5.3 Wasserhaushalt	14
2.5.4 Klima	15
2.5.5 Flora und Fauna	15
2.6 Bauliche Nutzung	16
2.6.1 Geschichtliche Entwicklung	16
2.6.2 Vorhandene Bauliche Nutzung	18
2.7 Erschließung	20
2.7.1 Verkehrserschließung	20
2.7.2 Ver- und Entsorgung	20
2.8 Untersuchungsrelevante Umweltbelange	21
2.9 Naturschutz und Hochwasserschutz	21
2.9.1 Naturschutz	21
2.9.2 Hochwasserschutz	22
2.10 Altlasten	23
2.11 Wasserrecht	24
3. PLANUNGSZIELE	25
3.1 Ziel der Gebietsentwicklung	25
3.1.1 Gewerbe- und Industriegebiete	25
3.1.2 Mischgebiete	25
3.1.3 Öffentliche Verkehrserschließung	25
3.1.4 Immissionsschutz	26
3.1.5 Grünordnerische Festsetzungen	26
3.1.6 Altlasten	26
4. PLANUNGSINHALT	28
4.1 Art der baulichen Nutzung	28
4.1.1 Industriegebiete (§ 9 BauNVO)	28
4.1.2 Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)	28

4.1.3	Mischgebiet (§ 6 BauNVO)	29
4.2	Maß der baulichen Nutzung	29
4.2.1	Grund- und Geschossflächenzahlen, Höhe baulicher Anlagen	29
4.2.2	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	30
4.3	Erschließung	30
4.3.1	Öffentliche Verkehrsflächen	30
4.3.2	Ver- und Entsorgung	31
4.4	Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen	31
4.4.1	Grünflächen, Flächen für Anpflanzungen und für die Bindung an Erhaltung	31
4.4.2	Artenschutz	32
4.4.3	Boden und Wasser	32
4.4.4	Kompensationsmaßnahmen	32
4.5	Leistungsrechte	32
4.6	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	33
4.7	Umweltprüfung	33
4.8	Hinweise	34
4.8.1	Bodenschutz	34
4.8.2	Radioaktivität	34
4.8.3	Gewässerschutz	34
4.8.4	Artenschutz	34
5.	FLÄCHENBILANZ	35
6.	KOSTEN	36
7.	RECHTLICHE GRUNDLAGEN DER AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANES	37
8.	LITERATUR- UND QUELLVERZEICHNIS	38

1. Planungsanlass

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans sind heute bereits zwei Unternehmen ansässig, die ca. 275 Arbeitsplätze (Stand 2014) bieten. Grundsätzlich artikulieren die ansässigen Unternehmen eine hohe Standortzufriedenheit. Die fit GmbH, mit 205 Mitarbeitern (Stand 2014) eines der wichtigsten Unternehmen in Zittau, hat sich in den vergangenen Jahren auch mit großer Unterstützung durch Landes- und Bundesinvestitionszuschüsse schrittweise erweitert und plant auch zukünftige Erweiterungsinvestitionen und damit ggf. auch Flächenzukaufe. Auch die Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH benötigt Erweiterungsflächen.

Planungsrechtlich liegt das gesamte Areal im Außenbereich, die Erweiterungsmöglichkeiten gemäß § 35 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich) sind damit von vornherein nur äußerst eingeschränkt möglich bzw. teilweise bereits ausgeschöpft. Eine weitere bauliche Entwicklung und damit auch die Zukunftssicherheit der ansässigen Unternehmen und Arbeitsplätze sind hier nur über die Aufstellung eines Bebauungsplans zulässig.

Die Stadt Zittau sichert mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die Entwicklungsmöglichkeiten einheimischer Unternehmen als einen wichtigen Baustein der Wirtschaftsförderung und zur Sicherung von Arbeitsplätzen in der Region.

1.1 Handlungsbedarf¹

Die Zahl der Arbeitsplätze ging in Zittau im Zeitraum des wirtschaftlichen Umbruchs von 35.253 (1991) auf 10.258 Erwerbstätige (2013) zurück. Die Einwohnerzahl sank im gleichen Zeitraum von 39.558 auf 26.993 Einwohner. Die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für den Zeitraum 2009–2030 wird von der Bertelsmann Stiftung mit minus 23% für Zittau vorhergesagt, wenn nicht interveniert wird. Hierzu ist eine eindeutige Positionierung der landes- und lokalpolitischen Zielsetzungen zum Ausbau und der Stärkung des Wirtschaftsraumes und Arbeitsstandortes der Großen Kreisstadt Zittau erforderlich, um einen weiteren Bevölkerungsrückgang zu verlangsamen. Insbesondere kann der Ausbau des Arbeitsstandortes durch das Wachstumspotenzial vorhandener Betriebe genutzt werden. Eine gemeinsame Vermarktung des grenzüberschreitenden Wirtschaftsraumes „Kleines Dreieck“ stellt dabei einen Ansatz dar, der durch die Ausweisung weiterer Industrie- und Gewerbeflächen im Zittauer Stadtgebiet verstärkt werden sollte.

Herausragend ist die Differenz der Arbeitsplatzentwicklung zwischen der Stadt Zittau und dem Freistaat Sachsen. Während die Arbeitsplatzentwicklung im Land (im Zeitraum 2006–2010) mit plus 5,9 % (Landkreis Görlitz mit plus 3,6 %) positiv verlief, muss die Stadt Zittau weiterhin eine negative Arbeitsplatzentwicklung von minus 2,4 % ertragen. Die Punktedifferenz von 8,2 % Pkt. zeigt klar den Handlungsbedarf hinsichtlich der Wirtschaftsstrukturförderung für die Stadt Zittau auf.

Die höchsten Arbeitslosenquoten im Jahresdurchschnitt 2012 in Sachsen verzeichneten nachfolgende Städte und Landkreise: Städte Chemnitz (10,8%); Leipzig (11,6 %); Landkreis Nordsachsen (11,2%) und das Schlusslicht Landkreis Görlitz (12,7%). Daher besteht hier ein akuter Handlungsbedarf, das Arbeitsplatzangebot in der Region massiv auszuweiten. Insbesondere da Zittau über hochqualifizierte Erwerbstätige am Arbeitsort verfügt, kann dieses Potenzial zurzeit nicht ausgeschöpft werden.

Der Strukturwandel ist noch nicht abgeschlossen. Ziel der Akteure muss es also weiterhin sein, neue Arbeitsplätze zu schaffen, insbesondere im produzierenden Umfeld.

¹ Quelle: Stadtverwaltung Zittau, Begründung zum Aufstellungsbeschluss 2015

1.2 Gewerbeflächenauslastung²

Zittau verfügt über fünf entwickelte Gewerbe- und Industriegebiete mit einer Netto-Ansiedlungsfläche von 107,49 ha. Davon entfallen 57,82 ha auf Gewerbeflächen und 49,67 ha auf Industrieflächen. Die durchschnittliche Auslastung der Gewerbegebiete liegt bei aktuell 71%. Hiervon steht eine kurzfristige Flächenreserve von 15,2 ha für eine gewerbliche Bebauung sowie 16,3 ha (Stand 12/2014) für eine industrielle Nutzung kurzfristig zur Verfügung.

Gewerbegebiet	Typ	Bruttofläche (ha)	Nettoansiedlungsfläche (ha)	belegt		frei (inkl. Optionen)	
				abs.	%	abs.	%
Zittau gesamt			107,49	75,99	70,7%	31,50	29,3%
Ferrolegerie Hirschfelde	GE		5,70	4,73	82,9%	0,97	17,1%
G.-Hauptmann-Str.17	GE		16,47	15,51	94,1%	0,97	5,9%
Ottokarplatz	GE	5,22	3,24	1,51	46,8%	1,72	53,2%
Pethau	GE	26,58	17,55	11,85	67,5%	5,70	32,5%
Weinau	GE GI	110	64,54	42,40	65,7%	22,14	34,3%

Abb: 1 Auslastung der Gewerbegebiete, Anhang Aufstellungsbeschluss B-Plan

Insbesondere größere zusammenhängende Flächen sind im Stadtgebiet kaum noch verfügbar. Um dem Wachstum der lokalen Unternehmen sowie den Anfragen potentieller Investoren mit Flächen-Angeboten gerecht werden zu können, sind mittelfristig weitere Flächen, insbesondere GI-Flächen zu schaffen.

1.3 Flächensuche und -bewertung³

Die Stadt Zittau hat geprüft, welche bisher nicht gewerblich genutzten Flächen für die gewerblich-industrielle Nutzung zukünftig in Frage kommen. Dabei wurde der gesetzliche Rahmen (z.B. Mindestabstände zu Wohnbebauung, Beachtung von Schutzgebieten, Belange des Bau- und Planungsrechts) ebenso berücksichtigt wie die Anforderungen potentieller Investoren (z.B. an Größe, Relief, Erschließung, Baugrund, Altlasten). Es wurde im Stadtgebiet Zittau keine Fläche gefunden, die in jeder Hinsicht geeignet wäre, sondern es sind in jedem Fall Kompromisse erforderlich. Die Flächensuche auf das gesamte Stadtgebiet ausgedehnt, um einen geeigneten Standort zur Gewerbe- und Industrieansiedlung herauszufiltern.

Als die aus planerischer Sicht am besten geeignete Fläche wurde die Fläche des ehemaligen Braunkohlenkraftwerks und des Leunawerks in Hirschfelde identifiziert. Diese ist bereits im Stadtentwicklungskonzept der Stadt Zittau als Entwicklungsfläche für Gewerbe und Industrie vorgesehen. Insbesondere die industrielle Vornutzung spricht ökologisch, wirtschaftlich und städtebaulich für diese Fläche im Vergleich zur Inanspruchnahme von bisherigen Äckern. Das gilt umso mehr in Hinblick auf das Ziel der Bundesregierung, den Flächenneuverbrauch pro Tag in Deutschland auf 30 ha zu reduzieren, analog das 2 ha – Ziel aus der Landesentwicklungsplanung des Freistaates Sachsen sowie die im Zittauer Stadtentwicklungskonzept formulierte Priorität der Brachflächen- Inwertsetzung vor Versiegelung neuer Flächen. Darüber hinaus besteht aufgrund der Mindernutzung und den damit einhergehenden Trading-Down-Effekten für das Umfeld auch zunehmender städtebaulicher Handlungsdruck. Weiterhin sprechen für diese Fläche die günstige straßenmäßige Erreichbarkeit über B 178 und B 99 ohne Ortsdurchfahrt sowie der mögliche Eisenbahnanschluss, die Größe, die auch größere Ansiedlungen zulässt, und das ebene Relief.

² Quelle: Stadtverwaltung Zittau, Begründung zum Aufstellungsbeschluss 2015

³ Quelle: Stadtverwaltung Zittau, Begründung zum Aufstellungsbeschluss 2015

Die Fläche hat jedoch auch erhebliche Nachteile. Die Lage in der Talaue unmittelbar an der Neiße, teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet und im Vorranggebiet Hochwasserschutz, zahlreiche Altlasten sowie die noch im Untergrund befindlichen Fundamente der ehemaligen Bebauung stellen Ansiedlungshindernisse dar.

Die Alternativflächen sind jedoch aus planerischer Sicht noch problematischer. Schränkt man die Suche zunächst auf Flächen mit einer Mindestgröße von 10 ha und die Nähe zu einer Bundesstraße ein, so verbleiben außer der genannten ehem. Kraft- und Leunawerksfläche (F1) noch drei weitere Flächen entlang der B 99 in der näheren Betrachtung, und zwar die Ackerflächen zwischen der Spülhalde Wittgendorf (Photovoltaikanlagen) und dem Gewerbegebiet Ferrolegierung (F2), die Ackerflächen um die B 99 auf der Hochfläche zwischen Neißetal, Kemmlitztal und der Ortschaft Schlegel (F4) und die Ackerflächen zwischen der ehem. Mülldeponie Radgendorf und dem Abzweig nach Wittgendorf (F6). Diese drei Flächen sind intensiv landwirtschaftlich genutzt, sie würden damit der Landwirtschaft verloren gehen und es würde wertvoller Ackerboden unwiederbringlich vernichtet. Auf den Flächen F6 und F4 stünden Gewerbe-/Industrieanlagen in keiner Beziehung zu vorhandenen Siedlungen, sondern würden völlig unorganisch inmitten der freien Landschaft entstehen und das Landschaftsbild unverträglich stören. Die Fläche F2 liegt außerdem teilweise im Vorranggebiet Waldmehring, hier wäre, wie auch bei Teilen der Fläche F1, ein Zielabweichungsverfahren vom Regionalplan erforderlich. Die Fläche F4 liegt in unmittelbarer Nähe mehrerer Schutzgebiete (östlich der B 99) bzw. nahe zur Wohnbebauung Schlegel (westlich der B 99) und wäre überdies nur durch die Ortslage Hirschfelde und die kurvenreiche B 99 (Kemmlitztal) zu erreichen.⁴

Aus städtebaulicher Sicht ist deshalb die Wiedernutzung des seit über 100 Jahren industriell genutzten Kraft-/Leunawerksgebietes vorzuziehen. Da ein größerer Teil der Fläche im Überschwemmungsgebiet liegt und auf einzelnen Flurstücken der Altlastensanierungsbedarf derzeit noch nicht ermittelt werden konnte, wurde die zur Ansiedlung derzeit nutzbare Fläche und damit der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf ca. 23,46 ha beschränkt.

1.4 Machbarkeitsstudie zum ehem. Kraftwerks- und Leunagelände Hirschfelde

Zur näheren Untersuchung der favorisierten Fläche ehemaliges Kraft-/ Leunawerksgebiet Hirschfelde wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt, in der insbesondere die genannten Problembereiche Hochwasserschutz, Altlasten und Baugrundeignung untersucht wurden.

Nach der Boden- und Grundwasserbelastung (Altlasten) wurden die Flächen in vier Kategorien geordnet. Die Flächen der höchsten Kategorie wurden aus dem Geltungsbereich ausgegliedert. Für weitere Flächen innerhalb des Geltungsbereiches besteht Handlungsbedarf in Form weiterer Untersuchungen und Sanierungen.

Die Baugrunduntersuchung ergab, dass das Areal grundsätzlich bebaubar ist, jedoch aufgrund der großflächigen Aufschüttungen, dem gering tragfähigen Auelehm sowie der im Boden verbliebenen Bausubstanz vergleichsweise höhere Aufwendungen erforderlich sind.

Durch Verschneidung der drei Problembereiche Überschwemmungsgebiet, Altlasten und Baugrund wurden Flächen verschiedener Problemintensität herausgearbeitet, d.h. relativ unproblematisch zu überplanende und zu entwickelnde Flächen von solchen Flächen unterschieden, zu deren Überplanung größerer Aufwand und mehr Zeit erforderlich sind.

Da kurzfristig keine Erteilung einer Ausnahmegenehmigung für die Inanspruchnahme von Flächen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet gem. § 78 Abs. 2 WHG in Aussicht ist und ohne diese auch das notwendige Zielabweichungsverfahren vom Regionalplan nicht durchgeführt werden kann, wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht die gesamte Untersuchungsfläche der Machbarkeitsstudie in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

⁴ Quelle: Stadtverwaltung Zittau, Begründung zum Aufstellungsbeschluss 2015

einbezogen werden, sondern nur die Teilflächen außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets. Lediglich die Erschließungsstraße soll durch das festgesetzte Überschwemmungsgebiet verlaufen, da die Erschließung des Gewerbe- und Industriegebiets von der B178 über die B99 nicht wie bisher auf z.T. engen Straßen durch die Ortslage Hirschfelde, sondern zukünftig ohne Berührung der Ortslage über die „Straße zum Kraftwerk“ erfolgen soll. Da die Straße bei niveaugleicher Ausführung kein Hindernis für den Hochwasserabfluss darstellt, ist diese gemäß Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Landkreises auch im festgesetzten Überschwemmungsgebiet möglich.

1.5 Vorentwurfsvarianten

Nach der Prüfung von verschiedenen Entwicklungsflächen für eine gewerbliche und industrielle Nutzung wurden im Rahmen des Vorentwurfes alternative Varianten der Erschließung untersucht. Bei allen Varianten wurde eine neue Erschließung über einen Knotenpunktausbau an der B99 in Höhe „Straße zum Kraftwerk“ favorisiert. Ziel der neuen Erschließungstrasse ist eine Entlastung der vorhandenen Erschließungsstraße im nördlichen Plangebiet über die Neißgasse. Für die Art der baulichen Nutzung im Plangebiet selbst sind neben der gewerblichen und industriellen Nutzung lediglich Variante einer Mischgebietsentwicklung abgewogen worden. Eine allgemeine oder reine Wohnnutzung wurde auf Grund des hohen Konfliktpotentials zu vorhandenen gewerblichen Anlage ausgeschlossen.



Abb: 2 Vorentwurf Variante 1



Abb: 3 Vorentwurf Variante 2



Abb: 4 Vorentwurf Variante 3

1.6 Festsetzung des neuen Geltungsbereiches

Nach Erarbeitung der Vorentwurfsvarianten und Abwägung der in der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung vorgebrachten Bedenken, Anregungen und Hinweise wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes geändert. Es mussten weitere Teilbereiche aus dem Bauleitplanverfahren ausgeschlossen werden. Für die Flurstücke 126/31 und 126/25 konnten derzeit keine gesicherten Angaben über die Belastung durch Altlasten ermittelt werden. Auf Grund der vorliegenden Informationen zur Grundwasserbelastung wurde auf den Flurstücken 126/31 und 126/25 ein Grundwassermonitoring vorgenommen. Die fehlende Auswertung der Ergebnisse und die deshalb noch nicht vorliegende Beurteilung durch die Altlastenbehörde des Landkreises Görlitz erlauben derzeit noch keine konkrete Gefährdungseinschätzung und demzufolge keine Festsetzungen zum tatsächlichen Sanierungsbedarf und den daraus resultierenden Nutzungsmöglichkeiten. Um eine weitere Verzögerung des Planverfahrens zu verhindern, wurden die betreffenden Flurstücke aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen. Für die Flurstücke 125/12 und 126 wird seitens der Eigentümer kein Entwicklungsinteresse auf Grund des unklaren Altlastenverdachts angezeigt. Es werden erhebliche Risiken für geplante Nutzungsmöglichkeiten gesehen. Die Flächen sollen als Brachflächen im Bestand gehalten werden. Demzufolge wurden auch diese Grundstücke aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsrandbereich des Zittauer Ortsteils Hirschfelde. Der Geltungsbereich wird im Nordwesten durch die Bahnlinie Zittau-Görlitz und im Südosten durch die Lausitzer Neiße als Grenzfluss zu Polen begrenzt. Südlich grenzt eine Brachfläche des ehemaligen Kraftwerksgeländes mit Maschinenhaus und südwestlich eine gewerbliche Nutzung entlang der „Straße zum Kraftwerk“ an den Geltungsbereich.



Abb: 5 Gebietslage Übersicht, Quelle TK Geoportal Landkreis Görlitz, 2015



Abb: 6 Luftbild Gebietslage, Quelle Stadt Zittau, 2015

2.2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes gemäß Aufstellungsbeschluss umfasst eine Fläche von ca. 23,46 ha der Gemarkung Hirschfelde. Im Geltungsbereich liegen die Flurstücke 125/4, 126/4, 126/5, 126/6, 126/7, 126/9, 126/11, 126/12, 126/15, 126/16, 126/18, 126/20, 126/22, 126/23, 126/24, 126/27, 126/29, 126/30, 127/1, 128, 129, 130, 131, 134/2, 554/1, 556 vollständig und die Flurstücke 124/10, 125/2, 125/13, 126/26, 126/31, 480/2, 480/5, 554/2, 561/1, teilweise.



Abb: 7 Geltungsbereich des Entwurfes vom 30.08.2017

Der Geltungsbereich umfasst Teile des ehemaligen Kraftwerksgeländes und die Flurstücke der fit GmbH, soweit sie nicht im Überschwemmungsgebiet HQ100 liegen, die Erschließungsstraße von der Bundesstraße bis zum Flurstück 126/29 und im nordöstlichen Teil eine Mischgebietsfläche entlang der Straße Am Werk. Nördlich der Bahnlinie, die den Geltungsbereich begrenzt, schließt die Ortslage Hirschfelde mit Wohn- und Mischnutzung an.

2.3 Übergeordnete Planungen

2.3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen

Im Einklang mit den Zielen des Landesentwicklungsplanes Z 2.2.1.4 erfolgt die geplante Festsetzung neuer gewerbe- und Industriegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nur ausnahmsweise, da innerhalb der Ortsteile nicht ausreichend Flächen in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Dies wurde im Ergebnis der Flächensuche bereits detailliert dargestellt (siehe Punkt 1.3).

Entsprechend den Anforderungen an die raumordnerischen Ziele befindet sich das geplante Gebiet in städtebaulicher Anbindung an vorhandene, im Zusammenhang bebaute Ortsteile von Hirschfelde.

Mit der Wiedernutzung von brachliegenden Flächen der ehemaligen Leunawerke und des Kraftwerkes wird dem Ziel Z 2.2.1.7 des LEP entsprochen. Demnach sind „... brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- und Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft, zu beplanen und die Flächen wieder einer baulichen Nutzung zuzuführen, wenn die Marktfähigkeit des Standortes gegeben ist und den Flächen keine siedlungsklimatische Funktion zukommt. Durch eine vorrangige Altlastenbehandlung auf Industriebrachen ist deren Wiedernutzbarmachung zu beschleunigen. Nicht revitalisierbare Brachen sollen rekultiviert oder renaturiert werden...“⁵

Entsprechend Z 4.1.2.1 des LEP befindet sich der Geltungsbereich in einem regional bedeutsamen Grundwassersanierungsgebiet. Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Belange der Altlastensanierung diesbezüglich nach den Anforderungen der Altlastenbehörde geregelt. Entsprechend Z 4.1.2.9 des LEP sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu berücksichtigen. Die Festsetzung von Baugebieten und baulichen Nutzungen im Geltungsbereich orientiert sich am festgesetzten Überschwemmungsgebiet, dessen Flächen von Bebauung freigehalten werden sollen.

2.3.2 Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien

Im Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes den Gebieten mit besonderem landesplanerischen Handlungsbedarf zugeordnet. Unter Z 3.1.2 wird der Flächensanierung von Altstandorten der Braunkohlenindustrie und der Braunkohlenkraftwerke eine hohe Bedeutung beigemessen. Vorrangig ist hierbei eine Nachnutzung als Gewerbe- und Industriestandort vorgesehen. Für die im Überschwemmungsbereich gelegenen Flächen kommt hingegen nur eine Nachnutzung als Grünfläche in Frage.

Im Regionalplan wird unter dem Ziel Z 4.1.1.7 auf die Bedeutung der Flächen als „regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet“ hingewiesen. Auf Grund der vorgefundenen breiten Schadstoffpalette wird ein Handlungsbedarf gesehen, da kontaminierte Bodenbereiche nur vereinzelt saniert wurden und somit weiterhin ein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu befürchten ist. Durch geeignete Sanierungsmaßnahmen soll mittel- bis langfristig eine Grundwasserbeschaffenheit erreicht werden, die den natürlichen Hydrogeologischen Verhältnissen entspricht.⁶

Im Landschaftsrahmenplan zum Regionalplan wird dem Gebiet eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Anforderungen an den Schutz und die Entwicklung des Wasserhaushaltes zugewiesen. Für den Geltungsbereich ist die Rückgewinnung von natürlichen Überschwemmungsbereichen vorgesehen (W5).

⁵ Landesentwicklungsplan Sachsen 2013

⁶ Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Erste Gesamtfortschreibung 2010

2.3.3 Flächennutzungsplanung

Der Bebauungsplan wird nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Parallel zum Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes wird derzeit ein Vorentwurf des Flächennutzungsplanes für die neuen Ortsteile Zittau Nord erarbeitet, der den Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche darstellt.

2.4 Städtebauliche Struktur

Der Geltungsbereich wird durch die ursprüngliche Bebauung des Kraftwerkes und der Leuna-Werke und durch die Neubebauung der fit GmbH geprägt. Die Bebauung wurde in den 1990-er Jahren zu großen Teilen abgebrochen. Erhaltene Gebäude und neue Erweiterungen konzentrieren sich auf den nord- bis südwestlichen Teil, das Betriebsgelände der fit GmbH und der HGS GmbH. Durch den flächendeckenden Abbruch sind keine städtebaulichen Strukturen mehr vorhanden, die an die Planung besondere Anforderungen stellen. Für die geplanten Nutzungen als GI- oder GE-Gebiet werden die Anforderungen an die Bebauung ohnehin im Wesentlichen durch technologische Erfordernisse geprägt. Städtebauliche Gliederungen werden durch Straßenführung und Grünflächenanordnung erzielt, ohne dass die Gebäude selbst eine direkte Raumwirkung erzeugen. Umso bedeutungsvoller wird in diesem Fall die städtebauliche Gestaltung der Randbereiche des Plangebietes zum Siedlungsraum und zum freien Landschaftsraum. Im Umfeld des Plangebietes grenzt nördlich der geschlossene Siedlungsraum der Ortslage Hirschfelde an. Dieser Siedlungsbereich ist durch die Bahntrasse Zittau-Görlitz, die Bundesstraße B99 im Norden sowie die vorhandene industrielle Nutzung der fit GmbH, der Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH im Geltungsbereich sowie das Betonwerk und einen Entsorgungsbetrieb sowie das benachbarte Kraftwerk Turów auf polnischer Seite im Süden und Osten mit Lärm vorbelastet.

Ein Konfliktpotential stellt die im Geltungsbereich gelegene Werksiedlung entlang der Straße am Werk dar. Neben dem Wohnen ist derzeit in diesem Bereich nur ein Gewerbebetrieb angesiedelt. Die Nähe zum Werksgelände der fit GmbH mit seinen emissionsrelevanten Nutzungen lässt jedoch bereits im Bestand eine Immissionsbelastung im Grenzbereich eines Mischgebietes vermuten. Im Rahmen der Bauleitplanung wird dieser Konflikt durch die Festsetzung von Emissionskontingenten auf den gewerblich und industriell genutzten Flächen bewältigt. Dazu wurde durch die IDU GmbH ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das dem Umweltbericht und dem Bebauungsplan als Planungsgrundlage dient.⁷

2.5 Natur und Umwelt

2.5.1 Naturraum und Topografie⁸

Naturräumlich wird das Plangebiet nach MANNFELD & RICHTER (1995) in den Bereich der Östlichen Oberlausitz (Untereinheit „Zittauer Becken“) eingeordnet.

Die Topographie des Planungsgebietes ist relativ eben und hat eine Höhe von ca. 222 m bis 223 m NHN. Im Westen in Richtung Bahnlinie fällt das Gelände auf ca. 221 m NHN und im Osten (Neißewiesen) auf 219 m NHN ab.

⁷ Schalltechnisches Gutachten, IDU GmbH Zittau Dresden, 30.07.2017

⁸ Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter+Kaup, Görlitz, 30.08.2017

2.5.2 Geologie und Boden⁹

Das Plangebiet befindet sich regionalgeologisch innerhalb des Zittauer Beckens. Das Zittauer und das Oderwitzer Becken, die durch Vulkanismus entstanden sind, bilden eine Beckenlandschaft, welche sich auch in die Nachbarländer Polen und Tschechien zieht. Durch Senkungsvorgänge und eintretende Sedimentation lagerten sich Löss, Kiese und Sande ab. Zwischen den Sedimentschichten bildete sich auch Braunkohle, welche heute noch im Tagebau Turow auf polnischer Seite abgebaut wird.

Weitere Angaben zu Leitbodenformen, Erosionsgefährdung, Baugrund und Altlasten sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Auf Grund der angrenzenden bergbaulichen Nutzung durch den Tagebau Turow kann das Plangebiet in einem Einwirkungsbereich der Grundwasserabsenkung liegen. Grundwasserabsenkungen können zu Senkungen an der Tagesoberfläche führen, die insbesondere in Verbindung mit geologischen Unstetigkeitszonen auch Schäden an Gebäuden und Anlagen verursachen können.

2.5.3 Wasserhaushalt¹⁰

Oberflächenwasser

Es befinden sich keine Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete im Plangebiet. Nach § 72 Abs. 2 Nr. 2 SächsWG befinden sich Flächen eines festgesetztes Überschwemmungsgebietes im östlichen Plangebiet.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich auf dem Gelände der fit GmbH ein Zier- und Feuerlöschteich, angrenzend am Plangebiet (Norden) gibt es zwei temporäre Kleingewässer. Östlich am Plangebiet vorbei verläuft die Lausitzer Neiße. Es ist ein Gewässer der 1. Ordnung und ein Grenzgewässer zur Republik Polen. Weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Niederschlagswasser

Die Ableitung des derzeit anfallenden überschüssigen Niederschlagswassers der im Plangebiet anzutreffenden Versiegelungsflächen erfolgt im Wesentlichen über vorhandene Leitungen in Richtung Neiße. Überschüssiges, nicht versickertes Oberflächenwasser fließt auf Grund der Topographie des Plangebietes auch in Richtung Neiße ab.

Grundwasser:

Die aktuellen Grundwasserflurabstände innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt. Angrenzend an das Plangebiet sind auf dem Flurstück 126/31 vier Grundwassermessstellen vorhanden. Hierbei handelt es sich um die Grundwassermessstellen, welche im Auftrag der GESA im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung in Auftrag gegeben wurden.

Unter Berücksichtigung der verfügbaren Messstellen ist von mittleren Grundwasserständen zwischen 4,5 m bis 5,8 m auszugehen. Dabei steigt das Grundwasser ausgehend vom Wasserstand der Neiße in Richtung Westen leicht an.

In der Stellungnahme der Landesdirektion Sachsen zu den Vorentwurfsvarianten wurde vermerkt, dass „vom künftigen Bebauungsplangebiet nach vorliegendem Kenntnisstand keine nachteiligen Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger sowie auf das Abflussgeschehen der Lausitzer Neiße einschließlich ihrer Vorlandbereiche zu erwarten sind“¹¹.

⁹ Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter+Kaup, Görlitz, 30.08.2017

¹⁰ Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter+Kaup, Görlitz, 30.08.2017

¹¹ Stellungnahme der Landesdirektion vom 07.04.2016

2.5.4 Klima¹²

Das Plangebiet wird dem Ostdeutschen Binnenklima zugeordnet und zählt zum Görlitz-Zittauer Niederschlagsbezirk. Die Jahresschwankungen der Monatsmitteltemperaturen gehören zu den größten Deutschlands. So liegen die jährlichen Temperaturschwankungen um 19,3 °C. Warme Sommer mit längeren Schönwetterperioden und relativ kalte Winter zeichnen dieses Gebiet aus. Die Niederschläge sind mit Werten um 600 mm für das Gebiet des Ostdeutschen Binnenlandklimas auffallend hoch. Der niederschlagreichste Monat ist der Juli. Lokalklimatisch kann das Plangebiet derzeit aufgrund der vorhandenen Vegetations- und Versiegelungsstrukturen sowie dem angrenzenden Fließgewässer „Neiße“ dem Freiland-Klimatop sowie dem Gewerbe-Klimatop zugeordnet werden. Für das Plangebiet maßgebend ist die Beeinflussung des Klimas durch die Gewerbeflächen.

Die Flächen des Plangebietes besitzen keine lufthygienische Ausgleichsfunktion in Bezug zur Ortslage.

2.5.5 Flora und Fauna¹³

Durch das Büro Richter + Kaup, Görlitz, wurde im August 2015 eine Biotopkartierung vorgenommen. Neben der Biotopzuordnung wurden bei der Kartierung besondere wertbestimmende Merkmale wie Ausprägung, Strukturvielfalt, Artenvielfalt sowie Vorkommen bemerkenswerter Arten erfasst.

Bei der Kartierung konnten faunistisch keine gefährdeten Arten festgestellt werden. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereiches sind große Teile der potentiellen Lebensräume der Zauneidechse nicht mehr vom Vorhaben betroffen. Ein Vorkommen der Art ist aber dennoch nicht auszuschließen, da die Flächen für die neue Zufahrt im Westen die Nähe zum Bahngelände (Schotterflächen, ruderale Strukturen) aufweist. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann aber auf eine Präsenzkontrolle verzichtet werden.

Potentiell natürliche Vegetation des Plangebietes

Die potentiell natürliche Vegetation innerhalb des Plangebietes wäre im östlichen Randbereich ein Bruchweiden- Auengebüsch und -wald und im Nordosten ein Eichen- Ulmen Auenwald im Übergang zu Zittergrasseggen- Hainbuchen- Stieleichenwald (überwiegend) mineralischer Nassstandorte. Der größte Teil des Plangebietes ist als dichtes Siedlungsgebiet bzw. im Norden als Bergbaugelände (Deponie) dargestellt.

Flora

Im Bereich des Plangebietes sind unterschiedliche Biotope anzutreffen, welche als Lebensraum der Flora und Fauna dienen. Ein Großteil der Flächen unterliegt einer starken anthropogenen Beeinflussung, welche von der jetzigen und ehemaligen Nutzungsform (ehem. Kraftwerksgelände und Gewerbegebiet) hergeleitet werden kann. Nähere Beschreibungen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Eine umfassende Beurteilung der umweltrelevanten Belange wird im Umweltbericht des Büros Richter + Kaup vorgenommen. Der Umweltbericht ist dem Bebauungsplan beigelegt.

¹² Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter+Kaup, Görlitz, 30.08.2017

¹³ Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter+Kaup, Görlitz, 30.08.2017

2.6 Bauliche Nutzung

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des ehemaligen Kraftwerksgeländes Hirschfelde und der ehemaligen Leuna-Werke.

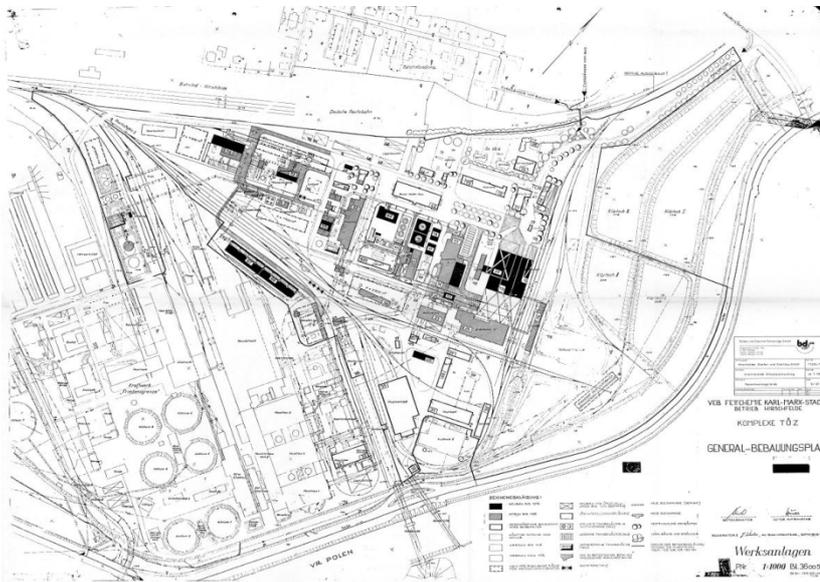


Abb: 8 Generalbebauungsplan 1967, Quelle Machbarkeitsstudie ARCADIS

2.6.1 Geschichtliche Entwicklung

Mit der Entscheidung, in Hirschfelde ein Kraftwerk zu errichten, wurde die industrielle Entwicklung der Region maßgeblich vorangetrieben. Das Braunkohlenwerk Hirschfelde, welches 1908 in Betrieb ging, stellte bis 1968 verschiedene Veredelungsprodukte der Braunkohle her (Brikett, Koks, Gas, Teer, Schmierstoffe u.a.). Sukzessive wurde der Standort zu einem Großkraftwerk ausgebaut. Der hier erzeugte Strom wurde nicht nur innerhalb der Oberlausitz transportiert, sondern auch nach Böhmen und Schlesien. Im Jahre 1914 waren vier Turboaggregate mit einer Leistung von 14,1 MW und 16 Kessel installiert. 1916 wurde bereits eine Leistung von 25,5 MW erreicht. Dabei wurde im Zuge der industriellen Bebauung das Gelände im Auenbereich der Neiße großflächig mit Schlacken aufgefüllt. Nach der Verstaatlichung der Stromversorgung in Sachsen ging das Kraftwerk 1917 zunächst in den Besitz der königlichen Direktion der staatlichen Elektrizitätswerke (ELDIR) und 1923 dann in den Besitz der neu gegründeten Aktiengesellschaft Sächsische Werke (ASW) über. Mit dem Aufbau von Werk II ab 1918, erhöhte sich bis Mitte der zwanziger Jahre die Leistung schrittweise bis auf 110 MW und wurde mit seinen 100-KV-Freileitungen nach Dresden zum Herzstück der sächsischen Energieversorgung. Unter dem Namen „Kraftwerk Friedensgrenze“ wurden bis 1982 Kohle aus den nahegelegenen polnischen Tagebauen in Turow (Stadtgemeinde Bogatynia) verstromt. Nachdem die Volksrepublik Polen die Kohlelieferungen einstellte, wurde stattdessen Kohle aus ostdeutschen Lagerstätten (Tagebau Olbersdorf, Tagebau Berzdorf, Niederlausitz) verbrannt.

Auf den Flächen des ehemaligen Braunkohlenwerkes erfolgte durch den VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt, später das Kombinat Leuna Werke, die Produktion von chemischen Produkten.

Das Kraftwerk Hirschfelde wurde im Jahre 1992 vom damaligen Betreiber, der VEAG, aus wirtschaftlichen Gründen stillgelegt. Im gleichen Jahr wurden das Maschinenhaus II mit seinen technischen Anlagen und dem Verwaltungsgebäude, aufgrund der einzigartigen Industriearchitektur und Kraftwerkstechnik, unter Denkmalschutz gestellt. Seit der Stilllegung hatte der Förderverein Technisches Denkmal & Museum Kraftwerk Hirschfelde das Museum

betrieben. Nunmehr ist es geschlossen, da die bauliche Anlage nicht mehr gesichert werden konnte.

Während zu Beginn der 1990er Jahre zahlreiche Gebäude des Kraftwerks, der Kühltürme u.a. oberirdisch zurück gebaut wurden, werden einige Gebäude im nördlichen Bereich durch die Firma fit GmbH und der Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH genutzt. Im südlichen Teilbereich ist vor allem die Fläche der Betonwerke in der Bestandsnutzung. Die ehemaligen Gleisanlagen am Standort sind nicht mehr in Betrieb.¹⁴



Abb: 9 Abbildung Großkraftwerk ca. 1938, Quelle ostkohle.de

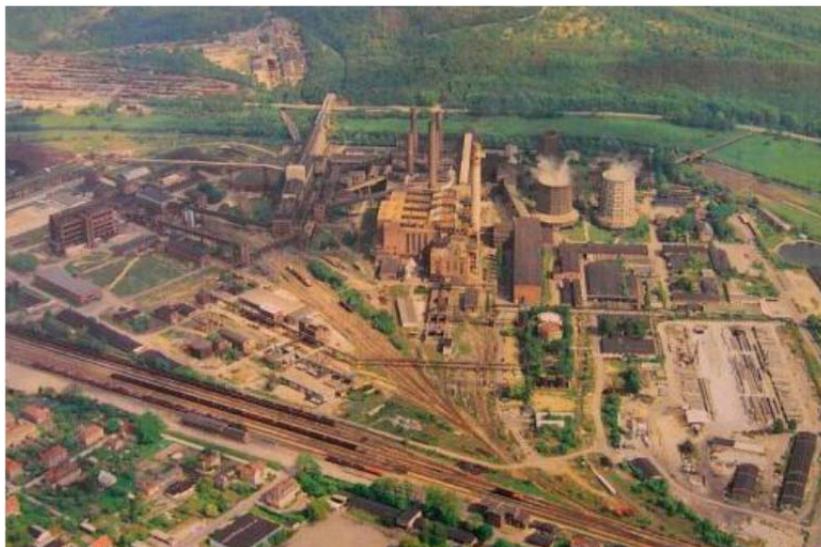


Abb: 10 Abbildung Großkraftwerk Hirschfelde um 1957, Quelle Machbarkeitsstudie ARCADIS

¹⁴ Auszug aus der Machbarkeitsstudie von 2013, ARCADIS

2.6.2 Vorhandene Bauliche Nutzung

Die derzeitige bauliche Nutzung ist durch zwei Unternehmen geprägt. Die fit GmbH nimmt den Großteil der baulich genutzten Flächen in Anspruch. Durch die Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH wird das Flurstück 126/16 genutzt. Angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich auf dem Flurstück Nr. 125/12 noch das in der Denkmalliste geführte Gebäude des ehemaligen Maschinenhauses. Das Gebäude ist das letzte bauliche Zeugnis des ältesten sächsischen Großkraftwerkes und wird derzeit auf Grund des schlechten baulichen Zustandes nicht mehr als Museum genutzt. Eine Sanierung ist aus wirtschaftlichen Gründen nicht vertretbar, so dass geplant ist, das Gebäude abzubauen.

Auf den brachliegenden Grundstücken sind neben Hochbauanlagen auch noch zahlreiche unterirdische Bauwerke vorhanden, die eine Nutzbarkeit einschränken.



Abb: 11 Bauliche Nutzungen im Plangebiet



Abb: 12 Wohnbebauung Am Werk



Abb: 13 fit GmbH



Abb: 14 fit GmbH



Abb: 15 HGS GmbH und fit GmbH



Abb: 16 ehemaliges Maschinenhaus



Abb: 17 fit GmbH und GESA Grundstücke

2.7 Erschließung

2.7.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist von der Bundesstraße B99, die den Ortsteil Hirschfelde quert, über die „Neißgasse“ und die Straße „Am Werk“ erschlossen. Die Verkehrsflächen befinden sich zum Teil auf privaten Grundstücken, sind aber öffentlich gewidmet. Die derzeitige Erschließung über die Neißgasse stellt für die Anwohner eine hohe Belastung dar. Mit der Bauleitplanung soll gesichert werden, dass bei einer steigenden Nutzungsdichte in Zukunft über einen Ausbau eines neuen Verkehrsknotenpunktes an der Bundesstraße B99 in Höhe Abzweig „Straße zum Kraftwerk“ eine neue Anbindung des Gewerbe- und Industriestandortes erfolgen könnte. Damit würde eine deutliche Entlastung der Zufahrtsbereiche über die Neißgasse erreicht werden.



Abb: 18 Öffentliche Zufahrt fit GmbH

Das Gebiet verfügt über einen stillgelegten Gleisanschluss. In der Machbarkeitsstudie wurde die Bedeutung eines Gleisanschlusses für Gewerbe- und Industriegebiete hervorgehoben. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht allerdings seitens des Hauptnutzers fit GmbH keinerlei Bedarf. Das Unternehmen Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH hingegen sieht Vorteile in einem Gleisanschluss.

Die DB als Eigentümer hat signalisiert, dass ein Gleisanschluss jederzeit möglich ist umgesetzt werden könnte der Anschluss jedoch nur, wenn entsprechendes Interesse seitens der Unternehmen bekundet würde und auch die Erschließungskosten getragen werden. Die vorhandenen Gleisanlagen der Deutschen Bahn befinden sich, außer im Bereich der Erschließungsstraße „Straße zum Kraftwerk“, nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Ehemalige Werksanschlüsse befinden sich auf privaten Grundstücken. Eine Trassenfreihaltung wird nicht festgesetzt, da die Gleisnutzung ausschließlich im privaten Interesse der angesiedelten Unternehmen stehen würde.

2.7.2 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist für die bisherige Nutzung mit Einschränkungen erschlossen. Die angesiedelten Unternehmen fit GmbH und Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH sind an das Versorgungsnetz mit Gas, Trinkwasser, Elt und Telekom sowie die Schmutz- und Regenentwässerungsanlagen angeschlossen. Die Lage ist teilweise unbekannt, die Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH wird über Anschlüsse der fit GmbH mitversorgt. Entsprechende Leitungsrechte sind dinglich gesichert. Das bestehende Leitungsnetz ist zum Teil Bestandteil der Altanlagen des Kraftwerks und der Leunawerke und durchzieht deshalb zum Teil unmittelbar zu erschließende Baufelder. Außerdem handelt es sich teilweise um Altanlagen, die einen erhöhten Instandhaltungsrückstau vermuten lassen. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Umsetzung der Bauleitplanung bei Betriebserweiterungen

der fit GmbH Voraussetzungen für eine geordnete Erweiterung der Erschließung nach heutigen Anforderungen zu sichern sind. Die Schmutzwasserentsorgung im Plangebiet soll erhalten bleiben, das Leitungssystem wurde Anfang der 1990-er Jahre erneuert. Die Entsorgung erfolgt über das vorhandene Leitungssystem zum ehemaligen Klärwerk Hirschfelde Richtung Rosenthal und wird dann über eine bestehende Pumpleitung dem städtischen Klärwerk an der Chopinstraße in Zittau zugeleitet. Entsprechend den Angaben der Stadtwerke Zittau ist die Ableitung von zusätzlich anfallendem Abwasser aus der Erweiterung der gewerblichen Nutzung möglich, soweit es sich nicht um sehr wasserintensive Betriebe wie z.B. Brauereien, Molkereien oder Färbereien handelt. Das mögliche zusätzliche Einleitvolumen ist unter dem Aspekt der Entwicklung der Einwohnerwerte des gesamten Bereiches der nördlichen Ortsteile zu bewerten. Gegebenenfalls ist das Mehraufkommen über private Kläranlagen abzuleiten. Das Niederschlagswasser der fit GmbH und der HGS GmbH wird über ein bestehendes Leitungssystem mit Rückhaltevolumen in die Lausitzer Neiße abgeleitet. Bei Erweiterung der Versiegelungsflächen sind entsprechende Rückhalteanlagen vorzusehen.

Hinsichtlich der ausreichenden Bereitstellung mit Trinkwasser für das Gebiet ist, je nach tatsächlichem Bedarf des Nutzers, die Errichtung eines Trinkwasservorlagebehälters notwendig. Bereits unter den jetzigen Ansiedlungsbedingungen kommt es zu Engpässen.

Auch die Löschwasserbereitstellung kann für den Geltungsbereich derzeit nicht an allen Stellen gesichert werden. Es existieren zwei Löschwasserentnahmestellen aus dem Trinkwassernetz in der Straße zum Kraftwerk und Am Werk. Entlang der Lausitzer Neiße kann Löschwasser aus dem Fluss entnommen werden. Die fit GmbH besitzt einen eigenen Löschwasserteich und plant die Errichtung eines Vorlagebehälters im Zusammenhang mit der Erweiterung der baulichen Nutzung. Entsprechend dem Entwicklungsbedarf der ansässigen Unternehmen sind zukünftig Erweiterungen der Versorgungsanlagen in Abstimmung mit den Versorgungsunternehmen vorzusehen. Gegebenenfalls müssen private Anlagen zur Trinkwasseraufbereitung und Löschwasserbereitstellung errichtet werden.

2.8 Untersuchungsrelevante Umweltbelange

Die Angaben zu den untersuchungsrelevanten Umweltbelangen sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan mit Bearbeitungsstand vom 30.08.2017 zu entnehmen.

2.9 Naturschutz und Hochwasserschutz

2.9.1 Naturschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist nicht Bestandteil des ökologischen Verbundsystems und regionaler Grünzüge in der Planungsregion Oberlausitz-Niederschlesien. Aus naturschutzrechtlicher Sicht handelt es sich um ein vorbelastetes Gebiet, welches teilweise stark devastiert ist. Im Gebiet wurden keine besonders geschützten Arten bzw. geschützten Biotope festgestellt, teilweise sind Biotope mit einem hohen naturschutzfachlichen Wert im Gebiet vorhanden und sollen soweit möglich erhalten werden. Potentielle Lebensräume sind in der Umgebung des Plangebietes nur für Reptilien und hier für die Zauneidechse vorhanden, Hinweise auf eine Population gibt es bisher nicht. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereiches sind große Teile der potentiellen Lebensräume der Zauneidechse nicht mehr vom Vorhaben betroffen. Ein Vorkommen der Art ist aber dennoch nicht auszuschließen, da die Flächen für die neue Zufahrt im Westen die Nähe zum Bahngelände (Schotterflächen, ruderale Strukturen) aufweist. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann aber auf eine Präsenzkontrolle verzichtet werden.

Seitens der Naturschutzbehörde wurde die geplante Einhaltung eines Gewässerrandstreifens von 50 m Abstand zur Neiße befürwortet.

Hinsichtlich der vorhandenen Holzbestände wurde in Abstimmung mit der Forstbehörde festgestellt, dass sich im Plangebiet keine Flächen befinden, die einen Waldstatus erreicht haben.

Im Rahmen der Bilanzierung der geplanten Eingriffe wurden geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgewählt. Innerhalb des Geltungsbereiches kann nur ein Teil des Eingriffes kompensiert werden, weitere Maßnahmen werden bzw. wurden bereits außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umgesetzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt und werden deshalb nicht über städtebauliche Verträge gesichert. (siehe Umweltbericht)

Hinsichtlich der Bewertung der Eingriffe innerhalb des Plangebietes wurden auch Beurteilungen zum Artenschutz vorgenommen. Im Plangebiet wird das Vorkommen der Zauneidechsen vermutet. Da insbesondere im Bereich der geplanten privaten Erschließungsstraße sind vor Bauarbeiten Maßnahmen zum Abfang erforderlich. Wären der Baumaßnahmen sind die Flächen durch geeignete Leiteinrichtungen abzugrenzen. Die Leiteinrichtungen sind im Frühjahr vor Baubeginn einzurichten. Da sich die notwendigen Schutzmaßnahmen ausdrücklich auf die Umsetzungsphase der Bauleitplanung beziehen, werden sie als Hinweise in die textlichen Festsetzungen übernommen. Derzeit ist nicht absehbar, wann die Baumaßnahmen umgesetzt werden, deshalb ist auch die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen zum tatsächlichen Zeitpunkt der Umsetzung neu zu bewerten.

2.9.2 Hochwasserschutz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nur zu kleinen Teilen noch im Überschwemmungsgebiet der Lausitzer Neiße. Bereits seit über 100 Jahren stellt das Plangebiet auf Grund der vorangegangenen Nutzung allerdings keine natürliche Überschwemmungsfläche mehr dar. Entsprechend den Zielen des Landesentwicklungsplanes LEP 2012 sind Vorrang und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz zu beachten. Für den Geltungsbereich ist im Landschaftsplan zum Regionalplan Oberlausitz Niederschlesien 2010 die Rückgewinnung von natürlichen Überschwemmungsbereichen vorgesehen (W5).

Die bauliche Nutzung des Plangebietes ist im Wesentlichen an den Verlauf der Grenze des Überschwemmungsgebietes angepasst, lediglich ein Teil der nördlichen Erschließungsstraße liegt noch im Überschwemmungsgebiet. Bei niveaugleicher Ausbildung kann jedoch der Hochwasserabfluss ungehindert gewährleistet werden.

Im Zusammenhang mit den geplanten und teilweise bereits umgesetzten Deichbaumaßnahmen der Lausitzer Neiße kann es ggf. zu Veränderungen der Ausbreitungsberechnungen kommen, die sich aber nicht negativ auf die geplanten baulichen Nutzungen auswirken dürften.

Das gesamte Plangebiet befindet sich allerdings in einem überschwemmungsgefährdeten Bereich nach § 75 Sächsisches Wassergesetz. Demnach ist das Plangebiet ab einem HQ80 extrem hochwassergefährdet, die Zufahrtsstraßen sind nicht mehr passierbar. Die Katastrophenabwehr und Gefahrenminderung wird dadurch extrem erschwert. Für die ansässigen Unternehmen bedeutet das eine dringende Notwendigkeit eigener Objektschutzmaßnahmen.

2.10 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind mehrere Altlastenflächen kartiert. Punktuell wurden bereits Sanierungen durchgeführt. Es liegt eine Vielzahl von Gutachten vor, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie durch das Büro ARCADIS gesichtet und ausgewertet wurden. Die rot dargestellten Flächen weisen erhebliche Kontaminationen mit hohem Sanierungsaufwand, die gelben Bereich Flächen mit erheblichen Kontaminationen und Handlungsbedarf mit noch ungeklärtem Umfang und die grünen Bereiche Flächen mit geringen lokalen Kontaminationen auf. Weiße Flächen wurden bisher nicht untersucht, da sich aus der historischen Erkundung kein Untersuchungsbedarf ergeben hat. Die blau gekennzeichneten Flächen bereits saniert.

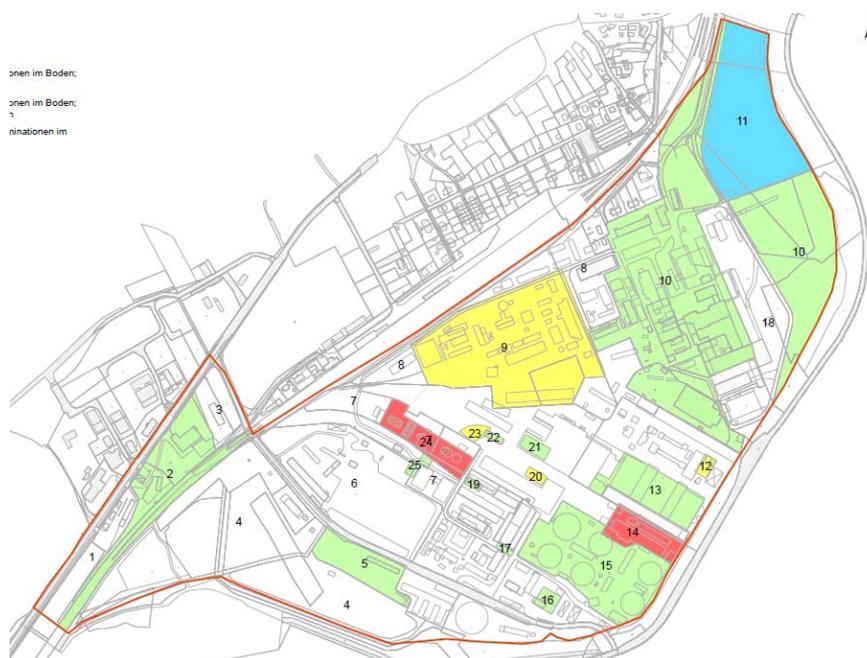


Abb: 19 Übersicht Altlastenflächen, Quelle Machbarkeitsstudie ARCADIS

Sowohl die erheblich kontaminierten Bereiche mit hohem Sanierungsaufwand als auch die Altlastenflächen 9 und 12 gem. Machbarkeitsstudie (ARCADIS) sind nicht Bestandteil des Geltungsbereiches. Diese Flächen werden durch die Altlastenbehörde beim Landkreis Görlitz beim derzeitigen Stand der Altlastenbehandlung als problematisch angesehen, da dafür keine abschließende Gefährdungseinschätzung vorliegt, um den konkreten Handlungsbedarf für Gefahrenabwehr abzuleiten.

Im Rahmen der Bauleitplanung konnte bisher nicht geklärt werden, wie mit den einzelnen Altlastenflächen umgegangen werden muss. Eine Gefährdungseinschätzung konnte nicht abschließend vorgenommen werden. Auf den Flurstücken 126/31 und 126/25 sind nach Aussage der Altlastenbehörde schädliche Bodenveränderungen und eine komplexer Grundwasserschaden nachgewiesen. Die betroffenen Flächen wurden aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans herausgenommen.

2.11 Wasserrecht

Untere Wasserbehörde steht dem Vorhaben zwar kritisch gegenüber, hat aber dennoch das den geplanten Geltungsbereich und die Planungsziele des Bebauungsplanes bestätigt.

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Trinkwasserschutzgebiete in der Nähe des Plangebietes zu benennen. Der 50 m Abstand zur Neiße sollte freigehalten werden und Überschwemmungsflächen, welche noch im Plangebiet liegen, sollten im Bebauungsplan als Grünflächen ausgewiesen werden.

Entsprechend der Informationen aus dem Scopingtermin und den Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung ist die Versickerung von Oberflächenwasser auf unbelasteten Böden möglich, wenn die anstehenden Bodenverhältnisse das ermöglichen. Die Bodenuntersuchungen weisen allerdings einen hohen Bestandteil Aulehme auf, die das natürliche Versickerungsvermögen erheblich einschränken. Im Bebauungsplan wird aus diesem Grund die Versickerung von Niederschlagswasser insofern beschränkt, dass ausnahmsweise auch eine Regenwasserableitung über vorgeschaltete Regenrückhalteanlagen zugelassen wird. Entsprechend dem tatsächlichen Regenwasseranfall ist dann eine eventuelle Einleitung in die Neiße zu prüfen oder ggf. eine Nutzung durch den Betrieb zu favorisieren.

3. Planungsziele

3.1 Ziel der Gebietsentwicklung

Grundsätzliche Zielaussage für den Bauleitplan ist die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Erweiterung bestehender und die Ansiedlung weiterer gewerblicher und industrieller Nutzungen auf dem Gelände der ehemaligen Leunawerke und des Kraftwerkes Hirschfelde. Damit soll die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Zittau unterstützt werden. Umweltrelevante Belange werden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung zum Bebauungsplan beurteilt, so dass die Planung eine ausreichende Sicherheit für den Schutz der einzelnen Umweltgüter bietet.

3.1.1 Gewerbe- und Industriegebiete

Grundlegendes Ziel der Bauleitplanung ist die Festsetzung von Gewerbe- und Industriegebieten zur Sicherung der Entwicklungsbedarfe ansässiger Unternehmen und im Interesse eine zukunftsorientierten Angebotsplanung zur Ansiedlung neuer Unternehmen. Dabei sind die Anforderungen der ansässigen Unternehmen mit den Belangen des Natur- und Umweltschutzes und dem Schutzanspruch angrenzender Nutzungen in Einklang zu bringen. Aus diesem Erfordernis heraus werden insbesondere hinsichtlich der zulässigen Emissionen in den gewerblich genutzten Gebieten Obergrenzen für Lärmemissionen durch die zulässige flächenbezogene Emissionskontingente festgesetzt. Das führt dazu, dass gewerbliche Nutzungen nur unter der Bedingung der Einhaltung der Emissionskontingente zugelassen werden können.

Einschränkungen hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung werden des Weiteren dahingehend getroffen, dass das Gebiet vorrangig dem produzierenden Gewerbe vorbehalten bleibt, andere nach §8 und §9 BauNVO zulässige Nutzungen werden ausgeschlossen.

3.1.2 Mischgebiete

Auf Grund der Nähe der vorhandenen Wohn- und Mischnutzung entlang der Straße „Am Werk“ zur nachbarlichen gewerblichen Nutzung durch die fit GmbH sind insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes Nutzungskonflikte unvermeidlich. Dem Schutzbedürfnis eines Wohngebietes kann nicht durch geeignete Maßnahmen Rechnung getragen werden. Im Interesse der Konfliktbewältigung plant die Stadt Zittau mit der Festsetzung zum Mischgebiet die Entwicklung einer Pufferzone. Darin einbezogen werden auch Flurstücksteile im Eigentum der fit GmbH. Das geplante Mischgebiet weist im Bestand neben der dominierenden Wohnnutzung derzeit nur eine gewerbliche Nutzung auf (Flurstück 126/18). Für die Entwicklung zum Mischgebiet steht insbesondere die Brachfläche auf dem Flurstück 126/27 zur Verfügung. Somit kann der Charakter eines Mischgebietes gesichert werden.

3.1.3 Öffentliche Verkehrserschließung

Das geplante Gewerbe- und Industriegebiet wird über die Neißgasse von Norden aus erschlossen. Im Bebauungsplan ist eine zusätzliche süd-östliche Erschließung über eine private Verkehrsfläche von der Bundesstraße B99 aus geplant. Dazu ist ein neuer Knotenpunkt (Kreisverkehr) an der Bundesstraße herzustellen. Der weitere Verlauf der Trasse erfolgt auf der vorhandenen „Straße zum Kraftwerk“ in das Plangebiet hinein. Ziel ist es, das Planungsrecht für die Errichtung einer zusätzlichen Verkehrsanbindung der im Geltungsbereich anliegenden Grundstücke. Die Umsetzung des Vorhabens wird jedoch von der Erweiterung der bereits angesiedelten Unternehmen abhängig werden. Da durch die neue Erschließungsstraße keine neuen Gewerbegrundstücke angeschlossen werden können, sondern nur eine Erweiterung der bisherigen Erschließung erfolgt, wird keine öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Erschließung wird dem Interesse der angesiedelten

Unternehmen überlassen. Für die Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH kann mit dieser Lösung keine eigenständige Erschließung gesichert werden. Auch weiterhin erfolgt die Erschließung des Unternehmens über die Flurstücke der fit GmbH und bedarf der privatrechtlichen Sicherung. Die Errichtung einer öffentlichen Erschließungsstraße, wie in den Vorentwurfsvarianten geprüft, ist aus wirtschaftlicher Sicht für die Stadt Zittau nicht darstellbar, da derzeit auf Grund der bestehenden Vorbelastungen zusätzlich keine umfangreichen Entwicklungsflächen für Industrie und Gewerbe angeschlossen werden können.

3.1.4 Immissionsschutz

Auf der Grundlage eines Schalltechnischen Gutachtens der IDU GmbH werden im B-Plan entsprechende Festsetzungen getroffen, um Emissionen einzuschränken und Nutzungskonflikte innerhalb des Gebietes und zur Nachbarschaft hin weitestgehend zu vermeiden.

Die Gewerbe- und Industrieflächen im Plangebiet wurden in einzelne Bereiche gegliedert, in denen maximal zulässige Emissionskontingente bezogen auf die Grundstücksfläche festgesetzt wurden. Entscheidend für die Höhe der zulässigen Kontingente sind zum einen der Abstand der schutzwürdigen Nutzungen und zum anderen die Flächengröße. Bei der Umsetzung von geplanten Vorhaben ist die Einhaltung der Emissionskontingente nachzuweisen. Die am Immissionsort anfallenden Lärmbelastungen sind dabei stark von der Anordnung baulicher Anlagen und Emissionsrichtungen abhängig. Deshalb wurden die allgemein zulässigen Emissionskontingente um Zusatzkontingente im Bereich von Richtungssektoren erweitert.

Neben der Lärmbelastung durch gewerbliche Nutzungen wurden im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung auch die Lärmbelastungen durch den betrieblichen Verkehr betrachtet. Dabei konnten bereits im Bestand Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 insbesondere in der Neißgasse festgestellt werden. Die weitere Entwicklung des Plangebietes wird zwangsläufig auch mit einer Erhöhung des Ziel- und Quellverkehrs und damit einhergehend mit einer Erhöhung der Lärmbelastung verbunden sein. Dies wirkt sich allerdings nur unwesentlich auf die bestehende Frequentierung der Bundesstraße B99 aus.

Mit der Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten zusätzlichen privaten Erschließungsstraße entlang der Bahnlinie von der Straße zum Kraftwerk aus können die Nutzungskonflikte an der Neißgasse bewältigt werden.

3.1.5 Grünordnerische Festsetzungen

Mit grünordnerischen Festsetzungen soll eine standortheimische Begrünung des Plangebietes gesichert werden. Da eine effektive Auslastung der GE- und GI-Flächen größere Grünbereiche im Zentrum des Plangebietes ausschließt, wird besonders in den Randbereichen eine Erhaltung und Anpflanzung von Grünflächen bevorzugt. Dadurch soll auch ein verträglicher Übergang zu den Uferbereichen der Neiße geschaffen werden. Ergänzt werden die grünordnerischen Festsetzungen durch Ausgleichsmaßnahmen, die die bei der Umsetzung der Bauleitplanung entstehenden Eingriffe kompensieren. Dazu zählen die Flächen für Anpflanzungen, die in der Planzeichnung mit einem Pflanzgebot festgesetzt sind und die in den Textlichen Festsetzungen Teil B zu verwendenden Arten. Ergänzende Erläuterungen dazu finden sich im Umweltbericht.

3.1.6 Altlasten

Entsprechend den Zielen der Raumordnung RP OL/NS Z 3.1.2 wird die Flächensanierung von Altstandorten der Braunkohlenindustrie und der Braunkohlenkraftwerke festgesetzt. Vorrangig ist hierbei eine Nachnutzung als Gewerbe- und Industriestandort vorgesehen. Für

die im Überschwemmungsbereich gelegenen Flächen kommt hingegen nur eine Nachnutzung als Grünfläche in Frage.

Im Hinblick auf das Ziel Z 4.1.1.7 des RP soll „... durch geeignete Sanierungsmaßnahmen mittel- bis langfristig eine Grundwasserbeschaffenheit erreicht werden, die den natürlichen Hydrogeologischen Verhältnissen entspricht.“¹⁵

Im Rahmen der Bauleitplanung erfolgt eine Kennzeichnung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

¹⁵ Regionalplan Region Oberlausitz-Niederschlesien, Erste Gesamtfortschreibung 2010

4. Planungsinhalt

4.1 Art der baulichen Nutzung

4.1.1 Industriegebiete (§ 9 BauNVO)

Die Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, vorwiegend denen, die in den anderen Gebieten des Geltungsbereiches unzulässig sind.

Festgesetzt werden GI-Gebiete unter Ausschluss von einzelnen, nach BauNVO zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen. Die Flächen sollen dem produzierenden Gewerbe vorbehalten bleiben. Insbesondere verkehrsintensive Nutzungen wie Tankstellen werden ausgeschlossen. Betriebseigene Anlagen bleiben von der Festsetzung unberührt. Das Plangebiet wird außerdem für die Ansiedlung von Anlagen für sportliche Zwecke, Anlagen für Verwaltung sowie kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten als ungeeignet beurteilt. Diese Art Anlagen werden nicht zugelassen, um einen Nutzungskonflikt mit den bestehenden betrieblichen Anlagen zu verhindern. Nicht betroffen sind davon wiederum betriebseigene Anlagen, die dem eigentlichen Betriebszweck untergeordnet sind. Außerdem wird die Unzulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben entsprechend den Anforderungen des städtischen Einzelhandelskonzeptes der Stadt Zittau festgesetzt. Demzufolge sind Einzelhandelsbetriebe unzulässig. Ausnahmsweise können Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben zugelassen werden, wenn die Sortimente in räumlicher und fachlicher Verbindung zur Produktion der Ver- oder Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur- und Sachdienstleistungen einer im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes oder dessen unmittelbaren Umfeld befindlichen Betriebsstätte stehen und die Größe der dem Verkauf der Sortimente nach Satz 1 dienende Fläche der Flächengröße der zugehörigen Betriebsstätte deutlich untergeordnet sind.

Die zulässigen Betriebe und Anlagen müssen im Hinblick auf die zu erwartenden Konflikte mit angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen flächenbezogene Emissionskontingente einhalten. Damit sollen gesunde Arbeits- und Wohnbedingungen im Plangebiet und in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen gesichert werden. Grundlage für die Festsetzungen der Emissionskontingente bildet das Schalltechnische Gutachten der IDU GmbH vom 30.07.2017. Ausnahmsweise werden in den Industriegebieten Wohnungen für Betreiber oder Betriebsangehörige gemäß §9 Abs. 3 zugelassen. Die Gliederung der Industriegebiete GI1 bis GI4 erfolgt in Abhängigkeit der zulässigen Emissionskontingente und der zulässigen Gebäudehöhen.

Das Wohnen für Betreiber und Betriebsangehörige wird ausnahmsweise gemäß den Regelungen der BauNVO zugelassen.

4.1.2 Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)

Die Gewerbegebiete sollen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen. Dabei werden, wie auch bei den Industriegebieten, Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Emissionskontingente getroffen.

Tankstellen werden nicht zugelassen, da ein zusätzlicher Verkehrsstrom vermieden werden soll. Gemäß BauNVO sind betriebsinterne Tankstellen, die dem Industrie- oder Gewerbebetrieb untergeordnet sind, zugelassen. Für die Nutzung durch Gartenbaubetriebe bestehen hinsichtlich der Vorbelastungen durch Altlasten und der Bodenverhältnisse Bedenken, sie werden ebenfalls ausgeschlossen. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Nutzungen werden zur Konfliktvermeidung ebenfalls ausgeschlossen. Die Lage des Plangebietes ist für die Ansiedlung derartiger Nutzungen nicht geeignet. Außerdem werden Einzelhandelsbetriebe auf Grundlage des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Zittau ausgeschlossen. Ausnahmsweise können

Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben zugelassen werden, wenn die Sortimente in räumlicher und fachlicher Verbindung zur Produktion der Ver- oder Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur- und Sachdienstleistungen einer im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes oder dessen unmittelbaren Umfeld befindlichen Betriebsstätte stehen und die Größe der dem Verkauf der Sortimente nach Satz 1 dienende Fläche der Flächengröße der zugehörigen Betriebsstätte deutlich untergeordnet sind.

4.1.3 Mischgebiet (§ 6 BauNVO)

Festgesetzt werden Mischgebiete im Bereich der Wohnbebauung entlang der Straße Am Werk. Die vorhandenen Wohngebäude wurden ursprünglich in unmittelbarer Nähe des Industriebetriebes als Werkwohnungen errichtet. Heute sind sie in das Privateigentum übergegangen, ohne dass ein unmittelbarer Bezug zum Industriebetrieb besteht. Auf Grund der Nähe zur gewerblichen Nutzung sind jedoch insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes Belastungen unvermeidlich. Dem Schutzbedürfnis eines Wohngebietes kann nicht durch geeignete Maßnahmen Rechnung getragen werden. Im Interesse der Konfliktbewältigung plant die Stadt Zittau mit der Festsetzung zum Mischgebiet die Entwicklung einer Pufferzone. Das Mischgebiet umfasst auch das brachliegende Flurstück 126/27, auf dem eine gewerbliche Nutzung durch Betriebe im Sinne des §6 BauNVO zugelassen werden können. Neben der vorhandenen gewerblichen Nutzung auf dem Flurstück 126/18 kann so der Gebietscharakter als Mischgebiet entwickelt werden. In den Mischgebieten werden lediglich die nach §6 Absatz 1 bis 3 BauNVO zulässigen Nutzungen festgesetzt. Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten werden nicht zugelassen. Diese Nutzungen würden sowohl in den Gebieten selbst auch in der Nachbarschaft zu den Gewerbe- und Industriegebieten neue Nutzungskonflikte hervorrufen. Außerdem wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Randbereich des Siedlungsraumes für diese Nutzungen städtebaulich als ungeeignet betrachtet. Sowohl im Stadtgebiet Zittau als auch im unmittelbar angrenzenden Bereich des Ortsteiles Hirschfelde sind ausreichend Flächen für diese Nutzungen vorhanden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 Grund- und Geschossflächenzahlen, Höhe baulicher Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an den Obergrenzen für Grund- und Geschossflächenzahlen gemäß § 19 BauNVO, um das Gelände maximal nutzen zu können. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen soll sich wegen der technologischen Erfordernisse an der vorhandene Bauhöhen im Gebiet orientieren und zu den Gewerbe- und Mischgebieten hin abnehmen. Bei der Festsetzung der zulässigen Höhen wurden vorhandene Gebäude berücksichtigt. Auch im unmittelbaren Übergang zum Landschaftsraum hin, dem Uferbereich der Lausitzer Neiße, werden aus städtebaulichen Gründen Höhenbegrenzungen festgesetzt, die die Festsetzungen des Kernbereiches des Plangebietes unterschreiten. Geplant ist eine Höhenabstufung zum Auenbereich zur besseren Einordnung in die Landschaft.

Auf Grund technologischer Zwänge werden in den Gewerbe- und Industriegebieten auch Überschreitungen der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen ermöglicht. Damit soll dem technologischen Erfordernis nach höherer Bebauung Rechnung getragen werden. Soweit möglich, sollen zulässige Bauhöhen eingehalten werden können, ohne die betriebliche

Entwicklung der Unternehmen einzuschränken. Die Ausnahmeregelung soll auch die Errichtung technischer Anlagen über die zulässige Gebäudehöhe hinaus ermöglichen. Auf eine Festsetzung der Baumassenzahl in den Gewerbe- und Industriegebieten wurde verzichtet, da die festgesetzten zulässigen Grundflächenzahlen und maximal zulässigen Höhe das Maß der baulichen Nutzung eindeutig regelt.

4.2.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung einer offenen Bauweise erfolgt in der Planzeichnung ausschließlich in den Mischgebietsflächen. In den Gewerbe- und Industriegebieten wird auf die Festsetzung der Bauweise verzichtet, um den eventuellen technologischen Erfordernissen an die Baukörpergestaltung Rechnung tragen zu können. Das Gebiet ist derzeit bereits in den bebauten Bereichen kompakt entwickelt. Städtebaulich werden keine Erfordernisse gesehen, diese Bebauungsstruktur zu ändern. Die Mischgebiete hingegen zeichnen sich durch eine offene Bebauungsstruktur aus, die auch zukünftig gesichert werden soll.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen wurden so gewählt, dass das gesamte Plangebiet intensiv genutzt werden kann und zu den Randbereichen wie Lausitzer Neiße und Mischgebieten hin, ein Pufferbereich eingehalten wird. Damit wird auch einer Empfehlung der Landestalsperrenverwaltung zur Erhöhung der Sicherheitsabstände zum Überschwemmungsgebiet Rechnung getragen.

Eine städtebauliche Gliederung wird auch zwischen den einzelnen privaten Nutzungen der fit GmbH und der Hirschfelder Greifer- und Stahlbau GmbH vorgesehen. In den Baugebieten selbst erfordert der derzeitige Trassenverlauf von öffentlichen Ver- und Versorgungsanlagen eine Unterbrechung der überbaubaren Grundstücksfläche. Aus städtebaulichen Gründen bestehen keine Bedenken, dass im Fall einer Umverlegung der Leitungen diese Flächen überbaut werden. Eine entsprechende Befreiung von der Festsetzung wäre beim Wegfall der Leitungstrasse ohne städtebauliche Bedenken zulässig.

4.3 Erschließung

4.3.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Gegenstand der Festsetzungen im Bebauungsplan sind öffentliche Verkehrsflächen zur Gewährleistung der Verkehrserschließung. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt im Bestand ausschließlich von der Neißgasse aus über eine öffentlich gewidmete Verkehrsfläche auf dem Flurstück der fit GmbH. Durch das vorhandene Verkehrsaufkommen werden bereits zum jetzigen Zeitpunkt die empfohlenen Orientierungswerte zur Lärmbelastung für Wohngebäude an der Neißgasse überschritten. Mit einer Erweiterung des Gebietes und einer Intensivierung der Nutzung ist mit einem steigenden Verkehrsaufkommen und mit einer damit verbundenen steigenden Lärmbelastung zu rechnen.

Nach Prüfung der Vorplanungsvarianten hinsichtlich der Umsetzbarkeit in Bezug auf Vorbelastungen der Flächen durch Altlasten und die Lage im Überschwemmungsgebiet bzw. im überschwemmungsgefährdeten Bereich wurde eine Trassenführung parallel zur Bahntrasse festgesetzt. Dabei wurde berücksichtigt, dass eine Erweiterung des Industriegebietes südlich in Richtung Lausitzer Neiße auf Grund der ungeklärten Bodenbelastungen in naher Zukunft nicht realisierbar erscheint, aber als Planungsziel der Stadt Zittau auch weiterhin besteht. Die gewählte Trassenführung stellt die wirtschaftlichste Lösung für die zusätzliche Erschließung des Plangebietes aus südwestlicher Richtung dar. Damit könnten weitere Teile des Flurstücks 126/31 erschlossen werden, falls eine Erweiterung bei Klärung der Altlastenverhältnisse in Erwägung gezogen würde. Für den derzeitigen Geltungsbereich liegt die Bedeutung der neuen Erschließungsstraße in einer zusätzlichen Anbindung der fit GmbH aus südwestlicher Richtung. Aus diesem Grund wird zur planungsrechtlichen Sicherung einer zweiten Erschließungsmöglichkeit des Gebietes eine

private Verkehrsfläche entlang der Bahntrasse von der B99 kommend festgesetzt. Die Stadt Zittau plant in diesem Zusammenhang den Ausbau eines Knotenpunktes an der B99. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird jedoch nur in Abhängigkeit der weiteren Entwicklung der Ansiedlung im Plangebiet selbst stehen. Im Vorfeld von baulichen Änderungen des Knotenpunktes B99 / Straße zum Kraftwerk werden verkehrsplanerische Maßnahmen erforderlich und die Planungen sind mit dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr abzustimmen. Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert eine Verwaltungsvereinbarung der Stadt Zittau mit dem LASuV.

Die öffentliche Verkehrsfläche auf der Straße zum Kraftwerk quert die Bahntrasse der Deutschen Bahn. Bei der Teilfläche des Flurstücks 124/10 handelt es sich um eine gewidmete Eisenbahnbetriebsanlage. In der Planzeichnung ist die Fläche als Fläche für Bahnanlage festgesetzt und mit der öffentlichen Verkehrsfläche überlagert. Die Form der überlagernden Festsetzung wurde gewählt, um klarzustellen, dass die Verkehrsanbindung durchgängig vorhanden ist. Eine Einschränkung der durch das Fachplanungsrecht gesicherten Anlagen besteht dadurch nicht.

4.3.2 Ver- und Entsorgung

Zur Gewährleistung einer störungsfreien Trinkwasserversorgung bei Erweiterung der derzeitigen Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist es erforderlich, einen Trinkwasservorlagebehälter zu errichten. Dadurch könnten Verbrauchsspitzen abgedeckt oder Verbrauchsschwankungen ausgeglichen werden. Der Versorgungsdruck für den Ortsteil Hirschfelde kann stabilisiert werden. Außerdem könnte der Behälter als Löschwasserreserve für die Gewerbe- und Industriegebiete dienen. Eine Fläche für Versorgungsanlagen wird jedoch nicht innerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Für Gewerbe und Industriegebiete sollte ein Löschwasservorrat von 200 bis 400 m³ zur Verfügung stehen. Ein Teil des Löschwasserbedarfes kann durch das Fließgewässer Lausitzer Neiße gesichert werden. Im bestehenden Trinkwassernetz des Plangebietes sind zwei Hydranten vorhanden. Grundsätzlich gehen die Überlegungen dahin, dass im Zusammenhang mit der Verbesserung der Trinkwasserversorgungssituation im Gebiet auch eine Sicherung der Löschwasserbereitstellung für den Grundschutz erfolgen kann. Darüber hinaus gehende Anforderungen einzelner Unternehmen sind immer selbstständig im Rahmen ihrer Baumaßnahmen zu sichern. Vorzugsweise käme dabei die Nutzung anfallenden Niederschlagswassers in Betracht, da im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen in jedem Fall mindestens durch eine verzögerte Ableitung erfolgen soll.

Die fit GmbH sichert derzeit ihren eigenen erweiterten Löschwasserbedarf durch die geplante Errichtung eines betriebseigenen Vorlagebehälters.

4.4 Grünflächen und grünordnerische Festsetzungen

4.4.1 Grünflächen, Flächen für Anpflanzungen und für die Bindung an Erhaltung

Festsetzungen zu Anpflanzungsflächen werden in den nördlichen Randbereichen des Plangebietes und an der nordöstlichen Grenze des Gewerbegebietes GE3 getroffen. Einzelbaumpflanzungen entlang der vorhandenen Wege- und Verkehrsflächen sollen erhalten bleiben. Ebenso wird die Einzelbaumpflanzung im Mischgebiet 2 zur Erhaltung festgesetzt. Durch die Erschließung von Grünland erfolgt eine erhebliche zusätzliche Versiegelung von Flächen im Plangebiet. Der Eingriff wird bewertet, ist am Standort selbst jedoch nicht auszugleichen. Im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung wurden Ersatzmaßnahmen auf Flächen außerhalb des B-Plangebietes ermittelt. Entlang der Lausitzer

Neiße sind die vorhandenen Grünflächen zu erhalten. Auf ein Pflanzgebot wird mit Hinblick auf die Sicherung des ungehinderten Hochwasserabflusses verzichtet.

4.4.2 Artenschutz

Hinsichtlich des Artenschutzes wurden Hinweise in die Textliche Festsetzungen Teil B übernommen. Anlass bietet der vermutete Lebensraum von Reptilien insbesondere angrenzend an das Plangebiet. Allerdings wurde das betroffene Gebiet durch die Änderung des Geltungsbereiches stark eingeschränkt und beschränkt sich nur noch auf die neue private Verkehrsfläche. Da die Umsetzung des Erschließungsvorhabens wesentlich von einer Betriebserweiterung der ansässigen Unternehmen abhängig ist und ein Umsetzungszeitraum in zeitlicher Nähe nicht benannt werden kann, ist vor Baubeginn das Vorkommen von geschützten Arten neu zu beurteilen und ggf. ein erforderlicher Abfang von Reptilien umzusetzen. Der Hinweis dient den Planern und Bauherren als Orientierung für eventuell erforderliche Maßnahmen, die unabhängig von der verbindlichen Bauleitplanung durch das Bundesnaturschutzgesetz geregelt sind.

4.4.3 Boden und Wasser

Entsprechend den Anforderungen an eine Minimierung der Abflussmenge des Oberflächenwassers werden Festsetzungen zu Versickerung und verzögerter Ableitung des Regenwassers getroffen. Die Festsetzungen müssen den bodenmechanischen und städtebaulichen Möglichkeiten angepasst werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auf Grund der anstehenden Bodenverhältnisse keinesfalls eine vollständige Versickerung des Niederschlagswassers möglich sein wird. In Bereichen mit schadstoffbelasteten Böden wird eine Versickerung ausgeschlossen.

Vor Beginn von Baumaßnahmen wird eine Baugrundbeurteilung im Hinblick auf Tragfähigkeit, Versickerungsfähigkeit und Schadstoffbelastung des Bodens dringend angeraten.

4.4.4 Kompensationsmaßnahmen

Nach Beurteilung der Eingriffe wurde eine Kompensationsbilanz erstellt. Die im Rahmen der Bilanzierung erforderlich gewordenen Ausgleichsmaßnahmen, die sich außerhalb des Plangebietes befinden, werden durch die Stadt Zittau gesichert. Die Bilanzierung ist im Umweltbericht dargestellt.

4.5 Leitungsrechte

Zur Sicherung von Versorgungsleitungen werden Flächen mit Leitungsrechten festgesetzt. Diese orientieren sich am derzeitigen Trassenverlauf, der mitunter größere zusammenhängende Baufelder verhindert. Der Trassenverlauf sichert derzeit die komplette Ver- und Entsorgung des Plangebietes. Mit der Umverlegung von Versorgungsleitungen könnten die nutzbaren Flächen in den Gewerbe und Industriegebieten effektiver gestaltet werden. Dies würde allerdings wesentliche Kosten verursachen und steht deshalb nicht im öffentlichen Interesse. Soweit durch die angesiedelten Unternehmen eine Umverlegung der Leitungen mit dem jeweiligen Versorger vereinbart wird, kann aus städtebaulicher Sicht zugestimmt werden.

4.6 Immissionschutzrechtliche Festsetzungen

Eventuelle Auswirkungen einer zulässigen Gewerbe- und Industrienutzung auf schutzbedürftige angrenzende Nutzungen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung bewertet. Im Ergebnis der Betrachtung wurden Empfehlungen zu Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

Diese Festsetzungen sind Gegenstand der Planzeichnung. Die Gewerbe- und Industrieflächen im Plangebiet wurden in einzelne Bereiche gegliedert, in denen maximal zulässige Emissionskontingente bezogen auf die Grundstücksfläche festgesetzt wurden. Entscheidend für die Höhe der zulässigen Kontingente sind zum einen der Abstand der schutzwürdigen Nutzungen und zum anderen die Flächengröße. Bei der Umsetzung von geplanten Vorhaben ist die Einhaltung der Emissionskontingente nachzuweisen. Die am Immissionsort anfallenden Lärmbelastungen sind dabei stark von der Anordnung baulicher Anlagen und Emissionsrichtungen abhängig. Deshalb wurden die allgemein zulässigen Emissionskontingente um Zusatzkontingente im Bereich von Richtungssektoren erweitert.

Hinsichtlich der Immissionsbelastung aus dem mit der Industrieerweiterung zu erwartenden Ziel- und Quellverkehr wurde im Rahmen des Schallgutachtens ebenfalls Betrachtungen angestellt. In erster Linie würde die Errichtung einer Erschließungsstraße von Südwesten kommend die Belastungen erheblich minimieren. Die bauliche Umsetzung der Straßenbaumaßnahmen ist allerdings grundsätzlich vom Entwicklungsbedarf der Unternehmen abhängig.

Zur Reduzierung der Lärmbelastungen durch die derzeitige Erschließung des Gebietes im Bestand wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen. So kann die Festsetzung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und die Sanierung des vorhandenen Pflasterbelages durch Asphalt eine Lärmbelastung im Bereich der Wohnbebauung bereits einschränken, so dass die Orientierungswerte eingehalten werden können. Diese Maßnahmen werden nicht im Rahmen der Bauleitplanung festgesetzt. Da die Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs von den tatsächlichen Erweiterungen der ansässigen Betriebe abhängig sind und ein tatsächlich zu erwartendes Verkehrsaufkommen noch nicht angegeben werden kann, sind die Maßnahmen als Alternative zum Neubau der zweiten Erschließungsstraße bei der tatsächlichen Umsetzung von Bauvorhaben neu zu betrachten.

4.7 Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 3a UVPG werden die Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter bewertet. Darin eingeflossen sind das Schalltechnische Gutachten der IDU mbH vom 30.Juli 2017 und auch die Bewertung der Artenvorkommen durch das Büro Richter + Kaup.

Der Umweltbericht wurde mit Datum vom 30.08.2017 durch das Büro Richter + Kaup erstellt und ist Bestandteil der Begründung.

4.8 Hinweise

In den Textlichen Festsetzungen wurden einige aus der Behördenbeteiligung gegebene Hinweise übernommen. Sie beziehen sich auf andere Rechtsgrundlagen und sind deshalb nicht als Festsetzung übernommen.

4.8.1 Bodenschutz

In der Bundesbodenschutzverordnung ist der Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen geregelt. Auf Grund des Altlastenverdacht auf den Grundstücken im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden, dass während der Baumaßnahmen derartige, bisher nicht bekannte Bodenveränderung angetroffen werden.

4.8.2 Radioaktivität

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, für das keine Prognosewerte zu Radonkonzentrationen in der Bodenluft vorliegen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass auf Grund lokaler Gegebenheiten und der Eigenschaften des Gebäudes hinsichtlich eines Radonaustrittes dennoch erhöhte Werte der Radonkonzentration in der Raumluft auftreten können. Aus diesem Grund wird darauf hingewiesen, bei Baumaßnahmen standortbezogene Beurteilungen der radiologischen Situation vorzunehmen und ggf. erforderliche Maßnahmen zum Radonschutz vorzusehen. Der Hinweis dient der Information von Bauherren und Planern.

4.8.3 Gewässerschutz

Insbesondere in Bezug auf die vorhanden bekanntgewordenen Altlasten und den vermuteten Grundwasserschaden auf den Nachbargrundstücken des Plangebietes wurden die Hinweise zum Grundwasserschutz aufgenommen.

4.8.4 Artenschutz

Durch eine weitere Bebauung des Plangebietes werden Lebensräume einzelner Arten verloren gehen. Aufgrund der planerischen Strategie, nur den zentralen Bereich als Gewerbegebiet zu nutzen und die Randbereiche als Grün- und Gehölzflächen zu belassen bzw. zu entwickeln, bleiben Lebensräume für Arten erhalten und es werden neue geschaffen. Ein Vorkommen der Zauneidechse kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Durch die nicht Inanspruchnahme des größten Teils der potentiellen Lebensräume verbleiben aber genügend Flächen als möglicher Lebensraum. Aus diesem Grund wurden keine weitergehenden Festsetzungen zum Artenschutz getroffen sondern nur Hinweise in den Textlichen Festsetzungen übernommen. Diese betreffen den notwendigen Abfang vor Baumaßnahmen im Bereich der neuen Erschließungsstraße.

5. Flächenbilanz

Bezeichnung	Flächen- bezeichnung	Flächen in m ²	bebaubare Fläche in m ²	Fläche zum Anpflanzen in m ²
Industriegebiet	G I 1- GI 4	147.767,75	124.245,80	
Gewerbegebiet	GE 1	2.654,17	1.251,28	
	GE 2	11.661,77	7.197,83	
	GE 3	5.241,76	3.134,67	
		19.557,70	8.449,11	
Mischgebiet	M I 1	2.402,28	1.169,33	
	M I 2	5.616,34	2.937,73	
		8.018,62	4.107,06	
Zwischensumme:		175.344,07	136.801,97	
Straßenverkehrsfläche/ Bahnanlage	vorhanden	3.990,98		
	neu	3.267,15		
		7.258,13		
Fläche besonderer Zweckbest.	(privat)	6.263,91		
Fläche für Versorgungsanlagen	Elektrizität	9,03		
	Gas	4,95		
		13,98		
Grünfläche		45.687,31		
davon Flächen zum Anpflanzen				515,49
				1.258,75
				1.774,24
	Geltungsbereich gesamt:	234.567,40		

6. Kosten

Neben den für die Bauleitplanung erforderlichen Planungskosten entstehen der Stadt Zittau Kosten im Rahmen der Umsetzung von Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Da diese Maßnahmen an konkrete Umsetzung von Bauvorhaben gebunden sind, besteht die Möglichkeit der Übernahme von Kosten im Rahmen von Erschließungsverträgen mit den Unternehmen.

7. Rechtliche Grundlagen der Aufstellung des Bebauungsplanes

- Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Baunutzungsverordnung 1990 (BauNVO)
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Neufassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. Teil I S.1057ff)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 04.05.2017 (BGBl. Teil I S. 1057ff)
- Raumordnungsgesetz (ROG)
vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), geändert am 2. Juli 2013 (BGBl. I S. 1943) und am 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740) und am 31.05.2017 (BGBl. I S. 1440)
- Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), geändert am 9. September 2001 (BGBl. S. 2334), 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) und am 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. S.1554), geändert am 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758), 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), am 24.Februar 2012 (BGBl. I S. 212) und am 31. August 2015 (BGBl. I S. 1473)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17. August 2017 (BGBl. I S. 3202)
- Landesplanungsgesetz (SächsLPIG)
Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen vom 11. Juni 2010 (GVBl. S. 174), geändert am 27. Januar 2012 (GVBl. S. 130), 6. Juni 2013 (GVBl. S. 451) und am 12. Juli 2013 (GVBl. S. 503)
- Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 6. Juni 2013 (GVBl. S. 451), geändert am 2. April 2014 (GVBl. S. 234) und am 29. April 2015 (GVBl. S. 349)
- Sächsische Bauordnung (SächsBO)
Vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), geändert am 10. Februar 2017 (SächsGVBl. S. 50)
- Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG)
Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 2. April 2014 (SächsGVBl. S. 234)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 14b des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)

Sonstige Grundlagentexte des Bebauungsplanes

- Machbarkeitsstudie „Entwicklung eines Gewerbe- und Industriegebietes auf der Industriebrache Zittau- Hirschfelde“, ARCADIS 2013
- Umweltbericht zum Bebauungsplan, Richter + Kaup Ingenieure | Planer, 30.08.2017
- Schalltechnisches Gutachten, IDU Ingenieurgesellschaft für Datenverarbeitung und Umweltschutz mbH, 30.07.2017

8. Literatur- und Quellverzeichnis

- Bernhard Stürer: Der Bebauungsplan, Städtebaurecht in der Praxis, Verlag C.H.Beck, 3. Auflage, München 2006
- Ernst / Zinkahn / Bielenberg / Krautzberger: BauGB, Kommentar, Verlag C.H.Beck, Stand Oktober 2008
- Fickert / Fieseler: Baunutzungsverordnung, Kommentar, Verlag Kohlhammer, 10. Auflage, Stuttgart 2002
- Kuschernus, U.: Der sachgerechte Bebauungsplan, Verlag Deutsches Volksheimstättenwerk GmbH, Bornheim Dezember 2010
- Prof. Dr.-Ing.V. Schwier: Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C.H.Beck, München 2002
- Landesentwicklungsplan Sachsen 2013
- Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien: 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes der Region Oberlausitz-Niederschlesien, Bautzen 04.02.2010

Internetadressen:

- Geoportal des Landkreises Görlitz <http://www.gis-lkgr.de/>
- Geoportal Sachsenatlas <https://geoportal.sachsen.de/>
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Digitale Bodenkarte 1:50.000 <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/>