

# Bebauungsplan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie – CTC“

Große Kreisstadt Delitzsch

Bebauungsplan mit Umweltbericht und integrierter Grünordnungsplanung –  
**Vorentwurf Teilbereich „Nord“**

Erstellt

E. Toussaint M.Sc.

S. Plache M.Sc.

Dipl.-Geogr. L. Adrian

Dr. B.C. Meyer

geprüft und freigegeben

E. Toussaint M.Sc.

Stand

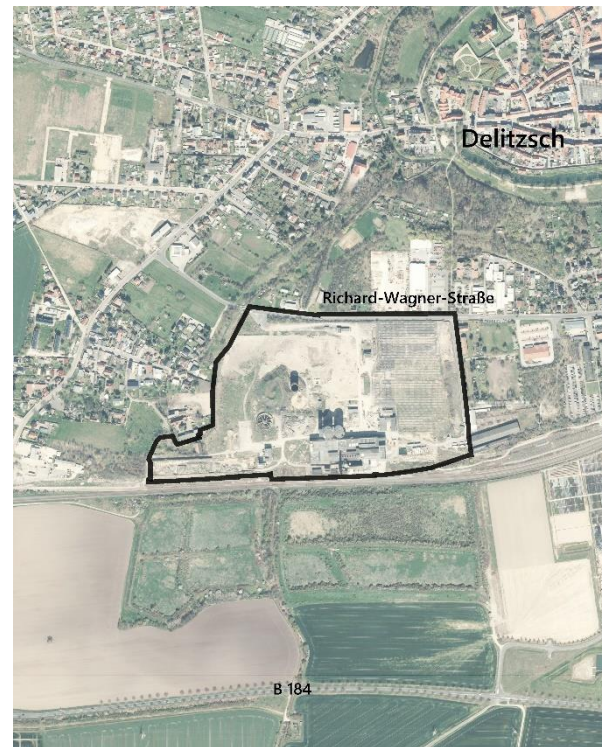
LPH 1 - Vorentwurf

Projektnummer

24 016

Datum

06/2024



**ICL Ingenieur Consult GmbH**

Diezmannstraße 5

D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0

F +49 341 41541-11

E office@icl-ing.com

W www.icl-ing.com



Stadt  
Delitzsch

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>5</b>
1	Lage und Größe des Plangebietes	5
2	Planungsanlass und Planerfordernis	8
3	Ziele und Zwecke der Planung	9
4	Verfahren	10
5	Gesetzliche Grundlagen	11
<b>II</b>	<b>GRUNDLAGEN DER PLANUNG</b>	<b>12</b>
6	Planungsrechtliche und übergeordnete Grundlagen	12
6.1	Landesentwicklungsplan (LEP)	12
6.2	Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2021	15
6.3	Flächennutzungsplan der Großen Kreisstadt Delitzsch	18
7	Bestandsbeschreibung des Plangebietes	19
7.1	Ortsbeschreibung, Nutzung und Topografie	19
7.2	Angrenzende Nutzungen	19
7.3	Technische Infrastruktur	20
7.3.1	Verkehrerschließung	20
7.3.2	Medientechnische Erschließung	20
7.4	Altlasten und Baugrund	21
7.4.1	Altlasten/Schädliche Bodenveränderungen	21
7.4.2	Baugrund	21
7.5	Archäologie und Denkmalschutz	22
8	Umweltbericht	23
8.1	Einleitung	23
8.2	Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)	23
8.3	Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	23
8.4	Hinweise zu Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange	27
8.5	Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen	29
8.6	Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG	29

---

8.7	Sonstige fachliche Grundlagen	31
8.8	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung	36
8.8.1	Tiere (Fauna)	36
8.8.2	Pflanzen und Biologische Vielfalt	40
8.8.3	Fläche	46
8.8.4	Boden	47
8.8.5	Wasser	53
8.8.6	Luft	61
8.8.7	Klima	63
8.8.8	Landschaft	64
8.8.9	Menschen inkl. deren Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	66
8.8.10	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	68
8.8.11	Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen	69
8.9	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	69
8.10	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	69
8.11	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie der Kompensationsmaßnahmen	70
8.12	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich	70
8.13	Zusammenfassung	77
9	Planinhalte	83
9.1	Verkehrliche Erschließung	83
9.1.1	Verkehrsuntersuchung	83
9.1.2	Weitere verkehrliche Erschließung durch Planstraßen	91
9.2	Ver- und Entsorgung	92
9.2.1	Trinkwasserversorgung	92
9.2.2	Löschwasserversorgung	92
9.2.3	Schmutzwasserentsorgung	92
9.2.4	Gasversorgung	92
9.2.5	Elektroenergieversorgung	92
9.2.6	Telekommunikation	93

9.2.7	Abfallbeseitigung	93
9.3	Niederschlagswasserkonzept	93
9.4	Immissionsschutz	94
9.5	Grünordnerisches Konzept	95
<b>III</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS</b>	<b>98</b>
10	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	98
11	Gliederung des Plangebietes	98
12	Flächenbilanz	99
13	Geplante Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB	100
13.1	Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]	101
13.2	Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]	103
13.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]	104
13.4	Verkehrsflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]	104
13.5	Maßnahmen der Regenwasserrückhaltung [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]	105
13.6	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB i. V. mit § 9 Abs. 1a BauGB]	105
13.7	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB]	106
13.8	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB]	107
13.9	Externe Kompensationsmaßnahmen	107
13.10	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB]	108
	Quellenverzeichnis	109

## **Anhang**

Anhang 1: Pflanzauswahllisten

Anhang 2: Planzeichnung Teilbereich Nord zum Vorentwurf mit Legende (Stand Juni 2024)

Anhang 3: Bestandsplan zum Grünordnungsplan

Anhang 4: Grünordnungsplan Teilbereich Nord zum Vorentwurf (Stand Juni 2024)

## I EINLEITUNG

### 1 Lage und Größe des Plangebietes

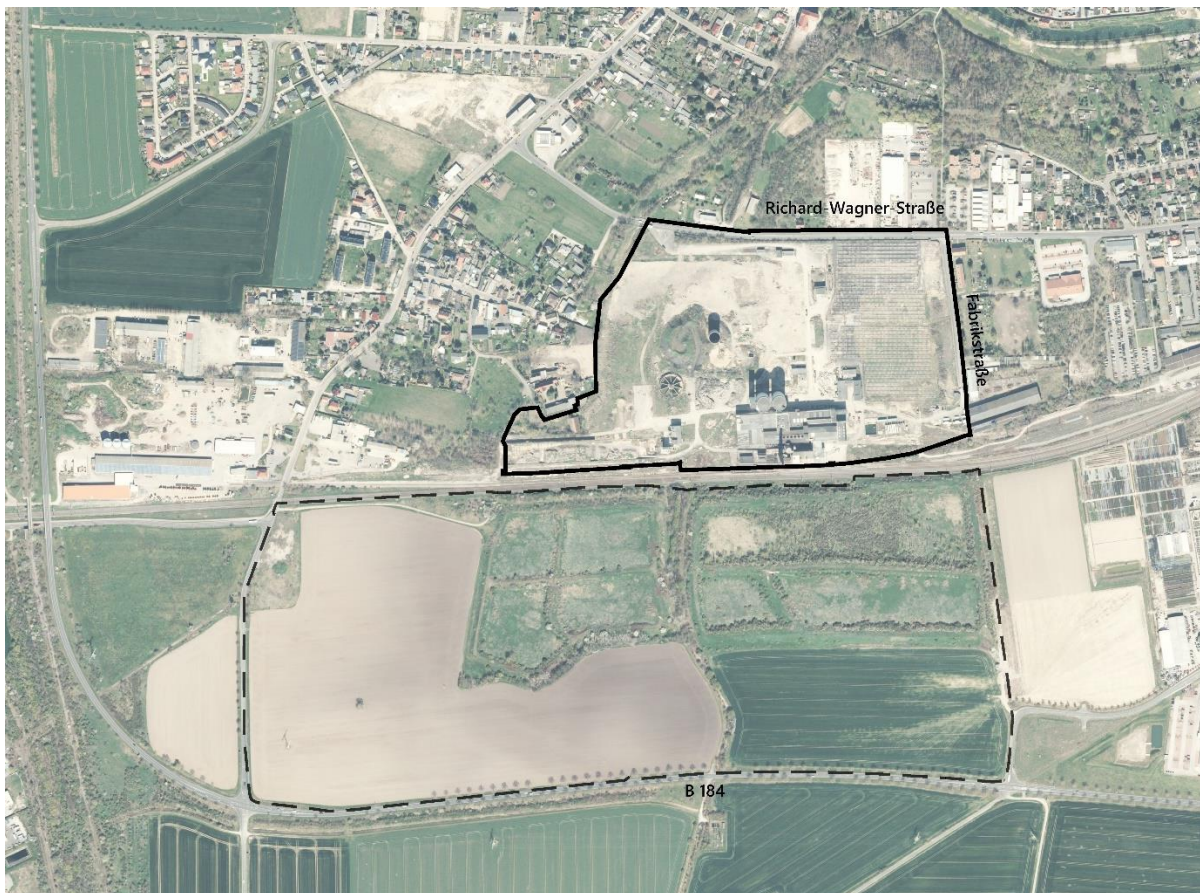
Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb des Hoheitsgebietes der Stadt Delitzsch, südwestlich vom Stadtzentrum und in unmittelbarer Nähe der B 184 gelegen. Die nächstgelegene Autobahn (A 9, Anschlussstelle 14 „Wiedemar“) ist innerhalb von etwa 14 km über die S 2 erreichbar. Alternativ liegt die Anschlussstelle 13 „Halle“ in ca. 15 km Entfernung. Die A 14 (Anschlussstelle 23 „Leipzig-Mitte“) liegt in einer vergleichbaren Entfernung südlich des Standortes.

Der Bebauungsplan ist in zwei Teilbereiche (Nord und Süd) unterteilt, welche in zwei unterschiedlichen Bebauungsplanverfahren betrachtet werden. Vorliegend wird der Teilbereich Nord untersucht. Soweit nicht anders gekennzeichnet, ist fortan mit der Bezeichnung „Plangebiet“ lediglich der Teilbereich Nord gemeint.



**Abbildung 1:** Übersichtskarte, maßstabslos © OpenStreetMap-Mitwirkende; ICL





**Abbildung 2:** Luftbild des Plangebietes (Nordteil und Südteil) © GeoSN; ICL

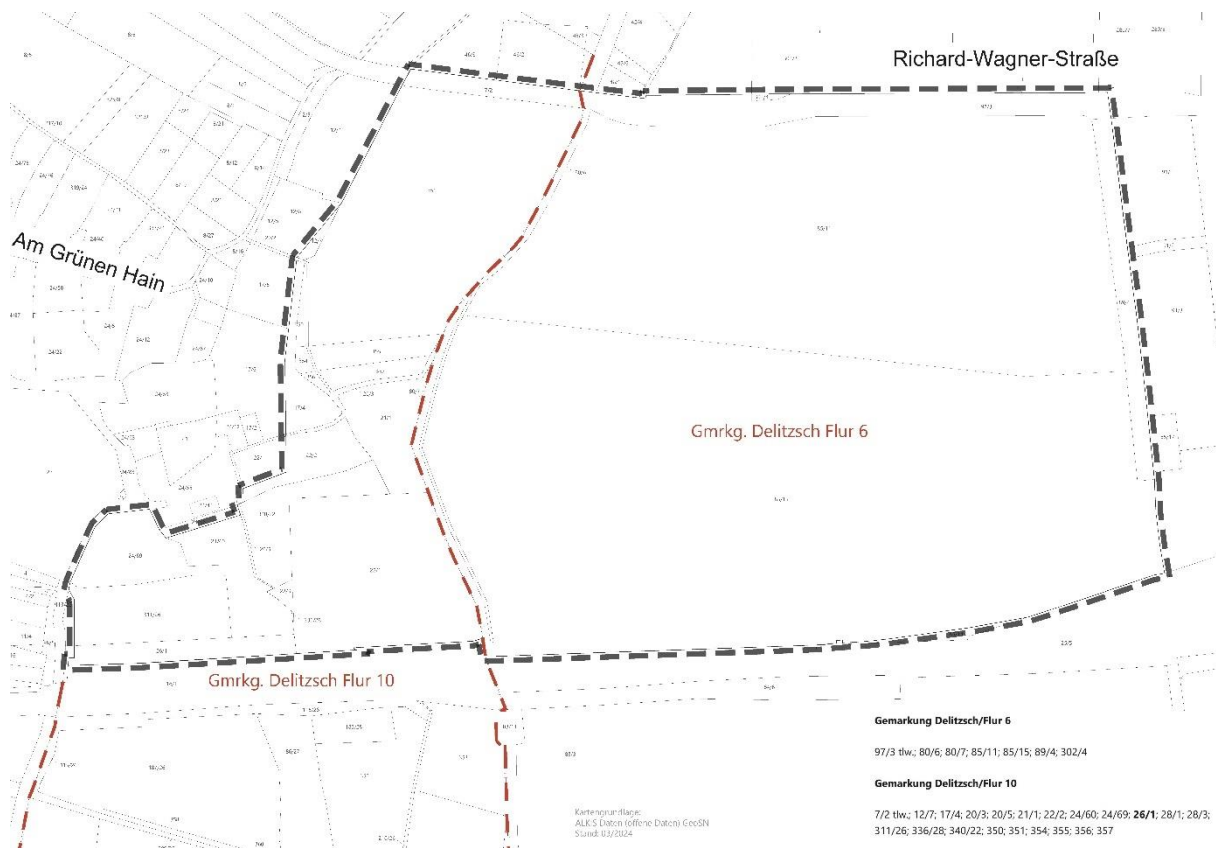
Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 21 ha. Das Gebiet ist durch vergangene industrielle Nutzungen zum Großteil anthropogen stark vorgeprägt, lediglich im westlichen Bereich befinden sich, entlang des Gertitzer Grabens, Grünstrukturen. Im Osten ist außerdem die Fabrikstraße sowie im Norden die Richard-Wagner-Straße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingeschlossen.

Über 100 Jahre war auf dem Gelände die Zuckerfabrik Delitzsch bzw. die Südzucker GmbH in Betrieb, bis im Jahr 2000 die Produktion eingestellt wurde. Anschließend wurde das Kraftwerk der ehemaligen Zuckerfabrik als Biomassekraftwerk weitergenutzt, welches bis 2016 betrieben wurde.

Das Plangebiet fällt von Südosten nach Nordwesten sehr leicht ab. Die Höhen befinden sich zwischen ca. 95,9 m ü NHN und 99,7 m NHN.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- » Im **Norden:** Durch die Richard-Wagner-Straße sowie angrenzend einem Baustoffhof, Gewerbe und Gehölze, Wiesen und Gartenland im Bereich der Loberzuflüsse
- » Im **Osten:** Durch die Fabrikstraße und angrenzende Wohn- und teilweise brachgefallene Gewerbenutzung (Mischgebiet)
- » Im **Süden:** Durch Gleisanlagen der DB (Streckenabschnitt Halle – Eilenburg)
- » Im **Westen:** Durch ein dörfliches Mischgebiet mit Wohnnutzung und Grünflächen



**Abbildung 3:** Darstellung der Flurstücke und Gemarkungen im Geltungsbereich © GeoSN 2024; ICL  
Flurstücke komplett im Geltungsbereich: 80/6; 80/7; 85/11; 85/15; 89/4; 303/4 (Gemarkung Delitzsch/Flur 6); 12/7; 17/4; 20/3; 20/5; 21/1; 22/2; 24/60; 24/69; 26/1; 28/1; 28/3; 311/26; 336/28; 340/22; 350; 351; 354; 355; 356; 357 (Gemarkung Delitzsch/Flur 10)  
Flurstücke teilweise im Geltungsbereich: 97/3 (Gemarkung Delitzsch/Flur 6); 7/2 (Gemarkung Delitzsch/Flur 10)

Die Festlegung des Umgriffs des Plangebietes erfolgte in der Art, dass die Belange und Erfordernisse der Entwicklung einer großflächigen Forschungseinrichtung hinreichend geregelt werden können. Dazu gehören die eigentlichen, für die Forschung und Entwicklung vorgesehenen, als auch die für die Erschließung des Standortes notwendigen Flächen. Einbezogen wurden ebenfalls, sofern flächentechnisch möglich, randlich Flächen, die ggf. dem ökologischen Ausgleich dienen können.

Das Plangebiet umfasst somit alle erforderlichen Flächen, die einer planungsrechtlichen Regelung im Zusammenhang mit dem Verfahren bedürfen.

Die genaue Lage des Plangebietes sowie die in den Geltungsbereich einbezogenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile sind der Planzeichnung (Teil A) zu entnehmen.

## **2 Planungsanlass und Planerfordernis**

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, die die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken festlegen und steuern, sobald es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Dies schließt eine gesicherte Entwicklung neuer Nutzungen ein.

Das Plangebiet ist seit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 13 „Gewerbestandort Fabrikstr. 2“ 2004 bereits planungsrechtlich geregelt. Jedoch sind die entsprechenden Nutzungen seither brach gefallen. Die Stadt Delitzsch sieht für die vorliegende Fläche eine Entwicklung als Forschungszentrum vor. Es bestehen bereits konkrete Pläne des CTC (Center for the Transformation of Chemistry), auf dem Gelände den Hauptsitz der Forschungseinrichtung zu errichten. Entstehen soll ein Campus mit Forschungszentrum, Wohnquartieren und weiteren zugehörigen Nutzungen sowie Einrichtungen. Das Vorhaben fußt unter anderem auf dem Strukturstärkungsgesetz Kohleregion (§ 17 Nr. 29).

Somit besteht auf Grund der maßgeblichen Nutzungsänderung ein Planungserfordernis, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen. Aufgestellt wird ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB, der die wesentlichen Festlegungen zur Art und Intensität der Nutzung sowie zur angemessenen Berücksichtigung der Umweltbelange trifft. Der Bebauungsplan soll im Regelverfahren – mit frühzeitiger Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB) und formaler Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit (§§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB) erstellt werden. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen sowie ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Teil dieser Begründung dar.

Ferner handelt es sich vorliegend um einen Angebotsbebauungsplan mit Projektbezug. Somit soll sichergestellt werden, dass sowohl der Stadt Delitzsch als auch dem CTC für die Umsetzung der geplanten Entwicklung eine umfängliche Flexibilität in der Planung und Umsetzung geboten wird.

Der Bebauungsplan muss grundsätzlich alle Konflikte lösen, die er auslöst. Insofern ist die Konfliktlage im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu ermitteln, zu qualifizieren und durch geeignete Maßnahmen zu überwinden oder möglichst zu minimieren. Im Ergebnis sind entsprechende planungsrechtliche Regelungen zu treffen, um ein Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen und Interessen zu ermöglichen und rechtlich zu sichern. Die Bauleitplanung hat dabei stets eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu verfolgen, die die unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse, bezogen auf den Standort und in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen und konkreten Entwicklungsabsichten, miteinander in Einklang bringt.



### **3 Ziele und Zwecke der Planung**

Ziel und Aufgabe der Planung ist es, einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB aufzustellen, der u. a. Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, dem Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen, der Anbindung an die öffentlichen Verkehrsflächen und Festsetzungen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen trifft. Dabei soll die Festsetzungsdichte insbesondere sowohl dem Grundsatz der planerischen Konfliktbewältigung als auch dem Grundsatz der planerischen Zurückhaltung folgen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen, unter Beachtung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Rahmenbedingungen, vor allem folgende Ziele und Zwecke verfolgt werden:

- » Entwicklung einer anthropogen überformten Fläche/eines Altgewerbestandortes zu einem hochwertigen Forschungscampus,
- » Schaffung von qualifizierten Arbeitsplätzen für die Region,
- » Gewährleistung einer dauerhaft gesicherten Erschließung, sowohl in verkehrlicher als auch infrastruktureller Hinsicht,
- » Berücksichtigung der ökologischen, umwelt-, natur- und artenschutzfachlichen Belange, zur Vorsorge gegenüber nicht erwünschten, negativen Auswirkungen und zur Absicherung der Umweltverträglichkeit des Projekts,
- » Berücksichtigung und Einhaltung des Immissions- und Störfallschutzes,
- » Integration des Gebietes in die Landschaft, durch eine ansprechende Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes.

Außerdem werden im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes aus umweltfachlicher Sicht folgende Aspekte beachtet:

- » Berücksichtigung der Eingriffsregelung durch Ausweisung von erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; diese sind verbindlich zu regeln
- » Empfehlungen des Grünordnungsplanes werden in den Bebauungsplan übernommen
- » Vorhandene Bäume und wertvolle Grünstrukturen sind, wenn möglich zu sichern
- » Pflanzmaßnahmen sind insbesondere in den Randbereichen zur Integration des Landschaftsbildes vorzunehmen

Im Ergebnis soll die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für das geplante Vorhaben, unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders mit den angrenzenden Nutzungen und einer gerechten Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange untereinander wie gegeneinander, erreicht werden.

## **4 Verfahren**

Das Bauleitplanverfahren wird im Normalverfahren mit frühzeitiger Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB) und formaler Öffentlichkeits- und TöB-Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB) durchgeführt. Dabei folgt die Festsetzungsdichte zum einen dem Grundsatz der planerischen Konfliktbewältigung, zum anderen werden die Festsetzungen im Sinne des Grundsatzes der planerischen Zurückhaltung auf das erforderliche Maß begrenzt, um ein möglichst flexibles Planungsinstrument für die Entwicklung des Forschungsstandortes zu erhalten.

### **Aufstellungsbeschluss**

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie – CTC“ [1] wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB durch den Stadtrat der Großen Kreisstadt Delitzsch in der öffentlichen Sitzung am 28.06.2023 gefasst. Die gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB vorgeschriebene ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 20.07.2023 unter der Beschlussnummer 107/2023 im Amtsblatt der Großen Kreisstadt Delitzsch sowie bereits am 05.07.2023 als Information auf der Website ([www.delitzsch.de](http://www.delitzsch.de)) der Stadt.

### **Trennung des Geltungsbereiches in Bauabschnitte**

Im weiteren Vorgehen wurde gemeinsam mit den Stakeholdern des Bauleitplanverfahrens festgelegt, den Bebauungsplan in 2 Bauabschnitte aufzuteilen und die Geltungsbereiche entsprechend auf einen Teilbereich „Nord“ (zwischen Richard-Wagner-Straße im Norden und der Bahnstrecke Halle-Eilenburg im Süden) sowie einen Teilbereich „Süd“ (zwischen der Bahnstrecke Halle-Eilenburg im Norden und der Bundesstraße 184 im Süden) zu begrenzen. Das vorliegende Textwerk bezieht sich ausschließlich auf den Teilbereich „Nord“ (siehe Abbildung 3). Weitere Verfahrensschritte für den Teilbereich „Süd“ werden nach Inkrafttreten des Bebauungsplans für den Teilbereich „Nord“ eingeleitet.

## 5 Gesetzliche Grundlagen

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist
- Das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist
- Das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I S. 409) geändert worden ist
- Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- Das Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344) geändert worden ist
- Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 01. März 2024 (SächsGVBl. S. 169) geändert worden ist
- Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- Das Sächsische Wassergesetz (SächsWG) vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist
- Das Raumordnungsgesetz (ROG) Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Weitere nicht aufgeführte Landes- und Bundesgesetze, Verordnungen und Vorschriften, allgemein sowie fachspezifisch, wurden entsprechend ihrer hier notwendigen Relevanz in ihrer jeweils gültigen Fassungen beachtet.

## II GRUNDLAGEN DER PLANUNG

### 6 Planungsrechtliche und übergeordnete Grundlagen

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planungsrechtlichen Grundlagen der Raumordnung sind für die vorliegende Planung unmittelbar relevant:

- » Landesentwicklungsplan Sachsen (2013)
- » Regionalplan Leipzig-West Sachsen (2021)

#### 6.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Für Bauleitplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung. Der Landesentwicklungsplan (LEP) 2013 [2] enthält dabei die landesweit bedeutsamen Festlegungen als Ziele (verbindliche Vorgaben) und Grundsätze (allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes) der Raumordnung. Am 31.08.2013 ist der novelierte Landesentwicklungsplan Sachsen in Kraft getreten.

Das Mittelzentrum Delitzsch ist als verdichteter Bereich im ländlichen Raum kategorisiert und liegt überdies auf der überregional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse zwischen Leipzig und Dessau/Berlin. Leipzig bildet das nächstgelegene Oberzentrum.

Für das Plangebiet sind folgende Grundsätze (**G**) und Ziele (**Z**) relevant und werden mit Begründung wie folgt beachtet:

#### Kapitel 1.2 Raumkategorien

**G 1.2.4** „Die verdichteten Bereiche im ländlichen Raum sollen als Siedlungs-, Wirtschafts- und Versorgungsräume mit ihren Zentralen Orten in ihrer Leistungskraft so weiterentwickelt werden, dass von ihnen in Ergänzung zu den Verdichtungsräumen Entwicklungsimpulse in den ländlichen Raum insgesamt ausgehen.“

**Z 1.3.7** „Die Mittelzentren sind als regionale Wirtschafts-, Bildungs-, Kultur-, und Versorgungszentren, insbesondere zur Stabilisierung des ländlichen Raumes, zu sichern und zu stärken.“

In der Regel bildet die kleinräumige Konzentration von Industrie und Gewerbe in den verdichteten Bereichen im ländlichen Raum, wichtige wirtschaftliche Kristallisationspunkte innerhalb der unmittelbaren Umgebung. Abgestimmte Planungen sollen eine regionale Impulsgeberfunktion sowie die Profilierung dieser Teilräume bewirken. Die Erschließung eines neuen Wirtschaftszweiges, in Form eines Forschungs- und Entwicklungszentrums in Delitzsch, bringt neben der Schaffung von neuen Arbeitsplätzen die Chance mit sich, weitere Profilierungsimpulse für die gesamte Region zu initiieren.

## Kapitel 2.2 Siedlungsentwicklung

**Z 2.2.1.7** „Brachliegende und brachfallende Bauflächen, insbesondere Gewerbe-, Industrie-, Militär- und Verkehrsbrachen sowie nicht mehr nutzbare Anlagen der Landwirtschaft, sind 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.“

**Z 2.2.1.9** „Eine Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden.“

Bei dem vorliegenden Plangebiet handelt es sich um eine bereits weitgehend erschlossene, brachliegende Altindustriefläche. Ziel des Bebauungsplanes ist es, die neue Nutzung als Forschungszentrum zu ermöglichen. Durch die Nutzung einer bereits industriell vorgenutzten Fläche, wird einem weiteren Flächenverbrauch, von zum Beispiel landwirtschaftlicher Nutzfläche, entgegengewirkt.

Vor allem auf Flächen, bei denen es sich um Industriebrachen handelt, sind spezielle Untersuchungen nötig, um eine mögliche Gefährdung durch Altlasten zu ermitteln. Erst dann können, in Abhängigkeit vom Flächenbedarf und von der städtebaulichen Eignung, eine der vorgesehenen Nutzung entsprechende Altlastenbehandlung und die Wiedernutzung solcher Flächen erfolgen. Ein konkreter Flächenbedarf sowie die städtebauliche Eignung der Fläche wurde bereits durch das Ansiedlungsinteresse des CTC bestätigt.

Durch das Landratsamt Nordsachsen beauftragt, wird aktuell eine Bodenuntersuchung durchgeführt, welche feststellen soll, ob im Plangebiet schädliche Bodenveränderungen vorliegen. Sollte dies der Fall sein, werden die betroffenen Flächen gekennzeichnet und konkrete Maßnahmen zur Sicherung bzw. Sanierung der Bereiche hinsichtlich der geplanten Nutzungen festgelegt. Das Vorhandensein von Altlasten konnte bereits ausgeschlossen werden.

## Kapitel 2.3 Wirtschaftsentwicklung

**G 2.3.1.1** „Die räumlichen und infrastrukturellen Voraussetzungen für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industrie- und Gewerbestandorte sollen geschaffen werden und zur Ansiedlung neuer sowie zur Erhaltung, Erweiterung oder Umstrukturierung bestehender Industrie- und Gewerbebetriebe beitragen.“

Gemäß dem Grundsatz der Raumordnung in § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG ist der Raum in Hinblick auf eine langfristig wettbewerbsfähige und räumlich ausgewogene Wirtschaftsstruktur und wirtschaftsnahe Infrastruktur sowie auf ein ausreichendes und vielfältiges Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen zu entwickeln.

Für die Entwicklung einer leistungs- und wettbewerbsfähigen Wirtschaft benötigt der Freistaat Sachsen unter anderem hochwertige Bildungs-, Forschungs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen. Regionen sollen die Möglichkeit erhalten, das vorhandene wirtschaftliche Potenzial durch Neuansiedlungen zu entwickeln. Im LEP 2013 wird besonders auf die Nutzung von Brachen sowie bereits vorhandener bzw. baurechtlich genehmigter Industrie- und Gewerbegebiete aufmerksam gemacht



und auf eine Nutzungsänderung hingewiesen. Dies entspricht dem Vorgehen des vorliegenden Bebauungsplans.

#### **Kapitel 4.1 Freiraumschutz (Bodenschutz, Altlasten)**

**G 4.1.3.2** *„Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.“*

Die Nutzung einer Industriebrache zur Entwicklung eines Forschungszentrums entspricht u. a. diesem Grundsatz im Einhergehen mit der Vermeidung eines weiteren Flächenverbrauches.

#### **Kapitel 6.3 Erziehungs- und Bildungswesen, Wirtschaft**

**G 6.3.11** *„Die Universitäten, Fachhochschulen, staatlichen Studienakademien und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sollen miteinander sowie mit forschenden und produzierenden Unternehmen, insbesondere der regionalen Wirtschaft, kooperieren.“*

**G 6.3.12** *„Neueinrichtungen von Forschungseinrichtungen sollen an Standorten erfolgen, an denen eine enge Kooperation insbesondere mit der Wirtschaft oder mit Universitäten und Fachhochschulen gewährleistet werden kann.“*

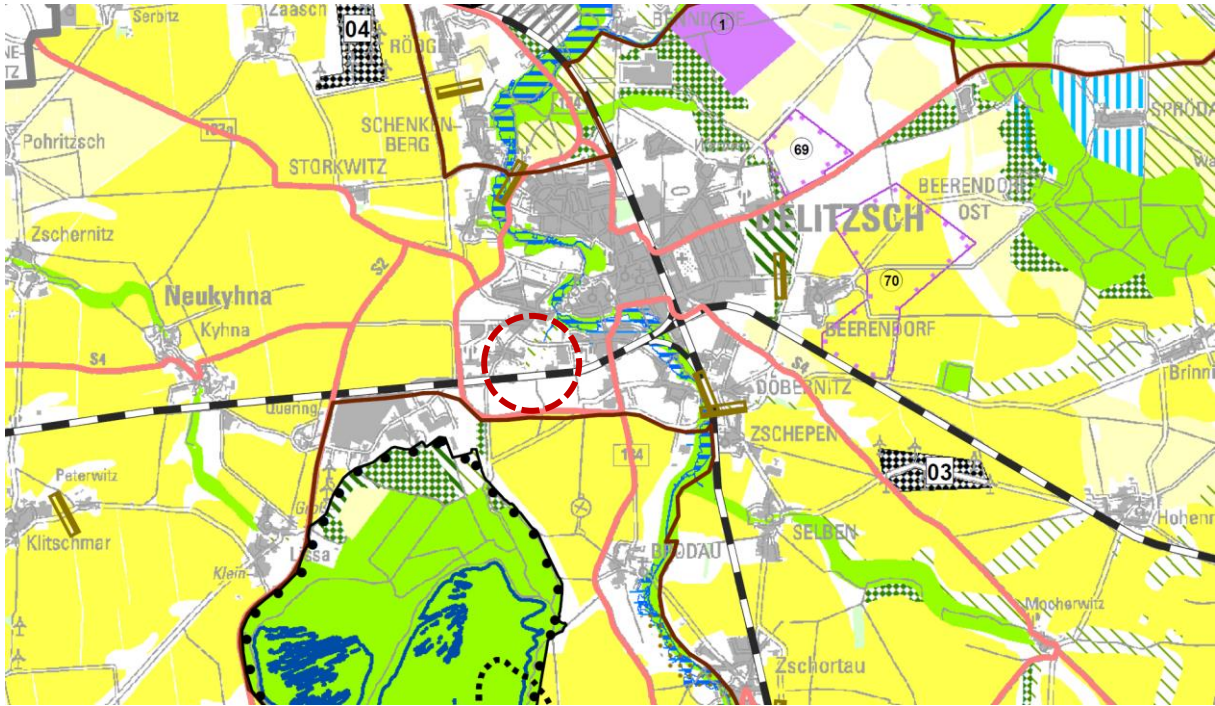
Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wirken als Innovationsmotoren (LEP 2013), die auch die regionale Wirtschaft stimulieren. Die Lage der Stadt Delitzsch zu den Oberzentren Leipzig und Halle (Saale) bietet die Chance zur Netzwerkbildung sowie zur Kooperation mit forschenden und produzierenden Unternehmen und weiteren regionalen Akteuren. Der Erhaltung und Weiterentwicklung außeruniversitärer Forschungseinrichtungen kommen in Hinblick auf eine weitere Steigerung der Innovationskraft des Freistaates Sachsen eine besondere Bedeutung zu. Neue Forschungseinrichtungen sollten in räumlicher Nähe zu Wirtschaftsunternehmen oder bereits bestehenden Hochschulen eingerichtet werden. Die Erreichbarkeit unterschiedlicher Hochschulen sowohl in Sachsen als auch Sachsen-Anhalt ist gegeben. Darüber hinaus siedelt sich das CTC mit einem weiteren Standort im etwa 40 km entfernten Merseburg an. Dort bilden eine bereits bestehende, direkte Anbindung an die Hochschule vor Ort sowie die zahlreichen Unternehmen im und um den Chemiepark Leuna, ideale Voraussetzungen für künftige Forschung und Kooperation zwischen Wissenschaft, Industrie und Region.

Der Bebauungsplan entspricht folglich dem Landesentwicklungsplan Sachsen, da die Ziele und Grundsätze berücksichtigt werden.

## 6.2 Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2021

Der Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2021 (RPI L-WS) [3] ist am 16.12.2021 in Kraft getreten und bildet die Grundlage für die raumordnerische und regionalplanerische Beurteilung des Planvorhabens. Im Regionalplan werden die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes räumlich und sachlich konkretisiert.

### Raumnutzung



**Abbildung 4:** Auszug Karte 14 „Raumnutzung“ Regionalplan Leipzig-West Sachsen 2021 © Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen

rote Markierung = Kennzeichnung Plangebiet

grüne Schraffur = Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans ist das Plangebiet überwiegend als weiße Fläche dargestellt. Somit ist die Fläche für eine kommunale Planung zugänglich.

Lediglich im westlichen Randbereich wird das Plangebiet durch ein Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz berührt. Allerdings entspricht dies keinem Ziel der Raumordnung, wie etwa ein Vorranggebiet. Dennoch ist vorgesehen, den vor Ort vorhandenen Grünzug, welcher den Gertitzer Graben begleitet, im Bestand zu erhalten und ggf. zu erweitern. Somit ergibt sich kein raumordnerischer Zielkonflikt. Überdies ist zu beachten, dass raumordnungsrechtliche Festsetzungen nicht parzellenscharf sind.

Weiterhin wird hinsichtlich der Ansiedlung eines Forschungszentrums den folgenden fachlichen Grundsätzen (**G**) und Zielen (**Z**) entsprochen:

## Kapitel 1 Raumstrukturelle Entwicklung

**G 1.1.2** „In der Planungsregion Leipzig-West Sachsen [soll] [...] die wirtschaftsnahe Infrastruktur sowie Forschung und Entwicklung zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Wertschöpfung [...] gestärkt werden.“

**G 1.1.3** „Es sollen Standortvoraussetzungen für eine nachhaltige und diversifizierte Wirtschaftsentwicklung, die Fortsetzung eines innovativen wirtschaftlichen Strukturwandels, die Entwicklung des inner- und überregionalen Leistungsaustauschs, den Ausbau anwendungsorientierter Forschungs-, Entwicklungs- und Ausbildungskapazitäten zur Sicherung des regionalen Innovations- und Fachkräftepotenzials geschaffen und weiterentwickelt werden.“

Die Standortpotenziale sollen insbesondere im Raum Leipzig-Halle länderübergreifend vernetzt werden.“

**G 1.1.4** „In der Planungsregion Leipzig-West Sachsen soll durch die Verknüpfung von wirtschafts-, struktur-, technologie- und arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen ein ausreichendes, strukturell vielfältiges sowie räumlich und sozial ausgewogenes Angebot an Arbeitsplätzen sowie an Ausbildungs-, Umschulungs- und Fortbildungskapazitäten geschaffen werden.“

Die Ansiedlung eines international agierenden Forschungszentrums, wie dem CTC, trägt den Grundsätzen zur Diversifizierung der Wirtschaftsstruktur und des Arbeitsmarktes insbesondere Rechnung. Durch die potenzielle Kooperation mit umliegenden Hochschuleinrichtungen und Unternehmen werden außerdem Netzwerke geschaffen bzw. verdichtet.

## Kapitel 1.5 Verbindungs- und Entwicklungsachsen

**Z 1.5.1** „Regional bedeutsame Verbindungs- und Entwicklungsachsen sind mit folgenden Zentralen Orten im Achsenverlauf: [...] Eilenburg – Delitzsch – (Halle) [...]“

Achsen werden gemäß § 13 Abs. 5 ROG als konzeptionelle Instrumente verstanden, die durch die Bündelung von Verkehrs- und Versorgungslinien bzw. Bandinfrastrukturen und eine unterschiedlich dichte Folge von Siedlungskonzentrationen gekennzeichnet sind. Sie bilden zusammen mit den Zentralen Orten eine punktaxiale Struktur, die das Grundgerüst der räumlichen Verflechtung und der angestrebten räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes darstellt.

Es sollen raumordnerische Aufgaben wie die Konzentration der Siedlungsentwicklung, Raumer-schließung und Versorgung sowie die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen erfüllt werden.

## Kapitel 1.6 Länderübergreifende Zusammenarbeit

**G 1.6.1** „Die Region Leipzig-West Sachsen mit ihrem Oberzentrum soll zu einem dynamischen Bestandteil der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland mit hoher wirtschaftlicher Attraktivität und Leistungskraft entwickelt werden.“

Die deutschen Metropolregionen bilden die wesentlichen nationalen Wirtschaftsräume von hoher Leistungsfähigkeit und stehen im internationalen Wettbewerb. In ihnen bündeln sich europäisch

und global bedeutsame Steuerungs-, Kontroll-, Gateway-, Innovations- und Wettbewerbsfunktionen sowie Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Die vorhandenen Entwicklungspotenziale aller Teilräume sind zu fördern und zu nutzen. Durch thematische Kooperationen zwischen städtisch und ländlich geprägten Teilräumen sollen Synergien geschaffen werden. Insbesondere sollen die Ziele der Europäischen Metropolregion Mitteldeutschland u.a. durch die Förderung der Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik/Verwaltung erreicht werden.

Die Ansiedlung eines international interagierenden Forschungszentrums entspricht somit im Detail den Leitbildern und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland.

## **Kapitel 2.2 Siedlungsentwicklung**

**Z 2.2.1.1** *„Die Neuinanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden.“*

Einer Innenentwicklung im Sinne der Schaffung kompakter Städte und Siedlungen ist aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gründen der Vorzug vor einer Außenentwicklung zu geben. Dafür sollte die Nach- und Wiedernutzung von Brachflächen verstärkt werden.

## **Kapitel 2.3 Wirtschaftsentwicklung**

**Z 2.3.1.3** *„Die Gemeinden sollen vor der Neuausweisung gewerblicher Bauflächen industrielle und gewerbliche Altstandorte nachnutzen, ihre bereits baurechtlich genehmigten Gewerbegebiete auslasten sowie bei Bedarf verstärkt interkommunale Gewerbegebiete entwickeln.“*

Bei der vorliegenden Entwicklung handelt es sich nicht um eine Neuausweisung von Flächen, sondern um eine Nutzungsänderung eines bereits festgesetzten Gewerbegebietes und die Nutzung eines Altindustriestandortes.

Dieses Ziel entspricht außerdem der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, die auf eine Begrenzung der Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf unter 30 ha pro Tag bis 2030 abzielt.

## **Kapitel 4.1.3 Bodenschutz, Altlasten**

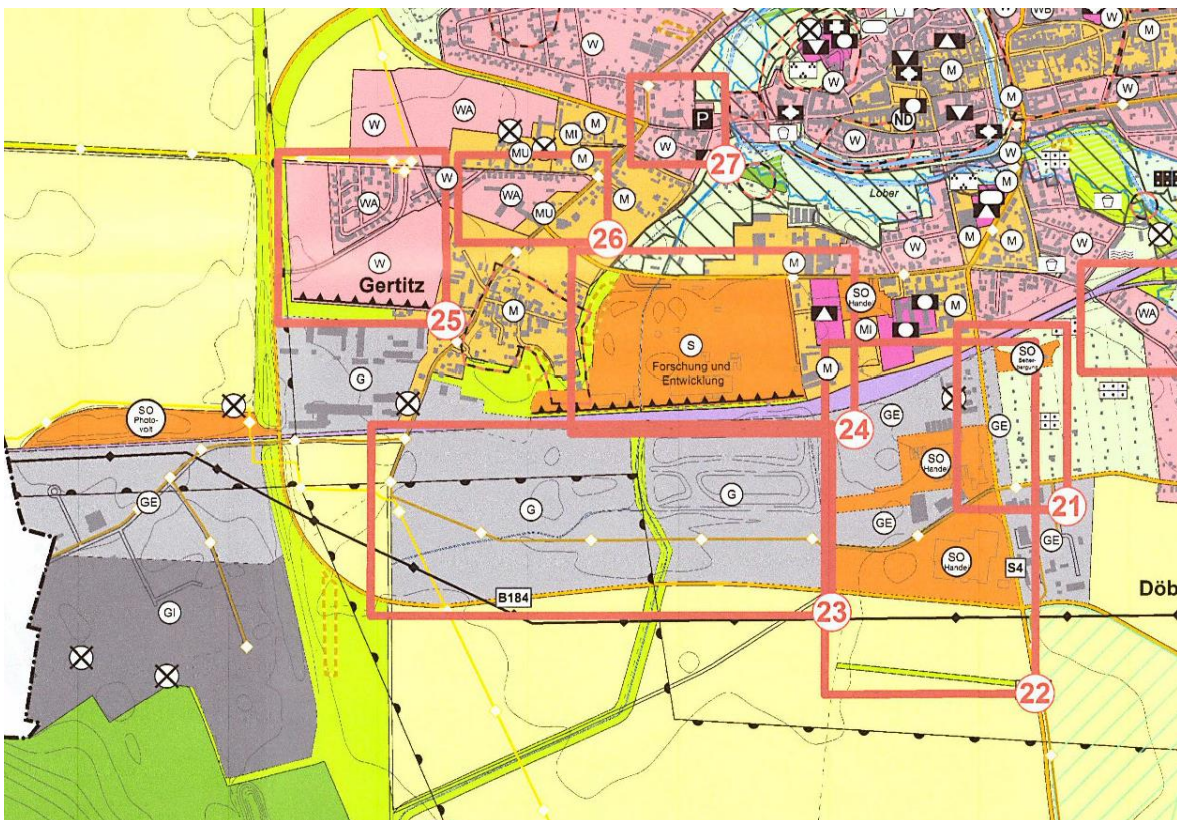
**G 4.1.3.1** *„Die Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung soll auf das unabdingbar notwendige Maß beschränkt werden. Durch Trassenbündelung, Flächenrevitalisierung brachliegender Industrie- und Gewerbeareale, die Minimierung der Flächenneuanspruchnahme durch vorrangige Nutzung des vorhandenen innerörtlichen Bauflächenpotenzials und die Umsetzung eines Verwertungsgebots im Zuge von Baumaßnahmen und Rohstoffabbauvorhaben soll ein sparsamer Umgang mit Flächen und Bodenmaterial erfolgen.“*

Bei der vorliegenden Entwicklung handelt es sich nicht um eine Neuausweisung von Flächen, sondern um eine Nutzungsänderung eines bereits festgesetzten Gewerbegebietes und die Nutzung eines brachliegenden Altindustriestandortes.



### 6.3 Flächennutzungsplan der Großen Kreisstadt Delitzsch

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Großen Kreisstadt Delitzsch [4] erlangte am 11.04.2024 Rechts-  
wirksamkeit. Im Planausschnitt des FNP sind die im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungs-  
planes befindlichen Flächen als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Forschung und Entwick-  
lung dargestellt. Westlich schließen sich Grünflächen mit Zweckbestimmung für Natur und Land-  
schaft an, welche im Norden, außerhalb des Geltungsbereiches, in ein Landschaftsschutzgebiet  
übergehen. Weiterhin nördlich sowie östlich des Gebietes sind Gemischte Bauflächen festgesetzt.  
Flächen für Bahnanlagen sowie Gewerbliche Bauflächen schließen sich südlich des Geltungsberei-  
ches an. Zwischen der Sonderbaufläche und der Bahnanlage sind darüber hinaus Lärmschutzmaß-  
nahmen dargestellt.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Großen Kreisstadt Delitzsch 2024

© Stadt Delitzsch

- orange mittel (S) = Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung*
- grün mittel = Grünflächen mit Zweckbestimmung für Natur und Landschaft*
- violett mittel = Fläche für Bahnanlage (Nachrichtliche Übernahme)*
- braun mittel (M) = Gemischte Baufläche*
- grau mittel (G) = Gewerbliche Baufläche*
- (Farben gemäß PlanZV)*

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da die beabsichtigte Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Forschung und Entwicklung dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entspricht, besteht kein Änderungserfordernis.



## **7 Bestandsbeschreibung des Plangebietes**

### **7.1 Ortsbeschreibung, Nutzung und Topografie**

Das ca. 21 ha große Plangebiet befindet sich südwestlich des Stadtkernes der Großen Kreisstadt Delitzsch, nördlich der B 184 sowie direkt anliegend an Gleisanlagen des Streckenabschnittes Halle (Saale) – Eilenburg. Im Norden wird das Areal durch die Richard-Wagner-Straße und im Osten durch die Fabrikstraße begrenzt.

Derzeit liegen jegliche Nutzungen des Plangebietes brach. Es handelt sich um eine vorgeprägte Altindustriefläche. Die vergangenen Nutzungen der Zuckerfabrik Delitzsch, des Biomassekraftwerkes sowie kürzlich einer großflächigen Solaranlage im östlichen Teil des Plangebietes, dessen Betriebsdauer ausgelaufen ist, hinterließen sowohl bauliche Anlagen als auch sonstige Materialien. Die verbliebenen Gebäude befinden sich jedoch in baufälligem Zustand und sind derzeit für die Öffentlichkeit nicht betretbar. Durch diese anthropogenen Vornutzungen ist anzunehmen, dass über die versiegelten Flächen hinaus eine natürliche Bodenfunktion nicht vorliegt.

Die geodätische Höhe des Areals beträgt im Nordwesten, von der Richard-Wagner-Straße ausgehend, ca. 96,37 m ü. NHN, wobei die mittlere Höhe der Richard-Wagner-Straße ca. 97,20 m ü. NHN beträgt. Richtung Süden bzw. Südosten steigt die Höhe bis zu 99,68 m. ü. NHN an, was einem Höhenunterschied von etwa 3,3 m entspricht. Die Topografie des Plangebietes ist somit primär von einem leichten Geländegefälle von Süden nach Nordwesten gekennzeichnet.

Verkehrlich wird das Gebiet derzeit von Norden, über die Richard-Wagner-Straße erschlossen.

Am westlichen Randbereich des Plangebietes verläuft der im Nordteil erst 2018 offengelegte Gertitzer Graben, welcher durch Grünstrukturen begleitet wird. Weiterhin wird auf die detaillierte Bestandsaufnahme der Grünflächen und Biotop im Umweltbericht verwiesen.

### **7.2 Angrenzende Nutzungen**

Die nächstliegende Wohnsiedlung befindet sich, durch den Gertitzer Graben und die begleitenden Grünflächen getrennt, direkt anschließend westlich des Plangebietes. Des Weiteren befinden sich östlich des Gebietes, an der Fabrikstraße zwei Mehrfamilienhäuser. Aufgrund der vorzufindenden Nutzungsmischung von Wohnen und nicht störendem Gewerbe sind diese Bereiche als Mischgebiete einzustufen.

Nördlich, an der Richard-Wagner-Straße gelegen, befindet sich Einzelhandel sowie ein Baustoffhof mit unterschiedlichen Betrieben und gewerblichen Nutzungen. Im westlichen Teil schließt das Landschaftsschutzgebiet Loberaue mit Grünflächen an.

Südlich wird das Plangebiet durch Gleisanlagen der Deutschen Bahn begrenzt. Im Anschluss finden sich großflächige Absetzbecken der ehemaligen Zuckerfabrik bzw. des Südzucker-Werkes.

Der Queringer Graben oder zentrale Ableiter, der das Plangebiet unterirdisch verrohrt quert, weist südlich der Bahnstrecke einen offenen Fließgewässerverlauf auf und stellt hier eine wesentliche Biotop- und Gewässerverbindung aus südlicher Richtung dar. Auch nördlich der Richard-Wagner-

Straße verläuft der Queringer Graben offen und mündet nach dem Zusammenfluss mit dem Gertitzer Graben in den Lober.

## **7.3 Technische Infrastruktur**

### **7.3.1 Verkehrserschließung**

Verkehrlich ist das Plangebiet bereits mit einer Zufahrt über die Richard-Wagner-Straße erschlossen. Richtung Westen, über den Khynaer Weg bzw. die Schkeuditzer Straße, sowie Richtung Südosten, über die Leipziger Straße, ist somit die B 184 zu erreichen. Eine zweite Zufahrt befindet sich im Südosten des Gebietes über die Fabrikstraße.

Die nächstgelegene Autobahn (A 9, Anschlussstelle 14 „Wiedemar“) ist innerhalb von etwa 14 km über die S 2 erreichbar. Alternativ liegt die Anschlussstelle 13 „Halle“ in ca. 15 km Entfernung und ist über die B 184, B 183a und die B 100 zu erreichen. Die A 14 (Anschlussstelle 23 „Leipzig-Mitte“) liegt in einer vergleichbaren Entfernung südlich des Standortes.

Am nordöstlichen Rand des Plangebietes liegt die Bushaltestelle Richard-Wagner-Str./RHG, die durch die Buslinien 217 und Buslinie B wochentags zweimal stündlich bedient wird. Die Buslinien verbinden das Plangebiet mit dem Bahnhof Delitzsch, der sich in ca. 2 km Entfernung befindet.

Delitzsch ist an den Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV) als Verbund des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Großraum Leipzig-Halle angeschlossen. S-Bahnen Richtung Leipzig und Halle (Saale) fahren jeweils zweimal stündlich (S 2 und S 9). Zusätzlich verkehrt die S-Bahn (S 9) in Richtung Eilenburg und der Regionalexpress RE 13 zwischen Leipzig und Magdeburg.

Die Gleisanlagen der Deutschen Bahn verlaufen direkt südlich des Plangebietes. Aktuell wird durch die DB eine Machbarkeitsuntersuchung zur einer neuen S-Bahn Haltestelle im Bereich des Plangebietes erstellt.

Das Plangebiet kann zu Fuß über beidseitig entlang der Richard-Wagner-Straße verlaufende Fußwege erreicht werden. Gesonderte Radwege sind nicht vorhanden.

Außerdem verlaufen zwei Fußwege von der Innenstadt entlang des Gertitzer Grabens und des Queringer Grabens bis zur Richard-Wagner-Straße. Zudem existiert eine Fortsetzung der Fabrikstraße nach Norden als Fußweg bis zum Wallgraben über eine Lober-Fußgängerbrücke.

### **7.3.2 Medientechnische Erschließung**

Der medientechnische Bestand innerhalb des Plangebietes ist derzeit noch nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich Anbindepunkte aller Medien im Bereich der Richard-Wagner-Straße befinden und das Gebiet erschlossen werden kann. Im weiteren Verlauf der Planung sind Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern zu führen.

## 7.4 Altlasten und Baugrund

### 7.4.1 Altlasten/Schädliche Bodenveränderungen

Nach dem vorliegenden Stand sind im Sächsischen Altlastenkataster keine Altlasten erfasst.

Zur Feststellung, ob auf den derzeit unversiegelten Freiflächen des ehemaligen Biomassekraftwerkes schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, werden gegenwärtig orientierende Bodenuntersuchungen auf dem Gelände gemäß den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) durchgeführt.

### 7.4.2 Baugrund

Die Beurteilung der Baugrundbeschaffenheit des Plangebietes wurde durch das Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch Dipl.-Geol. zum 14.01.2020 ausgefertigt [5].

Das Gebiet befindet sich in der Leipziger Tieflandsbucht, in der das Festgestein (hier: variszische Granodiorite des Intrusivkomplexes von Delitzsch) in der Regel durch mächtige Lockermassen des Tertiärs und Quartärs verhüllt ist. Die Tertiärbasis liegt bei ca. 100 m unter Gelände.

Der Grundwasserspiegel liegt nach Wiederanstieg bei 94 m NN (2-5 m unter Gelände). Grundwasser wurde nur in Bohrung 9 bei 1,8 m angetroffen, wobei es sich um zeitweilig aufstauendes Sickerwasser mit nur schwachen Zuflüssen handelt.

Zur Erkundung des Untergrundes und zur Merkmalseinschätzung der Baugrundsichten wurden im Zeitraum vom 09.12.2019 bis 13.01.2020 insgesamt 31 Baugrundbohrungen bis maximal 5,0 m unter Geländeoberkante mittels Rammkernsonden (RKS 60, 40 und 36 mm) durchgeführt.

Es ergibt sich folgendes mittleres Schichtenmodell für den Untersuchungsbereich:

Schicht	Mächtigkeit	Bodentyp
Schicht 1	0,00-0,15 m	Mutterboden, künstlicher Auftrag
Schicht 2	0,15-1,70 m	Auffüllungen, schluffig-sandig-kiesig
Schicht 3	1,70-3,00 m	Geschiebelehm, sandig bis stark sandig
Schicht 4	ab 3,00 m	Mittelsand bis Mittelkies

Die vorgefundenen Auffüllungen sind inhomogen und ungleichmäßig verdichtet und sind daher für eine Flachgründung nicht geeignet. Es empfiehlt sich, bei nicht unterkellerten Gebäuden aus Gründen der Wirtschaftlichkeit eine Polstergründung, die umlaufend in nichttragende bzw. mittragende Frostschürzen oder Geotextil bis 0,8 m eingefasst werden sollte. Für erdberührte Bauteile ist bei Polstergründung eine Bauwerksabdichtung nach DIN 18195-4 ausreichend.

Für unterkellerte Gebäude liegen im Gründungsbereich von Schicht 3 / 4 akzeptable bis gute Festigkeitswerte vor, weshalb eine Bauwerksgründung als reine Plattengründung möglich und zweckdienlich ist. Eine Bauwerksabdichtung muss Anforderungen nach DIN 18195-6 gegen aufstauendes

Sickerwasser erfüllen oder alternativ nach DIN 18195-4 ausgeführt werden, unter der Voraussetzung, dass eine Bauwerksdränung DIN 4095 mit rückstaufreier Einleitung oder Versickerung anfallendes Wasser vollständig beseitigt und damit unter keinen Umständen auf der Abdichtung ein Wasserdruck auftritt.

Für den Bau der Erschließungsstraßen gilt es, ein Straßenbauplanum nach Abtrag der Schicht 1 auf Schicht 2 / 3 aufzubauen, sowie zur zusätzlichen Bodenverbesserung unter dem Planum 50 cm Bodenaustausch mit Material in Frostschutzqualität vorzunehmen.

Freigelegte Bereiche sollten weiterhin nicht über einen längeren Zeitraum offenbleiben, da die Schluffe zur Konsistenzänderung neigen.

Da der Aushub zum Teil nicht verdichtungsfähig ist, gilt er für den Bau der Erschließungsstraßen, Medienträger und technischen Einrichtungen als ungeeignet und kann daher auf Grundstücksflächen nur in die Bereiche außerhalb der festgelegten Baufenster verbracht werden.

Zusätzliche Maßnahmen zur Geländeregulierung sind nicht ersichtlich.

## **7.5 Archäologie und Denkmalschutz**

Innerhalb des Plangebietes liegen keine baulichen Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen.

Hinweise auf archäologische Verdachtspunkte bestehen aktuell nicht. Lediglich der alte Ortskern von Gertitz ist - beginnend im Südwesten des Plangebietes - als bekanntes Archäologisches Kulturdenkmal im Sinne des § 2 SächsDSchG im Flächennutzungsplan verzeichnet. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wird das Landesamt für Archäologie beteiligt. Etwaige Ergebnisse werden im Rahmen des Bebauungsplanes beachtet.

## **8 Umweltbericht**

### **8.1 Einleitung**

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- » die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und
- » die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Der hier vorliegende vorläufige Umweltbericht zum Vorentwurf des Bebauungsplans betrachtet die Bestandssituation und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan und ist ausgehend von der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auszuarbeiten.

Dabei werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Menschen und Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen betrachtet. Der Umweltbericht stellt somit eine wesentliche Grundlage für die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der Abwägung entsprechend § 1a BauGB dar.

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- a) Einschätzung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind
- b) Festlegung der Stadt Delitzsch, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange, auf der Grundlage der Einschätzung für diesen Bauleitplan, für die Abwägung erforderlich ist (siehe dazu Kap. 8.4)
- c) Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad
- d) Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht – Konkretisierung zum Entwurf (siehe Kap. 8.8)
- e) Ergänzung der Ermittlungen und des Umweltberichtes, soweit im Ergebnis der Beteiligungen zum Entwurf erforderlich

### **8.2 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)**

Siehe Kapitel 2 und 3 der vorliegenden Begründung.

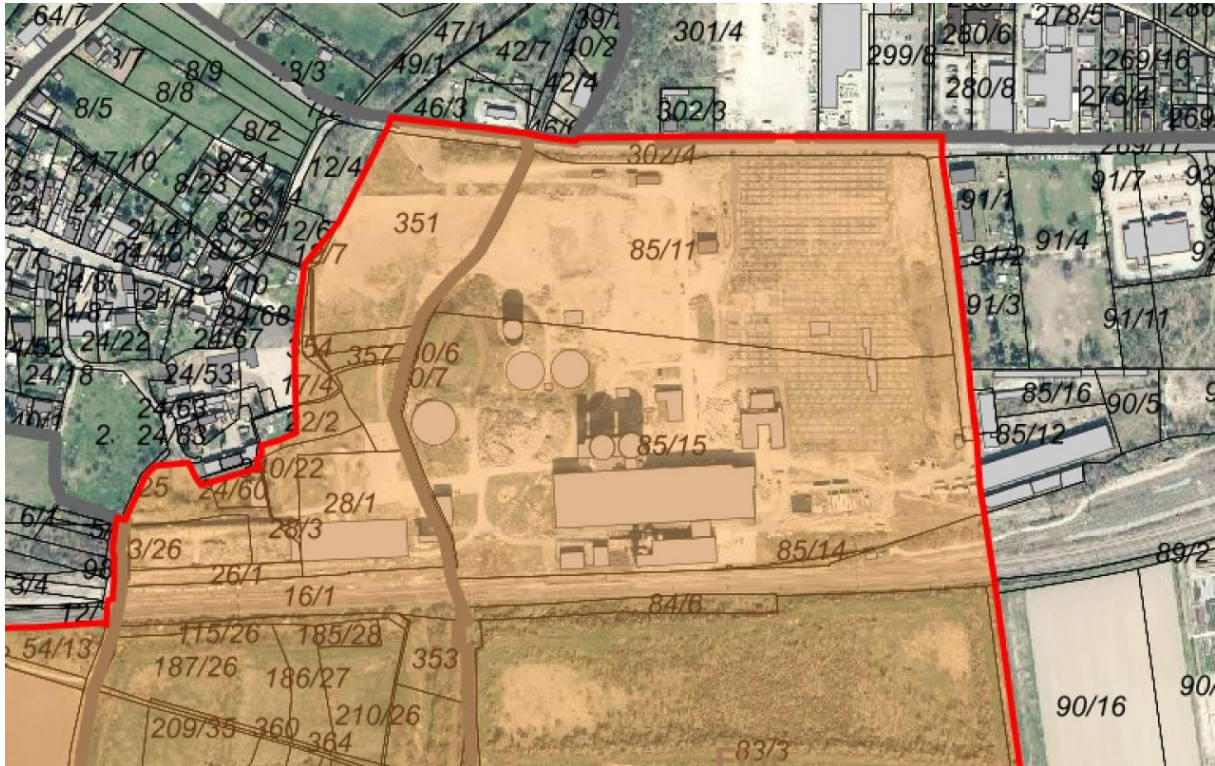
### **8.3 Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich im südwestlichen Teil der Stadt Delitzsch. Es beinhaltet ganz überwiegend ein rechtskräftiges, derzeit brachliegendes Industrie- und Gewerbegebiet mit randlichen Grünstrukturen im Westen und Norden.

Die Fläche hat eine lange industrielle Vorgeschichte, da es sich um den Standort der ehemaligen Zuckerfabrik Delitzsch (gegr. 1889) handelt. Das Werk bestand ca. 100 Jahre, bis es im Jahr 2000



durch den letzten Betreiber stillgelegt wurde. Im Anschluss wurde auf dieser Fläche und in den Gebäudeanlagen in den Jahren 2004 bis 2016 das Biomassekraftwerk der „Biomassekraftwerk Delitzsch GmbH“ betrieben.



**Abbildung 6:** Ausschnitt aus dem „Umgriff Bebauungsplan“ zum Projekt B-Plan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie“ CTC, Stand 16.11.2023 © Stadt Delitzsch

Aktuell ist das Plangebiet (Nordteil) neben den brachgefallenen Nutzungen der dort vormals ansässigen Zuckerfabrik und des folgenden bis 2016 ansässigen Biomassekraftwerkes Delitzsch auch durch eine bis auf die Ständer/Fundamente abgebaute Freiflächensolaranlage im Ostteil geprägt. Zentral ragen das leerstehende Gebäude der Zuckerfabrik mit der südlich zur Bahnstrecke hin angrenzenden Kraftwerksruine inkl. hohem Schornstein, ehemalige Silos und Tanks und weitere Nebenanlagen wie die ehemalige Eindickeranlage z.T. hoch auf und sind damit weithin sichtbar.

Neben der großen Aschen-/Schlackenhalde befinden sich verschiedene weitere Ablagerungen auf dem Gelände.

Für das Relief und den Baugrund wesentlich ist insbesondere die großflächige Aufschüttung von Erdmaterial aus der Zuckerrübenwaschung, welches offenbar langfristig nahezu über den gesamten nordwestlichen Teil des Altindustriearials verteilt wurde. Der nordöstliche Teil ist durch die aufgeschütteten Flächen des ehemaligen Rübenlagers geprägt. Diese flächenhafte Aufschüttung erhöht das gesamte Gelände im Nordteil des Plangebietes/Altindustriearials. Daraus entstand großflächig eine nahezu ebene Geländeerhöhung, die aber nach Norden und Westen in einem steilen Geländesprung von etwa 2-5 m Höhe endet. Im östlichen Nordteil wird das Gelände durch eine Mauer zur Richard-Wagner-Straße hin abgestützt, im westlichen Nordteil fällt eine Böschung zur Zufahrtsstraße hin ab. Am Westrand des Plangebietes fällt ebenfalls eine steile Böschung zum Gertitzer



Graben hin ab, die heute im Bereich der Grabenoffenlegung von 2018/19 in Teilen durch eine senkrechte Gabionenwand abgestützt wird.

Das aktuelle Luftbild (RAPIS Bauleitplanung, Luftbilddatum Stand 28.05.2023) zeigt im Plangebiet weitflächig versiegelte Flächen, aber auch sukzessiven Aufwuchs krautiger sowie gebüschartiger Vegetation und offene aufgeschüttete Flächen, insbesondere die hoch aufragende Aschen-/Schlackenhalde.



Abbildung 7: Ausschnitt aus dem aktuellen Luftbild 28.05.2023 © RAPIS Bauleitplanung

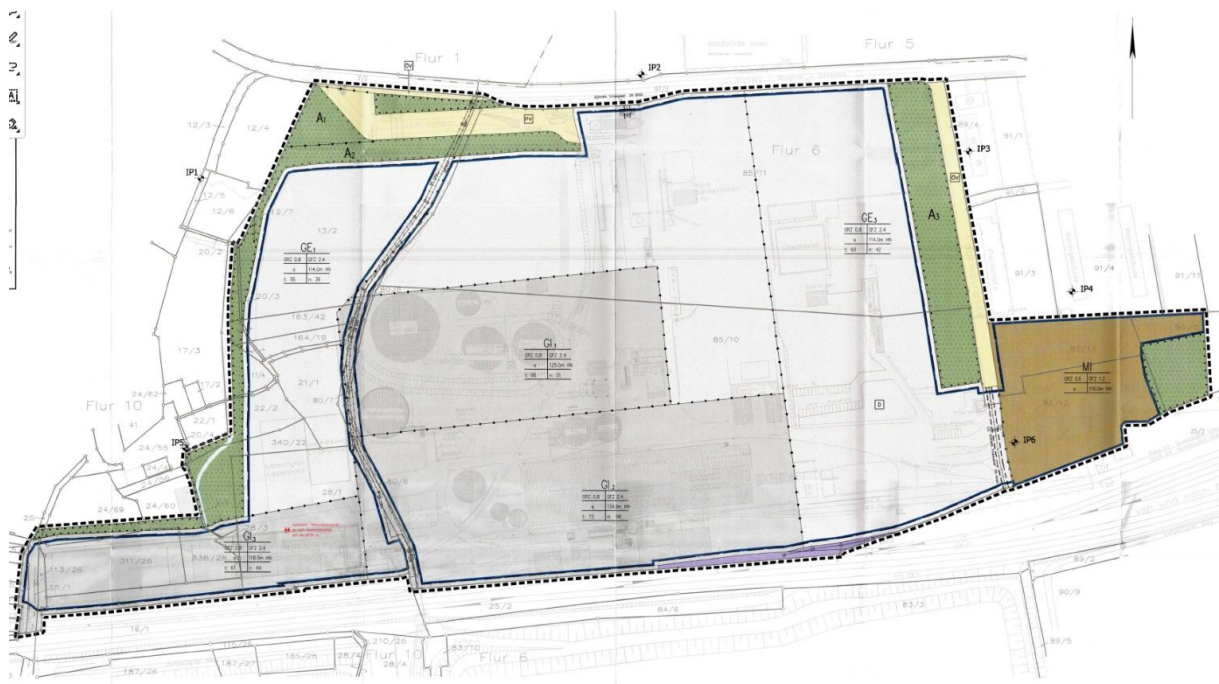
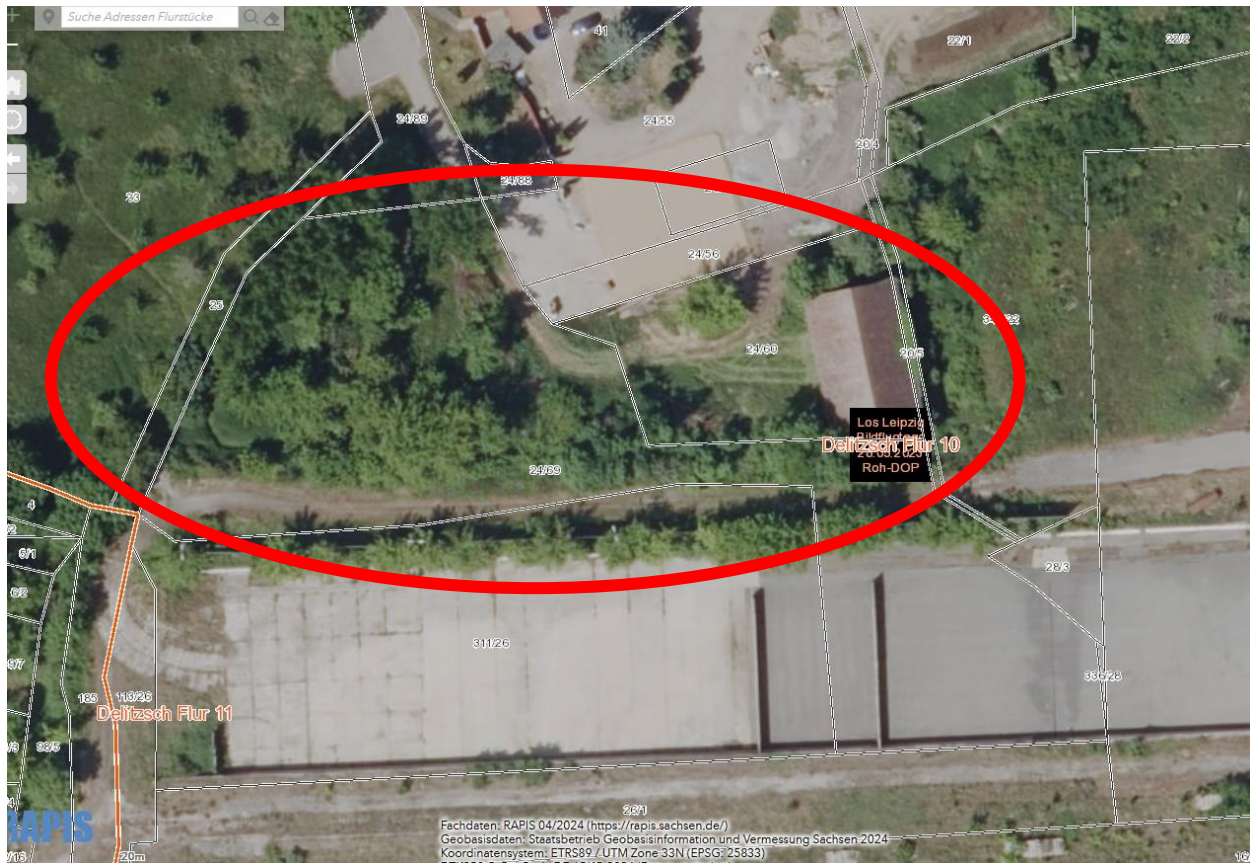


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ Entwurf-Fassung des Satzungsbeschlusses, Stand April 2004 © Stadt Delitzsch



Der bestehende rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ (siehe. Abb. 8) enthält im Osten ein Mischgebiet, welches nicht in der hier vorliegenden Überplanung des Nordteils einbezogen ist.

Die in den Bebauungsplan Nr. 45 neu aufgenommene Fläche im Westen, hier: die beiden Flurstücke 24/60 und Teile von 24/69 (Delitzsch Flur 10) umfasst neben Gehölzaufwuchs aus Sukzession auf einer Aufschüttung auch ein Gebäude und teilversiegelte Flächen.



**Abbildung 9:** Ausschnitt aus dem aktuellen Luftbild 28.05.2023 für die beiden im westlichen Teil zusätzlich zum B-Plan Nr. 13 „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ in den B-Plan Nr. 45 einbezogenen Flurstücke © RAPIS Bauleitplanung

Neu in den Umgriff aufgenommen ist auch der nördlich an das Altindustriearéal angrenzende Abschnitt der Richard-Wagner-Straße.

Die Umgebung des Plangebietes ist heterogen: Unmittelbar südlich grenzen Bahnanlagen an bzw. verlaufen die Bahngleise der Strecke Halle-Eilenburg. Westlich schließt an die Grünzäsur des Gertitzer Grabens das dörflich geprägte Mischgebiet des Ortsteiles (Angerdorf) Gertitz an. Nördlich der Richard-Wagner-Straße liegen im Westteil Grünflächen des Landschaftsschutzgebietes Loberaue und im Osten Mischgebietsflächen u.a. mit gewerblicher Nutzung und Bebauung sowie Lagerflächen. Östlich des Plangebietes befinden sich ebenfalls Mischgebietsflächen, die im Norden zwei Wohnblocks mit reiner Wohnnutzung beinhalten.

Für die Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ gilt der rechtliche Zustand vor dem erneuten Eingriff – unabhängig vom Grad der Umsetzung/Realisierung der verzeichneten Festsetzungen. Eine industrielle bzw. gewerbliche Bebauung

und Nutzung wäre aktuell auf der Grundlage des rechtsgültigen B-Plans (§ 34 BauGB - Flächen im Innenbereich) möglich.

Ein echter Neubedarf an Grund und Boden ergibt sich daher für den Nordteil des Bebauungsplanes Nr. 45 nicht, da neue unversiegelte Erweiterungsflächen nicht einbezogen sind bzw. in eine Maßnahmenfläche im Grünflächenverbund integriert werden.

Eine zusätzliche Versiegelung findet auf Teilflächen statt, wo bisherige festgesetzte Flächen für Ausgleichsmaßnahmen durch das geplante Sondergebiet Forschung und Entwicklung oder versiegelte Verkehrsflächen überplant werden. Hinzu kommen versiegelte Straßenverkehrsflächen auf bisherigen GI/GE-Flächen mit einer GRZ von 0,8.

Insgesamt ist damit nur eine geringfügige Erhöhung der Gesamtversiegelung im Plangebiet verbunden, die nur bereits stark überprägte anthropogene Böden betrifft. Eine Präzisierung erfolgt zum BPL-Entwurf. Die bereits versiegelte Richard-Wagner-Straße wird dabei nicht berücksichtigt.

Im Plangebiet sollen hochwertige Eingrünungs- und Kompensationsmaßnahmen gestaltet werden. Eine Präzisierung erfolgt zum BPL-Entwurf. Sollte sich daraus ein verbleibendes Ausgleichsdefizit im Plangebiet ergeben, soll dieses über Maßnahmen außerhalb des Plangebiets kompensiert werden. In diesem Fall erfolgten detaillierte Regelungen in den Planunterlagen.

#### 8.4 Hinweise zu Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Am 24.04.2024 wurde eine Vorabstimmung zum Bebauungsplan mit dem Landratsamt Nordsachsen zum B-Plan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie CTC“ Delitzsch mit Schwerpunkt auf den Nordteil durchgeführt. Die Hinweise der Fachämter des Landratsamts Landkreis Nordsachsen wurden in diesen Umweltbericht insbesondere auch zur Klärung von Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Darstellung der Belange/Teilaspekte und der durchzuführenden Ermittlungen eingearbeitet.

Die Beteiligung der übrigen Träger öffentlicher Belange erfolgt mit dem Vorentwurf des Bebauungsplans.

Belang/Teilaspekt	Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen
1. Tiere:	Erstellung eines <b>Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags</b> in Bezug auf die strengen und besonders geschützten Arten auf der Grundlage aktueller Erfassungen vor Ort für alle relevanten Artengruppen. Betrachtungsraum: Plangebiet <i>Im Umfeld befinden sich keine Natura 2000-Gebiete, die zu betrachten wären.</i>
2. Pflanzen:	Standortbegehungen und eigene Biotoptypenkartierung/Bestandsplan (Maßstab 1:2.000) im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes Grundlage: aktuell vorhandene Bestandssituation Betrachtungsraum: Plangebiet
3. Fläche:	Auswertung der Biotoptypenkartierung und übergeordneter Daten und Unterlagen zur (historischen) Flächennutzung

<b>Belang/Teilaspekt</b>	<b>Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen</b>
	Betrachtungsraum: Plangebiet und relevanter Bezugsraum
4. Boden:	Auswertung der vorliegenden Bodengutachten Betrachtungsraum: Plangebiet
5. Wasser:	GW-Daten der Unteren Wasserbehörde bzw. IDA Sachsen und sonstiger vorliegender themenbezogener Daten; Auswertung vorliegender Gutachten, insbesondere Konzept zur Niederschlagswasserbewirtschaftung (zum BPL-Entwurf). Betrachtungsraum: Plangebiet und relevantes Umfeld
6. Luft:	Auswertung vorliegender Daten zu Klima und Luft (Vorbelastung und Zusatzbelastung bzgl. Luftschadstoffen, Staub und Gerüchen); Prüfung der Möglichkeit der Aufnahme von Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz im Bebauungsplan. Betrachtungsraum: Plangebiet und klimarelevantes Umfeld
7. Klima:	
8. Landschaft:	Auswertung eigener Begehungen und Fotos Betrachtungsraum: Plangebiet inkl. Randstrukturen
9. Biologische Vielfalt:	Siehe Schutzgüter Tiere und Pflanzen
10. Menschen inkl. deren Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt:	Gutachten zum Schallschutz insbesondere bzgl. der betroffenen Wohnbebauung (Schallgutachten mit Flächenkontingentierung) Betrachtungsraum: Plangebiet sowie angrenzende betroffene Mischgebiete u.a. mit Wohnnutzung
11. Kulturgüter und sonstige Sachgüter:	Auswertung vorliegender Daten der Denkmalschutzbehörden Betrachtungsraum: Plangebiet und Randbereiche
12. Wechselwirkungen:	Auswertung und Verknüpfung der o. g. Ermittlungen
Im Rahmen der Betrachtung der einzelnen Schutzgütern wird gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auch vorgenommen:	
<p>- eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge</p> <p>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,</p> <p>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</p> <p>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,</p> <p>dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,</p>	



Belang/Teilaspekt	Art, Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen
	ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen), ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels, hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe

Eine konkrete, auf einzelne Nutzungen innerhalb des Sondergebietes Forschung und Entwicklung bezogene Prognose in Bezug auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i kann aufgrund der breiten Nutzungsmöglichkeiten im Rahmen des vorliegenden allgemeinen Bebauungsplanes allerdings noch nicht erfolgen. Dies bleibt den weiteren konkreten Planungsphasen vorbehalten. Im Rahmen der Planung werden die bereits absehbaren Belange gegeneinander abgewogen.

### 8.5 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes, die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, finden sich in den Fachgesetzen Bundesnaturschutzgesetz (§ 1, 2), Sächsisches Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch (§ 1, § 1a), Bundesbodenschutzgesetz (§ 1), Wasserhaushaltsgesetz (§ 1), Sächsisches Wassergesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 1) und Sächsisches Denkmalschutzgesetz.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1 und 2 BNatSchG).

Die Verpflichtung zur Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele ist in den §§ 1, 1a und 9 BauGB festgelegt. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind bei der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange nach § 1 Abs. 7 BauGB entsprechend den Gegebenheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

### 8.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG

Durch den Bebauungsplan sind keine Waldflächen betroffen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht.

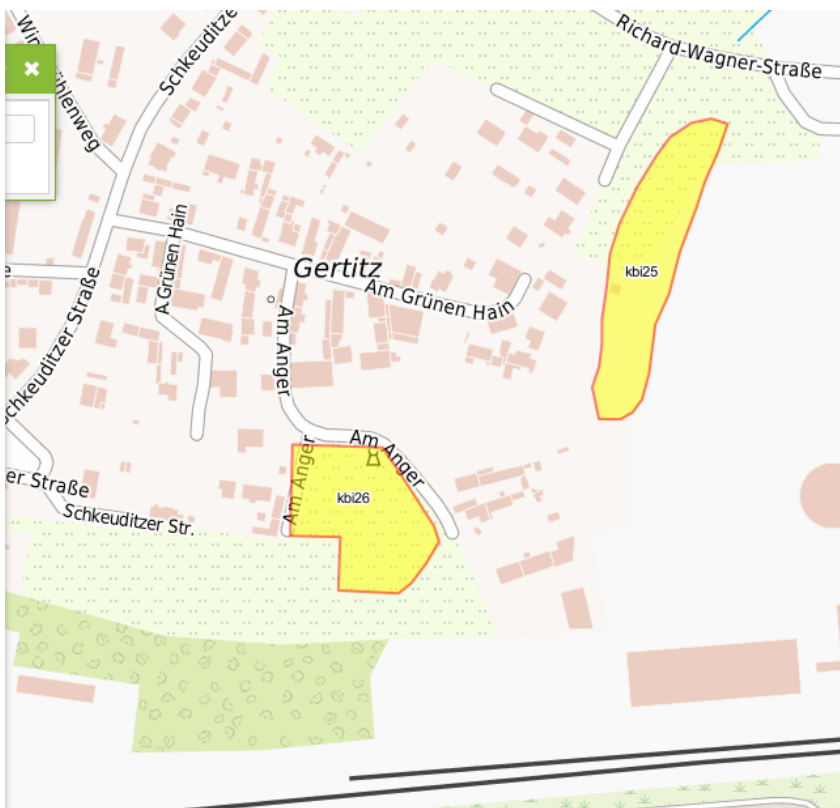
#### a) Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevantem Umfeld liegen keine Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

#### b) Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevantem Umfeld liegen keine Gebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.





**Abbildung 11:** Ausschnitt aus der Karte der Kreisbiotope (gelb) © Geoportal Landkreis Nordsachsen

Ein weiteres Kreisbiotop außerhalb des Umgriffs unmittelbar an den Südwestteil des Bebauungsplanes westlich angrenzend ist eine Streuobstwiese (Am Anger in Gertitz). Dieses Biotop wird nicht durch die hier vorliegende Planung beeinträchtigt oder verändert.

Bei der eigenen Biotoptypenkartierung im Mai 2024 wurden ebenfalls keine geschützten Biotope im Plangebiet vorgefunden.

## 8.7 Sonstige fachliche Grundlagen

### Flächennutzungsplan (FNP) der Großen Kreisstadt Delitzsch

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom 28.06.2023 stellt ein Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ dar. Damit stimmt die aktuelle Planung mit dem Flächennutzungsplan überein.

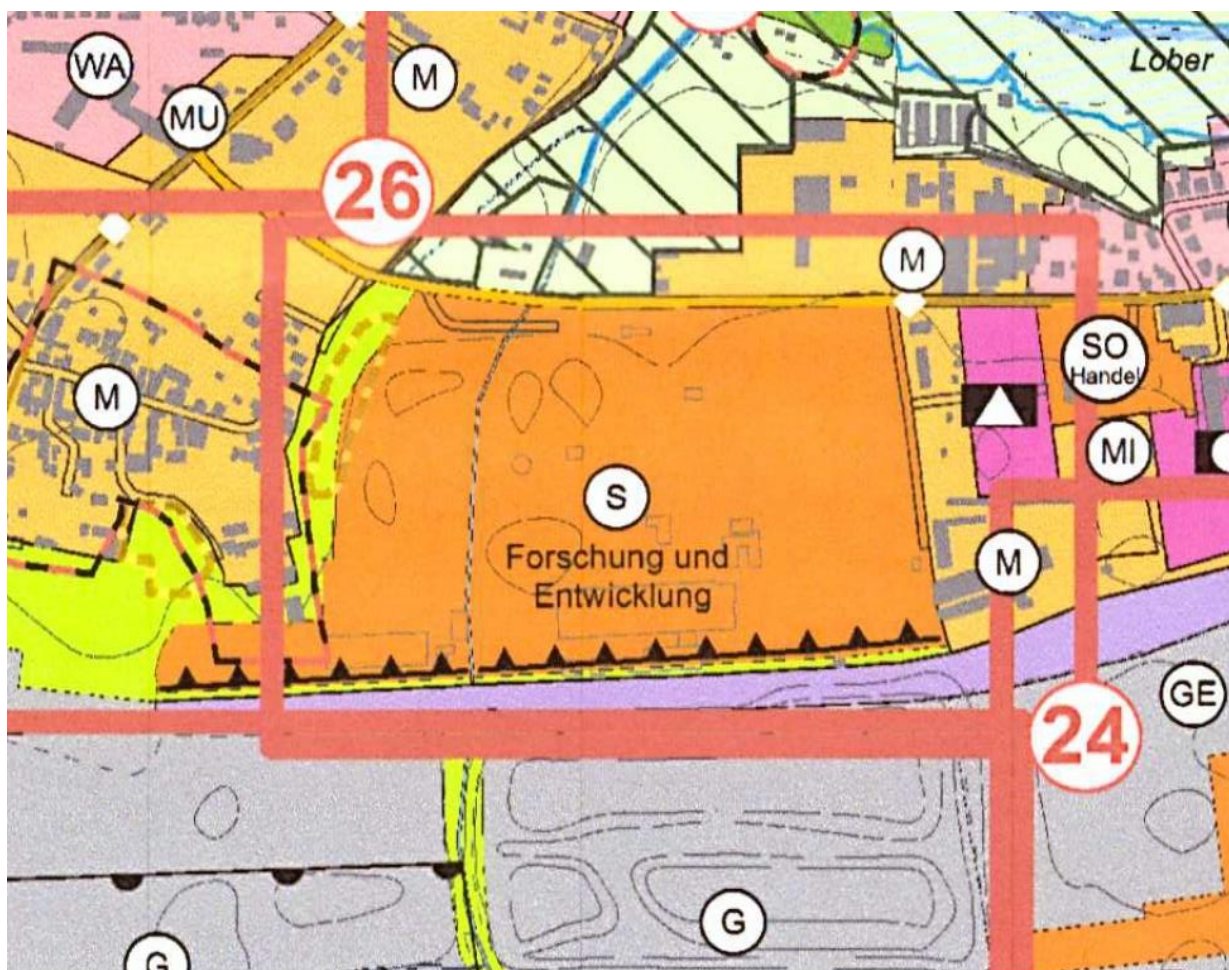
Das SO Forschung und Entwicklung wird im Flächennutzungsplan nach FNP- Hauptkarte von einem Fließgewässer 2. Ordnung (IDA Sachsen Fließgewässernetz, Arbeitsstand 01.01.2024; Zentraler Ab- leiter bzw. Queringer Graben; Delitzsch Flur 6, Flurstück 80/6) gequert, welches im vorliegenden CTC-Plangebiet (Nordteil des B-Plan Nr. 45) vollständig verrohrt ist. Zielkonkretisierungen für eine ökologisch wirksame Verbindung des Fließgewässers (Offenlegung) zum nördlich gelegenen Lober sind im FNP nicht verzeichnet. Dieses Fließgewässer fehlt in der Teilkarte B-3 (Übersicht Oberflä- chengewässer und Gewässerschutz mit Stand 28.06.2023) zum FNP vollständig. Südlich der Eisen- bahn sind im FNP eine Grünverbindung, d.h. Grünflächen mit Zweckbestimmung für Natur und

Landschaft mit einem Gewässer 2. Ordnung (nach IDA Sachsen) verzeichnet.

Westlich des SO Forschung und Entwicklung verläuft nach dem Flächennutzungsplan eine „Grünfläche mit Zweckbestimmung für Natur und Landschaft“ als Grünverbindung von der Loberaue (nördlich angrenzendes Landschaftsschutzgebiet) zunächst nach Süden und dann nach Westen. Diese bildet entlang des Gertitzer Grabens eine Grünzäsur zwischen dem Ortsteil Gertitz (Mischgebiet) und dem neuen SO bis zur Bahnlinie. Diese wird im aktuellen Bebauungsplan als Maßnahmenfläche M 1 aufgegriffen.

Zusätzlich sieht der FNP eine schmale, aber durchgängige Grünverbindung zwischen dem SO Forschung und Entwicklung und der südlich verlaufenden Bahnlinie als Grünfläche mit Zweckbestimmung für Natur und Landschaft vor. Zwischen dieser und dem SO Forschung und Entwicklung ist durchgängig eine lineare Signatur „Lärmschutzmaßnahmen“ eingeordnet.

Der alte Ortskern von Gertitz ist - beginnend im Südwesten des Plangebietes - als bekanntes Archäologisches Kulturdenkmal im Sinne des § 2 SächsDSchG im FNP verzeichnet.



**Abbildung 12:** Ausschnitt aus dem rechtswirksamen FNP © Stadt Delitzsch



## **Landschaftsplan (LP) der Großen Kreisstadt Delitzsch**

Ein vom Stadtrat bestätigter Landschaftsplan liegt nicht vor.

## **Grünordnungsplan (GOP)**

Der begleitend zum Bebauungsplan zu erstellende Grünordnungsplan behandelt die landschaftsplanerischen Belange für das Plangebiet und ermittelt und bewertet die Eingriffe in Natur und Landschaft. Auf dieser Grundlage wird ein grünordnerisches Konzept zur landschaftsgerechten Grüngestaltung des Plangebietes und zum Ausgleich der Eingriffe entwickelt und vorgeschlagen.

Rechtsgrundlage der Grünordnungsplanung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie ergänzend das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG).

In § 11 BNatSchG bzw. § 7 SächsNatSchG ist festgelegt, dass als die notwendige ökologische Grundlage eines Bebauungsplans ein Grünordnungsplan aufgestellt werden kann. Die Inhalte eines Grünordnungsplanes beziehen sich insbesondere auf die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet sowie die Darlegung von Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Wesentliche Inhalte des GOP stellen dar:

### **a) Grünordnerische Ziele**

- » Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise
- » Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung und -Bilanzierung
- » Hinweise zum Bodenschutz und Vegetations-/Baumschutz

Für den Grünordnungsplan werden neben der Bestandserfassung und dem eigentlichen Grünordnungsplan in die Begründung integrierte, textliche Erläuterungen erstellt. Die wesentlichen Inhalte dieser Planungsbestandteile werden in Teil A (zeichnerische Festsetzungen) und Teil B (textliche Festsetzungen) des Bebauungsplans sowie in die dazugehörige Begründung integriert. Dies beinhaltet insbesondere die grünordnerischen Festsetzungen und die Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 13 - 19 BNatSchG.

### **b) Eingriffsregelung**

Rechtsgrundlage stellen die §§ 13 - 19 BNatSchG bzw. §§ 9 - 12 SächsNatSchG dar.

Bestand (ggf. rechtskräftiger Planzustand) und Planung im Geltungsbereich wird im Grünordnungsplan verbal-argumentativ, im Übrigen aber (zusätzlich) anhand der Sächsischen Handlungsempfehlung bilanziert (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz). Die quantitative Bilanzierung erfolgt für alle Flächen des Plangebietes des B-Plan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie“ auf Basis der Festsetzungen des B-Planes Nr. 13 Gewerbestandort Fabrikstraße 2 in Delitzsch sowie im weiteren Planungsverlauf auch für die Erweiterungsflächen im Außenbereich südlich der Eisenbahnstrecke Halle – Guben.

Zusätzlich wird im Rahmen der B-Planentwicklung eine schutzgutbezogene Maßnahmenbegründung und eine Flächenbilanz für alle Flächen erstellt.

Eine angemessene und ausreichende Vermeidung bzw. Verminderung sowie Kompensation der

Eingriffe in das Plangebiet ist unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Plangebiet und ggf. der Heranziehung externer Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten.

**c) Sondergutachten und vorliegende Planungsunterlagen**

Folgende Sondergutachten und Unterlagen werden im Rahmen der vorliegenden Planung erstellt bzw. stehen aus bisherigen Planungen der Stadt Delitzsch zur Verfügung:

[U1]	Artenschutzfachlichen Kartierungen planungsrelevanter Arten (Erstellung des Ergebnisberichtes zum Entwurf)
[U2]	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Erstellung zum Entwurf)
[U3]	Ergebnisbericht zum Bauvorhaben „Baugebiet ehemalige Zuckerfabrik Delitzsch; Absetzbecken (Auftragsnummer 4778/23). Baugrundinstitut Richter, Bautzen 14.06.2023, 27 S.
[U4]	Gefährdungsabschätzung - Status Quo Betrachtung Oktober 2021 Gefährliche Abfälle ehem. Biomassekraftwerk in Delitzsch Richard-Wagner-Straße /Fabrikstraße. Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 22 S. Leipzig 31.10.2021
[U5]	Oberbodenuntersuchung Standort ehem. Zuckerfabrik in 04509 Delitzsch Auswertungsbericht (Revsion 1 vom 6.10. 2021), Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 87 S.
[U6]	Baugrundgutachten zur Erschließung eines Wohngebietes 04509 Delitzsch Richard-Wagner-Str. Gemarkung Delitzsch Flur 6,10, Eist. 21/1, 22/2, 24/69, 26/1, 28/1, 85/11, 85/15, 311/26, 351, 355, 357. Baugrundbüro Dr. Matthias Mokosch Dipl.-Geol. 01683 Nossen. 32 S; 14.01.2020.
[U7]	Landratsamt Landkreis Nordsachsen vom 02.05.2019: Biomassekraftwerk Delitzsch, Richard-Wagner-Straße in Delitzsch, 7 S.
[U8]	Landkreis Nordsachsen/Umweltamt. Betriebsgelände des ehemaligen Biomassekraftwerkes in Delitzsch. Datei 2017_02_28_bkd_praesi_landratsamt.ppt.pdf; 40 S.
[U9]	Entwässerungskonzept (Erstellung zum Entwurf)
[U10]	Schalltechnische Untersuchung <i>bzw.</i> Schallimmissionsprognose zum B-Plan (Erstellung zum Entwurf)
[U11]	Schalltechnische Vorabeinschätzung zum B-Plan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie – CTC“ in Delitzsch. 27 S. Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH Datei: Schalltechnische Voreinschätzung_28072023.pdf
[U12]	Große Kreisstadt Delitzsch. Planzeichnung (Teil A) zum Bebauungsplan Nr. 13 – Gewerbe-standort – Fabrikstraße 2- Fassung des Satzungsbeschlusses. In der Fassung vom April 2004



[U13]	Große Kreisstadt Delitzsch. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen (Teil B) zum Bebauungsplan Nr. 13 – Gewerbestandort – Fabrikstraße 2- Fassung des Satzungsbeschlusses. In der Fassung vom April 2004, 70 S.
[U14]	Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 13. „Gewerbestandort – Fabrikstraße 2“ in Delitzsch. Gutachten Nr. 2398 022 903. Dr. Werner Wohlfarth, Dezember 2003, 59 S.
[U15]	Gutachten zur Sicherstellung des vorbeugenden Lärm- Immissionsschutzes für den Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbestandort Fabrikstraße 2“ der Großen Kreisstadt Delitzsch. Gutachten Nr. 2398 021 204. Dr. Werner Wohlfarth, April 2004, 49 S.
[U16]	Stadt Delitzsch, SG Stadtplanung: Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbestandort – Fabrikstraße 2. Behandlung der Bedenken und Anregungen der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 BauGB sowie der in der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 BauGB vorgebrachten Hinweise und Bedenken zum Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbestandort Fabrikstraße 2“. Beschlussvorlage zum Stadtratsbeschluss, Beschluss-Nr. 164/04 vom 3. Juni 2004, 100 S. Datei: Abwägungen der Stellungnahmen gem. § 3, § 2(2) und § 4 BauGB.pdf
[U17]	Stellungnahmen aus Beteiligung gem. § 3, § 2(2) und § 4 BauGB.pdf; Datei mit der Zusammenstellung von Stellungnahmen zum BPlan Nr. 13 aus dem Jahre 2004. 65 S.
[U18]	FNP - Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Delitzsch vom 28.06.2023 (Karte (Anlage 1 FNP mit Verfahrensvermerken), Begründung (Anlage 2), zusammenfassende Erklärung, Anlagen 2.3 (Altlasten), 2.6 (Gewässer), 2.8 (Waldfläche), 2.9 (Sanierung), 2.12 (Boden), 2.13 (flächige Denkmale)

Ein aktuelles Schallgutachten liegt noch nicht vor und wird zum B-Plan-Entwurf im Umweltbericht ausgewertet. Ein Entwässerungskonzept wird ebenfalls erst noch erarbeitet und wird dann zum B-Plan-Entwurf im Umweltbericht ausgewertet. Zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden zunächst faunistische Erfassungen vorgenommen, wobei eine umfassende Umweltprüfung stets gewährleistet ist. Ergebnisbericht und AFB werden zum B-Plan-Entwurf erstellt und dann im Umweltbericht ausgewertet.

#### **d) Weitere Bearbeitungsgrundlagen und Fachliteratur**

Als weitere Grundlagen für die Bearbeitung des Umweltberichtes werden verwendet:

- » Regionalplan Leipzig Westsachsen 2021
- » Fachthemenkarten in iDA Sachsen (iDA - interdisziplinäre Daten und Auswertungen); Geoserver Sachsenatlas (Geoportal Sachsen), RAPIS Sachsen (hier Fachportale Bauleitplanung, Umwelt, Wirtschaft, Tourismus, Raumordnung), Landkreis Nordsachsen Geoportal (angegeben im jeweiligen Fachthema)

Für die Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wird auf die relevante Fachliteratur zurückgegriffen.

## 8.8 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

### 8.8.1 Tiere (Fauna)

#### 8.8.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario)

##### a) Beschreibung der verwendeten Methodik

Die überschlägige Beschreibung und Bewertung zum B-Plan-Vorentwurf stützt sich auf erste Übersichts-Begehungen im Plangebiet. Ein Ergebnisbericht zu den aktuell beauftragten faunistischen Erfassungen soll im Herbst 2024 bzw. zum B-Plan-Entwurf vorliegen, ebenso wie ein darauf aufbauender Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB).

Für die **Brutvögel** im Plangebiet erfolgt eine Potenzialabschätzung und eine Erfassung der relevanten Arten. Geeignet ist das Plangebiet aufgrund des Fehlens von altem Gehölzbestand mit Baumhöhlen u. Ä. im Plangebiet insbesondere für Freibrüter, die jährlich ein neues Nest bauen. Dabei ist vorrangig ein Vorkommen von Offenlandbrütern und Gebüschbrütern zu erwarten.

Aufgrund des vorhandenen ruinösen Gebäudebestandes sind als **relevante gebäudebewohnende Arten insbesondere Brutvögel und Fledermäuse** zu erfassen. Dabei sind, auch in Abstimmung mit der UNB, Gebäudebegehungen sowie Ein-/Ausflugsbeobachtungen – für Fledermäuse unter anderem mit Bat Detektor – durchzuführen.

Die Erfassungen der **Reptilien (zu erwarten ist insbesondere die Zauneidechse)** im Plangebiet nutzt folgende Methodik, wie empfohlen in Blanke (2004) und Hachtel et al. (2009):

- » visuelle Suche an für Reptilien geeigneten Stellen und Strukturen. Das sind potenzielle Sonnplätze, Komposthaufen, Verstecke unter Brettern und Schutt, Reisighaufen, Steinhäufen etc.

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes sind entsprechende Erfassungen erforderlich, um Verbotstatbestände gemäß BNatSchG § 44 auszuschließen.

Die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes ist erforderlich, um mögliche – bei Umsetzung der mit dem Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben – eintretende Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes in hinreichender Weise vorausschauend ausschließen zu können.

Erforderliche Maßnahmen sollen bereits im Bebauungsplanverfahren grundsätzlich definiert und deren Realisierung auf der konkreten Vorhabens- bzw. Umsetzungsebene vorausschauend geplant werden; ggf. sind CEF-Maßnahmen / vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Diese sind dann vor Beginn der Bautätigkeit durchzuführen und ggf. im Bebauungsplan festzusetzen

Die Abschätzung der Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Arten erfolgt abgestuft auf der Grundlage folgender Kategorien:

- » Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten, inkl. der darunterfallenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
- » Besonders geschützte Arten, inkl. aller europäischen Vogelarten
- » Arten der Roten Listen

Zusätzlich wird auf der Grundlage der vorkommenden Biotoptypen (vgl. Kap. 8.8.2 und Bestandsplan) die jeweilige Bedeutung als Lebensraum für Tiere abgeschätzt.

### **b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes**

Zum B-Plan-Vorentwurf werden die bisherigen Ergebnisse der bereits durchgeführten Begehungen zur Biotoptypenkartierung im Mai 2024 aufgeführt:

#### **Reptilien (Zauneidechse)**

Bezüglich Reptilien wird insbesondere das Vorkommen der Zauneidechse geprüft, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt ist und daher besondere artenschutzrechtliche Relevanz aufweist.

Im Untersuchungsgebiet wurden bei der ersten Übersichtsbegehung Anfang Mai 2024 mehrere Zauneidechsen durch Sichtbeobachtung festgestellt. Andere Reptilien wurden bisher nicht vorgefunden.

Potenzialabschätzung: Weite nichtversiegelte Bereiche im Plangebiet verzeichnen ein hohes Potenzial für Reptilien/Zauneidechsen, besonders Säume, Brachen, Totholzhaufen, Grabenränder, Ablagerungen unterschiedlicher Steine, Sande etc., Gehölzränder, auch kleine sukzessive entstandene junge Gebüsche z.B. an Gebäuden.

Eine fachgutachterliche Kartierung des Reptilienbestandes wurde im Mai 2024 durch die Stadt Delitzsch beauftragt.

#### **Brutvögel und Fledermäuse**

In den Gebäuden der ehemaligen Zuckerfabrik ist mit einer Besiedlung durch gebäudebewohnende Brutvogelarten zu rechnen. Es sind die gebäudebewohnenden Arten zu ermitteln und der gesetzliche Artenschutz zu gewährleisten.

Potenzialabschätzung: Alle sukzessiven Bereiche im Plangebiet weisen Potenzial für freibrütende Brutvögel auf (Gebüsch- und Gehölzbrüter sowie Brutvogelarten des Offenlandes auf Ruderalfluren).

Bislang ohne Beobachtung, aber dennoch als gut möglich einzuschätzen ist ein potenzieller Bestand/ potenzielle Nutzung als Quartiere in den Gebäuden durch verschiedene Fledermausarten.

Eine fachgutachterliche Kartierung der Brutvögel sowie der gebäudebewohnenden Fledermäuse wurde im Mai 2024 durch die Stadt Delitzsch beauftragt.

## **Weitere Arten**

Weitere artenschutzrelevante Arten werden nicht erwartet und konnten im Rahmen der bislang durchgeführten Begehungen auch nicht als Nebenbeobachtung festgestellt werden. Sollten dennoch weitere relevante Arten im Rahmen der Erfassungen festgestellt werden, erfolgt auch für diese die erforderliche artenschutzrechtliche Prüfung.

Mehrere betonierte naturferne technogene Gewässer/Becken mit Wasserführung aus Regenzufuhr existieren innerhalb der brachgefallenen Industrieruinen. Ihnen wird derzeit keine ökologische Funktion bezüglich des Artenschutzes zugeordnet. Eine abschließende Beurteilung erfolgt nach Vorliegen der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Erfassungen.

### **8.8.1.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

#### **a) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans ebenfalls erhebliche Veränderungen der Bestandssituation, u.a. Gebäudeabriss und Neubebauung sowie Versiegelung, stattfinden. Damit könnten auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, denen mit entsprechenden Maßnahmen zu begegnen wäre.

Ohne gewerbliche Ansiedlungen würden sich voraussichtlich keine wesentlichen Änderungen ergeben.

#### **b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Da die Erfassungen noch nicht abgeschlossen sind, können derzeit nur erste Prognosen erstellt werden.

Für wegfallende Brutplätze von Gebäudebrütern sind im Verlauf einer möglichen Sanierung entsprechende Nistmöglichkeiten vorzusehen bzw. auf andere Weise Ersatz zu schaffen.

Die Brutplätze für gehölbewohnende Arten in den vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen im Norden und Westen können voraussichtlich weitestgehend erhalten werden.

Sollten in den Brachflächen/Ruderalfluren brütende Offenland-Vogelarten vorhanden sein, wie z.B. die Feldlerche, gehen deren Brutplätze verloren.

Konkrete Maßnahmenvorschläge für die Avifauna, sowie ggf. für gebäudebewohnende Fledermäuse und sonstige eventuell noch vorkommende, relevante Arten, werden zum Entwurf des Bebauungsplans auf Grundlage des dann vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erarbeitet. Gleiches gilt ggf. für die Zauneidechse, die bereits nachgewiesen wurde, deren Erfassung aber noch nicht abgeschlossen ist.

Neben Randgrünstrukturen im Westen und Südosten des Plangebietes mit Gebüsch- und Baumpflanzungen ist der Erhalt der vorhandenen nördlichen Eingrünungs-Gehölzreihe, die Neuanpflanzung von Laubbäumen als Straßenbaumreihen und weitere Gehölzanpflanzungen (Bäume/Sträu-

cher/Gebüsche) in Grünanlagen innerhalb der SO im Plangebiet vorgesehen. Auch extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünungen sind zu erwägen und geplant, soweit dies technisch mit den Bauten der Forschungseinrichtung vereinbar ist.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sollen während der Bauzeit ggf. Vorkehrungen getroffen werden, um eine mögliche Betroffenheit insbesondere von artenschutzrelevanten Tierarten zu verhindern.

### **8.8.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes zu Fauna und Flora im Plangebiet)**

#### **Tiere (inkl. Pflanzen sowie biologische Vielfalt):**

##### *Vermeidung/Verminderung:*

Die Gehölzbestände im Südwesten und im Westen entlang des Gertitzer Grabens werden innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 erhalten.

Die Gehölzreihe im Norden entlang der Richard-Wagner-Straße wird als F 1 zum Erhalt festgesetzt (Flächengröße: 2.480 m<sup>2</sup>).

Vermeidung von Vogelschlag durch eine entsprechende Festsetzung für Glasflächen (Fensterflächen u. Ä.) ab 3 m<sup>2</sup>.

Zum Entwurf des Bebauungsplans werden artenschutzbezogene Hinweise insbesondere für die Bauzeit und ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-/FCS-Maßnahmen) aufgenommen.

##### *Ausgleich innerhalb des Plangebietes:*

Folgende Grünstrukturen werden im Plangebiet (Stand Vorentwurf) festgesetzt bzw. vorgeschlagen:

- » **M 1** (9.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Westen entlang des Gertitzer Grabens und im Südwesten des Plangebietes): Neben dem Gehölzerhalt soll der Rückbau und die Entsiegelung eines Gebäudes sowie die ergänzende Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend auentypischer Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung, Abschirmung des Gebietes und lineare ökologische Biotopverbundstruktur dienen. Die steile Randstruktur östlich des Grabens soll abgeflacht werden, um eine auenrandtypische Vegetation zu ermöglichen.
- » **M 2** (3.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südosten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Neben der Entsiegelung hier vorhandener teilversiegelter Flächen soll eine lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung des Gebietes und ökologische Biotopverbundstruktur an der Bahnstrecke dienen;
- » **F 2** (3.340 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südwesten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Eingrünung von PKW-Stellplätzen durch lineare Anpflanzung von standortgerechten, großkronigen Bäumen als Baumreihen mit Bedeutung im Biotopverbund entlang der Bahnstrecke

- » **Anpflanzung einer Allee** von standortgerechten, großkronigen Bäumen als beidseitige Baumreihen entlang der Planstraße A (Stand Vorentwurf ca. 1.600 m<sup>2</sup> Pflanzflächen, ca. 60-65 Bäume)
- » **Anpflanzung einer Baumreihe** von standortgerechten, großkronigen Bäumen innerhalb des SO 2 als einseitige Baumreihe entlang der Fabrikstraße
- » **Extensive Dachbegrünung** möglichst auf allen technisch geeigneten Dächern der neuen Gebäude in den Sondergebieten (unter Beachtung der technischen Erfordernisse des CTC)
- » **Fassadenbegrünung** von Gebäuden an geeigneten fensterlosen Wänden und Wandbereichen
- » **Hochwertige innere Begrünung der SO-Flächen** im Rahmen der GRZ von 0,8 auf bis zu 20 % der SO-Flächen durch parkartige Gestaltung, Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche und ggf. Integration offener Wasserflächen

*Ausgleich außerhalb des Plangebietes:*

Daneben ist ggf. das Heranziehen externer Flächen als naturschutzrechtliche, externe Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgesehen: Konkret soll eine externe Kompensationsmaßnahme (hier: Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche) herangezogen werden, die sich nördlich des Plangebietes in der Loberaue befindet. Bei Bedarf müssen weitere Kompensationsmaßnahmen extern bzw. im Südteil des BPL Nr. 45 herangezogen werden. Die Maßnahmen würden noch detailliert geregelt.

## **8.8.2 Pflanzen und Biologische Vielfalt**

### **8.8.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

#### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Beschreibung und Bewertung stützt sich einerseits auf eigene Geländebegehungen mit Biotoptypenerfassung und Fotodokumentation im Mai 2024 sowie weitere Ortsbegehungen. Die Beschreibung baut auch auf den GOP 2004 auf.

Für den hier betrachteten Nordteil des Plangebietes des B-Plan 45 ist rein rechtlich der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 13 – Gewerbestandort Fabrikstraße 2 mit seinen Nutzungstypen als potenzielle Bestandssituation zugrunde zu legen. Flächen nördlich des B-Planes Nr. 13 (Randheckeneingrünung und Richard-Wagner-Straße), sowie westlich des B-Planes Nr. 13 am Ostrand von Gertitz kommen hinzu.

Im aktuellen Bestandsplan zum Vorentwurf des B-Plan Nr. 45 Nordteil (Bestandsplan zum Grünordnungsplan im Maßstab 1:2.000) wird die derzeitige Bestandssituation dargestellt, um den Bezug zur realen Situation vor Ort herzustellen.

Zum Entwurf des Bebauungsplans erfolgt eine Einordnung und Bewertung unter Verwendung der Sächsischen Handlungsempfehlung, hier: Biotoptypenliste, als Grundlage für die quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.



Die weitere Bewertung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an Kaule (1991, Tab. 107, S. 318: „Bewertungsrahmen für Belange des Artenschutzes“).

### b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes

Die Karte der „Potenziell Natürlichen Vegetation“ 1:300.000/1:50.000 verzeichnet im Plangebiet (siehe Abbildung 13)

- » Dichte Siedlungsgebiete von Delitzsch im Osten an der Fabrikstraße ohne Angabe eines Typs (grau),
- » Typischer Hainbuchen-Traubeneichenwald im Komplex mit Grasreichem Hainbuchen-Traubeneichenwald westlich und östlich des Gertitzer Grabens (dunkelgrün),
- » Zitterseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald unmittelbar entlang des Gertitzer Grabens (meergrün),
- » Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald entlang Wallgraben und Lober weiter nördlich im Stadtgebiet von Delitzsch (rot).

Es handelt sich im bestehenden Industriegebiet sowie im Ortsbereich von Gertitz um überwiegend in Bezug auf Wasserhaushalt und Bodenaufbau gestörte Standorte, deren Standorteigenschaften heute keine sinnvolle Zuordnung zu einer Klasse der potenziell natürlichen Vegetation ermöglichen. Diese stellt diejenige Vegetation dar, die sich heute einstellen würde, wenn das Wirtschaften des Menschen in der jeweiligen Fläche aufhören würde. Es können aber Rückschlüsse auf standortgerechte Pflanzen z.B. für Grünfestsetzungen abgeleitet werden.

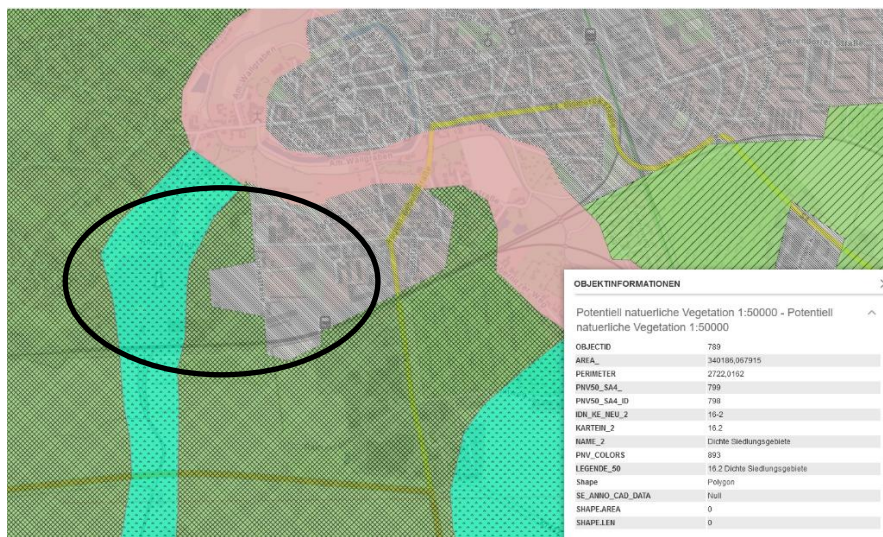
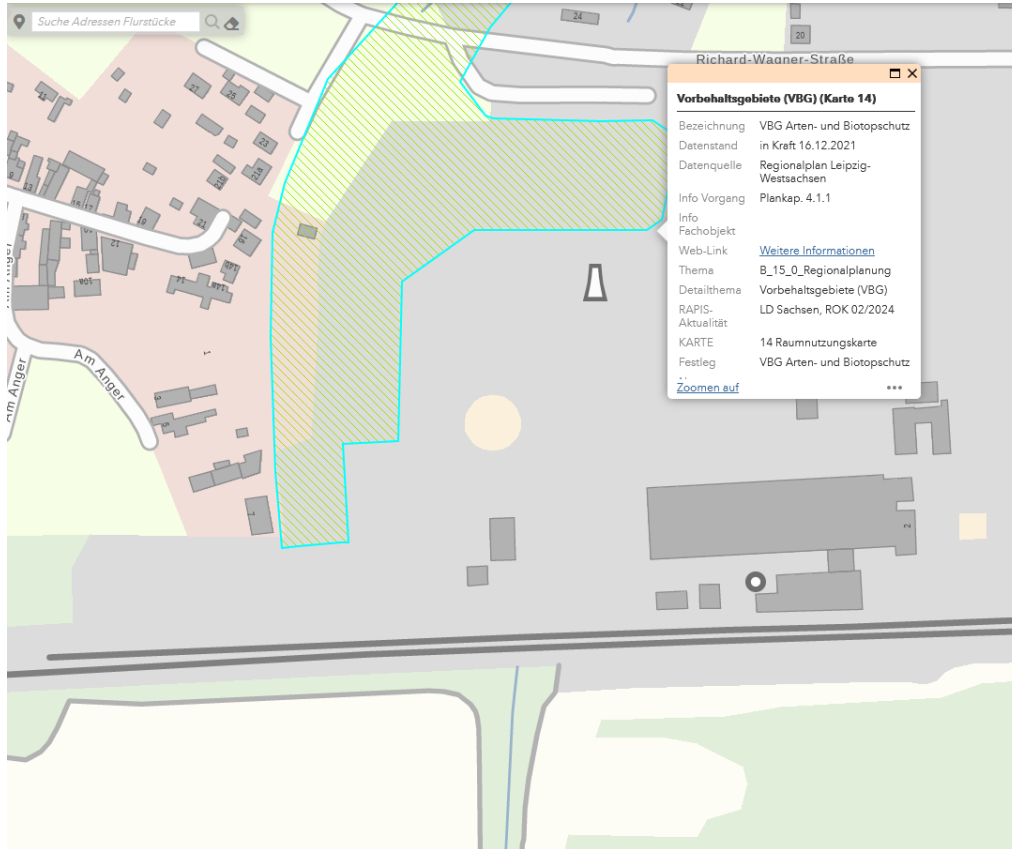


Abbildung 13: Karte potenziell natürliche Vegetation © iDA, Sachsen

### Regionalplan

Der Regionalplan Leipzig-West Sachsen verzeichnet auf Karte 14 ein Vorbehaltsgebiet VBG Arten- und Biotopschutz, welches auch Teilbereiche des nordwestlichen Planungsraumes sowie entlang des Gertitzer Grabens umfasst.

Bei der eigenen Biotoptypenkartierung konnten keine wesentlichen Hinweise der Biotoptypenstruktur als Begründung für diese Einstufung östlich des Grünzuges des Gertitzer Grabens auf teilweise versiegelten und aufgeschütteten Flächen auf der Planungsfläche gefunden werden.



**Abbildung 14:** Ausschnitt Karte 14 Vorbereichsgebiete (VBG Arten- und Biotopschutz) des Regionalplan Leipzig-West Sachsen © Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen

Bei der eigenen Biotoptypenkartierung im Mai 2024 konnten keine besonders geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 SächsNatSchG festgestellt werden. Auch das im Biotopverzeichnis innerhalb des Umgriffes verzeichnete Kreisbiotop gem. § 30 BNatSchG in Form der Kopfweidengruppe Gertitz konnte bei einer Geländebegehung Anfang Mai 2024 nicht im Raum erkannt werden.

Gemäß der vorhandenen Bestandsbiotoptypen wird der Raum wie folgt erfasst, im Bestandsplan dargestellt und hier beschrieben:

Biotoptyp – Bezeichnung im Bestandsplan	Kurzbeschreibung
Vollversiegelte Altindustrieflächen und sonstige vollversiegelte Flächen	Vollversiegelte Gebäude-, Nebenanlagen-, Verkehrs-, Lager- und sonstige versiegelte Flächen der Altindustrie. Dazu gehört auch das stark eingetiefe große Betonbecken im Südwesten, das als Brennstofflager (Holzlager/ ehem. Kohlelager) diente, und weitere technogene Becken, die ggf. Wasser führen.

<b>Biotoptyp – Bezeichnung im Bestandsplan</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
	<p>Vollversiegelt sind auch der in den Umgriff einbezogene Straßenabschnitt der Richard-Wagner-Straße und die Fabrikstraße.</p> <p>Zu den vollversiegelten Flächen zählt auch das neu in den B-Plan-Umgriff aufgenommene ehemalige landwirtschaftliche Gebäude im Südwesten des Plangebietes.</p>
<p>Altindustrieflächen ohne oberflächliche Vollversiegelung</p>	<p>Diese Flächen sind stark anthropogen überprägt und stellen oft ehemalige Lagerflächen, Industriegleisflächen oder Standorte von Gebäuden dar. Sie weisen derzeit nur eine geringe oder Teilversiegelung auf, z.T. wächst hier eine artenarme Ruderalvegetation, an wenigen Stellen bereits Brombeeren u. Ä.</p>
<p>Sonderflächen der ehemaligen gewerblichen Nutzung (Beräumung erforderlich)</p>	<p>Im Westteil des Plangebietes: Areal der Aschen-/Schlackenhalde und angrenzende Bereiche mit dem Klärbecken, einem verbliebenen Turm, geräumten ehemaligen Gebäude- und Anlagenflächen und umgebenden Wegen. Heterogene Fläche von versiegelt bis jungem Gehölzaufwuchs. Eine Beräumung der Altablagerungen ist erforderlich.</p>
<p>PV-Anlagenreste auf gering versiegelten Flächen mit junger Brombeersukzession</p>	<p>Ständer und Fundamente der ehemaligen PV-Anlage auf gering versiegelten Flächen. Zwischen den PV-Gerippen kommt bereits Brombeer- und andere junge Gehölzvegetation hoch.</p>
<p>Teilversiegelte Flächen</p>	<p>Die neu in den B-Plan-Umgriff aufgenommenen Flächen im Südwesten des Plangebietes beinhalten auch teilversiegelte Flächen (Schotterweg).</p>
<p>Junge Ruderalfluren</p>	<p>Im Bereich der ehemaligen Absetzbecken (Absetzteiche als Nebenanlagen der ehemaligen Zuckerfabrik) haben sich derzeit - nach Beräumungsmaßnahmen vor wenigen Jahren - junge Ruderalfluren etabliert, die noch keinen Gehölzaufwuchs aufweisen. Die Fläche beinhaltet einige offene Bodenstellen aus unterschiedlichem Material.</p>
<p>Ältere Ruderalfluren mit teilw. Gehölzsukzession</p>	<p>Auf diesen Flächen mit bereits weiter fortgeschrittener Sukzession hat sich eine ältere Ruderalflur aus Gräsern, Kräutern und Stauden etabliert, die bereits mit Gehölzaufwuchs insbesondere aus Eschenahorn und Brombeere, aber auch einzelnen anderen Arten wie Schwarzem Holunder, Hundsrose und Hartriegel durchsetzt ist. Nach Westen nimmt der Nährstoffreichtum zu, was hier zu Dominanzbeständen der Großen Brennessel führt.</p>
<p>Junge Brombeer-/ Gehölzsukzession</p>	<p>Im Osten des Plangebietes hat sich eine geräumte Brachfläche in wenigen Jahren zu einer jungen Gehölzsukzession überwiegend aus Brombeeren, durchsetzt mit einzelnen weiteren Arten wie jungen Spitzahorn, Weiden, Schwarzem Holunder und Hundsrosen entwickelt.</p>
<p>Dichter Gehölzstreifen entlang der Richard-Wagner-Straße</p>	<p>Am Nordrand des Plangebietes, entlang der Richard-Wagner-Straße, zieht sich ein Gehölzstreifen mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten von der Zufahrt im Westen schmaler werdend bis etwa zur Plangebietsmitte. Dieser ältere Gehölzstreifen wurde bereits im B-Plan</p>

<b>Biotoptyp – Bezeichnung im Bestandsplan</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
	2004 als Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern gesichert, dies soll im aktuellen Bebauungsplan beibehalten werden.
Gertitzer Graben mit begleitender Gehölz-Vegetation	Am Westrand des Plangebietes verläuft der Gertitzer Graben zum Großteil innerhalb des Plangebietes von Süden nach Norden. Erst im nördlichen Viertel verlässt der Graben das Plangebiet und fließt seit der Offenlegung 2018/19 durch das städtische Flurstück 12/4. Im Plangebiet besteht nach Osten hin eine steile Böschung zum aufgeschütteten Gelände des Plangebietes (im Norden Gabionenwand). Der Graben wird von Gehölzen aus Sukzession, u. a. Eschenahorn, Schwarzem Holunder und Hartriegel begleitet.
Aufschüttung mit nitrophilem Gehölzaufwuchs/Eschenahorn	Im neu in den B-Plan Nr. 45 aufgenommenen Südwestteil des Plangebietes wächst eine ältere Gehölzsukzession aus überwiegend Eschenahorn und Brombeere mit stark nitrophilem Unterwuchs wie Brennesseln und Zaunrübe auf einer extrem nährstoffreichen Aufschüttung aus abgelaugtem organischem Material.

Hervorgehoben werden, sollen dabei, aufgrund der Lage **außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans**

- » **die Flächen im Südwesten bei Gertitz:** Es handelt sich bei den Erweiterungsflächen zum Geltungsbereich (Flurstücke 24/69, 24/60) um vorgenutzte Flächen am Siedlungsrandbereich der Angersiedlung Gertitz. Auf Flurstück 24/69 befindet sich eine extrem nährstoffreiche, baumbestandene Aufschüttung. Auf Flurstück 24/60 liegt neben teilversiegelten Flächen und jungen Ruderalfluren auch ein zum Abriss vorgesehenes landwirtschaftliche Gebäude.
- » **die Richard-Wagner-Straße:** öffentliche Straßenverkehrsflächen, vollversiegelt

Für die Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 13 sind als rechtlicher Zustand vor dem erneuten Eingriff die Flächenausweisungen und Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 13 zu berücksichtigen. Dies beinhaltet die ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebietsflächen mit einer GRZ von 0,8 (vollversiegelte Flächen gem. GRZ 0,8), Verkehrsflächen (hier: öffentliche Straßenverkehrsflächen und private Verkehrsflächen, vollversiegelt) und die Ausgleichsflächen A1 bis A3. Zusätzlich sind auch die planexternen Ersatzmaßnahmen E1-E5 zu berücksichtigen, von denen die Maßnahmen E1-E4 innerhalb des B-Planumfangs des Bebauungsplans Nr. 45 Südteil liegen (vgl. Abb. 23 in Kap. 8.12).

Dabei ist festzustellen und zu beachten, dass bis heute **keine Umsetzung/Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** bzw. der damit verbundenen Anpflanzungen stattgefunden hat, d. h., dass mit dem neuen Bebauungsplan Nr. 45 und dessen Neustrukturierung des Plangebietes auf jeden Fall keine Überplanung von bereits realisierten Maßnahmen erfolgen wird. Dies erleichtert eine ggf. gewollte Umplanung der bisher nur potenziellen Kompensationsmaßnahmen.

Die biologische Vielfalt wird für das Plangebiet insgesamt als gering eingestuft, da es sich um nahezu vollständig anthropogen überprägte Flächen mit hohem Versiegelungsgrad und meist sehr jungen Sukzessionsstadien handelt.

Auf folgende benachbarte Fläche außerhalb des Plangebietes wird hier insbesondere hingewiesen: Der Gertitzer Graben fließt nordwestlich angrenzend an das Plangebiet seit der Offenlegung 2018/19 durch das städtische Flurstück 12/4, das eine wichtige Grünstreife im Grabenverbund sicherstellt. Hier wurden ab 2019 auch neue Baumanpflanzungen vorgenommen.

### **8.8.2.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

#### **a) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans ebenfalls erhebliche Veränderungen der Bestandssituation, u. a. Gebäudeabriss und Neubebauung sowie Versiegelung, stattfinden. Eine Weiterentwicklung und vollständige Füllung des Industrie-/Gewerbegebietes und Verdichtung der bestehenden Flächen bis hin zur maximalen GRZ von 0,8 auf Basis einzelner Baugenehmigungen könnte stattfinden. Damit würde auch heute vorhandene Ruderal- und Sukzessionsvegetation mit Gehölzanteilen verschwinden.

Ohne gewerbliche Ansiedlungen würden sich voraussichtlich keine wesentlichen Änderungen ergeben, die Sukzession würde ggf. voranschreiten.

#### **b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Im Planzustand gehen ausgehend von der realen Vegetation Flächen mit Ruderalfluren und weiteren Sukzessionsstadien zum Teil mit Gehölzen verloren.

Unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 13 werden vorrangig ausgewiesene Industrie- und Gewerbeflächen durch Sondergebietsflächen mit der gleichen GRZ von 0,8 überplant. Die Ausgleichsflächen A1-A3 – die noch nicht realisiert wurden – werden durch SO-Gebiete und die Planstraße A überplant. Eine Neuversiegelung über den genehmigten Planzustand des B-Planes Nr. 13 findet nur in geringem Umfang statt. Diese Neuversiegelung betrifft insbesondere die in B-Plan Nr. 13 festgesetzten, aber nicht umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen A1-A3.

Im Planzustand sind zwei breite Randgrünstrukturen vorgesehen:

Die Maßnahme M1 soll den Grünzug entlang des Gertitzer Grabens verbreitern, damit als Grünstreife und Verbindungskorridor stärken und durch Gehölzanpflanzungen aufwerten. Innerhalb von M1 ist auch der Abriss eines landwirtschaftlichen Gebäudes und die Renaturierung und Bepflanzung der Fläche geplant. Diese Fläche soll die bestehende westlich gelegene Streuobstwiese im Biotopverbund ergänzen.

Die Maßnahme M2 betrifft Randbereiche im Südosten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke: Neben der Entsiegelung hier vorhandener teilversiegelter Flächen soll eine lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher erfolgen und als



breite Randeingrünung des Gebietes und ökologische Biotopverbundstruktur an der Bahnstrecke dienen.

Daneben ist der Erhalt der vorhandenen nördlichen Eingrünungsgehölzreihe, die Neuanpflanzung von Laubbäumen als Straßenbaumreihen und weitere Gehölzanpflanzungen (Bäume/Sträucher/Gebüsche) in Grünanlagen innerhalb der SO im Plangebiet vorgesehen. Auch extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünungen sind geplant., unter Beachtung der technischen Erfordernisse der Forschungsbauten.

### **8.8.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

- » Siehe Schutzgut Tiere

### **8.8.3 Fläche**

Mit der BauGB-Novelle vom 13.05.2017 wurde das Schutzgut „Fläche“ neu in den Katalog der in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter aufgenommen.

Das Schutzgut Fläche bezieht sich dabei neben der generellen Flächeninanspruchnahme („Flächenverbrauch“) auch auf die damit verbundene Nutzungsumwandlung, Versiegelung und ggf. Zerschneidung. Dem Flächenspargebot ist dabei höchste Priorität einzuräumen.

Die Stadt Delitzsch ist nach den Maßgaben des Baugesetzbuches verpflichtet, sich substantiell mit dem Thema Nutzflächenverbrauch/Bodenschutz auseinander zu setzen. „... die Umwandlung landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden ...“. Beide Umwandlungsarten finden im Rahmen dieses Bebauungsplanes Nr. 45 (Nordteil) nicht statt.

Die Durchführung der Planung ist mit einer Flächeninanspruchnahme von brachliegenden großen Altindustriegelbietsflächen verbunden, für die bereits ein rechtskräftiger Bebauungsplan mit Ausweisung als Industrie- oder Gewerbegebiet besteht. Damit werden vorhandene vorgenutzte Flächen neu reaktiviert, deren aktueller maximal möglicher Versiegelungsgrad von 80 % keine wesentliche Neuversiegelung im Plangebiet auslösen wird.

Die Fläche des Bebauungsplangebietes Nr. 45 (Nordteil) ist aufgrund ihrer räumlichen Lage, Ausstattung und Anbindung für eine großflächige Sondergebietsentwicklung aus folgenden Gründen besonders geeignet:

Die Flächenentwicklung stellt die Konkretisierung und Revitalisierung eines bestehenden brachen Industrie- und Gewerbegebietes dar. Die Flächenentwicklung erfolgt unmittelbar angrenzend an die Bahnstrecke Halle - Guben.

Die Erschließung erfolgt unter Nutzung innerörtlicher bestehender Infrastruktur, hier der Richard-Wagner-Straße und der Fabrikstraße im bestehenden Industrie- und Gewerbegebiet. Perspektivisch soll eine den Standort bedienende Bahnstation entstehen. Die weiteren Verkehrsflüsse werden unter Nutzung bestehender Straßen abgewickelt.

Eine Zerschneidung der Landschaft wird durch die Wahl und Ergänzung des Plangebietes mit seiner oben beschriebenen Lage in einem Bestandsgebiet innerhalb des Siedlungsbereiches vermieden. Die Flächen des Plangebietes sollen dabei so intensiv wie möglich genutzt werden, um den Flächenverbrauch insgesamt zu minimieren. Demgemäß wird mit den geplanten Festsetzungen des B-Plans auf Basis der bestehenden Planung eine effektive Flächennutzung angestrebt.

Gleichzeitig sollen die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen, die auch der Eingrünung dienen, soweit wie möglich und sinnvoll, im Plangebiet umgesetzt werden. Das verbleibende Ausgleichsdefizit wird im Rahmen externer Kompensationsmaßnahmen abgedeckt werden, sodass damit der Bedarf an Fläche im Plangebiet vermindert und an anderer Stelle sinnvolle Maßnahmen realisiert werden können.

#### **8.8.4 Boden**

##### **8.8.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

###### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Beschreibung, Erfassung und Bewertung der Böden innerhalb des Plangebietes erfolgt aufgrund der vorhandenen langjährigen und starken anthropogenen Überprägung des Areals im Wesentlichen über die Auswertung vorliegender Bodengutachten.

In der Regel werden die Bewertungskriterien gemäß „**Bodenbewertungsinstrument Sachsen**“, (Stand 05/2022 des LfULG, 83 S.) herangezogen, dabei ist insbesondere der Zustand und die Ausprägung der betreffenden Böden zu ermitteln und die Funktionserfüllung der Böden im Naturhaushalt zu bewerten. Die Bodenbewertungen für das Plangebiet erfolgen dabei normalerweise auf der Grundlage der Datenbestände des Fachinformationssystems Boden (Nomenklatur bodenkundliche Kartieranleitung, 5./6. Auflage) und die Anwendung von Daten auf der Grundlage der amtlich anzuwendenden Bodenkarte (BK 50) des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 in Verbindung mit der Auswertekarte Bodenschutz im gleichen Maßstab.

Im vorliegenden Fall erfolgt eine kurze Betrachtung im Sinne des Bodenbewertungsinstrumentes. Im Übrigen werden die vorliegenden Bodengutachten ausgewertet.

###### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

Die Flächen des Plangebietes liegen in sehr leicht nach Norden hin in Richtung Delitzscher Wallgraben abfallender Position. Es handelt sich Großteils um versiegelte oder aufgeschüttete und industriell neu reliefierte Standorte ohne natürlichen Bodenprofilaufbau. Der Standort des Plangebietes unterlag der langzeitlichen Nutzung als Zuckerfabrik am südlichen Ortsrand von Delitzsch. Unmittelbar südlich angrenzend und mit brachgefallenen Gleis-, Bahn- und Verladebereichen verknüpft, liegt die Eisenbahnstrecke Halle – Guben. Westlich grenzt die zum Planungsraum steil eingetiefte Talaue des in Teilbereichen renaturierten Gertitzer Baches an, an den sich direkt die alte Ortslage von Gertitz anschließt.

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 20,9 ha und befindet sich in einer Höhenlage von minimal ca. 95 m ü. NHN am Auslass des Queringer Grabens bzw. entlang des Gertitzer Grabens im Norden bzw. Nordwesten. Die am höchsten gelegenen Bereiche liegen entlang der Bahnstrecke im

Süden in einer Höhe von ca. 99,5-100,0 m ü. NHN.

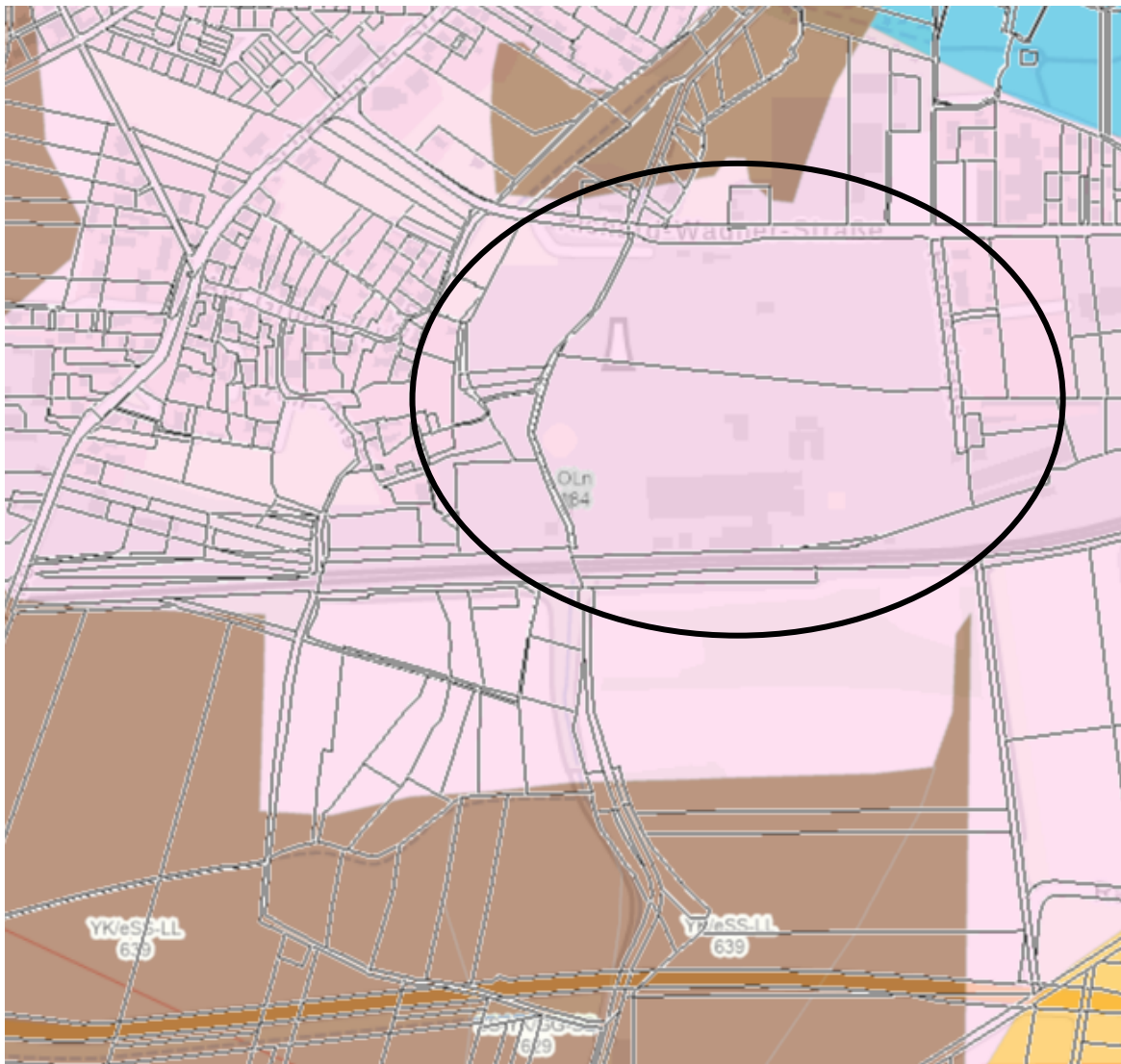
Größere Teile des Plangebietes sind bereits heute als vollständig versiegelt zu bewerten.

In der nordwestlichen Ecke des Plangebietes zwischen Einfahrt und Gertitzer Graben liegt im Plangebiet die Ausgleichsfläche A1 des bestehenden B-Planes Nr. 13, die reliefbedingt eine grundwasserernahe Lage aufweist. Diese Fläche hat ein hohes Entwicklungspotential.

Die Erweiterungsflächen des Plangebietes, angrenzend an die Ortslage von Gertitz, liegen derzeit als Baumbestand auf Aufschüttungen bzw. als Ruderalflächen mit ruinösem landwirtschaftlichem Gebäude in Auenposition brach. Hier liegen keine Bodeninformationen vor.

Nördlich des Plangebietes liegen Hortisole im Bereich der Zusammenführung von Gertitzer Graben und Queringer Graben, teilweise mit Gehölzen bestanden vor. Östlich der Fabrikstraße grenzen überwiegend industriell vorgenutzte Brachflächen an.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden sind in der Abbildung 13 dargestellt (Quelle: Digitale BK 50; IDA Sachsen; Zugriff 08.05.2024):



**Abbildung 15:** Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte des Freistaates Sachsen (BK 50) © IDA Sachsen

Im Plangebiet liegt gemäß der digitalen Bodenkarte 1:50.000 vollständig die Leitbodenform Legendeinheit R (Ah/C-Böden, Regosole) vor. Dies sind vollständig durch anthropogene und industrielle/gewerbliche Vornutzungen veränderte terrestrische Böden.

Nördlich und südlich liegen Flächen fruchtbarer Kolluvisole (Legendeneinheit Y, Kolluvisole, Hortisole). Dies sind Böden aus kolluvialen Sedimenten über tiefen glazialen Ablagerungen im weiteren Planungsraum über erodierter Pseudogley-Parabraunerde aus umgelagertem Schluff über tiefem glazigenem Kies führenden Carbonatlehm.

## **Bodenbewertung im Plangebiet**

### Bodenbewertungsinstrument des Freistaates Sachsen

Aus den oben genannten Gründen der flächenhaft anthropogenen und durch Bodenauftrag veränderten Böden ist keine Neuflächeninanspruchnahme von nicht bereits als Siedlungsraum oder Gewerbeflächen genutzten Flächen geplant.

Deshalb ist die Anwendung des LfULG-Bodenbewertungsinstruments des Freistaates Sachsen nicht sinnvoll. Es handelt sich um eine aus Bodenschutzsicht positive Nachnutzung auf einer Fläche, deren natürliches Bodenpotential als zerstört einzustufen ist.

Die Indikatoren

- » potenzielle Kationenaustauschfähigkeit im Wurzelraum als wesentlicher Bodenkennwert,
- » Luftkapazität im effektiven Wurzelraum,
- » natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- » landschaftsgeschichtliche Bedeutung,
- » Wasserspeichervermögen des Bodens als Bodenteilfunktion Bestandteil des Wasserkreislaufes,
- » Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe der Bodenteilfunktion Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen,
- » Erodierbarkeit des Bodens durch Wasser

können aufgrund der Vornutzung als durchgängig sehr niedrig bzw. nicht bewertbar eingestuft werden.

Dies ergibt in der Summe der 4 Kriterien (Bodenteilfunktionen) eine geringe Schutzwürdigkeit in Hinblick auf die grundsätzliche Funktionserfüllung, welche bei Bedarf als baulich zu nutzende Fläche in Erwägung gezogen werden kann.

Auf die im Plangebiet relevanten Beeinträchtigungsfaktoren des Vorhabens, Versiegelung und Bodenauf- und -abtrag, reagiert jeder Boden empfindlich (vgl. Bodenbewertungsinstrument Sachsen, Stand 2022, S. 33, Kapitel 4.4).

Die Gesamtbewertung der Böden nach dem Bodenbewertungsinstrument Sachsen ergibt eine ge-



ringe Bewertung. Für die Böden des betrachteten Bebauungsplanes lautet die Abwägungsempfehlung gem. Bodenbewertungsinstrument Sachsen 2022, S. 14 daher:

### **Bei Bedarf primär baulich zu nutzende Bodenfläche**

Im vorliegenden Fall werden die Böden des betrachteten Gebietes für eine effektive Nutzung als Sonderbaufläche Forschung und Entwicklung in Anspruch genommen. Damit erfolgt eine Konzentration der erforderlichen Bodeninanspruchnahme auf diese besonders für eine gewerbliche Nutzung geeigneten Flächen bei gleichzeitiger Schonung anderer, ggf. hochwertiger Böden in weniger für eine bauliche Nutzung geeigneten Lagen.

#### Auswertung vorliegender Bodengutachten

Im Rahmen einer im Jahr 2021 angedachten zukünftigen Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet wurde eine orientierende Oberbodenuntersuchung [U5] erstellt. Diese fasst die Ergebnisse unter Punkt „4.3 Zusammenfassende Bewertung der orientierenden Untersuchungen“ wie folgt zusammen:

„Im Untersuchungsgebiet ehem. Zuckerfabrik Delitzsch wurden im Februar 2021 nach einem mit der zuständigen Bodenschutzbehörde abgestimmten Untersuchungskonzept eine Übersichtserkundung des Oberbodens durchgeführt. Auf 13 Teilflächen wurden rasterförmig insgesamt 39 Baggerschürfe bis in eine Tiefe von 1,0 m unter derzeitiger Geländeoberkante angelegt, aus denen 39 Mischproben nach BBodSchV /3/ gewonnen wurden. Anschließend wurden 13 Sammelproben (eine SP je Teilfläche) hergestellt und in einem akkreditierten Labor auf den Untersuchungsumfang gem. BBodSchV (Tabelle 1.4, Anhang 2) /3/ untersucht. Ziel der bodenschutzrechtlichen Untersuchungen war eine orientierende Auswertung von Schadstoffgehalten im Oberboden (Wirkungspfad Boden → Mensch) für die geplante Nutzung als Wohngebiet.“

Die untersuchten Parameter der 13 Sammelproben zeigen ganz überwiegend Konzentrationen, die deutlich unterhalb der einschlägigen Prüfwerte der BBodSchV für die Nutzungsart Wohngebiete liegen. Lediglich ein Parameter (Blei) in einer Teilprobe (SP6) zeigt mit 547 mg/kg (Prüfwert: 400 mg/kg) eine geringfügige Überschreitung des Prüfwertes. Als orientierende Einstufung wird nach Betrachtung des gesamten Untersuchungsgebietes eingeschätzt, dass mit Ausnahme eines einzelnen Analysenbefundes eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden → Mensch (direkter Kontakt) für die geplante Nutzung als Wohngebiet ausgeschlossen werden kann.“

#### **Altlasten**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 45 sind derzeit keine behördlich ausgewiesenen Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Die aus der gewerblichen Vornutzung bisher verbliebenen Gefährlichen Abfälle wurden im Jahr 2021 in einer Gefährdungsabschätzung [U4] untersucht. Folgende Belange sind hier herauszugreifen:

#### **[U4]: Abgasreinigungsanlage Kesselhaus**

„Im Bereich Kamin/Abgasreinigungsanlage Kesselhaus lagern in freigelegten Anlageteilen nachweislich noch Aschen und Stäube innerhalb des Gebäudes ..., die nachweislich dioxinbelastet sind.“

Wenngleich aufgrund der baulichen Situation (überdachtes Gebäude, eingeschränkte und mit Zaun verschlossene Gebäudeöffnung) die Gefahr des Verwehens, der Auswaschung der feinkörnigen Stoffe und auch des Direktkontaktes Schadstoff/Mensch bereits heute stark eingeschränkt ist, ist aus gutachterlicher Sicht eine Verbesserung der Gebäudesicherung erforderlich, um die möglichen Transferpfade zuverlässig zu unterbinden und um den Zutritt von Niederschlagswasser zu verhindern.“

[U4]: **Aschen- /Schlackenhalde**

„Die Dioxingehalte in den Schlacken der Haupthalde zeigen Konzentrationen, die im Mittel unter den Maßnahmenwerten der BBodSchV für das Nutzungsszenario Wohngebiete liegen, wobei die Dioxinbelastung in der Feinfraktion <8mm signifikant über der Gesamtbelastung des Schlackematerials liegt. Die auslaugungsfähigen Anteile der untersuchten Schwermetalle, aber auch PAK, PCB und BTEX-Gehalt sind analytisch weitestgehend unauffällig.“

Die unter 6.5 Zusammenfassung und Schlussbemerkungen gemachten Aussagen sind bei der Gebietsentwicklung zu beachten:

„Eine akute Gefährdung für die Schutzgüter Mensch, Boden, Grundwasser, Umwelt ist aus den vor Ort lagernden Abfällen bei unveränderter Situation nicht abzuleiten“ sowie

„Resultierend auf der obigen Einschätzung ist eine prioritäre Abfuhr/Entsorgung nicht erforderlich. Dies sollte auch auf Grund der baulichen Situation (Abgaskanal, Abgasreinigungsanlage) in Verbindung mit den Rückbaumaßnahmen vorgenommen werden. Eine Entsorgung von Feinasche/Filterasche/Filterstäuben aus den genannten Bauteilen ist ohne Rückbauarbeiten an diesen Bauteilen nicht zu leisten“.

**Nach aktuellem Stand der Planung werden durch die genannten Rückbaumaßnahmen für die Abgasreinigungsanlage/Kraftwerk sowie durch die Abfuhr der Aschen/Schlackenhalde das Gelände durch den Grundstückseigentümer fachgerecht beräumt.**

Ein aktuelles Bodengutachten auf Basis der Bundesbodenschutzverordnung wird derzeit erstellt:

Zur Feststellung, ob auf den derzeit unversiegelten Freiflächen des ehemaligen Biomassekraftwerkes Delitzsch schädliche Bodenveränderungen vorhanden sind, werden gegenwärtig orientierende Bodenuntersuchungen (Pfad Boden – Mensch für die Nutzungsart Industrie- und Gewerbegebiet) auf dem Gelände des Bebauungsplanes gemäß den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) durchgeführt. Sollte die Untersuchung eine Überschreitung von Prüfwerten der Anlage 2 der BBodSchV ergeben, so werden im Bebauungsplan die betroffenen Flächen gekennzeichnet und konkrete Maßnahmen zur Sicherung bzw. Sanierung der Bereiche hinsichtlich der geplanten Nutzung als Sondergebiet für Forschung und Entwicklung festgelegt. Die Sicherung dieser Maßnahmen soll über einen städtebaulichen Vertrag erfolgen.

Sollten im Laufe des Planverfahrens sensiblere Nutzungen als die eines Industrie- und Gewerbegebietes geplant werden (z. B. Parkanlagen, Kinderspielflächen, etc.), oder ergeben sich im Laufe des weiteren Verfahrens oder im Rahmen von Abriss- und Beseitigungsmaßnahmen Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, so wird eine Neubewertung der Vereinbarkeit eventueller Bo-

denbelastungen mit der Art der geplanten Nutzung notwendig. Diese Neubewertung bzw. sich daraus ergebende Sicherungs- oder Sanierungsmaßnahmen sollen ebenfalls im nachgelagerten Verwaltungsverfahren umgesetzt werden (Sicherung erfolgt auch hier über einen städtebaulichen Vertrag).

#### **8.8.4.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans ebenfalls erhebliche Veränderungen der Bestandssituation, u. a. Gebäudeabriss und Neubebauung sowie Versiegelung, stattfinden.

Für die Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans gilt der rechtliche Zustand vor dem erneuten Eingriff. Die Durchführung der Planung ist nicht mit einer generellen Erhöhung der Versiegelung verbunden, die eine erhebliche Neuversiegelung im Plangebiet über das bereits zulässige Maß auslösen werden. Eine zusätzliche Versiegelung findet auf kleineren Teilflächen statt, wo bisher geplante Grünflächen (Ausgleichsflächen) durch Sondergebiete überplant werden.

Ein echter Neubedarf an Grund und Boden ergibt sich für das Plangebiet Nordteil nicht.

Die in den Umgriff des Bebauungsplanes neu aufgenommene Richard-Wagner-Straße ist bereits versiegelt.

Eine mögliche Zerstörung gewachsener Bodenstruktur bzw. des natürlichen Bodenprofilaufbaus durch Bodenabtrag bzw. -aushub (z. B. durch Baugruben für Gebäude), Bodenumlagerungen und Bodenauftrag sowie Bodenverdichtung findet nicht statt, da die vorgefundenen Böden i.d.R. bereits aufgeschüttet, im Bodenprofilaufbau wesentlich verändert oder bereits versiegelt sind.

Resultierend sind die Beeinträchtigungen des Bodens im Plangebiet [insbesondere bezogen auf die bestehende langjährige industrielle Nutzung] als nicht erheblich und nachhaltig zu bewerten.

Im bestehenden Altindustriearéal werden stark anthropogen überprägte Bodenbereiche modifiziert, die nicht im Bodenbewertungsinstrument bilanziert werden konnten.

#### **Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Im vorliegenden Fall werden vorbelastete Böden für eine effektive Nutzung als Sondergebiet Forschung und Entwicklung in Anspruch genommen. Damit erfolgt eine Konzentration der erforderlichen Bodeninanspruchnahme auf diesen besonders für eine entsprechende Sondernutzung geeigneten Flächen sehr geringer Bodenwertigkeit bei gleichzeitiger Schonung anderer, ggf. hochwertiger Böden in weniger für eine bauliche Nutzung geeigneten Lagen.

Im Plangebiet werden hochwertige Eingrünungsmaßnahmen u. a. durch Bepflanzung mit Gehölzen gestaltet. Hier können Bodenfunktionen erhalten bzw. nach Entsiegelung neu entwickelt und durch die Anpflanzung von Gehölzen mit hoher Bodendurchwurzelung ggf. gestärkt werden.

#### **Fazit zum Vorentwurf**

Aufgrund der zulässigen Vollversiegelung sind für das Schutzgut Boden im Plangebiet keine erheblichen, nicht vollständig kompensierbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Mit den geplanten Rückbaumaßnahmen für die Abgasreinigungsanlage/Kraftwerk sowie durch die Abfuhr der Aschen/Schlackenhalde wird davon ausgegangen, dass das Gelände durch den Grundstückseigentümer fachgerecht beräumt wird.

Zum Vorhandensein schädlicher Bodenveränderungen werden gegenwärtig orientierende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Sollte die Untersuchung eine Überschreitung von Prüfwerten der Anlage 2 der BBodSchV ergeben, so werden im Bebauungsplan die betroffenen Flächen gekennzeichnet und konkrete Maßnahmen zur Sicherung bzw. Sanierung der Bereiche hinsichtlich der geplanten Nutzung Sondergebiet für Forschung und Entwicklung festgelegt.

### **8.8.5 Wasser**

#### **8.8.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

##### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Beschreibung und Bewertung der Bedeutung des Grundwassers und der nächstgelegenen Fließgewässer/Vorfluter und ggf. Standgewässer erfolgt auf der Grundlage von Unterlagen und Stellungnahmen aus der Beteiligung zur Erstellung des B-Planes (2004) [U17] sowie den damaligen Abwägungen im Jahre 2004 [U16]) und verfügbarer Daten des Datenportals iDA für Sachsen (<https://www.umwelt.sachsen.de/datenportal-ida-4626.html>), bzw. der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG). Alle Unterlagen werden auf Aktualität überprüft. Es erfolgt eine umfassende Abwägung und Prüfung.

##### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

###### **Relief**

Das Plangebiet liegt in einer leicht nach Nord geneigten fast ebenen Reliefsituation, welche in Richtung Innenstadt von Delitzsch entwässert. Die Geländeoberfläche ist durch Geländemodellierung, Bebauung, Aufschüttungen, Straßen und die Eisenbahn von der industriellen Vornutzung determiniert.

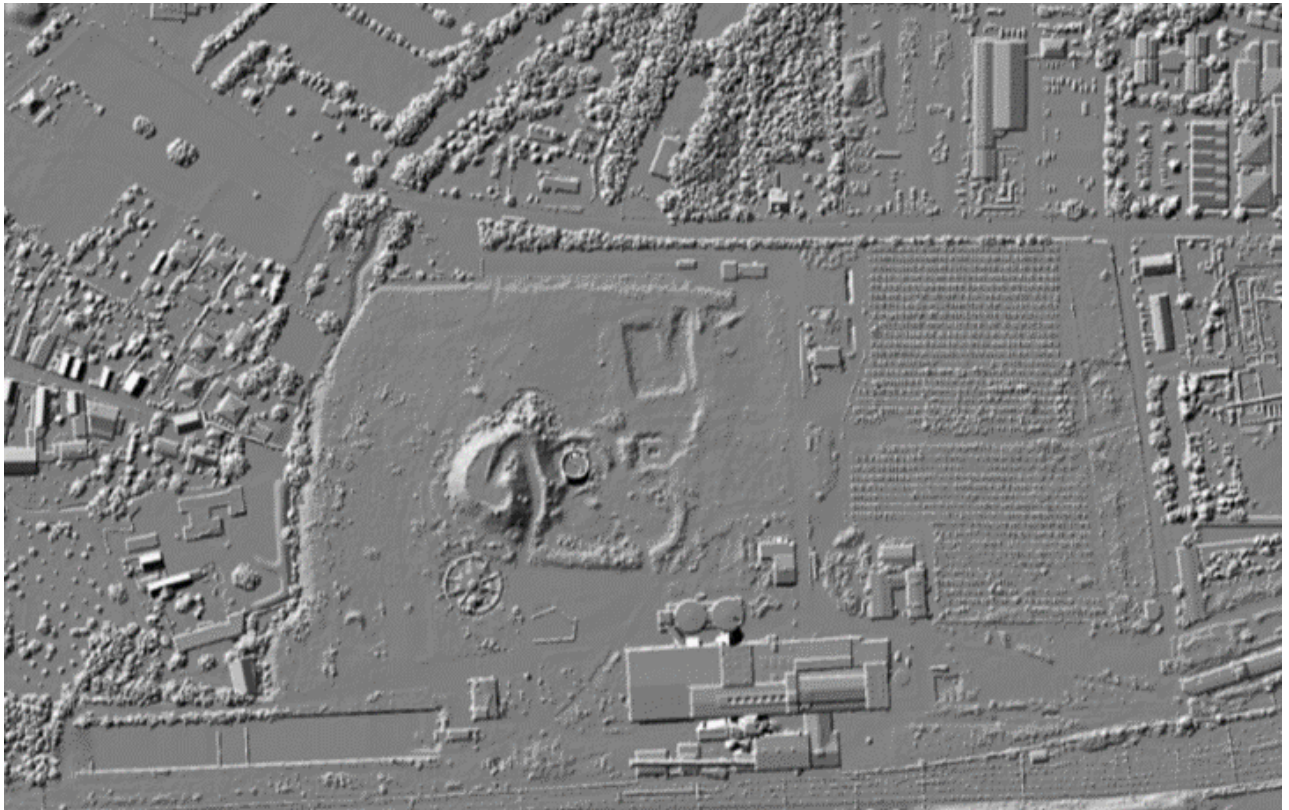
Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 20,9 ha und befindet sich in Geländehöhen zwischen ca. 95 m ü. NHN im Norden bzw. Nordwesten am Auslass des Queringer Grabens bzw. entlang des Gertitzer Grabens und 99,5 - 100,0 m ü. NHN in den am höchsten gelegenen Bereichen entlang der Bahnstrecke (vgl. Abb. 15 mit Höheninformationen). In weiten Bereichen sind nach Baugrundgutachten [U6] Aufschüttungen nachgewiesen, häufig wird nach der gleichen Quelle [U6] ein Bohrhindernis in unterschiedlicher Tiefenlage - auch oberflächennah - erreicht, was auf Fundamente und historische Versiegelungen der industriellen Vornutzung hinweist.



**Abbildung 16:** Höheninformationen – Beschriftung 100 m Raster © iDA Sachsen

Die Reliefsituation auf Basis des 1 m-Höhenmodell-Rasters (siehe Abb. 16) verzeichnet Aufschüttungen, Tiefenlinien sowie die räumlichen Strukturen des Geländes.





**Abbildung 17:** Reliefsituation nach 1 m Höhenmodell. Gertitzer Graben, Geländekanten durch Aufschüttungen im Norden, Vertiefungen des Kohlelagers oder der Aschenberg sind gut sichtbar © iDA Sachsen

### **Geologie, Hydrogeologie und Einfluss der Bergbautätigkeit**

Der Raum gehört nach Hydrogeologischer Übersichtskarte HÜK 1:200.000 (aus iDA Sachsen) zum Bereich des Lockergesteins.

[U6] beschreibt die regionale geologische Situation wie folgt:

„Das Objekt befindet sich in der Leipziger Tieflandsbucht, in der das Festgestein (hier: variszischen Granodiorite des Intrusivkomplexes von Delitzsch) in der Regel durch mächtige Lockermassen des Tertiärs und Quartärs verhüllt ist. Die Tertiärbasis liegt bei ca. 100 m unter Gelände.

Das Tertiär ist 75-80 m mächtig [...].

Die Basis des Pleistozäns bilden bei + 72 m NN (24-27 m unter Gelände) die fluviatilen Kiese und Sande der Frühelsterterrasse, fQEf \*), in ca. 8 m Mächtigkeit. Ab + 80 m NN folgen 8 m fluviatile bis glazifluviatile Kiese und Sande der Elster-2-Kaltzeit, f.gfQE2n \*\*).

Bis 2,0-4,5 m unter Gelände stehen Kiese und Sande der saalekaltzeitlichen Hauptterrasse, fQSF \*), an. Dieser Horizont mit guter bis sehr guter Durchlässigkeit bildet den Hauptgrundwasserleiter der Region. Der Grundwasserspiegel liegt nach Wiederanstieg bei 94 m NN (2-5 m unter Gelände). Im oberflächennahen Bereich sind die Zuflüsse jedoch relativ schwach.

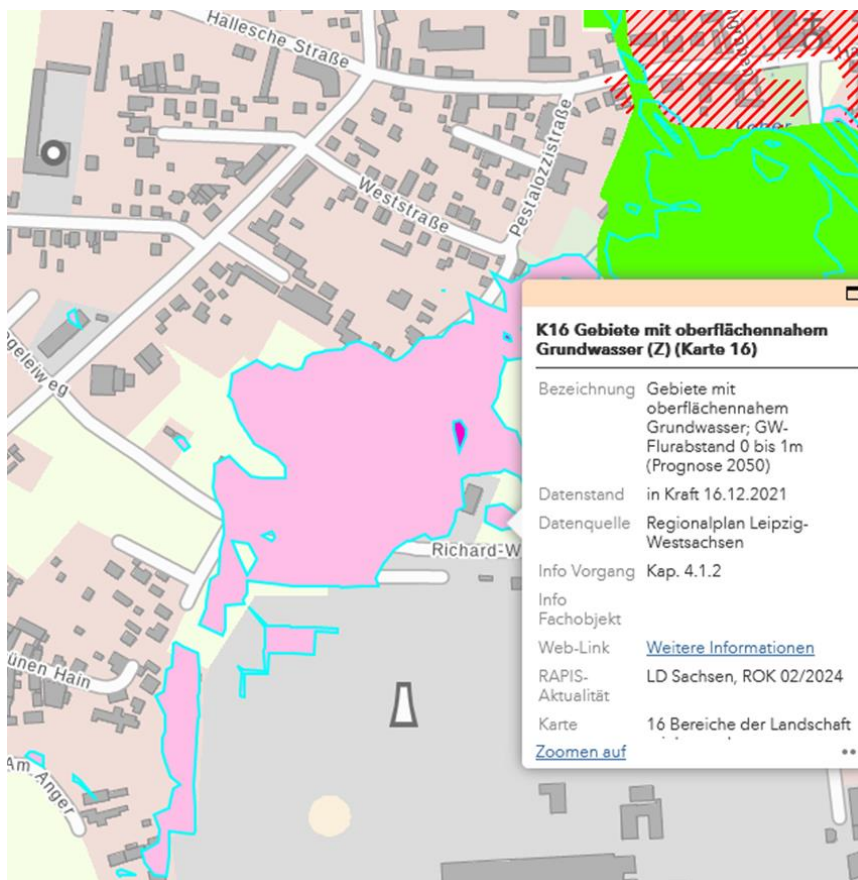
Bis zur Oberfläche folgt Saale-I-Grundmoräne, gQsi \*), die als sandiger Geschiebelehm entwickelt ist und oberflächennah durch bis zu 4,8 m Auffüllungen ersetzt wurde.

In den Auffüllungen und der Grundmoräne kann nach starken und anhaltenden Niederschlägen sowie in Tauperioden aufstauendes Sickerwasser auftreten.“

Nach [U16] liegen innerhalb des Plangebietes „Hinweise des Bergamtes Borna vor, dass im Plangebiet mit Bergbau von 1856 bis 1877 umgegangen wurde. Genaueres über Art des Abbaus, Grenzen und Teufen sind jedoch nicht bekannt, daher sind diese Bereiche auch nicht in der Planzeichnung abgrenzbar. Aufgrund der vorliegenden Hinweise sind horizontale und vertikale Bodenbewegungen im Dezimeterbereich möglich. Um kostenintensive Erkundungsmaßnahmen zu vermeiden wird empfohlen, bei Bebauung des Geländes bautechnische Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, die den o.g. Einwirkungen standhalten und den neuen Objekten ausreichend Schutz bieten. Alternativ sind vor Baubeginn im Einzelfall entsprechende Baugrunduntersuchungen durchzuführen“.

### Grundwasser

Das Plangebiet gehört in einem geringen Umfang zu den Gebieten mit oberflächennahem Grundwasser nach der Prognose 2050 mit einem erwarteten Grundwasserflurabstand zwischen 0 und 1 m. Dies betrifft Bereiche entlang des Gertitzer Grabens sowie im Nordwesten des Plangebietes (siehe Abb. 18).



**Abbildung 18:** Gebiete mit oberflächennahem Grundwasser (Z), Karte 16 des Regionalplans Westsachsen © Regionaler Planungsverband Leipzig-Westsachsen

Das Plangebiet gehört (nach BfG Web Viewer, Zugriff 10.05.2024) zu einem Grundwasserkörper im Einzugsgebiet der Elbe, welches mit 60,6 % der Gesamtheit des Grundwasserkörpers keine Belastungen aufweist. Signifikante Belastungen sind im Elbeeinzugsgebiet diffuse Quellen der Landwirtschaft sowie die Wasserentnahme für die öffentliche Wasserversorgung.

Das Gebiet DEGN\_DESN\_VM\_1-1 (Lober- Leine) ist signifikant belastet durch diffuse Quellen und den Bergbau sowie durch die Wasserentnahme der öffentlichen Wasserversorgung

Die Einschätzung des Grundwasserkörpers nach Steckbrief zur Kennung DEGN\_DESN\_VM\_1-1 (Lober- Leine) klassifiziert den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers als schlecht (mit einem vermutlich 2027 erreichten guten Zustand) – der chemische Zustand ist ebenfalls als schlecht eingestuft bedingt insbesondere durch Sulfatbelastungen. Ein guter chemischer Zustand wird voraussichtlich nach 2045 erreicht.

Nach iDA Sachsen (Grundwasserdynamik) ist der Grundwasserflurabstand 2016 überwiegend im Bereich 5-10 m u. Gelände. Die Lage der sicheren Hydroisohypsen 2016 liegt bei ca. 94 m. ü NN.



**Abbildung 19:** Grundwasserflurabstand 2016 (m. u. Gelände). Durch Aufschüttungen liegen weite Bereiche in einem Grundwasserflurabstand von ca. 5-10 m u. Gelände © iDA Sachsen

Das Baugrundgutachten [U6] besagt: „Grundwasser wurde nur in Bohrung 9 bei 1,8 m mit schwachen Zuflüssen angetroffen. Dabei handelt es sich um zeitweilig aufstauendes Sickerwasser, das niederschlagsabhängig in Schicht 2 und 3 auftreten kann. Der ständige Grundwasserspiegel liegt nach abgeschlossenem Wiederanstieg bei 2-5 m unter Gelände“.

## Oberflächengewässer

Das Plangebiet gehört (nach iDA S, Zugriff 08.05.2024) zum Oberflächenwasserkörper DESN\_5496 Lober 3. Es gehört zum Elbeeinzugsgebiet, welches nur auf 0,3 % bezogen auf die Gesamtheit der Oberflächenwasserkörper ohne Belastungen ist. Wesentliche Belastungen im Elbeeinzugsgebiet sind diffuse Quellen (mit 44,5 %) Abflussregulation / morphologische Veränderungen (mit 36,1 %) sowie Punktquellen (mit 12,6 %).

Der Wasserkörpersteckbrief DESN\_5496 Lober 3 verzeichnet sowohl für den ökologischen Zustand (gesamt) als auch für den chemischen Zustand (gesamt) jeweils einen nicht guten Zustand. Die Zielerreichung „Guter ökologischer Zustand/Potenzial“ ist für den ökologischen und chemischen Zustand jeweils für nach 2027 (nach BfG-Viewer im Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRLL) angegeben. Im Gebiet Lober 3 sind folgende signifikante Belastungen zu nennen: Diffuse Quellen durch Landwirtschaft, Atmosphärische Deposition, Bergbau; Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/ - Hochwasserschutz.

## Fließgewässer im Plangebiet

Das Plangebiet wird durch zwei Gewässer 2. Ordnung, den Queringer Graben sowie den Gertitzer Graben, entwässert bzw. durchflossen. Beide Gräben – der Queringer Graben vollständig verrohrt, der Gertitzer Graben nördlich der Brennstofflagerbecken offen – laufen mit Fließrichtung Süd-Nord durch das Plangebiet und entwässern in Richtung Lober. Die beiden Gräben laufen unweit nördlich des Plangebietes jeweils nach Unterquerung der Richard-Wagner-Straße zusammen und münden südlich der Halleschen Straße in den Lober.



**Abbildung 20:** Gräben im Plangebiet. Links: Gertitzer Graben, rechts: Queringer Graben  
Eigene Eintragung der Gräben auf Basis IDA Höhenmodell 1 m Raster (Gebäude- und Vegetationshöhenkorrigierte Darstellung) © iDA Sachsen



### **Queringer Graben (zentraler Ableiter)**

Der sogenannte zentrale Ableiter oder Queringer Graben ist ein Fließgewässer, welches bereits historisch vorhanden war. Der Graben verläuft von Süden, aus dem bergbaulich wesentlich veränderten Bereich südwestlich von Delitzsch kommend und den Bereich südlich der Eisenbahn entwässernd, durch das Plangebiet. Die Gewässerqualität ist - wahrscheinlich durch den Bergbau - belastet. Der Queringer Graben ist im Plangebiet vollständig verrohrt. Er verläuft in offener Lage südlich der Eisenbahnstrecke, sowie nördlich der Richard-Wagner-Straße.

### **Gertitzer Graben**

Der Gertitzer Graben verläuft ganz im Westen des Plangebietes in seinem nördlichen Teil in einem rekultivierten Gewässerbett. Südlich des Plangebietes und bis ins Flurstück 28/3 bzw. 311/26 (Brennstofflagerbecken) ist er verrohrt. Der Gertitzer Graben zeichnet sich nach Osten zum Plangebiet hin durch eine sehr steil aufgeschüttete Reliefstruktur aus. Der Graben verläuft geschätzt bis zu 5 m unter dem angrenzenden Geländeniveau der östlich anschließenden Bereiche des Plangebietes.

Diese Randeinschnitte des Gertitzer Grabens, sowie die Gewässerrandstreifen (Grabenrandbereiche ab Reliefoberkante von 5 m (im Außenbereich 10 m) Breite) die zum Gewässer zugehörig sind, sind nach § 38 Abs. 4 WHG bzw. § 24 SächsWG von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Breite des Gewässerrandstreifens ist aufgrund der räumlichen Lage im Planungsraum noch behördlich zu klären.

Nach [U17] gibt die Stellungnahme des Sachgebietes Wasserrecht des Landratsamtes Delitzsch vom 04.03.2004 zum Entwurf des BPL Nr. 13 folgenden Hinweis auf S. 6:

„Im Plangebiet verläuft von Süden nach Norden der verrohrte Queringer Graben mit dem Abzweig (= Gewässer II. Ordnung). Gemäß § 78 SächsWG sind bisher verrohrte oder verbaute Fließgewässerabschnitte in einen naturnahen Zustand zurückzuführen, sofern nicht Gründe des Allgemeinwohls entgegenstehen.“ [...] „Darüber hinaus wäre zu der bestehenden Verrohrung und zur Renaturierung des Queringer Grabens eine konkretisierte Aussage zu treffen [...] gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 16 und Nr. 14 BauGB wäre das o.g. Gewässer (Wasserfläche) [...] in den Bebauungsplan zu übernehmen.“

Nach [U17] empfiehlt das StUFA Leipzig in seiner zweiten Stellungnahme vom 23.03.2004 zum Entwurf des BPL Nr. 13 folgende, auch in die Abwägung zum B-Plan Nr. 13 eingestellte Vorgehensweise:

„Die Hinweise der Stellungnahme [7] zur perspektivischen Offenlegung des Zentralen Ableiters (Queringer Graben) gemäß § 78 Abs, 2 SächsWG war Anlass einer Vorortberatung zwischen dem Umweltamt des Landratsamtes Delitzsch und dem Fachamt am 04.02.2004. Im Ergebnis der Beratung wird nunmehr von einer Offenlegung des Zentralen Ableiters abgesehen. Begründet wird dies damit, dass das Geländeniveau der ehemaligen Südzucker AG (jetzt Biomassekraftwerk Delitzsch GmbH) erhöht wurde und ein Teilbereich der Verrohrung bereits überbaut ist. Die empfohlene Offenlegung könnte somit nur zum Teil und nur mit einem hohen finanziellen Aufwand auf Grund der Tiefenlage der Verrohrung erfolgen. Als Vorzugsvariante stellt sich aus Sicht des Fachamtes die



Umverlegung des Zentralen Ableiters beginnend südlich der Anlagen der Bahn AG und die Einbindung in den westlich des Plangebietes liegenden Abwassergraben Gertitz dar.“

Vertiefende Untersuchungen erfolgen im Rahmen des beauftragten Entwässerungskonzeptes.

### **Überschwemmungsgebiete**

Das Plangebiet und dessen Umgebung liegen nicht in einem Überschwemmungsgebiet nach § 72 Abs. 2 Satz 2 SächsWG. Auch nach Karte in iDA Sachsen zur Prognose eines Extremhochwassers ist das Gebiet nicht betroffen.

#### **8.8.5.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ergäben sich ggf. keine wesentlichen Veränderungen, es wäre bei einer Neuansiedlung von Industrie- oder Gewerbebetrieben aber auch ein Aufgreifen der o.g. Vorschläge denkbar.

Bei Durchführung der Planung ist noch kein konkretes Vorgehen ableitbar, da zunächst ein Entwässerungskonzept erstellt wird.

Bei Durchführung der Planung ist im Plangebiet eine an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Niederschlagswasserbewirtschaftung erforderlich. Negative Auswirkungen durch Verschmutzung bzw. verstärkte Kontamination von Oberflächen- und Grundwasser sind durch eine ordnungsgemäße Regen- und Schmutzwasserentsorgung zu vermeiden.

[U6] schätzt die Möglichkeiten einer Versickerung von Oberflächenwasser wie folgt ein:

„Eine Versickerung von Regenwasser / Oberflächenwasser aus dem Überlauf einer Zisterne ist möglich, sollte aber in ein flaches Bauwerk (bei 0,8-1,5 m, Rohrversickerung, Rigolenversickerung, Sickerblöcke oder Sickerkanäle der Bauart Graf) in Schicht 3 unterhalb der Auffüllungen mit einer akzeptablen Sickerfähigkeit bei  $k_f = 5 \cdot 10^{-6} \text{ ms}^{-1}$  erfolgen.“

Eine Konkretisierung zu Wasserhaushalt, Versickerung etc. und eine detailliertere Darstellung insbesondere zur Niederschlagswasserentsorgung erfolgt im Umweltbericht nach Vorliegen des Entwässerungskonzeptes (Niederschlagswasserbewirtschaftung) – zum Entwurf des Bebauungsplans.

#### **8.8.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Erste Aussagen zum Vorentwurf:

*Vermeidung/Verminderung:*

Negative Auswirkungen durch Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser werden durch eine ordnungsgemäße Regenwasserbewirtschaftung sowie Schmutzwasserableitung vermieden.

Nach Möglichkeit Nutzung von ggf. standortkonkret realisierbarer Versickerung; ansonsten Wasserrückhaltung und verzögerte bzw. gedrosselte Einleitung in den Vorfluter/vorherige Behandlung des Niederschlagswassers gemäß Erforderlichkeit.

Erhalt unversiegelter Flächen auf Grünerhaltungs- sowie Anpflanzungsflächen.

### *Kompensation:*

Es ist möglichst eine extensive Dachbegrünung innerhalb der Sondergebiete vorgesehen, soweit diese mit den Bauten für die Forschungseinrichtung technisch vereinbar sind. Dachbegrünung (hier: mit einer vorgeschlagenen Substratschichtdicke von mindestens 7 cm) trägt in erheblichem Maße zu einer hohen Wasserrückhaltung und -speicherung bei.

## **8.8.6 Luft**

### **8.8.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Kurzbeschreibung und Bewertung erfolgten auf der Grundlage eigener Ortsbegehungen sowie vorliegender regionaler Informationen.

Im Fokus steht dabei eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität durch **Luftschadstoffe**. Dabei sind auch **Staubbelastungen** und **Gerüche** zu berücksichtigen.

Laut der 39. BImSchV ist ein Schadstoff „jeder in der Luft vorhandene Stoff, der schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt insgesamt haben kann“.

Relevante Luftschadstoffe sind die Stoffe, für die aufgrund gesetzlicher Vorgaben eine Messverpflichtung besteht und für deren Beurteilung Grenzwerte existieren. Während in den 60er Jahren Ruß und grober Staub, in den 70er Jahren Schwefeldioxid (saurer Regen) und später der sogenannte Sommersmog mit Ozon die Hauptprobleme waren, rückten ab Mitte der 90er Jahre der Feinstaub und aktuell Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) in den Fokus der Luftreinhaltung.

Die aktuellen Regelungen zu den Kennwerten der 39. BImSchV sowie Mess- und Bewertungsverfahren und Datenqualitäten in Sachsen finden sich in <https://www.luft.sachsen.de/datenqualitaet-15012.html>

#### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

Aussagen zur Luftqualität im Plangebiet liegen auf lokaler Ebene nicht vor. In der Hauptwindrichtung in Richtung Nordosten des Plangebietes liegt ein Wohnblock.

Eine Vorbelastung in Bezug auf die Luftbelastung durch Schadstoffe besteht im Plangebiet selbst aktuell nicht. Auch eine relevante Vorbelastung in Bezug auf die Luftbelastung durch Schadstoffe inkl. Staub und Gerüche von nahegelegenen Industriebetrieben z.B. westlich der Stadt Delitzsch durch entsprechende produktionsbedingte Emissionen ist nicht bekannt.

Bezogen auf den Maßstab Sachsen zeigen die Jahresmittel der Konzentrationen der beiden wichtigen Luftschadstoffe Feinstaub <10µm (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) im Raum Delitzsch keine erhöhten Werte.

Die aktuelle Vorbelastung im vorhandenen Plangebiet wird sich deshalb auf dem Niveau der Hintergrundbelastung im ländlichen Raum bewegen. Diese Vorbelastung ist grundsätzlich gering. Generell werden in Sachsen im ländlichen Hintergrund – also abseits der Großstädte Leipzig, Dresden

und Chemnitz – i.d.R. alle maßgeblichen Werte der 39. BImSchV/TA Luft für Luftschadstoffe eingehalten ([https://www.lfulg.sachsen.de/download/DuF-Blatt\\_Luftqualitaet\\_Sachsen-28.03.2023.pdf](https://www.lfulg.sachsen.de/download/DuF-Blatt_Luftqualitaet_Sachsen-28.03.2023.pdf)). Für Staub gilt dies entsprechend ebenfalls.

Aufgrund der möglichen Ansiedlung von Industrie- bzw. Gewerbebetrieben mit relevanten Geruchsemissionen ist im rechtskräftigen B-Plan Nr. 13 bereits eine Regelung zur Einhaltung der Irrelevanzklausel gemäß Nr. 3.3 der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Sachsen für die GI-Gebiete enthalten. In den GE-Gebieten wurden geruchsemitternde Anlagen hingegen als nicht zulässig erklärt. Außerdem sind hier alle gemäß der 4. BImSchV genehmigungspflichtigen Anlagen nicht zulässig. Anlagen, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen, wurden auch in den GI-Gebieten – also im gesamten B-Plangebiet Nr. 13 – als nicht zulässig festgesetzt.

Über potenziell vom CTC ausgehende mögliche Luftschadstoffemissionen und Gerüche liegen zum aktuellen BPL-Vorentwurf noch keine Informationen vor. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Entwurfsfassung.

### **8.8.6.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans Veränderungen bezüglich der Luftschadstoff- oder Geruchsbelastung stattfinden, die sich aufgrund o.g. Festsetzungen aber im rechtlich zulässigen Rahmen halten.

Bei Durchführung der Planung ist ebenfalls dafür Sorge zu tragen, dass es nicht zu einer Überschreitung von Immissionsgrenzwerten für luftverunreinigende Stoffe inkl. Staub und Gerüchen kommt.

Für die durch die Planung möglicherweise hinzukommende Belastung liegen noch keine konkreten Angaben oder Prognosen vor. Das Sondergebiet soll der auch angewandten Spitzenforschung dienen mit dem Ziel, die bisher lineare Chemiewirtschaft in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft zu transformieren.

Die Vorbelastung am Standort ist aktuell gering und mit Blick auf die zu erwartende Ansiedlung des CTC im SO Forschung und Entwicklung ist derzeit keine relevante Zunahme zu erwarten. Bei einer zukünftigen Erforderlichkeit im Einzelfall wird ggf. auf nachfolgende Genehmigungsverfahren verwiesen (z.B. BImSchG-Genehmigungsverfahren).

Eine Steuerung wird auf der Ebene des B-Plans durch die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung (zulässige Nutzungen, nicht zulässige Nutzungen, ausnahmsweise zulässige Nutzungen) erzielt.

### **Emissionen durch Verkehrsaufkommen**

Im Planzustand wird die bereits vorhandene gute verkehrliche Erschließung genutzt und das Plangebiet bleibt innerhalb von Delitzsch an die Richard-Wagner-Straße, Leipziger Straße und Schkeuditzer Straße und damit an die B 184 angebunden.

Die zusätzliche Verkehrsbelegung der B 184 sowie innerhalb von Delitzsch wird sich im Rahmen der für entsprechende Sondergebiete üblichen Werte bewegen.

Eine neue Anbindung des Sondergebietes an die anliegende Bahn ist durch die Schaffung eines Haltepunktes geplant. Hierzu läuft aktuell eine Machbarkeitsstudie. Ein Haltepunkt der Bahn würde die verkehrliche Belastung durch den Autoverkehr deutlich reduzieren.

Mit der Durchführung der Planung wird nur eine mäßige Zunahme des derzeit relativ geringen Verkehrsaufkommens erwartet. Es wird erwartet, dass die Schadstoffemissionen aus Verkehr (insbesondere Stickstoff-Emissionen (NO<sub>x</sub>) und Feinstaub-Emissionen (PM<sub>10</sub>)) keinesfalls über die entsprechenden Grenzwerte ansteigen.

Mit Stand BPL-Vorentwurf werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft bei der Umsetzung des Bebauungsplans erwartet.

### **8.8.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

- » Erhalt von randlichen Grünstrukturen mit Gehölzen im Plangebiet
- » Anlage von grünen Randstrukturen mit Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern sowie Anpflanzung von Einzelbäumen (Baumreihen)
- » Steuerung durch Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung in den SO-Gebieten (zulässige Nutzungen, nicht zulässige Nutzungen, ausnahmsweise zulässige Nutzungen)
- » Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte (ggf. BImSchG mit den entsprechenden Rechtsverordnungen)

## **8.8.7 Klima**

### **8.8.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario)**

#### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Kurzbeschreibung und Bewertung des Klimas erfolgt auf der Grundlage eigener Ortsbegehungen sowie vorliegender Informationen zur Beurteilung des Lokalklimas.

#### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

Die Bestandsflächen werden bereits anthropogen überprägt, insbesondere durch vorhandene großflächige Versiegelung. Eine erhebliche klimatische Vorbelastung ist aber nicht gegeben, da Delitzsch stadtklimatisch nicht wesentlich vorbelastet ist. Das Plangebiet weist keine klimatische Ausgleichsfunktion auf.

Das Areal wird primär von mäßig starken Winden aus Südwest beeinflusst.

### **8.8.7.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans ebenfalls erhebliche Veränderungen der Bestandssituation, u.a. Neubebauung von vegetationsbestandenen Flächen sowie Versiegelung, stattfinden.

Im Planzustand ist keine weitere Verschlechterung der klimatischen Situation zu erwarten.

Eine relevante Erhöhung der Treibhausgasemissionen ist, durch die mit dem Bebauungsplan ermöglichten Vorhaben, aller Voraussicht nach nicht gegeben. Ebenso ist keine besondere Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (gemäß Anlage 1 BauGB, Punkt 2b) gg)) feststellbar.

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sind zu beachtende Themen, die bereits im § 1, Absatz 6, Nr. 7 g) BauGB benannt werden. Eine Konkretisierung erfolgt zum B-Plan-Entwurf.

Mit der Anlage von randlichen Grünstrukturen mit Anpflanzung von Gehölzen sowie der Anpflanzung von großkronigen Laubbäumen als Baumreihen entlang der Planstraße A und im SO 4, sowie mit der vorgesehenen Dach- und Fassadenbegrünung werden Klimafunktionen unterstützt und damit auch dem Klimawandel begegnet bzw. dessen Auswirkungen entgegengewirkt. Damit wird der Klimaschutz bereits in der Bauleitplanung beachtet.

Daher werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima bei der Umsetzung des Bebauungsplans erwartet.

### **8.8.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

- » Erhalt von randlichen Grünstrukturen mit Gehölzen im Plangebiet
- » Anlage von grünen Randstrukturen mit Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern sowie Anpflanzung von Einzelbäumen (Baumreihen)
- » damit Anpflanzung von Gehölzflächen und Einzelbäumen mit Frischluftproduktion, Staubfilterung, Temperatur ausgleichender Wirkung und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- » Festsetzung der möglichen Dachbegrünung von Gebäuden in mehreren Baugebieten, daneben Fassadenbegrünung

## **8.8.8 Landschaft**

### **8.8.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

#### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Die Beschreibung und Bewertung der Landschaft sowie des Landschaftsbildes erfolgten verbal-argumentativ auf der Grundlage eigener Ortsbegehungen und Fotos.

#### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

Die Bestandsflächen werden derzeit insbesondere durch die weithin sichtbaren Altindustrieegebäude und -anlagen der Zuckerindustrie geprägt. Neben der negativen Landschafts- bzw. Stadtbildüberprägung u.a. durch die hohen, unattraktiven Türme der ehemaligen Silos und anderer technischer Gebäude/Anlagen sind damit aber auch positive Ansichten und weithin sichtbare histori-



sche Wahrzeichen insbesondere durch das rote Ziegelgebäude des ehemaligen Zuckerhauses verbunden. Auch der Schornstein des ehemaligen Kraftwerks ist aus roten Ziegeln erbaut und stellt ein attraktives historisches Element dar.

Die Aschen/Schlackenhalde, die Gerippe der ehemaligen Fotovoltaik-Freiflächenanlage und die umgebenden Brachflächen treten negativ im Landschaftsbild hervor.

Der lineare Gehölzstreifen am Nordrand des Plangebietes schirmt das Plangebiet im Westteil des B-Plan-Umgriffs wirksam und attraktiv von der Richard-Wagner-Straße ab.

Die übrigen Gehölzbestände im Westen und Südwesten des Plangebietes sind positiv zu bewerten, aus der öffentlich zugänglichen und frequentierten Umgebung (v.a. Richard-Wagner-Straße) können diese aber kaum wahrgenommen werden.

Das Plangebiet ist derzeit umzäunt und nicht als Erholungsraum nutzbar. Die Flächen des Plangebietes sind nicht durch Wegeverbindungen für eine öffentliche (Erholungs-)Nutzung erschlossen.

#### **8.8.8.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung**

Bei Nichtdurchführung der aktuellen Planung könnten durch die mögliche Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben auf Basis des rechtskräftigen Bebauungsplans ebenfalls erhebliche Veränderungen der Bestandssituation, u.a. Abriss von Bestandsgebäuden und -anlagen und Neubebauung durch Industrie- und Gewerbehallen und sonstige Gebäude stattfinden.

Ohne gewerbliche Ansiedlungen würden sich voraussichtlich keine wesentlichen Änderungen ergeben, die unattraktiven technischen Gebäude/Anlagen, die Gerippe der ehemaligen Fotovoltaik-Freiflächenanlage und die umgebenden Brachflächen würden das Landschaftsbild voraussichtlich weiter negativ prägen.

Bei Durchführung der Planung ist vorgesehen, das rote Ziegelgebäude des ehemaligen Zuckerhauses zu erhalten und für eine Folgenutzung zu sanieren. Auch der Schornstein des ehemaligen Kraftwerks soll erhalten werden. Damit werden weithin sichtbare historische Wahrzeichen bewahrt.

Die übrigen unattraktiven Gebäude und Anlagen sollen bis auf wenige umnutzungsfähige Ausnahmen abgerissen und beräumt werden, ebenso die Aschen/Schlackenhalde und die Gerippe der ehemaligen Fotovoltaik-Freiflächenanlage.

Mit der Neugestaltung des Sondergebietes Forschung und Entwicklung wird eine positive visuelle Überprägung durch attraktiv gestaltete Gebäude und eine ansprechende Durchgrünung erwartet.

Die straßenbegleitende Allee entlang der Planstraße A sorgt für eine Führung und Gestaltung mit Großgrün. Randlich tragen die Maßnahmenflächen M1 und M2 mit geplanten Gehölzanpflanzungen zur attraktiven Eingrünung bei.

Daher werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft bei der Umsetzung des Bebauungsplans erwartet.

### 8.8.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

*Vermeidung/Verminderung/Ausgleich:*

- » Beschränkung der Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß und Abstufung nach Westen zum dörflich geprägten Siedlungsbereich von Gertitz mit Wohnbebauung (hier: max. 28,5 m in SO 2, max. 18 m in SO 1 und max. 14 m in SO 3; das SO 4 wird nicht bebaut)
- » Wenn möglich, Erhalt und Sanierung des roten Ziegelgebäudes des ehemaligen Zuckerhauses und des Schornsteins des ehemaligen Kraftwerks, damit Bewahrung weithin sichtbarer attraktiver historischer Wahrzeichen
- » Erhalt des vorhandenen Gehölzstreifens im Norden auf einer Fläche von 2.480 m<sup>2</sup>, Erhalt des Gertitzer Grabens mit bestehender Gehölzeingrünung
- » Anlage bzw. Ergänzung von breiten, attraktiven grünen Randstrukturen mit Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern (M1 im Westen und M2 im Südosten: insgesamt 13.500 m<sup>2</sup>) sowie Anpflanzung einer Allee entlang der Planstraße A und von weiteren Grünstrukturen (Bäume, Sträucher, Fassadenbegrünung) in den SO-Gebieten
- » Öffnung einer Wegeverbindung am derzeit verschütteten Durchlass unter der Bahnstrecke (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung)

### 8.8.9 Menschen inkl. deren Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Der Bebauungsplan ist bei seiner Umsetzung bzgl. des Schutzgutes Mensch vorrangig mit Auswirkungen durch **Schall (Lärm)** verbunden. Mögliche Beeinträchtigungen der Luftqualität insbesondere durch Schadstoffe und Staub sowie Geruch und auch Belange des Störfallschutzes werden in Kap. 8.8.6 behandelt (Konkretisierung zum BPL-Entwurf). Erhebliche negative Auswirkungen von konkreten Vorhaben gemäß Anlage 1 BauGB, Punkt 2b) cc) wie Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen auf das Schutzgut Mensch oder andere Schutzgüter werden hier aller Voraussicht nach nicht erwartet.

Auch die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung gemäß Anlage 1 BauGB, Punkt 2b) dd) sowie die eingesetzten Techniken und Stoffe gemäß Anlage 1 BauGB, Punkt 2b) hh) verursachen aller Voraussicht nach, keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch oder andere Schutzgüter.

Weitere relevante Wirkungen auf das Schutzgut Mensch werden für die Umsetzung des Bebauungsplans nicht erwartet.

#### **Schall (Lärm):**

Südlich des Plangebietes verlaufen die Bahngleise der Strecke Halle Hbf.-Guben (6345). Dies ist für die Lärmimmissionen im Gebiet zu berücksichtigen, genauso wie die südlich der Bahnstrecke geplante Gewerbefläche. Daten über Schallpegel des Straßenverkehrs im Umfeld liegen bislang nicht vor. Ein Verkehrsgutachten ist beauftragt.

Um dem Sachverhalt möglicher Lärmkonflikte bereits im FNP zu begegnen, wurde im aktuellen Flächennutzungsplan der Stadt Delitzsch das Planzeichen 15.6 PlanZV als Trennung zwischen der potenziellen Gewerbefläche und dem Sondergebiet, und zwar nördlich der Bahnlinie, ergänzt.

#### **8.8.9.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

##### **a) Beschreibung der verwendeten Methodik und etwaiger Schwierigkeiten**

Grundlage der Bewertung potenzieller Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärm bildet die derzeit in Erstellung befindliche Schalltechnischen Untersuchung [U10], die – neben der Darstellung in der BPL-Begründung selbst – im Umweltbericht nach Vorliegen des Gutachtens zum B-Plan-Entwurf zusammenfassend ausgewertet wird.

Daneben werden öffentlich zugängliche Informationen (iDA Sachsen) zur Lärmkartierung von Fluglärm und Autobahnlärm sowie Eisenbahnlärm ausgewertet.

Im Schallgutachten [U10] sind die verschiedenen Lärmarten (Gewerbelärm, Verkehrslärm) vorschriftsgemäß getrennt zu betrachten und zu beurteilen. Für die Bauleitplanung gelten die Bestimmungen der DIN 18 005 (schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung).

##### **b) Ermittlung und Bewertung des Bestandes**

Im Bebauungsplangebiet Nr. 45 Nordteil findet derzeit keine Wohnnutzung statt und ist gem. B-Plan Nr. 13 auch nicht zulässig. Im rechtskräftigen B-Plan Nr. 13 sind hier Gewerbe- und Industrieflächen ausgewiesen, für die eine Emissionskontingentierung (flächenbezogene Schalleistungsspiegel) vorgenommen wurde.

Westlich des Plangebietes liegen – getrennt durch die Grünzäsur des Gertitzer Grabens – Mischgebiete mit dörflichem Charakter und ganz überwiegender Wohnnutzung.

Östlich grenzt das Gebiet ebenfalls an Mischgebiete an, die im Norden nahe der Richard-Wagner-Straße auch Wohnblöcke enthalten.

Großräumige Betrachtung:

Flughafen: Keine Belastungen tags und nachts verzeichnet für das Plangebiet (iDA Sachsen)

Autobahn: Keine Belastungen tags und nachts verzeichnet für das Plangebiet (iDA Sachsen)

Bundesstraße 184 bis Knotenpunkt südlich von Delitzsch: Keine Belastungen tags und nachts verzeichnet für das Plangebiet (iDA Sachsen)

#### **8.8.9.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen**

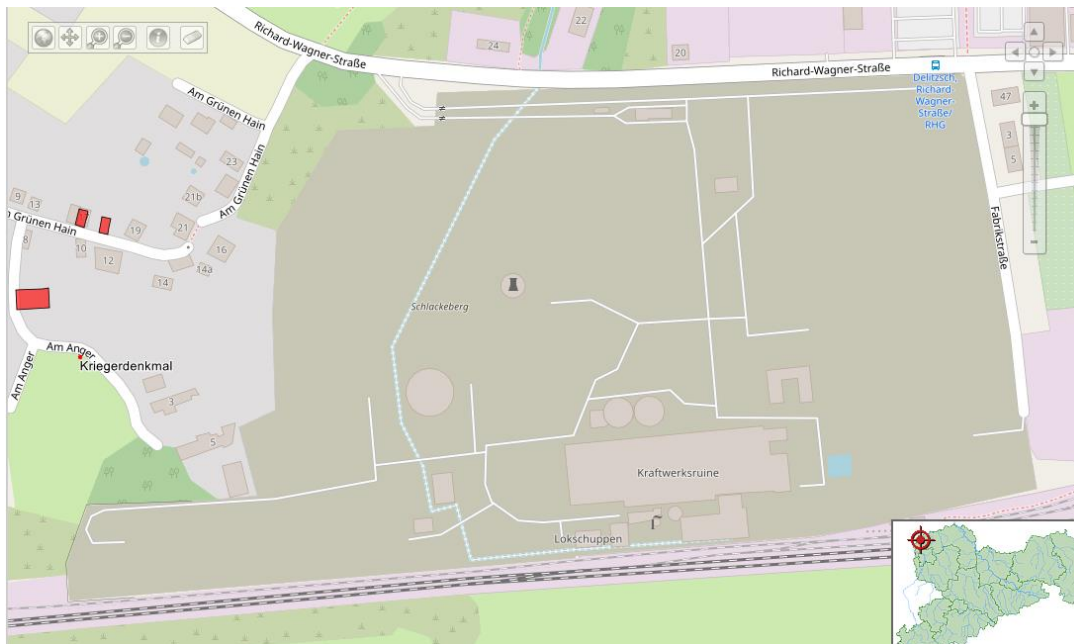
Derzeit können noch keine Aussagen hierzu getroffen werden – Ergänzung nach Vorliegen der Schalltechnischen Untersuchung [U 10] – zum BPL-Entwurf.

#### **8.8.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

In der Schalltechnischen Untersuchung [U 10] wird geprüft werden, ob bzw. welche Maßnahmen (z.B. aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen oder Emissionskontingentierung) zur Konfliktbewältigung erforderlich sind.

### 8.8.10 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale oder sonstigen Kulturdenkmale.



**Abbildung 21:** Plangebiet nach Denkmalpflege in Sachsen © Denkmalkarte Sachsen

Im Umfeld als möglichem Einwirkungsbereich des Bebauungsplanes sind keine relevanten Kulturdenkmale bekannt. Die dörflichen Kulturdenkmale in der Dorflage Gertitz sind nicht von der Planung betroffen.

#### Bodendenkmalpflege/Archäologie

In der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Stadt Delitzsch [U18] ist der alte Ortskern von Gertitz - beginnend im Südwesten des Plangebietes - als bekanntes Archäologisches Kulturdenkmal im Sinne des § 2 SächsDSchG verzeichnet. Der kleine in das Plangebiet ragende Teil befindet sich vollständig innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 zur Eingrünung des Plangebietes und wird daher nicht bebaut.

Im übrigen Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt und werden aufgrund der erheblichen anthropogenen Umgestaltung u.a. durch Bebauung und großflächige Aufschüttungen auch nicht erwartet.

Unabhängig davon gilt die Meldepflicht von Funden gemäß § 20 SächsDschG. Die Meldepflicht von Funden (Bodenfunde und Funde innerhalb der Gebäude, auch bisher nicht bekannte Befunde) ist im Denkmalschutzgesetz § 20 geregelt.

*Auszug § 20 SächsDSchG:*

*(1) Wer Sachen, Sachgesamtheiten, Teile oder Spuren von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der*

*Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Landesbehörde für den Denkmalschutz mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.*

*(2) Anzeigepflichtig ist der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstückes sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit.*

Die ausführenden Firmen sind daher auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 SächsDSchG hinzuweisen.

Fazit zum Vorentwurf: Es werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter bei der Umsetzung des Bebauungsplans erwartet.

#### **8.8.11 Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen**

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen ggf. hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser und Klima, was im Zusammenspiel von Faktoren wie Versickerung – Verdunstung – Klimaausgleich zum Tragen kommt.

Gesondert zu berücksichtigende Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. Belangen liegen im Plangebiet aber gemäß derzeitigem Kenntnisstand nicht vor bzw. es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf entsprechende Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern zu erwarten.

#### **8.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete gemäß Anlage 1 BauGB, Punkt 2b) ff) ist unter Berücksichtigung der geplanten Gewerbe- und Industriegebietsentwicklung im Südteil des B-Plans Nr. 45 ggf. zu erwarten.

Dies ist im Rahmen der noch ausstehenden Erstellung des Bebauungsplans für den Südteil zu berücksichtigen und aufzugreifen.

#### **8.10 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß § 2 a) Satz 2 Nr. 2 BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2 d) zu § 2 Abs. 4 BauGB sind Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu machen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten - sowohl standortbezogen als auch in Hinblick auf die vorgesehenen Nutzungen - kommen im vorliegenden Fall praktisch nicht in Betracht. Das vorgenutzte Plangebiet wurde bewusst und explizit als Standort des Forschungs- und Transfercampus Chemie CTC ausgewählt. Eine Standortalternative ist deshalb nicht gegeben.

Eine anderweitige Planungsmöglichkeit bezogen auf Art und Maß der vorgesehenen Nutzungen (Ausführungsalternative) ist ebenfalls nicht gegeben.



Insoweit ist zu berücksichtigen, dass der Bebauungsplan sämtliche planerischen Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung der Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter – bei Beachtung der verfolgten städtebaulichen Ziele – ausschöpft. Eine darüberhinausgehende in Betracht kommende Planungsalternative ist deshalb nicht zu erkennen.

### **8.11 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie der Kompensationsmaßnahmen**

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB).

- Ergänzung zum BPL-Entwurf

#### **Überwachung der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen**

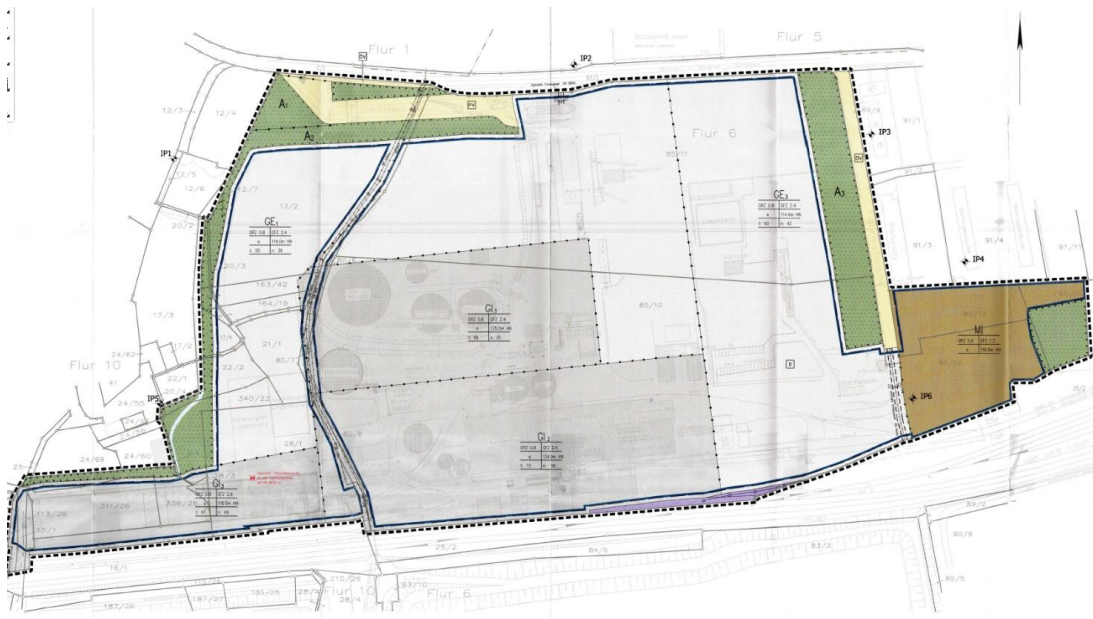
Die Stadt Delitzsch wird die frist- und sachgerechte Durchführung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet überwachen, indem für die Maßnahmen und Anpflanzungsflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB eine fachgerechte Abnahme nach erfolgter Anpflanzung inkl. dreijähriger Fertigstellungs- und Entwicklungspflege durch die Stadt Delitzsch bzw. gemäß vertraglicher Regelung erfolgt.

Gleiches gilt für die Umsetzung von plangebietsexternen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen (hier ggf. Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche).

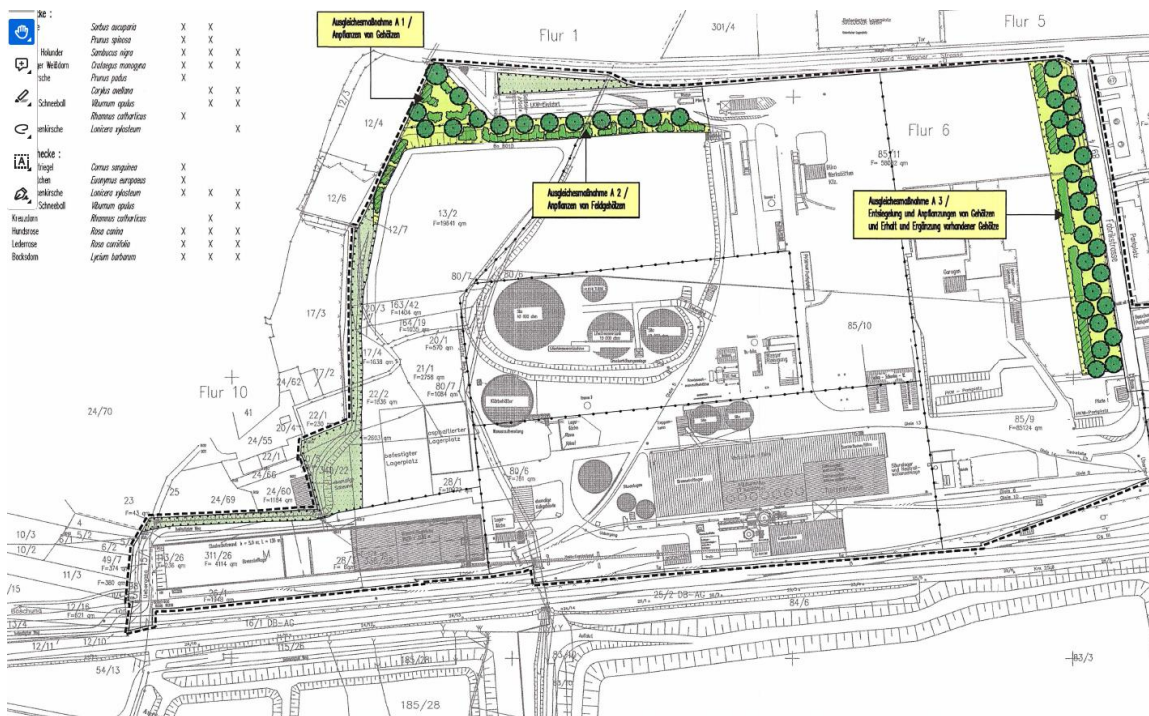
### **8.12 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich**

Innerhalb des Plangebietes erfolgt ein Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG bzw. § 9 SächsNatSchG.

Dabei handelt es sich im Plangebiet ganz überwiegend um überplante Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 13 „Gewerbstandort Fabrikstr. 2“. Aufgrund der gleichbleibenden GRZ von 0,8 sind hier Eingriffe vorrangig im Bereich der durch Sondergebiete überplanten, gem. BPL Nr. 13 vorgesehenen, aber bislang nicht umgesetzten Ausgleichsflächen A 1 bis A 3 und im Bereich der durch vollversiegelte Straßenverkehrsflächen überplanten bisherigen GE/GI-Gebiete zu erwarten. Umgekehrt werden im Bereich der neuen Maßnahmenflächen M 1 und M 2 Ausgleichsmaßnahmen z.T. auf bisherigen GI/GE-Flächen geplant.



**Abbildung 22:** Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbstandort Fabrikstr. 2“ mit Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 3 © Stadt Delitzsch



LEGENDE

- |                     |                          |                                     |
|---------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Einzelbäume         | Hochhecken (Feldgehölze) | bestehende Grünflächen              |
| Baumgruppe / -reihe | Strauchhecken            | Kraut- und Staudenflur / Sukzession |

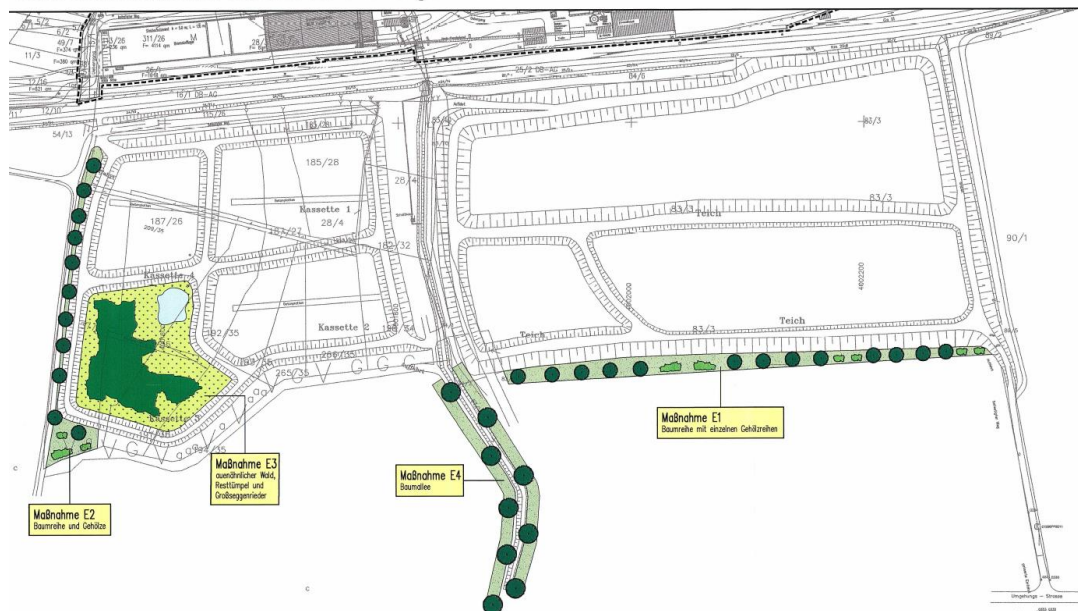
**Abbildung 23:** Grünordnungsplan zum Rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbstandort Fabrikstr. 2“ mit Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 3 © Stadt Delitzsch

Zusätzlich sind auf Basis des rechtskräftigen B-Plans Nr. 13 die dort festgesetzten externen Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen, die nunmehr nicht mehr zum Ausgleich der Eingriffe im vorliegend betrachteten Nordteil herangezogen werden sollen. Grund dafür ist, dass sich diese damals planexternen Ersatzmaßnahmen E1-E4 im Südteil des aktuellen Bebauungsplans Nr. 45 befinden und entweder durch andere Nutzungen wie GI/GE überplant oder für den Südteil selbst als interne Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden sollen.

Es wird darauf hingewiesen, dass bislang keine dieser externen Ersatzmaßnahmen umgesetzt wurde.

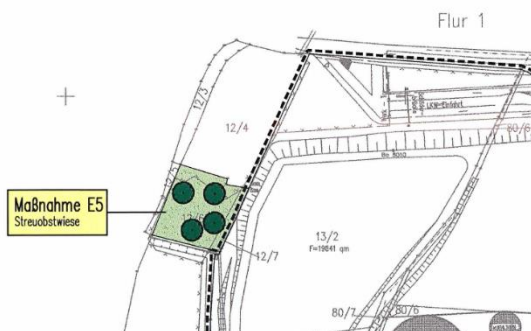
Auch die Ersatzmaßnahme E5 westlich des Plangebietes kann nicht realisiert werden, da sich das Flurstück 12/6 nicht im Eigentum der Stadt Delitzsch befindet und kein Zugriff möglich ist.

### Ersatzmaßnahmen im Bereich der ehemaligen Absetzteiche



#### LEGENDE

- |                                    |   |                              |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| Anpflanzung von Bäumen, Obstbäumen | extensive Pflege von Grünflächen, zweischürige Mahd, Erhalt bestehender Gehölze | Sukzession, Großseggerrieder |
| Anpflanzung von Gehölzgruppen      | Sukzession, auenähnlicher Wald  | Resttümpel                   |



**Abbildung 24:** Planexterne Ersatzmaßnahmen E1-E5; Grünordnungsplan zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbstandort Fabrikstr. 2“ © Quelle: Stadt Delitzsch

Hinzu kommt, dass wenige Teilflächen des aktuellen BPL-Geltungsbereiches Nordteil sich nicht innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 13 befinden. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Flächen, die im derzeitigen Bestand erhalten werden sollen (Richard-Wagner-Straße, eine schmale Gehölzerhaltungsfläche südlich davon, und ggf. Gehölzerhalt auf Flurstück 24/69), aber auch um aufzuwertende Flächen innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 (Gebäudeabriss und ökologische Flächenumgestaltung mit Anpflanzungen auf den Flurstücken 24/60 und 24/69).

Um die derzeitige Bestandssituation des extrem überprägten Altindustrie-Areals aufzuzeigen und für die Bilanzierung als eine Grundlage mit heranzuziehen, wurde am 03.05.2024 eine aktuelle Biotoptypenerfassung vor Ort durchgeführt und das Ergebnis in der Plananlage „Aktuelle Bestandssituation“ zum Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 45 dargestellt.

Auf diesen Grundlagen erfolgt für den vorliegenden Bebauungsplan Nordteil zum BPL-Entwurf für den Bestand (ggf. rechtskräftigen Planzustand) und die Planung im Geltungsbereich eine quantitative Bilanzierung anhand der Sächsischen Handlungsempfehlung für alle Flächen des Plangebietes ggf. unter Einbeziehung der vom Bebauungsplan Nr. 13 vorgesehenen externen Ersatzmaßnahmen.

Zum BPL-Entwurf wird für den vorliegenden Bebauungsplan eine verbal-argumentative sowie eine quantitative **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz** nach der Sächsischen Handlungsempfehlung vorgenommen.

Nach § 15 BNatSchG sind

- » vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (**Vermeidung** bzw. **Verminderung**)
- » unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb angemessener Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (**Ausgleichsmaßnahmen**) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (**Ersatzmaßnahmen**).

Auf der Grundlage des § 15 BNatSchG gilt:

*„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.“*

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung bzw. zum Ausgleich erfolgt getrennt für die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushalts und das Landschaftsbild. Die verbal-argumentative Herangehensweise zur Ermittlung der Eingriffskompensation berücksichtigt die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und stellt eine angemessene Beurteilungsform dar, die den Anforderungen der Eingriffsregelung genügt.

Neben Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet, die insbesondere auch der Randeingrünung der Sondergebietsflächen dienen und zu linearen Biotopverbänden entlang des Gertitzer Grabens und der Bahnstrecke beitragen sollen, wird voraussichtlich eine externe Kompensationsmaßnahme (hier:



Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche) herangezogen, die sich nördlich des Plangebietes in der Loberau befindet (Flurstück 274/5 der Gemarkung Delitzsch Flur 10). Bei Bedarf müssen weitere Kompensationsmaßnahmen extern bzw. im Südteil des BPL Nr. 45 herangezogen werden. Die Maßnahmen würden noch im Detail geplant.

### **Vorläufige Einschätzung zum Vorentwurf:**

#### **Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt:**

##### *Vermeidung/Verminderung:*

Die Gehölzbestände im Südwesten und im Westen entlang des Gertitzer Grabens werden innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 erhalten.

Die Gehölzreihe im Norden entlang der Richard-Wagner-Straße wird als F 1 zum Erhalt festgesetzt.

Vermeidung von Vogelschlag durch eine entsprechende Festsetzung für Glasflächen (Fensterflächen u. Ä.) ab 3 m<sup>2</sup>.

Zum Entwurf des Bebauungsplans werden artenschutzbezogene Hinweise insbesondere für die Bauzeit und ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-/FCS-Maßnahmen) aufgenommen.

##### *Ausgleich innerhalb des Plangebietes:*

Folgende Grünstrukturen werden im Plangebiet (Stand Vorentwurf) festgesetzt bzw. vorgeschlagen:

- » **M 1** (9.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Westen entlang des Gertitzer Grabens und im Südwesten des Plangebietes): Neben dem Gehölzerhalt soll der Rückbau und die Entsiegelung eines Gebäudes sowie die ergänzende Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend auentypischer Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung, Abschirmung des Gebietes und lineare ökologische Biotopverbundstruktur dienen. Die steile Randstruktur östlich des Grabens soll abgeflacht werden, um eine auenrandtypische Vegetation zu ermöglichen.
- » **M 2** (3.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südosten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Neben der Entsiegelung hier vorhandener teilversiegelter Flächen soll eine lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung des Gebietes und ökologische Biotopverbundstruktur an der Bahnstrecke dienen; ggf. Funktion als Ersatzlebensraum für Zauneidechsen
- » **F 2** (3.340 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südwesten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Eingrünung von PKW-Stellplätzen durch lineare Anpflanzung von standortgerechten, großkronigen Bäumen als Baumreihen mit Bedeutung im Biotopverbund entlang der Bahnstrecke
- » **Anpflanzung einer Allee** von standortgerechten, großkronigen Bäumen als beidseitige Baumreihen entlang der Planstraße A (Stand Vorentwurf ca. 1.600 m<sup>2</sup> Pflanzflächen, ca. 60-65 Bäume)



- » **Anpflanzung einer Baumreihe** von standortgerechten, großkronigen Bäumen innerhalb des SO 2 als einseitige Baumreihe entlang der Fabrikstraße
- » **Extensive Dachbegrünung** möglichst auf allen technisch geeigneten Dächern der neuen Gebäude in den Sondergebieten, soweit dies mit den Bauten der Forschungseinrichtung technisch vereinbar ist
- » **Fassadenbegrünung** von Gebäuden an geeigneten fensterlosen Wänden und Wandbereichen
- » **Hochwertige innere Begrünung der SO-Flächen** im Rahmen der GRZ von 0,8 auf bis zu 20% der SO-Flächen durch parkartige Gestaltung, Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche und ggf. Integration offener Wasserflächen

*Ausgleich außerhalb des Plangebietes:*

Daneben ist ggf. die Heranziehung externer Flächen als naturschutzrechtliche, externe Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgesehen: Konkret soll eine externe Kompensationsmaßnahme (hier: Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche) herangezogen werden, die sich nördlich des Plangebietes in der Loberau befindet. Bei Bedarf müssen weitere Kompensationsmaßnahmen extern bzw. im Südteil des BPL Nr. 45 herangezogen werden. Die Maßnahmen würden noch im Detail geregelt.

**Fläche/Boden:**

*Vermeidung/Verminderung:*

- » Beschränkung der Gesamtversiegelung im Plangebiet auf maximal ca. 15,8 ha u.a. über die GRZ
- » Erhalt unversiegelter Flächen u.a. auf Maßnahmen-, Gehölzerhaltungs- sowie Anpflanzungsflächen

*Kompensation innerhalb und außerhalb des Plangebietes:*

- » Auf Anpflanzungsflächen: Förderung der Bodenentwicklung/Bodenfunktionen durch Gehölzanpflanzung
- » Externe Kompensationsmaßnahme: Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung der Fläche

Innerhalb des Plangebietes findet auf kleinen Teilflächen eine Entsiegelung und Umwandlung in Anpflanzungsflächen statt. Die vorgesehene externe Kompensationsmaßnahme beinhaltet einen Gebäudeabriss mit Entsiegelung.

**Wasser:**

*Vermeidung/Verminderung:*

Negative Auswirkungen durch Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser werden durch eine ordnungsgemäße Regenwasserbewirtschaftung sowie Schmutzwasserableitung vermieden.

Nach Möglichkeit Nutzung von ggf. standortkonkret realisierbarer Versickerung; ansonsten Wasserrückhaltung und verzögerte bzw. gedrosselte Einleitung in den Vorfluter/vorherige Behandlung des Niederschlagswassers gemäß Erforderlichkeit.

Erhalt unversiegelter Flächen auf Grünerhaltungs- sowie Anpflanzungsflächen.

*Kompensation:*

Es ist eine extensive Dachbegrünung von Dachflächen innerhalb der Sondergebiete gewünscht, Dachbegrünung (hier: mit einer vorgeschlagenen Substratschichtdicke von mindestens 7 cm) trägt in erheblichem Maße zu einer hohen Wasserrückhaltung und -speicherung bei.

Erhöhung der Versickerung und Grundwasserneubildung auf Entsiegelungsflächen, hier v.a. externe Kompensationsmaßnahme Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses

### **Klima und Luft:**

*Vermeidung/Verminderung/Ausgleich:*

- » Erhalt von Gehölzen und weiteren Grünstrukturen im Plangebiet
- » Anlage von grünen Randstrukturen und Anpflanzflächen mit Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern sowie Anpflanzung von großkronigen Einzelbäumen als Baumreihen
- » damit Anpflanzung von Gehölzflächen und Einzelbäumen mit Frischluftproduktion, Staubfilterung, Temperatur ausgleichender Wirkung und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- » Dachbegrünung von Gebäuden
- » Fassadenbegrünung
- » Steuerung durch Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung in den SO-Gebieten (zulässige Nutzungen, nicht zulässige Nutzungen, ausnahmsweise zulässige Nutzungen)
- » Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte (ggf. BImSchG mit den entsprechenden Rechtsverordnungen)

### **Landschaft (Landschaftsbild):**

*Vermeidung/Verminderung/Ausgleich:*

- » Beschränkung der Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß und Abstufung nach Westen zum dörflich geprägten Siedlungsbereich mit Wohnbebauung (hier: max. 28,5m in SO 2, max. 18 m in SO 1 und max. 14 m in SO 3; das SO 4 wird nicht bebaut)
- » Wenn möglich, Erhalt und Sanierung des roten Ziegelgebäudes des ehemaligen Zuckerhauses und des Schornsteins des ehemaligen Kraftwerks, damit Bewahrung weithin sichtbarer attraktiver historischer Wahrzeichen
- » Erhalt randgestaltender und abschirmender Gehölze im Westen/Südwesten und Norden (innerhalb M1; F 2)
- » Anlage bzw. Ergänzung von breiten, attraktiven grünen Randstrukturen mit Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern (M1 im Westen und M2 im Südosten: insgesamt 13.500

m<sup>2</sup>) sowie Anpflanzung einer Allee entlang der Planstraße A und von weiteren Grünstrukturen (Bäume, Sträucher, Fassadenbegrünung) in den SO-Gebieten

- » Öffnung einer Wegeverbindung am derzeit verschütteten Durchlass unter der Bahnstrecke (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung)

#### **Fazit - Stand Vorentwurf:**

Insgesamt werden die Eingriffe durch die genannten Festsetzungen voraussichtlich ggf. ausreichend bzw. zumindest weitgehend minimiert bzw. ausgeglichen. Eine vollständige Kompensation der Eingriffe kann im Plangebiet ggf. nicht erzielt werden, so dass dann zusätzlich auf eine planexterne Kompensationsmaßnahme zurückgegriffen wird. In diesem Fall würde die externe Maßnahme noch im Detail geregelt.

Zum BPL-Vorentwurf erfolgt noch keine rechnerische Untersetzung durch eine quantitative Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach der Sächsischen Handlungsempfehlung. Die konkreten Berechnungsmodalitäten werden im weiteren Verfahren (zum BPL-Entwurf) mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordsachsen abgestimmt.

### **8.13 Zusammenfassung**

Für das Plangebiet (hier: Bebauungsplan Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie CTC“ Delitzsch - Nordteil) ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht zu dokumentieren sind. Der Umweltbericht beinhaltet im Wesentlichen eine umfassende Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden. Berücksichtigt werden dabei die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ggf. entstehende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Das Plangebiet (Nordteil) hat eine Flächengröße von ca. 20,9 ha und befindet sich im südwestlichen Teil der Stadt Delitzsch. Es beinhaltet ganz überwiegend ein rechtskräftiges, derzeit brachliegendes Industrie- und Gewerbegebiet mit randlichen Grünstrukturen im Westen und Norden. Die Fläche hat eine lange industrielle Vorgeschichte, da es sich um den Standort der ehemaligen Zuckerfabrik Delitzsch (gegr. 1889, betrieben bis 2000) handelt. Im Anschluss wurde auf dieser Fläche und in den Gebäudeanlagen in den Jahren 2004 bis 2016 ein Biomassekraftwerk betrieben.

Für den Großteil des Plangebietes existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbestandort Fabrikstr. 2“ von 2004, in dem Gewerbe- und Industriegebiete mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt sind. Daneben waren gem. BPL Nr. 13 drei Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes vorgesehen, die aber bislang nicht umgesetzt wurden. Zusätzlich waren 5 planexterne Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die ebenfalls nicht umgesetzt wurden und von denen sich 4 geplante Maßnahmen im Südteil des aktuellen Bebauungsplans Nr. 45 befinden.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 13 wird durch den aktuellen Bebauungsplan Nr. 45 vollständig überplant, bis auf einen kleinen Teil östlich der Fabrikstraße, der als Mischgebiet ausgewiesen ist.

Aktuell ist das Plangebiet (Nordteil) neben den brachgefallenen Nutzungen der dort vormals ansässigen Zuckerfabrik und des folgenden bis 2016 ansässigen Biomassekraftwerkes Delitzsch auch durch eine bis auf die Ständer/Fundamente abgebaute Freiflächensolaranlage im Ostteil geprägt. Zentral ragen das leerstehende Gebäude der Zuckerfabrik mit der südlich zur Bahnstrecke hin angrenzenden Kraftwerksruine inkl. hohem Schornstein, ehemalige Silos und Tanks und weitere Nebenanlagen wie die ehemalige Eindickeranlage z.T. hoch auf und sind damit weithin sichtbar.

Neben der großen Aschen-/Schlackenhalde befinden sich verschiedene weitere Ablagerungen auf dem Gelände, insbesondere eine großflächige Aufschüttung von Erdmaterial aus der Zuckerrübenwaschung. Daneben ist das Plangebiet heute durch Brachflächen mit Ruderalfluren und z.T. jungem sukzessiven Aufwuchs von Gehölzvegetation geprägt. Zwei vorhandene randliche Grünflächen weisen älteren Gehölzbestand auf: im Westen der eingetiefte Gertitzer Graben mit Randbereichen und im Nordwesten eine Gehölzreihe entlang der Richard-Wagner-Straße.

Eine kleinere in den Bebauungsplan Nr. 45 neu aufgenommene Fläche im Westen umfasst neben Gehölzaufwuchs aus Sukzession auf einer Aufschüttung auch ein Gebäude und teilversiegelte Flächen. Neu in den Umgriff aufgenommen ist auch der nördlich an das Altindustriearéal angrenzende Abschnitt der Richard-Wagner-Straße.

Für die Flächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13 „Gewerbegebiet Fabrikstr. 2“ gilt der rechtliche Zustand vor dem erneuten Eingriff – unabhängig vom Grad der Umsetzung/Realisierung der verzeichneten Festsetzungen. Eine industrielle bzw. gewerbliche Bebauung und Nutzung wäre aktuell auf der Grundlage des rechtsgültigen B-Plans (§ 34 BauGB - Flächen im Innenbereich) möglich.

Ein echter Neubedarf an Grund und Boden ergibt sich daher für den Nordteil des Bebauungsplanes Nr. 45 nicht, da neue unversiegelte Erweiterungsflächen nicht einbezogen sind bzw. in eine Maßnahmenfläche im Grünflächenverbund integriert werden.

Die Umweltrelevanz für die einzelnen Schutzgüter stellt sich gemäß Prognose zum Vorentwurf des Bebauungsplans wie folgt dar:

#### **Schutzgut Tiere (Artenschutz):**

Derzeit werden die relevanten Arten (insb. Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien, darunter die Zauneidechse im Plangebiet erfasst. Da die Erfassungen noch nicht abgeschlossen sind, können derzeit nur erste Prognosen erstellt werden.

Für verlorengelungene Brutplätze in Gebäuden sind entsprechende Nistmöglichkeiten vorzusehen bzw. auf andere Weise Ersatz zu schaffen. Die Brutplätze für gehölzbewohnende Arten in den vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen im Norden und Westen können voraussichtlich erhalten werden.

Konkrete Maßnahmenvorschläge für die Avifauna, sowie ggf. für gebäudebewohnende Fledermäuse, werden zum Entwurf des Bebauungsplans auf Grundlage des dann vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erarbeitet. Gleiches gilt ggf. für die Zauneidechse, die bereits nachgewiesen wurde, deren Erfassung aber noch nicht abgeschlossen ist.

Neben Randgrünstrukturen im Westen und Südosten des Plangebietes mit Gebüsch- und Baumpflanzungen ist der Erhalt der vorhandenen nördlichen Eingrünungs-Gehölzreihe, die Neuanpflanzung von Laubbäumen als Straßenbaumreihen und weitere Gehölzanpflanzungen (Bäume/Sträucher/Gebüsche) in Grünanlagen innerhalb der SO im Plangebiet vorgesehen. Auch extensive Dachbegrünung und Fassadenbegrünungen sind geplant.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sollen während der Bauzeit ggf. Vorkehrungen getroffen werden, um eine mögliche Betroffenheit insbesondere von artenschutzrelevanten Tierarten zu verhindern.

#### **Schutzgut Pflanzen:**

Ein Verlust aktueller Vegetation betrifft Brachflächen mit Ruderalfluren und z.T. jungem sukzessivem Aufwuchs von Gehölzvegetation. Es handelt sich um im B-Plan Nr. 13 rechtskräftig festgesetzte Gewerbe-/Industriegebiete.

Zwei vorhandene randliche Grünflächen mit älterem Gehölzbestand werden erhalten (Gehölzreihe entlang der Richard-Wagner-Straße: F 1) bzw. verbreitert und ergänzt (Gertitzer Graben mit Randbereichen im Westen: M 1). Weitere Anpflanzungen siehe Schutzgut Tiere.

#### **Schutzgut Boden:**

Aufgrund der starken anthropogenen Überprägung durch Versiegelungen und Aufschüttungen und aufgrund der bereits mit dem BPL Nr. 13 zulässigen Versiegelungen sind für das Schutzgut Boden im Plangebiet keine erheblichen, nicht vollständig kompensierbaren Beeinträchtigungen zu erwarten. Mit den geplanten Rückbaumaßnahmen für die Abgasreinigungsanlage/Kraftwerk sowie durch die Abfuhr der Aschen/Schlackenhalde wird davon ausgegangen, dass das Gelände durch den Grundstückseigentümer fachgerecht beräumt wird. Zum Vorhandensein schädlicher Bodenveränderungen werden gegenwärtig orientierende Bodenuntersuchungen durchgeführt. Sollte die Untersuchung eine Überschreitung von Prüfwerten der Anlage 2 der BBodSchV ergeben, so werden im Bebauungsplan die betroffenen Flächen gekennzeichnet und konkrete Maßnahmen zur Sicherung bzw. Sanierung der Bereiche hinsichtlich der geplanten Nutzung als Sondergebiet Forschung und Entwicklung festgelegt.

#### **Schutzgut Wasser:**

Bezüglich des Schutzguts Wasser wird zunächst ein Entwässerungskonzept erstellt. Bei Durchführung der Planung ist im Plangebiet eine an die örtlichen Gegebenheiten angepasste Niederschlagswasserbewirtschaftung erforderlich. Negative Auswirkungen durch Verschmutzung bzw. verstärkte Kontamination von Oberflächen- und Grundwasser sind durch eine ordnungsgemäße Regen- und Schmutzwasserentsorgung zu vermeiden. Nach Möglichkeit Nutzung von ggf. standortkonkret realisierbarer Versickerung; ansonsten Wasserrückhaltung und verzögerte bzw. gedrosselte Einleitung in den Vorfluter/vorherige Behandlung des Niederschlagswassers gemäß Erforderlichkeit. Eine



Konkretisierung auch zur Einbindung der bestehenden Gräben im Plangebiet erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans.

### **Schutzgut Landschaft:**

Mit der Neugestaltung des Sondergebietes Forschung und Entwicklung auf dem brachliegenden Altindustriegelände wird eine positive visuelle Überprägung durch attraktiv gestaltete Gebäude und eine ansprechende Durchgrünung und Randeingrünung erwartet. Das rote Ziegelgebäude des ehemaligen Zuckerhauses soll -wenn möglich- als weithin sichtbares historische Wahrzeichen erhalten und für eine Folgenutzung saniert werden, bewahrt werden soll auch der Schornstein des ehemaligen Kraftwerks. Die übrigen unattraktiven Gebäude und Anlagen sollen bis auf wenige umnutzungsfähige Ausnahmen abgerissen und beräumt werden, ebenso die Aschen/Schlackenhalde und die Gerippe der ehemaligen Fotovoltaik-Freiflächenanlage.

### **Schutzgüter Fläche, Klima, Luft, Biologische Vielfalt sowie Kultur- und Sachgüter:**

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Klima, Luft, Biologische Vielfalt sowie Kultur- und Sachgüter sind im Rahmen der Prognose zum Vorentwurf bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben nicht abzusehen.

### **Schutzgut Mensch:**

Für das Schutzgut Mensch ergibt sich eine potenzielle erhebliche Betroffenheit durch Lärm. Dazu wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt, deren Ergebnisse und Vorschläge zur Konfliktbewältigung bzgl. Lärm in den Entwurf des Bebauungsplans einfließen und im Umweltbericht ausgewertet werden.

Den nachteiligen Umweltauswirkungen auf die naturbezogenen Schutzgüter und die Landschaft sowie den Menschen kann nach der Prognose zum Vorentwurf des Bebauungsplans durch entsprechende **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen** begegnet werden, so dass insgesamt aller Voraussicht nach nicht mit verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist:

#### *Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung:*

Die Gehölzbestände im Südwesten und im Westen entlang des Gertitzer Grabens werden innerhalb der Maßnahmenfläche M 1 erhalten. Die Gehölzreihe im Norden entlang der Richard-Wagner-Straße wird als F 1 zum Erhalt festgesetzt. Damit werden randgestaltende und abschirmende Gehölze erhalten.

Zum Entwurf des Bebauungsplans werden artenschutzbezogene Hinweise insbesondere für die Bauzeit und ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-/FCS-Maßnahmen) aufgenommen.

Es erfolgt eine Beschränkung der Gesamtversiegelung im Plangebiet auf maximal ca. 15,8 ha u.a. über die GRZ und der Erhalt unversiegelter Flächen u.a. auf Maßnahmen-, Gehölzerhaltungs- sowie Anpflanzungsflächen.

Beschränkung der Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß und Abstufung nach Westen zum dörflich geprägten Siedlungsbereich mit Wohnbebauung (hier: max. 28,5 m in SO 2, max. 18 m in SO 1 und max. 14 m in SO 3; das SO 4 wird nicht bebaut)

Wenn möglich, Erhalt und Sanierung des roten Ziegelgebäudes des ehemaligen Zuckerhauses und des Schornsteins des ehemaligen Kraftwerks, damit Bewahrung weithin sichtbarer attraktiver historischer Wahrzeichen.

*Ausgleich innerhalb des Plangebietes:*

Folgende Grünstrukturen werden im Plangebiet Stand Vorentwurf festgesetzt bzw. vorgeschlagen:

- » **M 1** (9.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Westen entlang des Gertitzer Grabens und im Südwesten des Plangebietes): Neben dem Gehölzerhalt soll der Rückbau und die Entsiegelung eines Gebäudes sowie die ergänzende Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend auentypischer Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung, Abschirmung des Gebietes und lineare ökologische Biotopverbundstruktur dienen. Die steile Randstruktur östlich des Grabens soll abgeflacht werden, um eine auenrandtypische Vegetation zu ermöglichen.
- » **M 2** (3.750 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südosten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Neben der Entsiegelung hier vorhandener teilversiegelter Flächen soll eine lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung des Gebietes und ökologische Biotopverbundstruktur an der Bahnstrecke dienen; ggf. Funktion als Ersatzlebensraum für Zauneidechsen
- » **F 2** (3.340 m<sup>2</sup> Randbereiche im Südwesten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke): Eingrünung von PKW-Stellplätzen durch lineare Anpflanzung von standortgerechten, großkronigen Bäumen als Baumreihen mit Bedeutung im Biotopverbund entlang der Bahnstrecke
- » **Anpflanzung einer Allee** von standortgerechten, großkronigen Bäumen als beidseitige Baumreihen entlang der Planstraße A (Stand Vorentwurf ca. 1.600 m<sup>2</sup> Pflanzflächen, ca. 60-65 Bäume)
- » **Anpflanzung einer Baumreihe** von standortgerechten, großkronigen Bäumen innerhalb des SO 2 als einseitige Baumreihe entlang der Fabrikstraße
- » **Extensive Dachbegrünung** möglichst auf allen technisch geeigneten Dächern der neuen Gebäude in den Sondergebieten, soweit dies mit den Bauten der Forschungseinrichtung technisch vereinbar ist.
- » **Fassadenbegrünung** von Gebäuden an geeigneten fensterlosen Wänden und Wandbereichen
- » **Hochwertige innere Begrünung der SO-Flächen** im Rahmen der GRZ von 0,8 auf bis zu 20% der SO-Flächen durch parkartige Gestaltung, Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche und ggf. Integration offener Wasserflächen

*Ausgleich außerhalb des Plangebietes:*

Daneben ist ggf. die Heranziehung externer Flächen als naturschutzrechtliche, externe Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgesehen: Konkret soll eine externe Kompensationsmaßnahme (hier: Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche) herangezogen werden, die sich nördlich des Plangebietes in der Loberaue befindet. Bei Bedarf müssen weitere Kompensationsmaßnahmen extern bzw. im Südteil des BPL Nr. 45 herangezogen werden.

## 9 Planinhalte

Ausgehend von der gegenwärtigen Situation ist das Hauptziel des vorliegenden Bebauungsplanes die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Neubebauung des Plangebietes. Durch die geplanten Nutzungen kann der vorliegende Altindustriestandort zu einem Forschungszentrum weiterentwickelt werden.

### 9.1 Verkehrliche Erschließung

Aus verkehrlicher Sicht weist das Plangebiet eine hohe Lagegunst und ein sehr gutes Erschließungspotenzial auf, ist jedoch für die beabsichtigte Nutzung, die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden soll, derzeit nicht ausgelegt.

Im Zuge der geplanten Schaffung von Bauplanungsrecht wird deshalb untersucht, wie das Plangebiet an das öffentliche Straßenverkehrsnetz angebunden und die verkehrliche Erschließung für die Belange des Verkehrs (Beschäftigte, Anlieferverkehr) gesichert werden kann. Dies erfolgt unter der Maßgabe einer möglichst verträglichen Abwicklung des Verkehrs im Umfeld sowie unter Berücksichtigung der Ansprüche der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs.

Hierzu wird ein Verkehrskonzept erarbeitet, welches die äußere Erschließung des Plangebietes zzgl. der vorhandenen Kapazitäten und der zu erwartenden Auswirkungen auf das bestehende System zur Aufgabe hat. Dies umfasst auch eine großräumige Analyse der Verkehrsströme, um entsprechende Wechselbeziehungen und Auswirkungen auf das Verkehrsnetz erfassen und abbilden zu können.

Neben vorhandenen Erhebungen und eigens durchgeführten Verkehrsstromzählungen sowie basierend auf dem Verkehrsmodell der Landesverkehrsprognose Nordsachsen 2030 konnten die bereits vorhandenen Belastungen ermittelt und mit dem zunehmenden Prognoseverkehr überlagert werden, um die Auswirkungen auf das Verkehrsnetz konkret beurteilen zu können.

#### 9.1.1 Verkehrsuntersuchung

In der folgenden Verkehrsuntersuchung werden die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Umfeld und die äußere verkehrliche Erschließung analysiert. Dabei wird zunächst das Verkehrsgeschehen im Umfeld des Plangebiets analysiert und das künftige Verkehrsaufkommen des Plangebiets prognostiziert. Im Teilbereich Nord werden ca. 700 Arbeitsplätze entstehen.

Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Mehrverkehrs durch das Plangebiet wird die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte beurteilt. Aus diesen Erkenntnissen werden die potenziellen verkehrlichen Maßnahmen für das umliegende Straßenverkehrsnetz abgeleitet. Es werden zudem Vorschläge (Querschnitte etc.) für die innere verkehrliche Erschließung erarbeitet.

Auf Grundlage einer Umfeldanalyse werden in einem Mobilitätskonzept Maßnahmen zur Absicherung der Erreichbarkeit des Forschungs- und Gewerbestandorts für Mitarbeitende und Besucher erarbeitet. Dabei werden in enger Wechselwirkung mit der Verkehrsuntersuchung Maßnahmenvorschläge erarbeitet und erörtert, um durch Stärkung/Attraktivierung von Verkehrsmitteln des Umweltverbunds (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr) den künftig erzeugten motorisierten Individualverkehr (MIV) zu verringern und somit das zu erwartende Kfz-Verkehrsaufkommen möglichst gering zu

halten. Möglichkeiten für die Bereitstellung von Pkw-Parkplätzen, Carsharing-Stationen, Flächen für den ÖPNV und Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge werden aufgezeigt.

### 9.1.1.1 Verkehrsanalyse

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden mittels einer Verkehrsstromzählung an zwei Knotenpunkten die Verkehrsstärken über 24 Stunden erhoben. Zusätzlich wurde das Umfeld des Plangebiets bzgl. seiner Anbindung und der räumlichen Rahmenbedingungen mittels Ortsbegehungen und Auswertung verschiedener Datengrundlagen analysiert.

#### Verkehrstromzählungen und Verkehrsstärken

Die Verkehrszählungen dienen dazu, den verkehrlichen Bestand im Umfeld des Plangebiets zu ermitteln.

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Status Quo fanden am Donnerstag, 25.04.2024 Verkehrstromzählungen über 24 Stunden an folgenden Knotenpunkten statt:

- » KP 1: Schkeuditzer Straße / Hallesche Straße / Hainstraße
- » KP 2: Schkeuditzer Straße / Richard-Wagner-Straße Die Zählstellen sind in Abbildung 25 dargestellt.

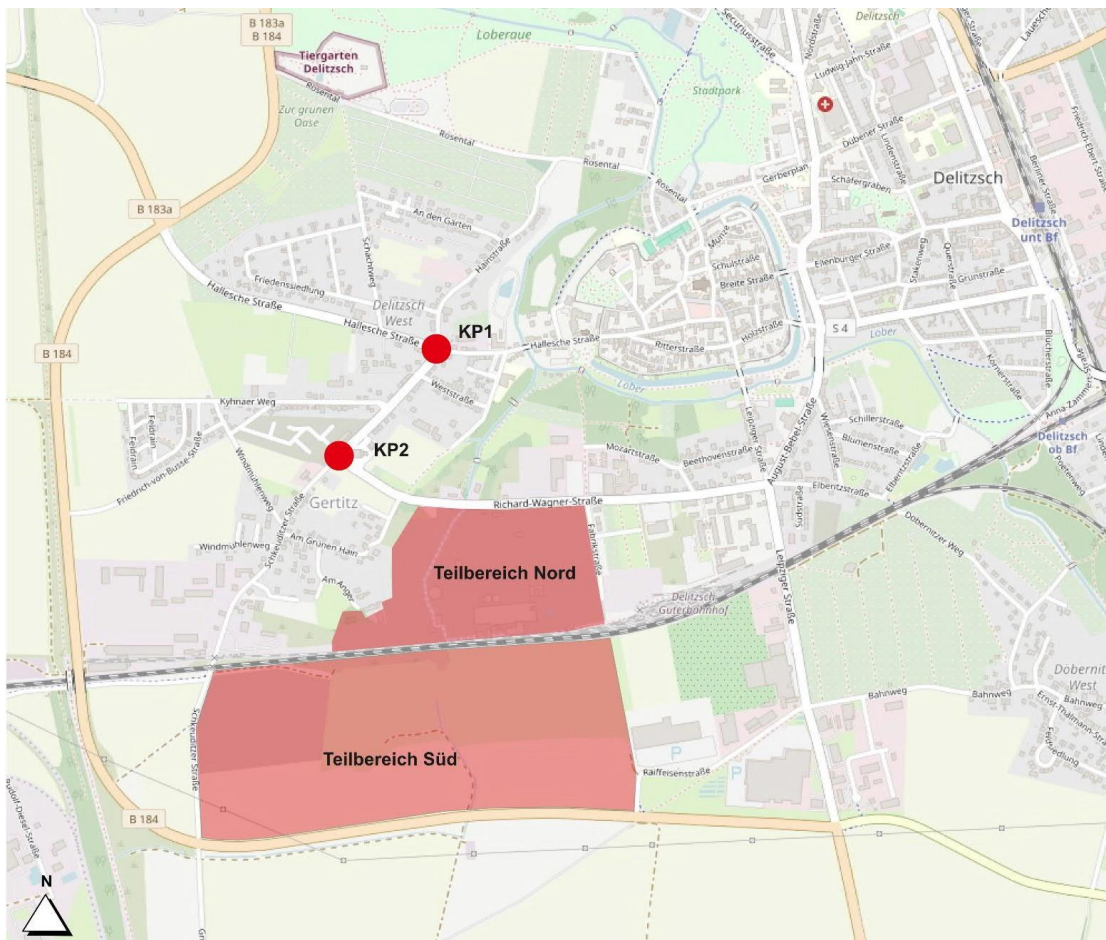


Abbildung 25: Lage der Erhebungsstellen © OpenStreetMap-Mitwirkende, Bernard Gruppe



Die Erfassung erfolgte stromfein und getrennt nach sieben Fahrzeugarten – d.h. Fahrräder auf der Fahrbahn, Krafträder, Pkw, Lieferwagen, Lkw, Lastzüge und Busse. Die Ergebnisse über 24 Stunden und für die Tagesspitzestunden sind zusammengefasst in folgender Tabelle dargestellt.

Knotenpunkt	Knotenverkehrsstärke (Summe aller Zufahrten) [Kfz/24h]	davon Schwerverkehr [SV/24h]	SV-Anteil
KP 1	5.508	222 (davon 87 Busse)	4,0 %
KP 2	5.588	284 (davon 85 Busse)	5,1 %

Die zwei im Zuge der Schkeuditzer Straße gelegenen Knotenpunkte sind mit Verkehrsstärken zwischen 5.500 und 5.600 Kfz/24h gleich stark belastet. An der Richard-Wagner-Straße, wo der Teilbereich Nord des Plangebiets angebunden werden soll, wurde am westlichen Ende ein Verkehrsaufkommen von 2.881 Kfz/24h (davon 175 SV/24h) im Querschnitt erhoben.

Aus Voruntersuchungen des Gutachters im Auftrag des LASuV Niederlassung Leipzig liegen zudem Verkehrsstärken an folgenden Knotenpunkten vor:

- » B 183a / B 184 / Hallesche Straße (Jahr 2023)
- » B 183a / S 2 (Jahr 2022)
- » S 4 / Richard-Wagner-Straße / Leipziger Straße (Jahr 2020)
- » B 184 / S 4 / K 7442 südl. von Delitzsch (Jahr 2019)

### **9.1.1.2 Verkehrserzeugung und -verteilung des Plangebiets (Teilbereich Nord)**

Die Berechnung des Verkehrsaufkommens hat zum Ziel, den zu erwartenden Verkehr des Plangebiets (Teilbereich Nord) zu prognostizieren. Hierbei werden die Tagesverkehrsmengen sowie über eine Tagesganglinie die Verkehrsmengen in den verkehrlichen Spitzestunden ermittelt.

Die Verkehrsmengen beziehen sich auf die zum Berechnungszeitpunkt bekannten Informationen zur Nutzungsart und -intensität und basieren auf verkehrlichen Kenngrößen, die aus der Literatur und aus spezifischen Kenntnissen über das Untersuchungsgebiet ermittelt werden.

Die derzeitigen Planungen für den Teilbereich Nord gehen von einem Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Forschung und Entwicklung“ aus. Hier soll zum einen der CTC-Campus mit ca. 700 Beschäftigten und zum anderen ein Boarding-House mit ca. 100 Zimmern entstehen. Vor diesem Hintergrund wurden die in folgender Tabelle zusammengestellten verkehrlichen Parameter zur Berechnung des Verkehrsaufkommens zugrunde gelegt.

	<b>Labore / Büros / Forschungseinrichtung</b>	<b>angeschlossenes Boarding-House</b>
	700 Beschäftigte	ca. 100 Zimmer, 24 Beschäftigte
<b>Beschäftigtenverkehr</b>		
Anwesenheit	75 %	85 %
Wege / Beschäftigtem und Tag	2,5	2,5
Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,1	1,1
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>		
Wege / Beschäftigtem und Tag	0,5	5,0
Besetzungsgrad [Pers./Pkw]	1,1	1,1
<b>Wirtschaftsverkehr</b>		
Lkw-Fahrten / Tag	max. 30	max. 10

Darüber hinaus ist zur Berechnung des Kfz-Fahrtenaufkommens der MIV-Anteil, also der Wege-Anteil, der mit dem Kfz zurückgelegt wird, relevant. Bei besonders ungünstigem ÖPNV-Angebot muss von einem MIV-Anteil von bis zu 90 % ausgegangen werden.

Wenn ein sehr gutes Angebot von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes vorhanden ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich der MIV-Anteil auf ca. 50 % reduziert.

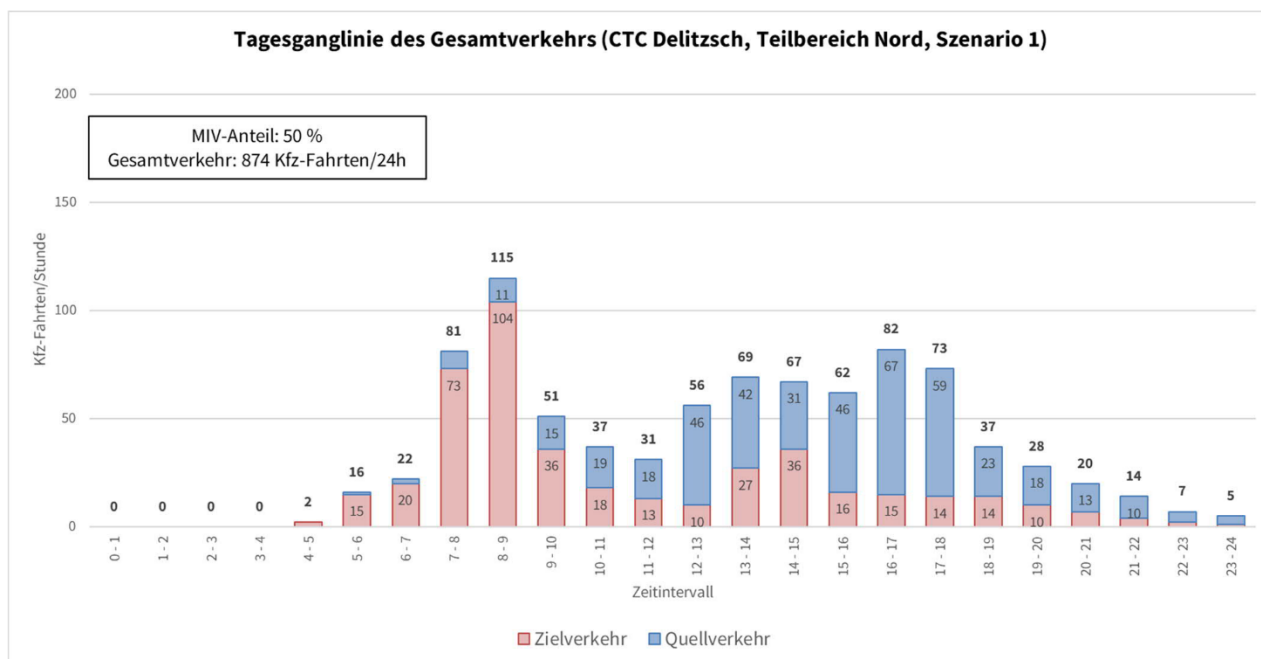
Das Verkehrsaufkommen des Teilbereichs Nord wird unter Zugrundelegung unterschiedlicher MIV-Anteile für folgende drei Mobilitätsszenarien ermittelt:

- » Szenario 1: gute ÖPNV-Anbindung, umfangreiche Förderung nachhaltiger Mobilität  
50 % MIV-Anteil
- » Szenario 2: Umsetzung einiger Maßnahmen zur Attraktivierung des Umweltverbunds (ÖPNV, Rad, Fuß)  
70 % MIV-Anteil
- » Szenario 3: ungünstige ÖPNV-Anbindung, Erschließung vorrangig mit Pkw  
90 % MIV-Anteil

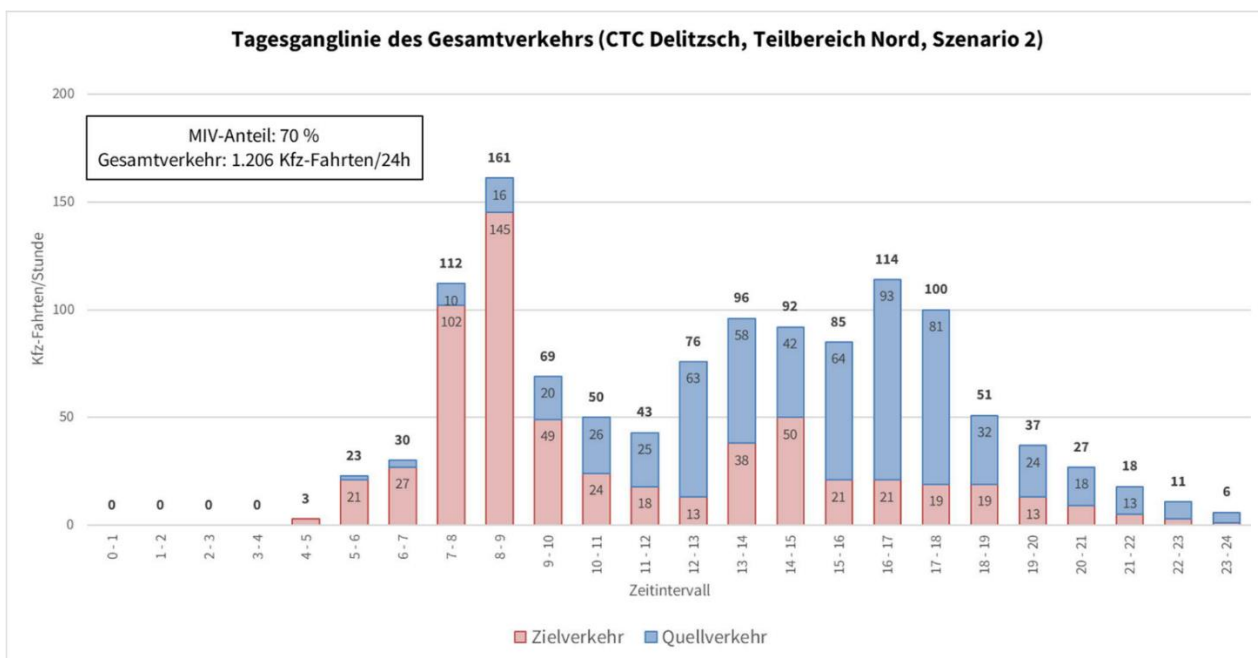
Das ermittelte Verkehrsaufkommen zeigt folgende Tabelle. Je nach Szenario werden für den Teilbereich Nord des Plangebiets zwischen 874 und 1.540 Kfz-Fahrten/Werktag (davon jeweils 40 SV-Fahrten) prognostiziert.

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
MIV-Anteil	50 %	70 %	90 %
<b>Neuverkehr [Fahrten / Tag]</b>			
Beschäftigtenverkehr	620	867	1.116
Kunden-/Besucherverkehr	214	299	384
Wirtschaftsverkehr (Lkw)	40	40	40
<b>Insgesamt</b>	<b>874</b>	<b>1.206</b>	<b>1.540</b>

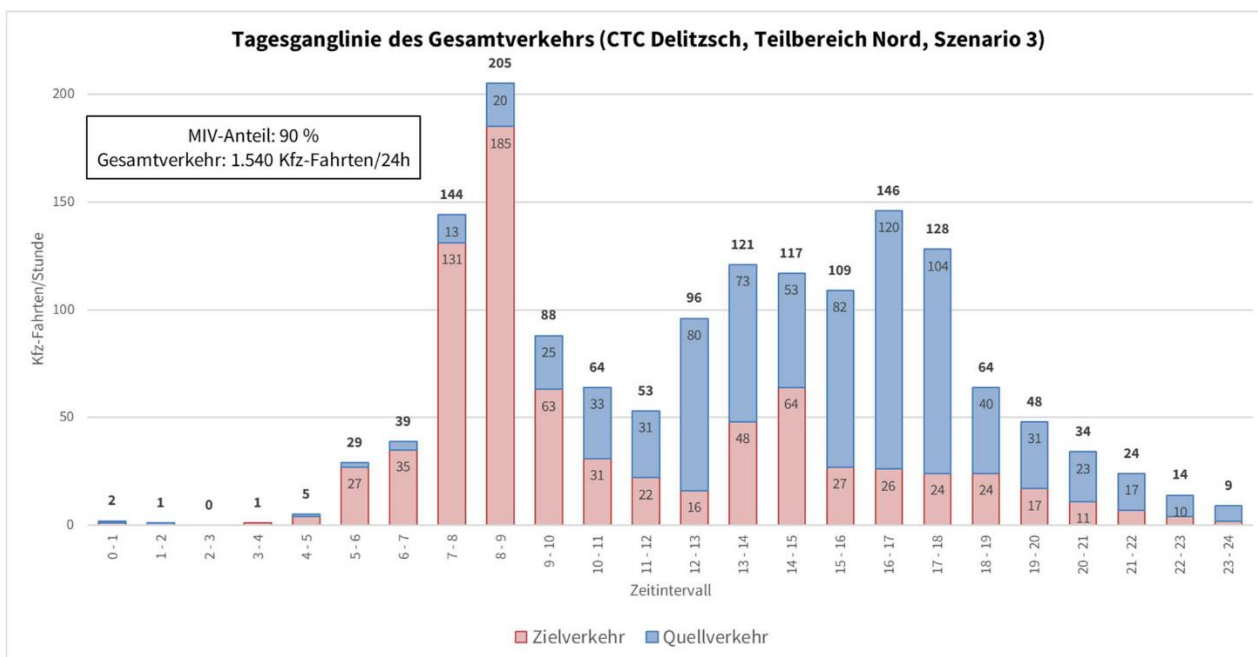
In Summe der Beschäftigten-, Kunden-/Besucher- und Wirtschaftsverkehre ergibt sich je Szenario ein Tagesgang der Quell- und Zielverkehre entsprechend den folgenden Abbildungen.



**Abbildung 26:** Tagesganglinie des Gesamtverkehrs für den Teilbereich Nord des Plangebiets (Szenario 1) [Kfz-Fahrten je Zeitintervall] © Bernard Gruppe



**Abbildung 27:** Tagesganglinie des Gesamtverkehrs für den Teilbereich Nord des Plangebiets (Szenario 2) [Kfz-Fahrten je Zeitintervall] © Bernard Gruppe



**Abbildung 28:** Tagesganglinie des Gesamtverkehrs für den Teilbereich Nord des Plangebiets (Szenario 3) [Kfz-Fahrten je Zeitintervall] © Bernard Gruppe

Unabhängig vom Szenario ergeben sich folgende Spitzenstunden für das Plangebiet (Teilbereich Nord):

- » Morgenspitzenstunde: 08:00 - 09:00 Uhr Anteil am Gesamtverkehr: ca. 13 %
- » Nachmittagspitzenstunde: 16:00 - 17:00 Uhr Anteil am Gesamtverkehr: ca. 9 %

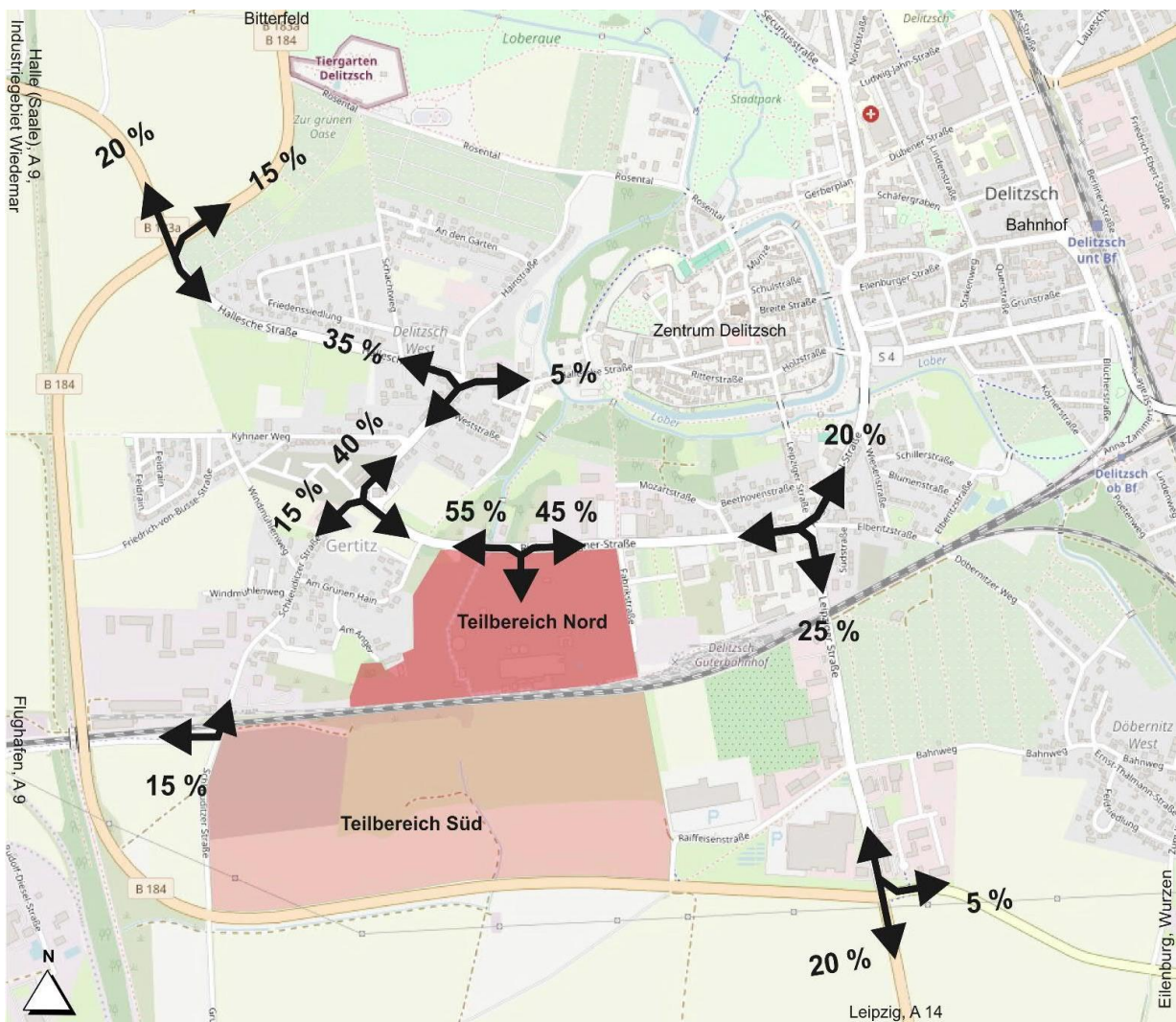
Aufgrund der Beschäftigtenverkehre überwiegt morgens der Zielverkehr und am Nachmittag der Quellverkehr. Die Verteilung des Neuverkehrs orientiert sich am umliegenden Straßennetz. Es werden sowohl Teile von Delitzsch selbst als auch Ziele und klassifizierte Straßen im Umland berücksichtigt. Die vollständige Verteilung ist in Abbildung X zu sehen.

Das Plangebiet wird über die Richard-Wagner-Straße angebunden und kann aus/in beide Fahrtrichtungen erreicht bzw. verlassen werden.

Von und nach Westen fließen 55 % des Verkehrs. Diese enthalten 15 % von und nach Südwesten über die Schkeuditzer Straße zur S 2 mit möglichen Zielen A 9 (von und nach Süden) und Flughafen Leipzig/Halle. Die übrigen 40 % orientieren sich über die Hallesche Straße zu 5 % in Richtung Altstadt Delitzsch, zu 20 % auf die B 183a von und nach Nordwesten (Halle (Saale), A 9 von und nach Norden, ggf. künftiges Industriegebiet Wiedemar) und zu 15 % auf die B 184 von und nach Norden (nördliche Teile Delitzschs, Bitterfeld-Wolfen).

45 % des erzeugten Verkehrs werden auf der Richard-Wagner-Straße von und nach Osten verteilt. Diese setzen sich zusammen aus 20 % aus/in Richtung August-Bebel-Straße (Delitzsch Bahnhof und östliche Stadtteile, B 183a aus/in Richtung Osten), ebenfalls 20 % über die B 184 von/nach Süden (Leipzig, A 14 aus/in Richtung Südosten) sowie 5 % über die S 4 (Eilenburg, Wurzen).



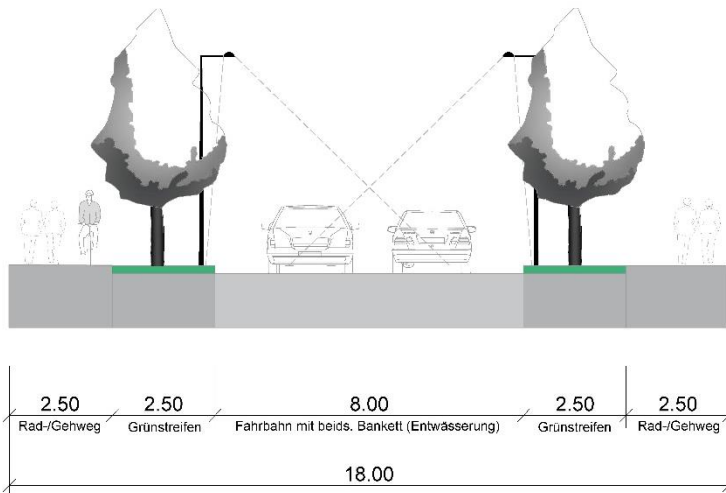


**Abbildung 29:** Verkehrsverteilung des Neuverkehrs des Plangebiets (Teilbereich Nord) © OpenStreetMap-Mitwirkende, Bernard Gruppe

Im Rahmen des Bebauungsplanes wird auf Grundlage der genannten Erhebungen ein Verkehrskonzept erarbeitet, welches die Untersuchung der äußeren Erschließung des Plangebietes zzgl. der vorhandenen Kapazitäten und der zu erwartenden Auswirkungen auf das bestehende System zur Aufgabe hat. In der Umfeldanalyse werden die äußere Erschließung für unterschiedliche Verkehrsarten bewertet, eine Prognose des Verkehrsaufkommens für alle Verkehrsmittel erstellt und weitere relevante Rahmenbedingungen geprüft. Dabei wird das vorhandene Verkehrsnetz mit seinen Kapazitäten berücksichtigt. In der Maßnahmenkonzeption werden Auswirkungen des Vorhabens auf das bestehende Verkehrsnetz analysiert, ausgewählte Knotenpunkte auf Leistungsfähigkeit geprüft.

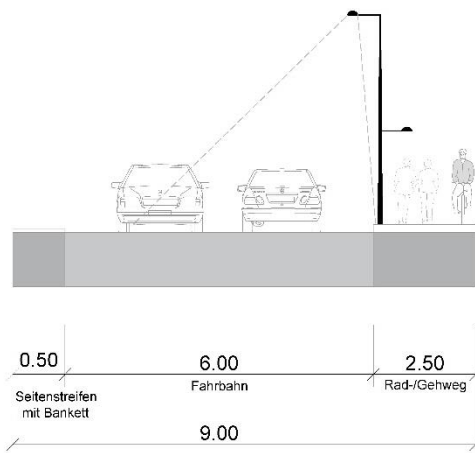
### 9.1.2 Weitere verkehrliche Erschließung durch Planstraßen

Für die maßgebliche Erschließung des Forschungscampus werden bereits zwei Achsen im Bebauungsplan festgesetzt. Ausgehend von der Hauptzufahrt auf der Richard-Wagner-Straße erstreckt sich die Planstraße A Richtung Süden durch das Plangebiet. Der vorgesehene Querschnitt weist eine Breite von 18 m auf. Dieser beinhaltet eine 8 m breite Fahrbahn, welche für den Begegnungsverkehr von Schwerlastfahrzeugen geeignet ist. Zwischen der Fahrbahn und beidseitigen Rad- und Gehwegen befindet sich ein bebaumter Grünstreifen.



**Abbildung 30:** Regelquerschnitt Planstraße A, keine Festsetzung © ICL

Die Planstraße B verläuft im Süden des Plangebietes, parallel zur Gleisanlage. Diese soll der Ost-West-Erschließung des Standortes dienen und den Zugang zu etwaigen Parkflächen im südlichen Bereich ermöglichen. Da die Planstraße A der primären Erschließung dienen soll, wird für die Planstraße B eine geringere Breite von 9 m gewählt. Um eine Erschließungsfunktion für das westlich liegende Gebiet mit dem geplanten Interimsgebäude des CTC gewährleisten zu können, ist eine öffentliche Straßenverkehrsfläche für einen potentiellen Kreisverkehr vorgesehen.



**Abbildung 31:** Regelquerschnitt Planstraße B (keine Festsetzung) © ICL

## **9.2 Ver- und Entsorgung**

Das Plangebiet selbst ist medientechnisch noch nicht erschlossen. Beziehungsweise liegen aktuell keine Informationen über Bestandsleitungen der Vornutzungen innerhalb des Gebietes vor.

Aufgrund des bekannten Leitungsbestandes in der Richard-Wagner-Straße und Fabrikstraße ist jedoch davon auszugehen, dass entsprechende Anbindungspunkte zur Gebietserschließung vorliegen und somit die medientechnische Erschließung gesichert werden kann.

### **9.2.1 Trinkwasserversorgung**

Aufgrund der vorliegenden Leitungen in der Richard-Wagner-Straße sowie der Fabrikstraße, welche zum Teil bereits erneuert wurden, ist davon auszugehen, dass ein Anschluss des Gebietes möglich ist. Die Trinkwasserversorgung wäre demnach gesichert.

Weitere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.2 Löschwasserversorgung**

Inwieweit Löschwasser für den Standort zur Verfügung gestellt werden kann, ist im weiteren Verfahrensverlauf zu klären.

Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.3 Schmutzwasserentsorgung**

Aufgrund der vorliegenden Leitungen in der Richard-Wagner-Straße sowie der Fabrikstraße, welche zum Teil bereits erneuert wurden, ist davon auszugehen, dass ein Anschluss des Gebietes möglich ist. Die Entsorgung des Schmutzwassers wäre demnach gesichert.

Weitere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.4 Gasversorgung**

Laut Aussagen der Stadtwerke Delitzsch vom 23.01.2024 liegen Bestandsleitungen in der Richard-Wagner-Straße und der Fabrikstraße an. Es wird davon ausgegangen, dass ein Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz möglich ist und somit die Erschließung gesichert werden kann.

Weitere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.5 Elektroenergieversorgung**

Laut Aussagen der Stadtwerke Delitzsch vom 23.01.2024 liegen Bestandsleitungen in der Richard-Wagner-Straße und der Fabrikstraße an. Es wird davon ausgegangen, dass ein Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz möglich ist und somit die Erschließung gesichert werden kann.

Weitere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.6 Telekommunikation**

Laut Aussagen der Stadtwerke Delitzsch vom 23.01.2024 liegen Steuerkabel in der Richard-Wagner-Straße an. Es wird davon ausgegangen, dass ein Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz möglich ist und somit die Erschließung gesichert werden kann.

Weitere Informationen werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung bei den lokalen Versorgungsträgern abgefragt.

### **9.2.7 Abfallbeseitigung**

Die Beseitigung der Abfälle wird ortsüblich durch die beauftragten Entsorgungsdienste des Landkreises Nordsachsen durchgeführt. Die Abfallentsorgung richtet sich nach den Vorgaben der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises und der hierin enthaltenen Anschluss- und Überlassungspflicht von Abfällen nach § 6 Aws. Entsprechend der Festlegungen in der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Mittelsachsen erfolgt die Bereitstellung der Abfallbehälter zur Entleerung im Bereich der neu herzustellenden öffentlichen Erschließungs- bzw. Zufahrtsstraße. Die technischen Voraussetzungen der Erschließungsstraße ermöglicht den Einsatz von 3-achsigen Entsorgungsfahrzeugen.

## **9.3 Niederschlagswasserkonzept**

Ziel des Niederschlagswasserkonzeptes ist eine naturnahe, gesicherte Niederschlagswasserbewirtschaftung. Das Verhältnis zwischen Verdunstung, Versickerung und Abfluss des Niederschlagswassers soll weitestgehend dem Verhältnis vor der Bebauung entsprechen, sodass der natürliche Wasserkreislauf möglichst erhalten bleibt.

In der aktuellen Vorzugsvariante ist eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung vorgesehen. Hierfür werden Gründächer mit zusätzlichen Retentionsvolumen berücksichtigt, die eine Speicherung und Verdunstung geringer Niederschlagsmengen auf dem Dach ermöglichen. Bei stärkeren Niederschlagsereignissen wird das überschüssige Wasser in Rigolenelemente geleitet und versickert vor Ort. Für die Entwässerung der öffentlichen Fahrbahnflächen wird ein straßenbegleitendes Mulden-Rigolen-System vorgesehen. Das anfallende Niederschlagswasser wird bei geringen Niederschlagsmengen durch die belebte Bodenzone gereinigt und kann in den gebietseigenen Wasserkreislauf mittels Verdunstung und Versickerung zurückgeführt werden.

Bei erhöhten Niederschlagsereignissen muss das überschüssige Niederschlagswasser aus dem Rigolenelement und dem Mulden-Rigolen-System zur gedrosselten Ableitung einem Vorfluter zugeleitet werden. In Abhängigkeit der Abstimmungsergebnisse mit der Unteren Wasserbehörde kann ein Drosselabfluss für das Gebiet definiert werden.

Hierbei besteht eine Synergie zum Erhalt und der Verbesserung des Wasserstandes im städtischen Wallgraben, einem Gewässer II. Ordnung. Durch eine potenzielle Verbindung des Gebietes mit dem Wallgraben kann das Wasser diesem zugeführt werden. Das zugeleitete Wasser kann dann durch Verdunstung und der damit verbundenen Kühlung zur Verbesserung des städtischen Mikroklimas beitragen.

## 9.4 Immissionsschutz

Aufgrund der beabsichtigten Entwicklung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Forschung und Entwicklung“ in Verbindung mit den in der Nachbarschaft befindlichen Bebauung sind auch die lärmbezogenen Auswirkungen zu betrachten. Hierbei gilt das sog. Verursacherprinzip. Das bedeutet, dass der Lärmvorsorge aufgrund der durch die Planung hervorgerufenen potenziellen Konflikte bereits im Rahmen des B-Plans durch geeignete Maßnahmen und Festsetzungen Rechnung zu tragen ist. Das Ziel besteht somit in einer lärmgerechten Planung, die im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung die Rechtsansprüche der Nachbarschaft auf angemessenen Lärmschutz prüft und im Rahmen der Bauleitplanung sicherstellt.

In diesem Zusammenhang sind die schalltechnischen Auswirkungen auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen zu untersuchen. Zusätzlich werden auch die verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf die in der Nachbarschaft befindlichen Nutzungen geprüft.

In Hinblick auf den zu erwartenden Gewerbelärm soll eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt werden. Die Rechtsgrundlage bildet dabei § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO, wonach Baugebiete nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert werden. Die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 ist ein bewährtes und rechtlich anerkanntes Mittel zur Lösung von Immissionskonflikten in der Bauleitplanung.

Unter Berücksichtigung der Rechtsprechung werden den einzelnen Teilflächen im Plangebiet - auf denen sonstige Sondernutzungen angesiedelt werden sollen, flächenbezogene Schalleistungspegel in dB/m<sup>2</sup> zugeordnet und planungsrechtlich gesichert. Damit ist sichergestellt, dass zum einen für die einzelnen Teilflächen die maximal möglichen Geräuschemissionen in dB/m<sup>2</sup> ermittelt und zum anderen die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den schutzbedürftigen Nutzungen im Einwirkungsbereich des Plangebietes nicht überschritten werden.

Dabei gilt es zunächst im Rahmen der Voruntersuchungen die maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes zu erheben und deren jeweilige Schutzansprüche unter Berücksichtigung der Vorbelastungen festzulegen. Auf Grundlage eines digitalen akustischen Berechnungsmodells werden Variantenberechnungen dahingehend durchgeführt, dass die Emissionskontingente so weit begrenzt werden, dass die immissionsrechtlichen Anforderungen nicht verletzt werden. Dabei erfolgt auch eine Prüfung und Festsetzung zur Vergabe richtungsabhängiger Zusatz-Kontingente nach DIN 45691. Dieses Vorgehen erlaubt entsprechende Aussagen über Standorte innerhalb des Plangebietes, wo geräuschintensivere Betriebe bzw. Betriebsteile angeordnet werden können, sodass im Ergebnis ein sog. „Windhundprinzip“ bei der Ansiedelung von mehreren Anlagen vermieden werden kann.

Im Ergebnis werden die Flächen des Sonstigen Sondergebietes mit den entsprechenden Emissionskontingenten und möglichen Zusatzkontingenten belegt sowie Vorschläge zu Festsetzungen (z.B. gem. § 1 Abs. 4 BauNVO und § 9 BauGB) erarbeitet, sodass den schallimmissionsschutzrechtlichen Anforderungen einer Industrieansiedelung vollumfänglich Rechnung getragen werden kann.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen sind darüber hinaus auch die verkehrlichen Aus-



wirkungen der Planung auf die Nachbarschaft zu prüfen. Dabei führt das Planvorhaben durch den zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr auf den bestehenden öffentlichen Straßen sowie durch den Ausbau der Erschließungsstraßen zur Anbindung des künftigen Forschungsstandortes zu einer Änderung der Verkehrslärsituation in der Nachbarschaft. Die Zunahme der Straßenverkehrsgeräusche, im Zuge des neu geplanten Sondergebiets Forschung und Entwicklung, wird dabei anhand der einschlägigen Richtwerte beurteilt.

Durch die aufgeführte Vorgehensweise wird im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sichergestellt, dass die Tragfähigkeit der geplanten Nutzungen abgesichert und schädliche Umwelteinwirkungen in Form von erheblichen Belästigungen durch Geräusche von Anlagen und Verkehrslärm im Umfeld ausgeschlossen werden.

## **9.5 Grünordnerisches Konzept**

Das grünordnerische Gestaltungskonzept wird im Grünordnungsplan als fachliche Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans entwickelt.

Konkret heißt dies:

- » Empfehlungen des zu erarbeitenden Grünordnungsplanes sind soweit wie möglich und sinnvoll in den Bebauungsplan zu übernehmen
- » notwendige naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind verbindlich zu regeln
- » vorhandene wertvolle Grünstrukturen sind, wenn möglich, zu sichern
- » es sind Maßnahmen zur inneren Begrünung und Gestaltung des SO Forschung und Entwicklung zur Etablierung eines attraktiven eingegrüntem Forschungscampus vorzunehmen und
- » es sind Eingrünungsmaßnahmen insbesondere in den Randbereichen zur Integration in das Landschaftsbild vorzunehmen.

Die Umsetzung der formulierten Ziele wird im Rahmen der Erstellung des konkreten Grünordnungsplans zum Entwurf des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes, u. a. des Artenschutzes verifiziert.

Das Grünordnerische Konzept zum Vorentwurf des Bebauungsplans Nr. 45 (Nordteil) entwirft Vorschläge für Grünmaßnahmen, die zum BPL-Entwurf konkretisiert und in verbindlichen Festsetzungen festgehalten werden sollen.

Ein wesentliches Element im Westen des Plangebietes ist die Freihaltung und Gestaltung einer breiten Grünzäsur entlang des Gertitzer Grabens (Maßnahmenfläche M 1), was bereits über den Regionalplan Leipzig-Westsachsen durch die Ausweisung eines Vorbehaltsgebietes Arten- und Biotopschutz vorgegeben ist. Diese Grünzäsur soll als breite Randeingrünung, Abschirmung des Gebietes zur dörflichen Wohnbebauung Gertitz und lineare ökologische Biotopverbundstruktur dienen. Für diese Randbereiche im Westen entlang des Gertitzer Grabens und im Südwesten des Plan-

gebietes soll neben dem Gehölzerhalt der Rückbau und die Entsiegelung eines vorhandenen ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäudes sowie die ergänzende Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend autotypischer Bäume und Sträucher erfolgen. Die steile Randstruktur östlich des Grabens soll abgeflacht werden um eine auenrandtypische Vegetation zu ermöglichen.

Die bestehende Gehölzreihe im Norden entlang der Richard-Wagner-Straße soll wie bereits im B-Plan Nr. 13 zum Erhalt festgesetzt werden (F 1). Damit werden wesentliche vorhandene randgestaltende und abschirmende Gehölze erhalten.

Randbereiche im Südosten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke sollen ebenfalls eine Grünzäsur bilden (Maßnahmenfläche M 2). Neben der Entsiegelung hier vorhandener teilversiegelter Flächen soll eine lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher erfolgen und als breite Randeingrünung des Gebietes und ökologische Biotopverbundstruktur an der Bahnstrecke dienen. Die Fläche kann ggf. eine Funktion als Ersatzlebensraum für Zauneidechsen wahrnehmen.

Randbereiche im Südwesten des Plangebietes entlang der Bahnstrecke sollen der Eingrünung von PKW-Stellplätzen dienen und durch lineare Anpflanzung von standortgerechten, großkronigen Bäumen als Baumreihen auch den Biotopverbund entlang der Bahnstrecke stärken (F 2).

Die Anpflanzung einer Allee von standortgerechten, großkronigen Bäumen als beidseitige Baumreihen entlang der Planstraße A soll der Führung und repräsentativen Gestaltung mit Großgrün dieser gebietserschließenden Straße dienen. Außerdem wird die Anpflanzung einer Baumreihe von standortgerechten, großkronigen Bäumen innerhalb des SO 2 als einseitige Baumreihe entlang der Fabrikstraße vorgeschlagen.

Innerhalb der SO-Flächen – vorrangig SO 2 – soll eine hochwertige innere Begrünung im Rahmen der GRZ von 0,8 auf bis zu 20% der SO-Flächen durch parkartige Gestaltung, Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche und ggf. Integration offener Wasserflächen stattfinden. Damit soll ein repräsentativer, eingegrünter Campus-Charakter geschaffen werden. Hierfür sind noch Vorgaben bzw. Abstimmungen mit CTC-Vertretern erforderlich. Ggf. wird im Bebauungsplan nur der Rahmen vorgegeben und die Grüngestaltung in späteren Planungsphasen konkretisiert.

Bereits im Bebauungsplan sollte eine extensive Dachbegrünung möglichst auf allen technisch geeigneten Dächern der neuen Gebäude in den Sondergebieten festgesetzt werden, um positive Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und das Klima zu erreichen. Die Dachbegrünung soll erfolgen, soweit diese technisch mit den Bauten für die Forschungseinrichtung vereinbar ist. Hinzu kommt eine Fassadenbegrünung von Gebäuden an geeigneten fensterlosen Wänden und Wandbereichen, die neben gestalterischen auch ökologische Funktionen wahrnehmen kann.

Neben der Grüngestaltung sind als weitere Gestaltungsvorgaben Beschränkungen der Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß und -wenn möglich- der Erhalt und die Sanierung des roten Ziegelgebäudes, des ehemaligen Zuckerhauses und des Schornsteins des ehemaligen Kraftwerks, zur Bewahrung weithin sichtbarer attraktiver historischer Wahrzeichen, hervorzuheben.

Ggf. zusätzlich erforderliche Kompensationsmaßnahmen für das Plangebiet sollen vorrangig über eine nahegelegene externe Ausgleichsfläche abgedeckt werden, die den Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses, sowie die Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche beinhaltet (Flurstück 274/5 der Gemarkung Delitzsch Flur 10, siehe Abb. 32).



**Abbildung 32:** Mögliche externe Kompensationsmaßnahme ehemaliges Pumpenhaus © Stadt Delitzsch

### III INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

#### 10 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans CTC Delitzsch ist gemäß § 9 Abs. 7 BauGB in der Planzeichnung Teil A festgesetzt.

#### 11 Gliederung des Plangebietes

Folgende Flurstücke der Gemarkung Delitzsch/Flur 6 sind betroffen:

Flurstück 80/6; 80/7; 85/11; 85/15; 89/4; 303/4 und eine Teilfläche des Flurstückes 97/3.

Folgende Flurstücke der Gemarkung Delitzsch/Flur 10 sind betroffen:

Flurstück 12/7; 17/4; 20/3; 20/5; 21/1; 22/2; 24/60;24/69; 26/1; 28/1; 28/3; 311/26; 336/28; 340/22; 350; 351; 354; 355; 356; 357 und eine Teilfläche des Flurstückes 7/2.

Das Plangebiet gliedert sich in folgende Nutzungsarten:

- » Das als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Forschung und Entwicklung festgesetzte Baugebiet
- » Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen Planstraße A und Planstraße B
- » Die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung zur Über- bzw. Unterführung der Bahnanlagen für den Fuß- und Radverkehr
- » Gehölzerhaltungsflächen und Anpflanzungsflächen innerhalb der Sondergebiete
- » Maßnahmenflächen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

## 12 Flächenbilanz

	<b>Art der Nutzung</b>	<b>Gesamtfläche m<sup>2</sup></b>	<b>Flächen- anteil %</b>
<b>1</b>	<b>Sondergebiet</b>	<b>172.780</b>	<b>82</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SO 1 (18.515 m<sup>2</sup>)</li> <li>- SO 2 (144.875 m<sup>2</sup>) <i>inklusive Fläche für Erhalt, F1 = 2.480 m<sup>2</sup></i></li> <li>- SO 3 (6.055 m<sup>2</sup>)</li> <li>- SO 4 (3.340 m<sup>2</sup>) <i>entspricht Anpflanzungsfläche, F2</i></li> </ul>		
<b>2</b>	<b>Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Bestand und Planstraßen)</b>	<b>22.245</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung öffentlich</b>	<b>150</b>	<b>0,5</b>
<b>4</b>	<b>Flächen für Maßnahmen</b>	<b>13.500</b>	<b>6,5</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M 1 (9.750 m<sup>2</sup>)</li> <li>- M 2 (3.750 m<sup>2</sup>)</li> </ul>		
	<b>Gesamtfläche Geltungsbereich</b>	<b>208.680</b>	<b>100</b>



### 13 Geplante Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen die Erreichung der definierten planerischen Ziele ermöglichen und eine rechtssichere Grundlage für das nachfolgende Genehmigungsverfahren bilden.

Gleichzeitig gilt es, geeignete und erforderliche Festsetzungen zu treffen, die das eigentliche Planungsziel der Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Forschung und Entwicklung als Angebotsplanung nicht einschränken.

Der Maßstab für die Festsetzungsdichte ist dabei in Anbetracht der konkreten Situation am Standort, die Verhinderung von durch die Planung entstehenden Missständen, insbesondere im Umweltbereich. Insofern dienen alle Festsetzungen der Schaffung einer städtebaulichen Ordnung.

Zielstellung der vorliegenden Planung ist die Schaffung von Planungsrecht gemäß § 30 BauGB. Die planungsrechtlichen Festsetzungen erfolgen als zeichnerische Festsetzungen in der Planzeichnung Teil A des Bebauungsplanes und als textliche Festsetzung im Teil B des Bebauungsplanes. Jedoch werden die Planinhalte einschließlich der erforderlichen Festsetzungen im Vorentwurf noch nicht formvollständig dargestellt, sondern als Festsetzungsziele formuliert. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sollen weitere Informationen aus den Stellungnahmen sowie den weiterhin durchzuführenden Abstimmungen mit beteiligten Behörden und den lokalen Versorgungsunternehmen gewonnen werden.

Insofern werden an dieser Stelle lediglich die aktuell als unabdingbar angesehenen und bereits einschätzbaren Festsetzungsinhalte dargestellt, um das planerische Konzept zu verdeutlichen.

Der Bebauungsplan enthält gem. § 9 BauGB regelmäßig Festsetzungen zu:

- » Art der baulichen Nutzung
- » Maß der baulichen Nutzung
- » Bauweise und überbaubaren Flächen
- » Öffentliche und private Verkehrsflächen
- » Maßnahmen der Regenwasserrückhaltung
- » Maßnahmen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (inkl. Pflanzlisten)
- » Maßnahmen und Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- » Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (inkl. Pflanzlisten)

### 13.1 Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB kann im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen die Art der baulichen Nutzung unter Heranziehung der in §§ 1 – 15 BauNVO typisierten Baugebiete festgesetzt werden. Hiervon wird vorliegend wie folgt Gebrauch gemacht:

Im Bebauungsplan wird das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Forschung und Entwicklung“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO zeichnerisch festgesetzt. Bei der Gebietsgliederung entstehen vier Teilflächen (SO 1 – 4).

Die Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes SO ist für eine städtebauliche Entwicklung und Ordnung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich. Die sich aus § 1 Abs. 3 Satz 1 BauNVO ergebende Anwendung der typisierenden Vorschriften zur Art der zulässigen baulichen Nutzung steht unter dem Vorbehalt abweichender modifizierender Regelungen (vgl. § 1 Abs. 3 Satz 2 BauNVO). Aufgrund des städtebaulichen Bedarfs macht die Stadt Delitzsch von dieser Modifizierungsbefugnis Gebrauch. Gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO sind als Sonstige Sondergebiete solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich in ihrer angestrebten Nutzung von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Im konkreten Fall betrifft dies die Entwicklung eines Forschungszentrums. Die Bauleitplanung setzt hierfür den ordnenden Rahmen für die künftige Grundstücksnutzung im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes um, eingebettet in ein gesamtplanerisches Konzept, zukunftsorientierte Nutzungsperspektiven aufzuzeigen und vorzubereiten.

Da vorliegend ein qualifizierter Bebauungsplan aufgestellt wird, ist die Ansiedlung von Forschungseinrichtungen, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen bzw. hinsichtlich ihrer Lagerung und der Verwendung von etwaigen Gefahrenstoffen abwägungsrelevant sind, grundsätzlich möglich. Das Plangebiet ist, u. a. aufgrund seiner Größe, hierfür geeignet. Konkrete Einrichtungen oder Stofflichkeiten können aufgrund des Angebotsbezuges des Bebauungsplanes, im Verbund mit der Zielstellung der Technologieoffenheit nicht definiert und ausgeschlossen werden.

Der Ausschluss einer Gefährdungslage ist im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens oder Baugenehmigungsverfahrens u. a. über technische und organisatorische Maßnahmen, möglich. Aufgrund der im Folgenden beschriebenen Zulässigkeiten ist jedoch die Ansiedlung von stark immissionsträchtigen Betrieben ausgeschlossen. Dies dient nicht nur dem Schutz der angrenzenden Wohnbevölkerung, sondern trägt zugleich dem Planungsziel Rechnung, vorrangig Forschungseinrichtungen der Hochtechnologie anzusiedeln.

Im Sonstigen Sondergebiet SO 1 und SO 2 sollen zulässig sein:

- » Hochschul- und Forschungseinrichtungen einschließlich zugehöriger Gebäude und Räume für Büro- und Verwaltungsnutzung,
- » Den Forschungseinrichtungen zugeordnete Laborgebäude; Schulungs- und Seminar-Gebäude und Räume sowie Gebäude und Räumlichkeiten der zentralen Rechentechnik
- » Anlagen zur Entwicklung neuer Technologien bis zur Kleinserienproduktion, einschließlich zugehöriger Gebäude und Räume für Büro- und Verwaltungsnutzung,

- » Betriebe, die den Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen zugeordnet und ihnen gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- » In die Hauptnutzung integrierte und dieser gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnete Handwerksbetriebe,
- » In die Hauptnutzung integrierte und dieser gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnete Einzelhandelseinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften, Mensa und Convenience Shops
- » Anlagen zur Ver- und Entsorgung der Einrichtungen,
- » Den Einrichtungen zugeordnete Parkhäuser und ebenerdige Stellplätze,
- » Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Fahrradparkhäuser
- » Einrichtungen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- » Betriebe des Beherbergungsgewerbes (insgesamt bis zu 100 Zimmern bzw. 150 Betten)
- » Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die der Sondergebietsnutzung zugeordnet und ihr gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- » Private Verkehrsflächen
- » Ver- und Entsorgungsanlagen (Trafostationen, Löschwasserbehälter, Pumpstationen u.Ä.)
- » In die Hauptnutzung integrierte und dieser gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnete Lagerhäuser und Lagerplätze

Im Sonstigen Sondergebiet SO 3 sind zulässig:

- » Ausstellungsgebäude und -flächen
- » Schank- und Speisewirtschaften,
- » Den Einrichtungen zugeordnete Parkhäuser und ebenerdige Stellplätze,
- » Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Fahrradparkhäuser
- » Gebäude und Anlagen sowie Einrichtungen für eine S-Bahn Haltestelle,
- » Gebäude und Anlagen sowie Einrichtungen für unterschiedliche Mobilitätsangebote (Sharing-Angebote, Anlagen zur Steigerung des Modal Split u. Ä.)

Im Sonstigen Sondergebiet SO 4 sind zulässig:

- » Ausstellungsgebäude und -flächen
- » Den Einrichtungen zugeordnete Parkhäuser und ebenerdige Stellplätze,
- » Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Fahrradparkhäuser

Parallel zur Erarbeitung des Bebauungsplanes wird eine gutachterliche Schallimmissionsprognose angefertigt. Unter Berücksichtigung der TA Lärm, der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der konkreten Schutzwürdigkeit der zu beachtenden Immissionsorte entsprechend der DIN 45691 werden die zulässigen Emissionskontingente sachgerecht ermittelt und in die textlichen Festsetzungen zum Sonstigen Sondergebiet übernommen. So soll sichergestellt werden, dass durch die Realisierung der Planung keine unrechtmäßigen Zustände eintreten.

### **13.2 Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]**

Die Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet dienen der Schaffung einer städtebaulichen Ordnung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, insbesondere der Schonung der natürlichen Ressourcen durch eine übermäßige Bebauung und Versiegelung des Grundstücks. Die Grundflächenzahl gibt dabei an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Für das Sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Forschung und Entwicklung soll gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO i. V. m. § 19 BauNVO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt werden, um die bestmögliche Nutzbarkeit des Grundstückes gemäß den spezifischen Anforderungen des Forschungszentrums zu gewährleisten. Das festgesetzte Nutzungsmaß zielt demnach darauf ab, eine effektive und wirtschaftliche Nutzung, auch auf längere Sicht, zu ermöglichen.

Dies bedeutet, dass voraussichtlich mind. 20 % der Baugebietsfläche effektiv für grünordnerische Maßnahmen genutzt werden und nicht durch Nebenanlagen u. Ä. anteilig überbaut werden dürfen. Etwasige Überschreitungsmöglichkeit und -erfordernisse werden im Planverfahren nochmals vorsorglich geprüft. Der erforderliche Ausgleichsbedarf wird im weiteren Verlauf des Verfahrens ebenfalls ermittelt und mithilfe entsprechender Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des Umweltberichts dargestellt.

Die Festlegung der maximal zulässigen Gebäudehöhe und der zugehörigen Bezugspunkte als Höhenlage des Gesamtgebäudes über Normalhöhennull (NHN) erfolgt aus städtebaulichen Gründen, um eine angemessene und verträgliche Höhenentwicklung sicherzustellen. Zugleich ist eine Integration des vorhandenen Backsteingebäudes (Zuckerhausruine) möglich (Gebäudehöhe 27,20 m).

Durch die Festsetzung unterschiedlicher zulässiger Bauhöhen in den einzelnen Teilbereichen des Sonstigen Sondergebietes soll gewährleistet werden, dass sich die baulichen Anlagen in die Umgebung optimal einfügen. Im SO 2 wird dabei von einer maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen von 28,50 m ausgegangen. Dies entspricht etwa den typischen Maßen vergleichbarer Forschungseinrichtungen. Richtung Süden, zur Bahnanlage sowie Richtung Westen sollen geringere Gebäudehöhen festgesetzt werden. Somit ergeben sich im SO 1 Gebäudehöhen von bis zu 18 m und im SO 3 maximal 14 m. Als Gebäudehöhe wird beim Flachdach die Oberkante Dachrand, bei geneigtem Dach die Firsthöhe bezeichnet.

Für die Bemessung der Höhe der Gebäude und baulichen Anlagen wird die mittlere Höhe der Richard-Wagner-Straße von 97,20 m ü. NHN als Bezugspunkt festgesetzt.

Bei Forschungseinrichtungen sind technische Aufbauten auf den Gebäuden typischerweise erforderlich. Um ein Übermaß an technischen Aufbauten mit negativen Auswirkungen zu verhindern, erfolgt eine angemessene höhenbezogene Quantifizierung der Überschreitung. Dabei sollen für die Errichtung von untergeordneten, technisch bedingten Aufbauten wie z.B. Be- und Entlüftungsanlagen Überschreitungen von maximal 5 m und für die Errichtung von Solaranlagen bis zu 3 m ermöglicht werden. Ebenso soll eine Überschreitung der Höhe der baulichen Anlagen der Bestandsgebäude und deren vorhandene Schornsteine ermöglicht werden.

### **13.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen oder Baulinien gem. § 23 BauNVO bestimmt. Sie sichern eine gezielte räumliche Struktur und gewähren zu den angrenzenden Nutzungen (Verkehrsflächen, Grünflächen) einen definierten Mindestabstand. Gebäude und Gebäudeteile sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen kann in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Weiterhin können im Bebauungsplan bestimmte Ausnahmen zugelassen werden (§ 23 Abs. 2, 3 BauNVO).

Im vorliegenden Fall besteht für die Festsetzung von Baulinien kein städtebauliches Erfordernis. Aus diesem Grund sind lediglich Baugrenzen vorgesehen, welche ausreichende Abstände zu den Verkehrs- und Grünflächen sicherstellen.

Um die notwendigen Flexibilitäten im Bau der Forschungseinrichtungen nachzukommen, soll für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt werden. Eine Überschreitung der Gebäudelänge von 50 m ist ebenso grundsätzlich zulässig, wobei die für eine offene Bauweise erforderlichen seitlichen Abstandsflächen einzuhalten sind.

### **13.4 Verkehrsflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]**

Zur Sicherung der Erschließung sind öffentliche Straßenverkehrsflächen an den entsprechenden Zufahrten festzusetzen. Dabei sind die unterschiedlichen Bedarfe des Standortes, insbesondere in Hinblick auf den Anlieferverkehr und den ÖPNV zu berücksichtigen.

Derzeit werden im Plangebiet zwei Einfahrten im Nordwesten und im Südosten vorgesehen, welche bereits im Bestand existieren und eine gute Anbindung an die weiteren Verkehrsachsen ermöglichen sowie möglichst wenig in die vorhandenen Verkehrsstrukturen eingreifen. Die innere Erschließung orientiert sich an den bereits bestehenden Einfahrten. So ergeben sich die Planstraßen A und B, welche gleichzeitig das Plangebiet gliedern. Um eine Erschließungsfunktion für das westlich liegende Gebiet mit dem geplanten Interimsgebäude des CTC gewährleisten zu können, ist eine öffentliche Straßenverkehrsfläche für einen potentiellen Kreisverkehr zwischen Farbrikstraße und Planstraße B vorgesehen.

Durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, ausgehend von der Planstraße B in Richtung der Bahnanlagen, soll perspektivisch eine Unter- bzw. Überführung der Gleise für den Fuß- und Radverkehr ermöglichen. Gleichzeitig dient dies der Verbindung der zwei Teilbereiche (Nordteil und Südteil) des Gesamtbebauungsplans.



### **13.5 Maßnahmen der Regenwasserrückhaltung [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]**

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, müssen alle entstehenden Konflikte – zumindest hinreichend für eine Konfliktbewältigung auf planerischer Ebene – gelöst werden. So sind im vorliegenden Fall Maßnahmen zum schadlosen Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser festzusetzen, soweit das Instrumentarium der verbindlichen Bauleitplanung dies rechtssicher ermöglicht. Hierfür wird im Bauleitplanverfahren ein Gesamtentwässerungskonzept erstellt, um den Nachweis der gesicherten Erschließung des Plangebietes zu ermöglichen.

### **13.6 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB i. V. mit § 9 Abs. 1a BauGB]**

Zum Bebauungsplan-Entwurf soll auf Basis des Entwässerungs-Konzeptes nach Möglichkeit eine Festsetzung zur Begrenzung der Einleitung von Niederschlagswasser und zur Versickerung/Verdunstung aufgenommen werden.

Eine Festsetzung zur Ausführung von PKW-Stellplätzen als befestigte Vegetationsflächen (Schotterrasen, Pflasterassen, Rasengittersteine, etc.) oder mit versickerungsfähigen Pflasterdecken verringert die Vollversiegelung in den Baugebieten.

Zur Vermeidung von Vogelschlag wird folgende textliche Festsetzung vorgeschlagen:

*Zur Vermeidung von Vogelschlag sind für ungeteilte Glasflächen ab einer Größe von 3 m<sup>2</sup> flächig strukturierte, mattierte oder eingefärbte Gläser mit niedrigem Außenreflexionsgrad zu verwenden. Alternativ sind auf der gesamten Glasfläche, kleinteilige sichtbare Folien auf der Außenseite aufzubringen oder die Glasfläche ist mit einer Rankgitterbegrünung zu kombinieren.*

#### **M 1: Schaffung einer Grünstreife entlang des Gertitzer Grabens**

Diese Maßnahme soll aus grünplanerischer Sicht folgende Bestandteile enthalten, die festgesetzt werden sollen:

- » Erhalt vorhandener heimischer standortgerechter Gehölze
- » Rückbau und Entsiegelung des landwirtschaftlichen Gebäudes und Entsiegelung bislang teilversiegelter Flächen
- » ergänzende Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend autotypischer Bäume und Sträucher der Pflanzenauswahllisten 2 und 3, Pflanzgröße Heister und einzelne Hochstämme (Bäume) sowie 2x verpflanzte Sträucher 60 – 100 cm hoch (Sträucher)
- » Beräumung der sehr nährstoffreichen Aufschüttung im Südwesten
- » Abflachung der steilen Randstruktur östlich des Gertitzer Grabens und Rückbau der Gabionenwände entlang des Grabens zur Gestaltung einer auengemäßen Landschaft

Mit der Neueinbindung der Flurstücke 24/60 und 24/69 in den Bebauungsplan Nr. 45 im Südwesten des Plangebietes soll auch eine funktionale Anbindung im Biotopverbund zu der unmittelbar westlich anschließenden Streuobstwiese Gertitz (geschütztes Biotop) geschaffen werden.

## **M 2: Anlage einer lockeren Gehölzpflanzung nördlich der Bahnstrecke**

Diese Maßnahme soll folgende Bestandteile enthalten, die festgesetzt werden sollen:

- » Beräumung und Entsiegelung bislang teilversiegelter Flächen
- » lockere Anpflanzung heimischer, standortgerechter, vorwiegend wärmeliebender Bäume und Sträucher der Pflanzenauswahllisten 2 und 3, Pflanzgröße Heister und einzelne Hochstämme (Bäume) sowie 2x verpflanzte Sträucher 60 – 100 cm hoch (Sträucher)
- » ggf. Anlage von Habitatstrukturen für Zauneidechsen

### **13.7 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB]**

Bei Einzelbaum- bzw. Baumreihenpflanzungen von Hochstämmen sollen für das Pflanzenwachstum geeignete Pflanzgruben mit gut durchwurzelbarem Boden und ausreichender Wasserhaltefähigkeit mit einem Volumen von mindestens 8 m<sup>3</sup> pro Hochstamm hergestellt werden.

Die Vegetationsflächen bzw. -streifen sind mit einer standortgerechten Regiosaatmischung anzusäen und nach Möglichkeit extensiv zu pflegen (2x jährlich Mahd).

#### **F 2: Anpflanzung einer Baumreihe zur Eingrünung von PKW-Stellplätzen**

Innerhalb der Fläche F 2 sollen die hier geplanten PKW-Stellplätze von einer Baumreihe begleitet und eingegrünt werden. Dazu ist die Anpflanzung großkroniger, standortgerechter Laubbäume der Pflanzenauswahlliste 1, Hochstamm, Stammumfang mindestens 14 – 16 cm, vorgesehen. Die Bäume sollen in einem Regelabstand von ca. 10 m untereinander als Baumreihe südlich der PKW-Stellplätze zur Bahnstrecke hin gepflanzt werden. Dabei ist ein großzügiger Pflanzstreifen mit einer Mindestbreite von 5 m geplant. Als festzusetzende Mindestzahl anzupflanzender Bäume werden 25 Bäume vorgeschlagen.

#### **Anpflanzung einer Allee entlang der Planstraße A**

Die Planstraße A als Hupterschließungsstraße in das Plangebiet soll beidseitig von einer repräsentativen Baumreihe begleitet und eingrünung werden. Dazu ist die Anpflanzung großkroniger, standortgerechter Laubbäume der Pflanzenauswahlliste 1, Hochstamm, Stammumfang mindestens 14 – 16 cm, vorgesehen. Die Bäume sollen in einem Regelabstand von ca. 10 m untereinander als beidseitige Baumreihe in einen 2,50 m breiten Randstreifen zwischen Straße und Fußweg gepflanzt werden. Als festzusetzende Mindestzahl anzupflanzender Bäume werden 60 Bäume vorgeschlagen.

#### **Anpflanzung einer Baumreihe im SO entlang der Fabrikstraße**

Zusätzlich zur Bepflanzung entlang der Planstraße A wird auch für die Fabrikstraße eine begleitende Baumreihe vorgeschlagen, die innerhalb des SO 2 anzupflanzen ist. Dazu ist die Anpflanzung großkroniger, standortgerechter Laubbäume der Pflanzenauswahlliste 1, Hochstamm, Stammumfang mindestens 14 – 16 cm, vorgesehen. Die Bäume sollen in einem Regelabstand von ca. 10 m untereinander als einseitige Baumreihe in einen mindestens 2,00 m breiten Vegetationsstreifen oder in mindestens 8 m<sup>2</sup> große Baumscheiben/Pflanzflächen randlich der Straße gepflanzt werden. Als festzusetzende Mindestzahl anzupflanzender Bäume werden 22 Bäume vorgeschlagen.

## **Begrünung der SO-Flächen**

Zu einer hochwertigen inneren Begrünung der SO-Flächen – vorrangig SO 2 – z.B. durch parkartige Gestaltung, Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche und ggf. Integration offener Wasserflächen sind noch Vorgaben bzw. Abstimmungen mit CTC-Vertretern erforderlich. Ggf. wird im Bebauungsplan nur der Rahmen vorgegeben und die Grüngestaltung in späteren Planungsphasen konkretisiert.

## **Extensive Dachbegrünung**

Eine dauerhafte extensive Dachbegrünung mit standortgerechten Arten auf einer Substratschichtdicke von mindestens 7 cm ist möglichst auf allen technisch geeigneten Dächern der neuen Gebäude in den Sondergebieten anzulegen, soweit dies technisch mit den Bauten der Forschungseinrichtungen vereinbar ist.

## **Fassadenbegrünung**

An geeigneten fensterlosen Wänden und Wandbereichen von Gebäuden ist eine Fassadenbegrünung vorzunehmen. Dazu sind geeignete Außenwandflächen dauerhaft - nach Möglichkeit in einer Mindesthöhe von 5 m - flächenhaft mit Kletterpflanzen zu begrünen. Dazu ist pro lfd. m mindestens eine heimische, standortgerechte Kletterpflanze der Pflanzenauswahlliste 4 anzupflanzen.

## **13.8 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB]**

### **F 1: Erhalt des randlichen Gehölzstreifens entlang der Richard-Wagner-Straße**

Neben dem Erhalt des vorhandenen Gehölzstreifens (planzeichnerische Festsetzung) kann aufgrund der etwas weiter westlich angeordneten Zufahrt der Planstraße A im westlichen Teil der F1-Fläche (ca. 250 m<sup>2</sup>) eine Ergänzung des Gehölzstreifens durch Sträucher und ggf. Bäume unter Beachtung des erforderlichen Sichtdreieckes erfolgen.

Hierfür sind Bäume und Sträucher der Pflanzenauswahllisten 2 und 3, Pflanzgröße Heister und ggf. einzelne Hochstämme (Bäume) sowie 2x verpflanzte Sträucher 60 – 100 cm hoch (Sträucher) zu verwenden.

Die übrigen Vegetationsflächen (Sichtdreieck) sind mit einer standortgerechten Regiosaatmischung anzusäen und extensiv zu pflegen (2x jährlich Mahd).

## **13.9 Externe Kompensationsmaßnahmen**

Sollten zusätzliche Kompensationsmaßnahmen für das Plangebiet erforderlich werden, ist geplant, folgende nahegelegene externe Ausgleichsmaßnahme (siehe. Abb. 32) zu realisieren, die über eine Zuordnungsfestsetzung und eine textliche Festsetzung zum Inhalt der Maßnahme geregelt werden kann:

Zuordnungs-Festsetzung: Die externe Kompensationsmaßnahme „Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses sowie Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche“ wird dem Bebauungsplan vollständig zugeordnet.

*Textliche Festsetzung:*

### **Rückbau eines ehemaligen Pumpenhauses sowie Entsiegelung und Bepflanzung der Fläche**

Auf dem Flurstück 274/5 der Gemarkung Delitzsch Flur 10 im Eigentum der Stadt Delitzsch ist das Gebäude des ehemaligen Pumpenhauses vollständig abzureißen, zu entsiegeln und zu beräumen. Nach Erdauffüllung und Oberbodenauftrag ist die Fläche mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Dazu sind Bäume der Pflanzenauswahlliste 2 in der Mindestpflanzgröße Heister, 100 - 150 cm hoch, und Sträucher der Pflanzenauswahlliste 3 in der Mindestpflanzgröße verpflanzter Strauch, 60 - 80 cm hoch, flächenhaft in einem Pflanzraster von 1,5 x 1,5 m anzupflanzen.

### **13.10 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB]**

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, müssen alle entstehenden Konflikte – zumindest hinreichend für eine Konfliktbewältigung auf planerischer Ebene – gelöst werden. So sind im vorliegenden Fall vorrangig Maßnahmen zum Schutz gegen unzulässige Lärmeinwirkungen auf die Immissionsorte sowie gegen sonstige nachteilige Auswirkungen zu untersuchen und Schutzmaßnahmen festzusetzen, soweit das Instrumentarium der verbindlichen Bauleitplanung dies rechtssicher ermöglicht. Entsprechende Untersuchungen erfolgen im weiteren Verfahren. Ausgehend davon erfolgen, wo eine Konfliktlösung bereits auf Ebene des Bebauungsplanes möglich und sinnvoll erscheint, entsprechende Festsetzungen.

## Quellenverzeichnis

<b>[1]</b>	Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 45 „Forschungs- und Transfercampus Chemie – CTC“, Beschluss 107/2023, 28.06.2023, Stadtrat Große Kreisstadt Delitzsch
<b>[2]</b>	Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013), beschlossen am 12.07.2013, verbindlich seit 31.08.2013
<b>[3]</b>	Regionalplan Leipzig-West Sachsen, beschlossen am 11.12.2021, in Kraft getreten mit der Bekanntmachung am 16.12.2021
<b>[4]</b>	Flächennutzungsplan der Großen Kreisstadt Delitzsch, seit 11.04.2024 rechtswirksam
<b>[5]</b>	Baugrundgutachten zur Erschließung eines Wohngebietes 04509 Delitzsch Richard-Wagner-Straße, ausgefertigt am 14.01.2020, Baugrundbüro Dr. Matthias Mocosch Dipl.-Geol.



## Anhang 1 Pflanzenauswahllisten

### Pflanzenauswahlliste 1: standortgerechte, großkronige Laubbaumarten für Baumreihenpflanzungen

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Platanus x acerifolia</i>	Ahornblättrige Platane
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Tilia spec.</i>	Linde
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche

### Pflanzenauswahlliste 2: heimische, standortgerechte Baumarten für flächenhafte Gehölzpflanzungen

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle (nur im Auenbereich)
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel (nur im Auenbereich)
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix alba</i>	Silberweide (nur im Auenbereich)
<i>Salix spec.</i>	heimische Baumweiden (nur im Auenbereich)
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

### **Pflanzenauswahlliste 3: heimische, standortgerechte Straucharten**

<i>Cornus mas</i>	<i>Kornelkirsche</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Roter Hartriegel</i>
<i>Coryllus avellana</i>	<i>Gewöhnliche Hasel</i>
<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Zweigrieffliger Weißdorn</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Eingrieffliger Weißdorn</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Besenginster</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Europäisches Pfaffenhütchen</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Färberginster</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Gew. Liguster</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Rote Heckenkirsche</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Holzapfel</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Schlehe, Schwarzdorn</i>
<i>Prunus spec.</i>	<i>Standortgerechte Prunus-Arten</i>
<i>Pyrus communis</i>	<i>Wildbirne</i>
<i>Ribes nigrum</i>	<i>Schwarze Johannisbeere</i>
<i>Rhamnus carthaticus</i>	<i>Echter Kreuzdorn</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Hundsrose</i>
<i>Rosa spec.</i>	<i>Heimische, standortgerechte Rosen</i>
<i>Salix spec.</i>	<i>Heimische Strauchweiden (nur im Auenbereich)</i>
<i>Sambucus nigra</i>	<i>Schwarzer Holunder</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Wolliger Schneeball</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Gewöhnlicher Schneeball</i>

### **Pflanzenauswahlliste 4: standortgerechte, heimische Kletterpflanzen**

<i>Clematis vitalba</i>	<i>Gewöhnliche Waldrebe</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Efeu</i>
<i>Lonicera spec.</i>	<i>Geißblatt</i>
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	<i>Dreilappiger Wilder Wein</i>
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	<i>Fünfblättriger Wilder Wein</i>