

# Bebauungsplan

## Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerkweg“

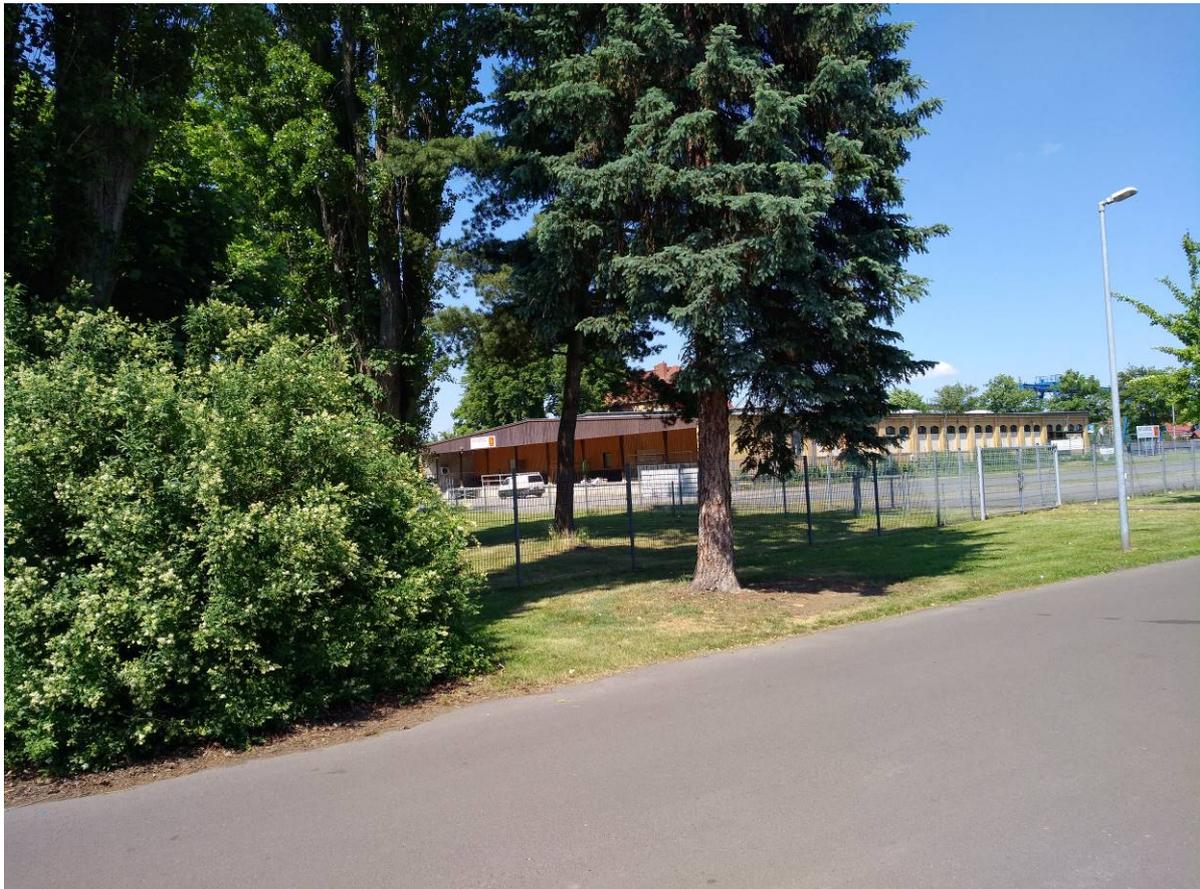
### Grünordnungsplan

---

Vorhabensträger: MCF Stabernack GbR

Am Eichberg 43

36341 Lauterbach



# Impressum

Herausgeber:

MCF Stabernack GbR, Am Eichberg 43, 36341 Lauterbach

Redaktion, Satz und Gestaltung:

seecon Ingenieure GmbH, Spinnereistraße 7, Halle 14, 04179 Leipzig

Stand bzw. Redaktionsschluss:

06.03.2020

Bildnachweis Titelseite:

seecon Ingenieure GmbH (2018)

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1 Anlass der Planung .....	5
1.2 Zielsetzung .....	5
<b>2 Stand des Bauleitplanverfahrens und planerische Vorgaben .....</b>	<b>7</b>
2.1 Stand des Bauleitplanverfahrens .....	7
2.2 Planerische Vorgaben .....	7
<b>3 Das Plangebiet .....</b>	<b>12</b>
3.1 Lage und Größe des Plangebietes .....	12
3.2 Eigentumsverhältnisse .....	12
<b>4 Ökologische Zustandserfassung.....</b>	<b>13</b>
4.1 Naturräumliche Einordnung .....	13
4.2 Klima .....	13
4.3 Geologie und Relief.....	17
4.4 Boden und Bodenbelastungen.....	17
4.5 Grundwasser .....	22
4.6 Oberflächengewässer .....	23
4.7 Vegetation und aktuelle Nutzung .....	23
4.8 Tiere.....	27
4.9 Landschaftsbild und Erholung.....	31
<b>5 Beschreibung und Auswirkungen der durch den B-Plan ermöglichten Vorhaben</b>	

.....	<b>33</b>
5.1 Beschreibung der Bebauungsplanung.....	33
5.2 Auswirkungen der Bebauungsplanung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.....	35
<b>6 Grünordnerische Festsetzungen und deren Begründung .....</b>	<b>45</b>
<b>6.1 Grünordnerisches Konzept .....</b>	<b>46</b>
<b>6.2 Grünordnerische Festsetzungen mit Begründung.....</b>	<b>47</b>
<b>7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen .....</b>	<b>54</b>
<b>8 Literatur und Quellen .....</b>	<b>57</b>
<b>Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>59</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>61</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass der Planung

Anlass für die Aufstellung dieses B-Planes ist es, ein innerstädtisches, in Teilen brach gefallenes Areal zu revitalisieren, städtebauliche Missstände zu beseitigen, die von unterschiedlichen Nutzungen ausgehenden Störungen weitgehend zu minimieren und das Plangebiet einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen.

Ziel ist dabei ein neues Nahversorgungszentrum mit Einzelhandelsnutzungen, Wohnen, Dienstleistungen, gewerblicher Nutzung und angemessener Aufenthaltsqualität zu schaffen. Dies steht in Übereinstimmung mit dem Stadtentwicklungsplan Zentren (STEP Zentren), zu dem die Ratsversammlung der Stadt Leipzig am 20.09.2017 (Beschluss RB IV-045/12) die Endfassung der Teilfortschreibung unter anderem für den Ortsteil Engelsdorf beschlossen hatte. Entsprechend der Inhalte des städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wurde der bisherige Standort des D-Zentrums in Engelsdorf an der Hans-Weigel-Straße wegen fehlender Entwicklungsperspektiven aufgehoben und stattdessen der hier betrachtete alternative Standort an der Hugo-Aurig-Straße als neues Nahversorgungszentrum (D-Zentrum) ausgewiesen.

Durch den Bebauungsplan soll die ca. 6,22 ha große Fläche revitalisiert und Teile davon zu dem beschriebenen neuen Ortsteilzentrum entwickelt werden. In Folge der Aufstellung des B-Planes wird die Neuansiedlung von verschiedenen Nutzungen wie Gewerbe, Einzelhandel, Wohnen und sozialer Infrastruktur vorbereitet. Es ist daher sowohl von der Sicherung als auch von der Neuschaffung von Arbeitsplätzen auszugehen.

Gemäß SächsNatSchG ist als ökologische Grundlage zum Bebauungsplan ein Grünordnungsplan (GOP) aufzustellen. Entsprechend den Vorgaben des § 1 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

## 1.2 Zielsetzung

Mit der Aufstellung des B-Planes sollen vor allem folgende Ziele und Zwecke verfolgt werden:

1. Revitalisierung einer ca. 6,22 ha großen innerstädtischen, in Teilen brach gefallenen Fläche,
2. städtebauliche, funktionale und freiräumliche Neuordnung des Areales mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Nahversorgungszentrums,

3. Schaffung planungsrechtlicher Grundlagen für die abschnittsweise Umsetzung des in Kap. 9 der Begründung geschilderten städtebaulichen Nutzungs- und Erschließungskonzeptes,
4. Definition von Teilbereichen, in denen zentrenrelevanter Einzelhandel nicht zulässig sein soll,
5. Entwicklung eines Wohngebietes auf dem im Westen des Plangebietes befindlichen, bisher gewerblich genutzten Flurstückes Nr. 230b zur Arrondierung des südwestlich angrenzenden Wohngebietes sowie zur Vermeidung von Konflikten,
6. Herstellung eines Anteils an Sonderwohnformen, wie zum Beispiel altengerechtes Wohnen,
7. Planung von sozialen und kulturellen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Sozialstation, KITA),
8. Entwicklung von Leitlinien für die Gestaltung des Gebäudebestandes sowie für Neubauten,
9. Sicherung der notwendigen Erschließung und Öffnung der bisherigen Betriebsstraße „An der Grundschule“ als durchgängiger Fuß- und Radweg,
10. Vernetzung mit angrenzenden Wohngebieten durch Rad- u. Gehwegverbindungen,
11. Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie weitgehender Erhalt des Baumbestandes, Entwicklung und Vernetzung klimatisch wirksamer Grün- und Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität,
12. Maßnahmen zur Verbesserung der klimatischen Verhältnisse (z. B. Dachbegrünung, Entsiegelung u. ä.) sowie
13. Schaffung der Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energien (z. B. Photovoltaik auf Gebäuden).

Im Ergebnis soll die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für die geplante Nutzung mit allen ihren Bestandteilen unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders der Nutzungen untereinander sowie mit angrenzenden Nutzungen erreicht werden.

Grünordnerisches Ziel ist die Sicherung und Entwicklung von ökologisch wertvollen Vegetationsbeständen unter Einbeziehung gestalterischer Aspekte. Diese Ziele sind miteinander zu vereinbaren und Synergien zu nutzen. Es wird der gesamte Naturhaushalt (Relief, Boden, Wasser, Klima, Luft, Tierwelt und Vegetation, Landschaftsbild) des betroffenen Gebietes berücksichtigt. Die Eingriffsregelung findet im vorliegenden Fall keine Anwendung. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Vollverfahren. Die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange (§ 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB) sowie eine Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) wurden durchgeführt. Näheres dazu folgt im nächsten Kapitel sowie Kap. 4. Verfahrensdurchführung und Kap. 8 Verfahrensdurchführung der Begründung.

## 2 Stand des Bauleitplanverfahrens und planerische Vorgaben

### 2.1 Stand des Bauleitplanverfahrens

Folgende **Verfahrensschritte** wurden zur Vorbereitung des Satzungsbeschlusses durchgeführt:

<b>Aufstellungsbeschluss</b> vom Beschluss Nr. VI-DS-01109 bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 18/2015 vom 03.10.2015	16.09.15
<b>frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit</b> (§ 3 Abs. 1 BauGB), bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 7/2018 vom 07.04.2018	10.04.2018 bis 24.04.2018
<b>Bürgerforum zur frühzeitige Bürgerbeteiligung der Öffentlichkeit</b> (§ 3 Abs. 1 BauGB)	11.04.2018
<b>frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange</b> (§ 4 Abs. 1 BauGB), mit Schreiben vom	20.04.2018

### 2.2 Planerische Vorgaben

#### Regionalplan

Der Regionalplan Westsachsen (2008) übernimmt gemäß § 4 Abs. 2 SächsLPIG auch die Funktion des Landschaftsrahmenplanes nach § 5 SächsNatSchG. Das Plangebiet wird dem Landschaftstyp der urbanen Landschaften zugeordnet. Das Plangebiet wird dem Landschaftstyp der urbanen Landschaften zugeordnet. Das Plangebiet befindet sich in keinem regionalen Grünzug (Regionalplan Westsachsen, Karte 12).



Abb. 1: Regionalplan 2008 (Ausschnitt)

## Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan (Publikation 2014) ist das Plangebiet überwiegend als Gewerbliche Baufläche dargestellt. Anteilig sind weiterhin der Nutzungstyp Wohnbaufläche vorhanden.

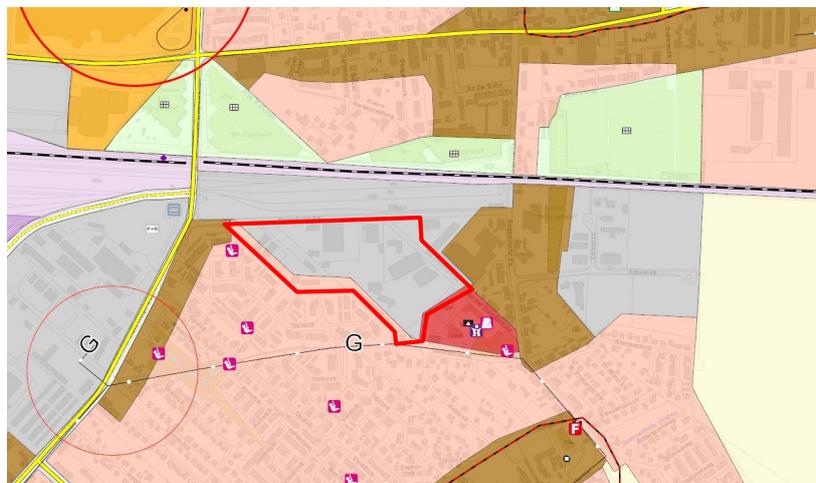


Abb. 2: Flächennutzungsplan 2015 (Ausschnitt)

Quelle: [www.stadtplan.leipzig.de/](http://www.stadtplan.leipzig.de/), aufgerufen im November 2018

## Landschaftsplan (LP)

Die richtungswisende Planungsvorgabe für den Grünordnungsplan ist der Landschaftsplan (Stadt Leipzig 2013), der dem Flächennutzungsplan zugeordnet ist. Im Integrierten Entwicklungskonzept (IEKO) des Landschaftsplanes (2013) werden die Ergebnisse der

Schutzgutbewertungen und die Entwicklungsziele zusammenfassend dargestellt (s. Abb. 3:  
Ausschnitt aus dem Landschaftsplan - Integriertes Entwicklungskonzept (2013)



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan - Integriertes Entwicklungskonzept (2013)

### Auszug aus der Legende

Blickfeld  
Vorzeichen  
Landschaftsplan

#### Flächennutzung

##### Bauflächen

-  Wohn- u. Mischgebiet, Sonderbaufl. (nachrichtl. Darst. aus FNP)
-  Industrie-, Gewerbegebiet, großflächiger Einzelhandel, stadtechnische Ver- u. Entsorgungsanlagen (nachrichtl. Darst. aus FNP)

#### Boden

##### Sicherung von Flächen mit hoher Schutzwürdigkeit / -bedürftigkeit

-  Wechselfeuchtgebetsböden

#### Klima / Luft

-  Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten
-  Kaltluftammelgebiete, Freihaltung von Emissionen und Bebauung
-  Minderung des Aufheizeffektes in Überwärmungsgebieten
-  Erhaltung von Flächen mit sehr hoher klimatischer Entlastungsfunktion
-  Immissionschutzpflanzungen

### Wasser

-  Offenlegung von Fließgewässern
- xxx** Naturnahe Gewässergestaltung
-  Schaffung und Freihaltung von Gewässerrandstreifen
-  Reaktivierung / Sanierung von stehenden Gewässern
-  Sicherung von Wasseraustrittsstellen
-  Flächen für die Grundwasserneubildung

### Arten / Biotope

-  Entwicklung (Anreicherung) von Lebensräumen in bebauten Gebieten

### Erholung / Landschaftsbild

-  Grünverbindung
-  Hauptwegenetz
-  Errichtung Querungsbauwerk
-  bedeutende Allee
-  Erhaltung / Wiederherstellung der Erlebbarkeit der natürlichen Reliefkanten
- E**  Räume mit besonderer Bedeutung für die Erholung  
 Ausbau der Erholungsinfrastruktur
-  Verbesserung der öffentlichen Nutzbarkeit
-  Steigerung der Umweltqualität durch Erhöhung des Grünanteils / Wohnumfeldverbesserung

Der Geltungsbereich ist im IEKO als gewerbliche Fläche dargestellt, die von Wohngebieten im Süden umgeben ist. Landschaftsplanerische Ziele im Rahmen des IEKO sind:

- die Schaffung von Grünflächen an geplanten Gewerbestandorten und deren verkehrliche Erschließung
- die Einbindung von Alltagsrouten für Geh- und Radverkehr
- die stadtklimatische Entlastung durch Erhöhung des Durchgrünungsgrades durch Vegetation

Im Geltungsbereich ist zudem die Entwicklung und die Anreicherung von Lebensräumen für den Arten- und Biotopschutz bedeutsam. Die landschaftsplanerischen Vorgaben sind besonders zu berücksichtigen und Kompensationsmöglichkeiten im Gebiet sind zu nutzen.

Bei der Planung ist aufgrund der stadträumlichen Entwicklungen der vergangenen Jahre nicht mehr die Entwicklung als reine gewerbliche Fläche vorgesehen (s. Kap. 3), jedoch sind einige der aufgeführten Ziele auch für die vorliegende Planung zu berücksichtigen: Vor allem die stadtklimatische Entlastung durch einen erhöhten Durchgrünungsgrad und die Schaffung von Grünflächen sowie die Einbindung von Geh- und Radverkehr der angrenzenden Wohnsiedlungen zum neuen Nahversorgungszentrum sind auch für die vorgesehene Entwicklung des Areals anzustreben. Mit einer gezielten, soweit möglich zusammenhängenden Begrünung kann auch die Anreicherung von Lebensräumen für den Biotopschutz gewährleistet werden.

## Schutzgebiete

### **Vogelschutzrichtlinie**

Das Plangebiet ist in keinem Vogelschutzgebiet (Special Protected Area – SPA) gelegen.

### **Flora-Fauna-Habitat - Richtlinie**

Das Plangebiet ist in keinem FFH-Gebiet gelegen.

### **Naturschutzgebiete**

Das Plangebiet ist in keinem Naturschutzgebiet gelegen.

### **Landschaftsschutzgebiete**

Das Plangebiet ist in keinem Landschaftsschutzgebiet gelegen.

### **Flächennaturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile**

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Natur-/Flächennaturdenkmäler im Sinne des § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 18 SächsNatSchG. Als geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 19 SächsNatSchG (zu § 29 BNatSchG) sind zahlreiche Bäume mit einem Stammumfang von mehr als einem Meter gemessen in einem Meter Höhe zu nennen (siehe Kap. 4.7).

### **Gesetzlich geschützte Biotop ( § 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG)**

Nach Auswertung der Grundlagendaten (Quelle: rapis Sachsen, Umwelt 2018) befinden sich im Bereich des Plangebiets keine gemäß § 21 SächsNatSchG registrierten gesetzlich geschützte Biotop.

Im Rahmen der Gehölzkartierung wurden jedoch höhlenreiche Einzelbäume ermittelt, welche als geschützte Biotop anzusehen sind. (siehe Kap. 4.9 und Pläne zum Bestand).

## 3 Das Plangebiet

### 3.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet dieses Bebauungsplanes (B-Planes) befindet sich im Stadtbezirk Ost und dort im Ortsteil Engelsdorf<sup>1</sup> südlich der Hauptstrecke der DB AG Leipzig-Dresden an der Hugo-Aurig-Straße.

Es umfasst eine Fläche von ca. 62.200 m<sup>2</sup> und wird umgrenzt von

- der Hugo-Aurig-Straße im Norden,
- der Straße An der Grundschule im Osten,
- der südöstlichen Grenze der im Winkel Hugo-Aurig-Straße/Engelsdorfer Straße gelegenen Gewerbeflächen
- und der nordwestlichen Grenze des Schulgeländes im Südosten,
- der Straße „Gaswerksweg“ im Süden sowie
- der nördlichen Grenze des angrenzenden Bebauungsplanes E 161.1 „Gaswerksweg“.

Die räumliche Lage und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abbildung auf dem Deckblatt der Begründung zum Bebauungsplan zu ersehen. Der genaue Verlauf der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches und die betroffenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können auch aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes entnommen werden.

### 3.2 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich mit Ausnahme der Planstraße B im Eigentum privater Eigentümer.

---

<sup>1</sup> Stadtbezirks- und Ortsteilbezeichnungen lt. Ratsbeschluss 423/92, zuletzt geändert durch Ratsbeschluss III-411/00

## 4 Ökologische Zustandserfassung

### 4.1 Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet ist Teil des Naturraumes "Leipziger Land". Naturräumlich bestimmende Merkmale sind das geringe Relief der Pleistozänplatten, die geringmächtige Sandlößdecke, die Zunahme der Niederschläge von Nordwest nach Südost und eine beachtliche Heterogenität der Bodendecke (MANNSFELD, RICHTER 1995). Das Plangebiet wird dem Landschaftstyp der urbanen Landschaften zugeordnet.

### 4.2 Klima

#### Mesoklima

Klimatisch gehört der Naturraum zur Klimaregion des subkontinentalen Ostdeutschen Binnenland-Klimas. Das Gebiet befindet sich im Klimabezirk der Leipziger Bucht, die durch Wärmebegünstigung, relative Niederschlagsarmut und eine vergleichsweise lange Vegetationsperiode gekennzeichnet ist (Met. u. Hydr. Dienst d. DDR 1953). Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5 - 9,5° C, die Mittel der Extremmonate bei 19° C im Juli und -1 bis 0° C im Januar. Die Dauer der Vegetationsperiode (Tage mit mind. 5° C Temperaturmittel) liegt etwa bei 230 Tagen. Die Jahressumme der Niederschläge beträgt im Leipziger Land zwischen 500 und 620 mm/ Jahr (ausklingender Lee-Einfluss des Harzes). Durch die ausgeprägte Trockenheit im Winterhalbjahr und den hohen Verdunstungsgrad im Sommerhalbjahr kann das Winter-Feuchtedefizit nicht ausgeglichen werden, so dass der Untersuchungsraum einen Übergangscharakter zu Trockengebieten zeigt. Hauptwindrichtung ist Südwest, wobei die Häufigkeit aber auch die Windstärke aus Südwest dominiert.

#### Geländeklima

Lokalklimatisch bedeutsam für das Gebiet ist einerseits der Versiegelungsgrad von rund 60% und andererseits der teils alte Baumbestand, der zur stellenweisen Verschattung der Flächen und zur Frischluftbildung beiträgt. Das Plangebiet dieses Bebauungsplanes (B-Planes) befindet sich im Stadtbezirk Ost und dort im Ortsteil Engelsdorf südlich der Hauptstrecke der DB AG Leipzig-Dresden an der Hugo-Aurig-Straße. Bei der vorherrschenden Windrichtung aus Südwesten wird das Plangebiet weitgehend durch vorbelastete Luft aus den angrenzenden

Siedlungsbereichen in Richtung Nordosten überstrichen. Das Plangebiet und die angrenzenden Siedlungsbereiche sind in südöstlicher Richtung von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Es sind dementsprechend keine positiven lokalklimatischen Wirkungen aus dem Umfeld auf das Plangebiet zu erwarten wie Kaltluft- und Frischluftproduktion.

In der Bewertungskarte der Stadtklimauntersuchung (Steinecke und Streifeneder, 2010) ist das Plangebiet (blau eingekreist) als „Siedlungsfläche mit mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung“ dargestellt. In dieser Kategorie werden gering bis mäßig belastete Siedlungsbereiche mit geringer klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion für angrenzende Stadtgebiete zusammengefasst. Zusätzliche Versiegelungen sollten vermieden werden. Es sind drei lokalklimatische Vorbelastungen (z. B. Großemittenten) mit Auswirkungen auf das Plangebiet in westlicher Richtung in der Klimabewertungskarte verzeichnet.

Der Zustand des Schutzgutes Klima ist im Bestand als mittelwertig einzustufen.

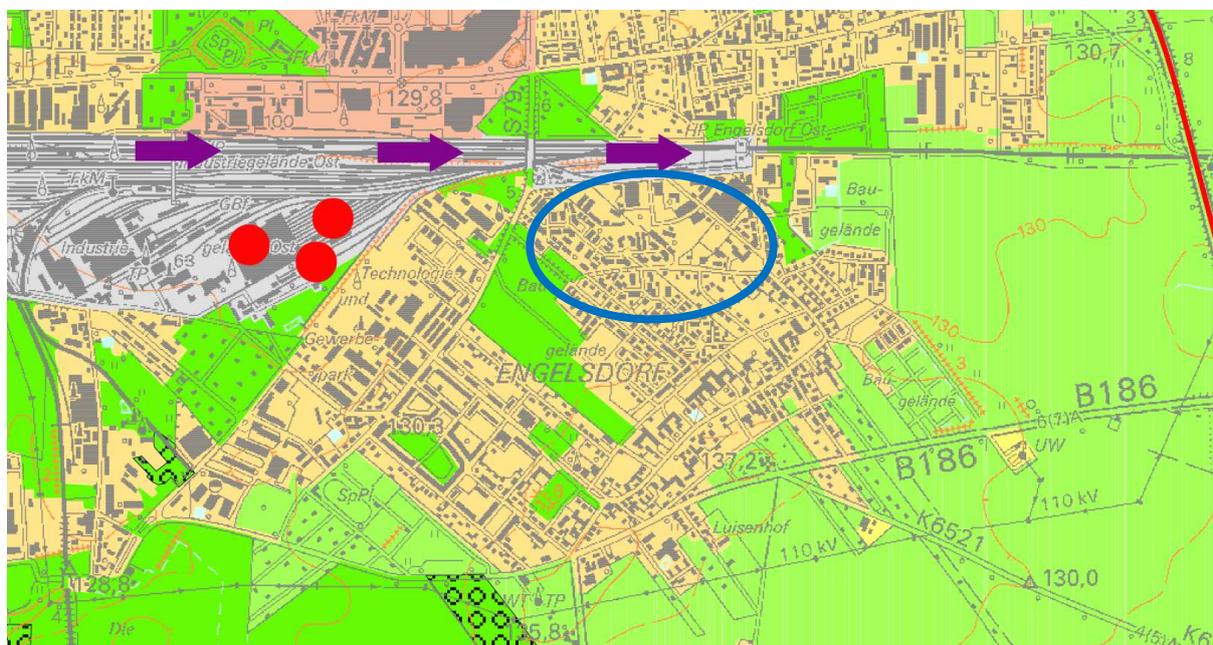


Abb. 4: Klimabewertungskarte (Ausschnitt) \*

\* Klimabewertungskarte (Ausschnitt) \* (Stadtklimauntersuchung Leipzig 2010, Klimabewertungskarte, Steinecke und Streifeneder i.A. des AfU, Stadt Leipzig, 2010)

### Vorbelastungen und Konflikte



Großemittent (emissionserklärungspflichtige Anlage nach BImSchG)



Straßenabschnitte mit kritischer Luftschadstoffbelastung (Prognose 2011)



Luftleitbahn (schadstoffbelastet)

## Freiflächen

### Klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion

	<b>sehr hoch</b>	(z. B. Kaltluftentstehungsgebiet, Luftleitbahn oder Kaltluftabfluss mit direktem Bezug zu Siedlungsräumen mit mäßiger bis starker Belastung)
	<b>hoch</b>	(z. B. Kaltluftentstehungsgebiet, Luftleitbahn oder Kaltluftabfluss mit direktem Bezug zu Siedlungsräumen mit geringer bis mäßiger Belastung)
	<b>mittel</b>	(z. B. Kaltluftentstehungsgebiet, Luftleitbahn oder Kaltluftabfluss mit direktem Bezug zu gering belasteten Siedlungsräumen oder ohne direkten Siedlungsbezug)
	<b>gering</b>	(z. B. Flächen mit unbedeutender Kaltluftproduktion oder Flächen ohne Einfluss auf Siedlungsgebiete) (Im Untersuchungsraum nicht vorhanden.)

## Siedlungsflächen

### Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung

	<b>hoch</b>	(z. B. stark belastete verdichtete Siedlungsbereiche oder bebaute Gebiete mit bedeutender klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsgebiete)
	<b>mittel</b>	(z. B. gering bis mäßig belastete Siedlungsbereiche oder bebaute Gebiete mit geringer klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsgebiete)
	<b>gering</b>	(z. B. locker bebaute, gut durchgrünte Siedlungsbereiche mit günstigen klimatisch-lufthygienischen Bedingungen und ohne Bezug zu belasteten Siedlungsgebieten)

## Sachinformationen

	Luftleitbahn (unbelastet)
	Intensiver/verzögerter Kaltluftabfluss in Tälern (unbelastet)
	Strömungsbarrieren
	Waldflächen > 1 ha

## Sonstige klimarelevante Flächen

	<b>Wasserflächen</b> Größere Wasserflächen (> 1 ha) wirken thermisch ausgleichend, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und sind windoffen.
	<b>Sonderflächen und Verkehrsanlagen</b> Sonderflächen (Abbauflächen, Halden, Deponien) und größere Verkehrsanlagen können kleinräumig mit speziellen klimatologisch-lufthygienischen Auswirkungen verbunden sein. Größere Gleisanlagen erleichtern aufgrund ihrer geringen Rauigkeit den Luftaustausch.

## Lufthygiene

Seit den 90er Jahren hat sich die lufthygienische Situation in Leipzig entspannt. Insbesondere die ehemals hohen Belastungen durch Schwefeldioxid und Staub (aus der Verbrennung von Rohbraunkohle bzw. Braunkohlebriketts) gingen seitdem aufgrund von Betriebsschließungen und Luftreinhaltemaßnahmen ständig zurück. Laut Jahresbericht zur Immissionsituation 2009, 2013 und 2014 des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nahm die Immissionsbelastung durch Schwefeldioxid in Sachsen in den 90-er Jahren um etwa eine Zehnerpotenz ab und hielt sich in den letzten 10 Jahren auf gleichem niedrigem Niveau (LFULG 2010, 2015 und 2017).

Für die Darstellung der Belastung der Luft mit Schadstoffen im Bereich des Plangebietes im Südosten von Leipzig liegen keine Messwerte vor, die zum Vergleich mit den Grenzwerten der 39. BImSchV (2010 zuletzt geändert 2016) und den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig (2005) herangezogen werden könnten. Um zumindest eine Orientierung über Belastungen mit Luftschadstoffen am westlichen bzw. südlichen Stadtrand zu geben, werden die Messwerte der Messstation Leipzig-West (Nikolai-Rumjanzew-Straße, Robert-Koch-Park in Grünau, Station zur Beurteilung der allgemeinen städtischen Belastung) wiedergegeben. Aufgrund der Lage der Messstation Leipzig West sind die dort ermittelten Werte mit der Situation im Bereich des Plangebiets bedingt vergleichbar und übertragbar.

Tab. 1: Gemessene Luftschadstoffe 2012 \*\*

Schadstoff	Jahresmittelwert 2015 Messstation Leipzig-West µg/m <sup>3</sup> bzw. *	Grenzwert der 39.BImSch Jahresmittelwert µg/m <sup>3</sup> bzw.*	Zielwert für die Langzeitbelastung (Jahresmittelwert) der Stadt Leipzig	
			2005	2015
SO <sub>2</sub>	-	20	-	-
O <sub>3</sub>	19	25	50	<50
NO	4	30	-	-
NO <sub>2</sub>	16	40	40	20
Benzol	-	5	5	2,5
PM <sub>10</sub>	17	40	20	<20
PM <sub>2,5</sub>	12	25		

\* O<sub>3</sub> Ozon Zielwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit: Anzahl der Tage mit 8-h-Wert>120 µg/m<sup>3</sup>

\*\* Gemessene Luftschadstoffe 2012 an der Messstelle West im Vergleich mit Grenzwerten der BImSchV und Umweltqualitätszielen

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich derzeit keine Emissionsquellen für Schadstoffe. Jedoch wirken benachbarte Emissionsquellen innerhalb des Geländes der DB AG Leipzig-Dresden am nordwestlichen Rand und der Straßenverkehr sowie die überregionale

Hintergrundbelastung auf das Gebiet.

Das Planungsgebiet selbst kann mit einer mittleren Belastung bewertet werden. Dies begründet sich im vergleichsweise hohen Durchgrünungsgrad, d.h. es bestehen umfangreichere Gehölzstrukturen mit einer lokalen Bedeutung für Lufthygiene und Kleinklima. Insgesamt ist von einer geringen bis mittleren Bedeutung der Flächen für das Schutzgut Klima / Luft auszugehen.

## 4.3 Geologie und Relief

### Geologie

Das Plangebiet liegt aus regionalgeologischer Sicht im Bereich der Leipziger Tieflandsbucht. Die für das Leipziger Land typischen pleistozänen Sedimente stehen auch im Plangebiet an der Geländeoberfläche an. Die reliefarmen Ebenen bestehen aus Geschiebelehmplatten, auf denen vereinzelt stark verwaschene Hügelreihen aus Kiesmoränen lagern und in die breiten Flussniederungen von Elster und Pleiße absinken.

Unter einer wechselnd mächtigen anthropogenen Auffüllung stehen zunächst mehrere Meter mächtige, quartäre Lockergesteine an. Es handelt sich um Geschiebelehme und -mergel sowie unterlagernd Sande / Kiese der Saale-Kaltzeit (LfULG 2014).

Kleinräumig liegt der Standort außerhalb der Niederung der Parthe im Verbreitungsbereich der saalezeitlichen Mittelterrasse (Kies und Sand), welche weiträumig von saalekaltzeitlichem Geschiebemergel (Grundmoräne) und glazifluviatilen Sanden überlagert wird. Im Liegenden folgen Lockergesteine des Oligozäns (Tertiär).

Ingenieurgeologische Besonderheiten oder Altbergbau sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

### Relief

Das Plangebiet ist nahezu eben bzw. hat keine nennenswerten Höhenunterschiede.

## 4.4 Boden und Bodenbelastungen

### Geologische Einordnung

Kleinräumig liegt der Standort außerhalb der Niederung der Parthe im Verbreitungsbereich der saalezeitlichen Mittelterrasse (Kies und Sand), welche weiträumig von saalekaltzeitlichem

Geschiebemergel (Grundmoräne) und glazifluviatilen Sanden überlagert wird. Im Liegenden folgen Lockergesteine des Oligozäns (Tertiär).

Ingenieurgeologische Besonderheiten oder Altbergbau sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Leitbodenform: Hortisol über erodierte Parabraunerde aus gemischtem Kies führendem Schluff (Sandlöss) über glazigenem Kieslehm (Geschiebelehm)

Substrateinheit: Böden aus anthropogenen Sedimenten in Siedlungs-, Industrie und Bergbaugebieten über glazialen Ablagerungen

Leitbodenassoziation: Terrestrische anthropogene Böden aus anthropogenem Skelett führendem Schluff über Skelettlehm

Der Geltungsbereich befindet sich im nordöstlichen Randbereich des Weißelsterbeckens (Leipziger Bucht), welches durch vergleichsweise mächtige Lockergesteinsserien des Känozoikums aufgebaut wird.

Tab. 2: Schichtenfolge im Geltungsbereich gem. Gutachten zu Altlastenuntersuchung

Schicht Nr.	Bezeichnung	Mächtigkeit (m)	Konsistenz/ Lagerungsdichte	Kornverteilung	Farbe
1a	Auffüllung	0,3 bis 0,7	(teils breiig bis halbfest)/locker bis mitteldicht	Feinsand bis Kies, schwach schluffig, humos	grau bis graubraun, ocker
1b	Mutterboden	0,0-0,4	steif Feinsand	schluffig, mittelsandig, humos	grau
2a	Geschiebemergel	1,1 bis >5,5	steif, weich	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig	grau bis graugelb, ocker
2b	Schmelzwassersand	1 bis >4,3	mitteldicht	Feinsand, mittelsandig bis schwach kiesig, teils schluffig	grau bis graugelb, rotbraun

Die schluffig-tonigen Bereiche in der Schicht 2a überdecken zu großen Teilen die Oberflächenwasser ableitenden Schichten. Demzufolge ist die Versickerung von Oberflächenwasser erschwert, d.h. die oberen Bodenschichten und der obere Grundwasserleiter wirken auf auftretendes Niederschlagswasser temporär stauend. Dies wirkt sich auch auf die Grundwasserneubildungsrate aus.

Laut Stellungnahme LfULG (16.05.2018, vorzeitige TÖB-Beteiligung) weist das Planungsgebiet im Regelfall aufgrund des anstehenden Geschiebemergels und -lehms eine geringe

Versickerungsfähigkeit auf und ist als frost- und wasserempfindlich einzustufen.

Vorbelastung:

Es besteht eine den Geltungsbereich prägende Vorbelastung in Form der Flächenversiegelung.

Die Eigenschaften der Böden des Geltungsbereiches sind durch die intensive gewerbliche bzw. anthropogene Nutzung stark überprägt (Flächenversiegelung, Verdichtung, ehem. Gleisanlagen). Die natürlichen Bodenfunktionen sind dadurch nahezu verloren. Nur einzelne inselhafte Bereiche erscheinen unversiegelt.

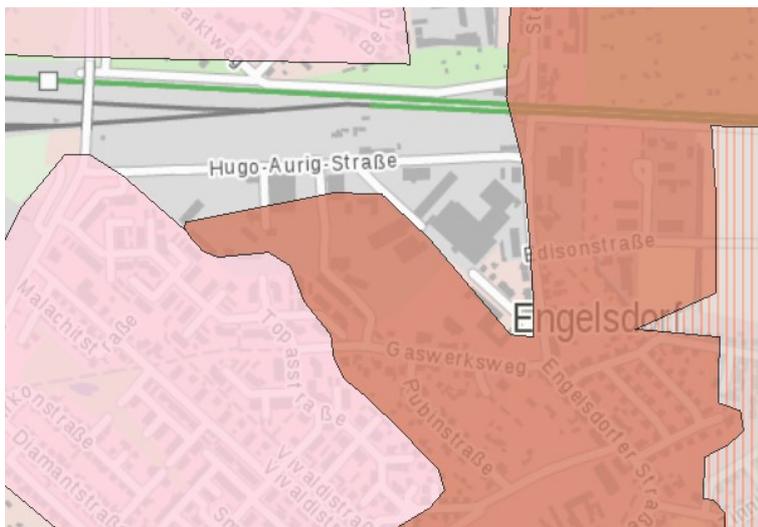


Abb. 5: Bodentypen

Quelle: Fachinformationssystem Boden ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de), aufgerufen im November 2018)



## Bodenfunktionen

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) unterscheidet natürliche Funktionen: (a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, (b) Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, (c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen.

Auf Grundlage des Bundesbodenschutzgesetzes wurde für Sachsen das "Sächsische Bodenbewertungsinstrument" entwickelt, mit dem die Ausprägungen der natürlichen Funktionen (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen und Filter- und Puffer gegenüber Schadstoffen) und die Archivfunktion beurteilt werden. Mit Hilfe der bodenkundlichen Landesaufnahme (BK50) und archäologischer Daten wurden die genannten Funktionen flächendeckend durch das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie bewertet und als

Fachinformationssystem online zur Verfügung gestellt (FIS Boden, [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de)).

Die Böden im Plangebiet sind hinsichtlich der Funktionsausprägungen für die „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Wasserspeicherkapazität“ und „Erodierbarkeit des Bodens durch Wasser“ mit hoch bewertet. Die Funktion „Filter und Puffer“ für Schadstoffe ist nur mittel ausgeprägt. Dies kann aus der flächigen Umlagerung von Boden und Substraten resultieren.

Weitere Bodenfunktionen, die gemäß Sächsischem Bodenbewertungsinstrument zur Bodenbewertung heranzuziehen sind, wie besonderen Standorteigenschaften oder besondere landchaftsgeschichtliche Bedeutung liegen im Plangebiet nicht vor.

## Bodenbewertung

Der Zustand des Schutzgutes Boden ist im Bestand insgesamt als gering bis mittelwertig einzustufen. Die flächige Aufschüttung und der durch Bebauung und Flächenbefestigungen vorhandene Versiegelungsgrad sind als Vorbelastung zu bewerten, da sie zu einer Überprägung bzw. dem Verlust der natürlichen Standortbedingungen geführt haben. In Anbetracht der geplanten Nutzungen sind keine signifikanten Änderungen zu erwarten.

## Altlasten

Die Berichte und Untersuchungen zu Altlasten liegen für verschiedene Teilflächen des Geltungsbereiches vor. So umfasst der Bericht zur Erstbewertung eventueller Bodenbelastungen im Bereich der Leipzig Verpackung GmbH die gesamte östliche Hälfte des Geltungsbereichs (Flurstücke 240/3, 240/6, 240/11-21 sowie 237/5, 250/5, 250/13-21) und 289/4; ebenso der Ist-Zustands-Bericht zur betrieblichen Umweltsituation (beides durch das JENA-GEOS Ingenieurbüro). Zwei weitere Untersuchungen (Statusbericht Altlasten, 2015 und Untersuchung zur Eingrenzung von MKW-Schadstoffbelastungen, 2015) untersuchten die Fläche an der westlichen Grenze auf dem Flurstück 230b, archiviert im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) unter der Altlastenkennziffer (AKZ) 6527 3002 mit der Bezeichnung „Ehem. Maschinenbauhandel Hugo-Aurig-Str. 7“. Eine dritte untersuchte Fläche ist durch eine historische Erkundung für die Flurstücke 237/4, 237/5, 237/6 sowie 240/5 und 240/6 beauftragt worden. Das SALKA führt diese Flächen als altlastenverdächtige Fläche unter der Kennziffer 1327 3166 mit der Bezeichnung „Ehem. Hühnerfarm“. Die Untersuchung deckt somit die südliche Spitze des Geltungsbereichs ab. Lediglich für die Flurstücke 230/c, 237/b und c; 237/2, 240/8 und 240/10 liegen keine aktuellen Untersuchungen vor. Diese Flurstücke werden allerdings seit Jahren für den Einzelhandel baulich genutzt.

Zur erst genannten Fläche der ehemaligen Leipzig Verpackung GmbH kann zum Altlastenverdacht folgende Aussagen getroffen werden: ausgehend von den Ergebnissen der durchgeführten technisch-analytischen Untersuchungsarbeiten sind keine Bodenbelastungen feststellbar, aus denen nach Einschätzung des Gutachters ein weiterer umweltrechtlicher Handlungsbedarf entsprechend der Bundes-Bodenschutz-Verordnung (BBodSchV) abzuleiten

ist.

**Bewertung:**

Es wird eingeschätzt, dass die relevanten Schutzgüter (menschliche Gesundheit, Boden und Grundwasser) nicht beeinträchtigt sind.

Für die Fläche des ehemaligen Maschinenbauhandels Hugo-Aurig-Str. 7 (westliches Plangebiet) gilt eine Archivierung im Altlastenkataster und somit, dass keine weitere Bearbeitung nach Bundes-Bodenschutzgesetz erforderlich ist. Die Analyse durch Kleinrammbohrungen ergab, dass der vorhandene Asphalt teerfrei ist. Der Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) war in den Asphaltbeimengungen in der direkt unter der Oberflächenversiegelung anstehenden Tragschicht bis 0,5 m unter Geländeoberkante in allen Proben auffällig. Im südöstlichen Teil des Flurstückes konnten die Anforderungen der LAGA an eine Verwertung nicht erfüllt werden. Ursache hierfür sind die in der Auffülle enthaltenen Asphaltbruchstücke. Eine detailliertere Untersuchung der betroffenen Fläche (durch Dr. Pietzsch & Partner Umweltservice und Beratung, 2015) kam zu folgendem Ergebnis: die gemessenen Gehalte an den „leichten“ Kohlenwasserstoffen sind unbedenklich und auch Überschreitungen der Z2-Kategorie bei den weiteren Schadstoffen bestehen nicht. Dies bedeutet, dass die Massen der Auffüllungen für den Wiedereinbau unter Einhaltung von Sicherungsmaßnahmen geeignet sind. Die bisher nachgewiesenen Auffüllungen dienen als Tragschichtmaterial für den Oberbau (Parkplatz, Lagerfläche) und können für die Errichtung von Tragschichten mit untergeordneten Anforderungen (PKW-Parkplätze, befestigte Wege o. ä.) wiedereingesetzt werden. Die genannten Auffälligkeiten betreffen ausschließlich die Auffülle, wohingegen im natürlich gewachsenen Gebirge keine Verunreinigungen festgestellt wurden.

**Bewertung:**

Für das Schutzgut Mensch können Gefahren bei Direktkontakt grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, wobei eine Gefährdung für das Grundwasser aktuell und zukünftig für diesen Bereich jedoch ausgeschlossen werden kann.

Für die dritte untersuchte Teilfläche im Bereich der ehemaligen Hühnerfarm im Süden des Plangebietes wurde durch die Stadt Leipzig eine historische Erkundung der Fläche beauftragt. Der Standort ist im Sächsischen Altlastenkataster registriert, da vermutet wurde, dass hier mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

**Bewertung:**

Die durchgeführten Untersuchungen führten jedoch nicht zu diesem Ergebnis, so dass im südlichen Teil des Plangebietes nicht mit Verunreinigungen durch Altlasten und damit zu keinen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt gerechnet werden muss.

**Zusammenfassende Bewertung:**

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Gefährdung der Schutzgüter durch Altlasten im Plangebiet nicht zu erwarten ist. Beim Umgang mit dem Auffüllmaterial sollte jedoch der

Direktkontakt von Mensch und Material vermieden werden. In Bezug auf geplante sensible Nutzungen von Teilflächen (Spielplatz, Kindergarten) ist es erforderlich, entsprechende Untersuchungen durchzuführen und ggf. Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Der Bodenaushub und Geländegestaltungsmaßnahmen sollten baubegleitend überwacht werden.

## 4.5 Grundwasser

Hydrogeologisch wird der Untersuchungsstandort durch die Verbreitung zweier flächenhaft ausgebildeter Grundwasserleiterstockwerke gekennzeichnet. Dabei handelt es sich um den oberflächennahen GWL 3 (GWL = Grundwasserleiter), der das obere Grundwasserstockwerk 1 bildet, und den GWL 4 (Grundwasserstockwerk 2). Als Grundwasserstauer sind am Untersuchungsstandort die Grundmoränensedimente des 2. Saalevorstoßes verbreitet.

In GWL 3 ist am Untersuchungsstandort laut HK50-Kartenwerk eine saisonale, schwankende und dargebotsabhängige Grundwasserführung zu erwarten. Die während der Feldarbeiten gemessenen Wasseranschnitte waren überwiegend frei ausgebildete Grundwasserspiegel. GWL 3 ist gut hydraulisch durchlässig. In feinkornhaltigeren Bereichen kann die hydraulische Leitfähigkeit herabgesetzt sein. Anfallende Niederschlagswässer können gut aufgenommen werden, kurzzeitige Staunässebildungen sind möglich.

Im 2. Grundwasserstockwerk (GWL 4) liegt laut aktuellen Daten aus hydrogeologischem digitalem Kartenwerk des Freistaats Sachsen der Grundwasserspiegel zwischen 121 m ü. NHN und 122 m ü. NHN. Daraus resultiert ein Grundwasserflurabstand von etwa 10 m. Nach HK50-Kartenwerk ist der Grundwasserleiter dauerhaft wasserführend.

Der grundwasserstauende Geschiebemergel bietet durch zwischengeschaltete Sandlagen, Bereiche mit weniger Feinkorn und Frostspaltenfüllungen Wasserwegsamkeiten, in denen sich Schichtwässer ausbilden können. Diese Grundwasserspiegel können frei oder gespannt ausgebildet sein. Die Schicht 2a im GWL 3 ist hydraulisch gering leitfähig und wirkt auf auftretendes Niederschlagswasser temporär stauend.

Unter Berücksichtigung der hydrogeologischen Beschaffenheit des Untergrundes und natürlicher Schwankungsamplituden des Grundwasserstandes in der Grundwassermessstelle Paunsdorf (ca. 1.000 m nordwestlich vom Untersuchungsstandort gelegen), kann als orientierende Bemessungsgrundlage ein Grundwasserflurabstand von > 1,7 m (Bemessungswasserstand) angegeben werden. Der mittlere höchste Grundwasserstand MHGW wird vorläufig mit 2,3 m unter Gelände abgeschätzt.

### Vorbelastung

Die durchgeführten Bodenuntersuchungen führten an keiner Stelle zu dem Ergebnis, dass mit Verunreinigungen durch Altlasten o.ä. zu rechnen war und ist.

Im gesamten Vorhabenbereich besteht ein relativer hoher Versiegelungsgrad.

### Bewertung

Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder den geplanten Nutzungstypen, ist mit keiner signifikanten Veränderung im Bestandsvergleich zu rechnen. Aufgrund der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Gebietes kann es als gering empfindlich eingestuft werden.

Eine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser wird für den Geltungsbereich darum nicht angenommen.

## 4.6 Oberflächengewässer

Im Bereich des Vorhabengebietes bestehen keine natürlichen Gewässer. Einzig ein ehemaliger Feuerlöschteich ist als technisches Bauwerk wasserhaltend vorhanden.

Das Vorhabengebiet entwässert in östliche Richtung in mehrere kleine Gräben, die ihrerseits zum Zauchgraben entwässern. Der Zauchgraben mündet ca. 3 km südöstlich des Untersuchungsgebiets in die Parthe.

### Bewertung

Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder den geplanten Nutzungstypen, ist mit keiner signifikanten Veränderung im Bestandsvergleich zu rechnen. Aufgrund der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Gebietes kann es als gering empfindlich eingestuft werden.

## 4.7 Vegetation und aktuelle Nutzung

### Potentielle natürliche Vegetation

Im Planungsgebiet wird als Potentielle natürliche Vegetation der Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald angegeben. (Quelle: [www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de), aufgerufen November 2018).

Eichen-Hainbuchenwälder bevorzugen nährstoffreiche, stau- oder grundwasserfeuchte Lehmböden. Stiel- und Traubeneichen bauen ein oberes Baumstockwerk auf, unter dem die schattenverträgliche Hainbuche ein zweites Stockwerk bildet. Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwälder sind charakteristisch für grund- oder stauwasserbeeinflusste Standorte, während Hain-

buchen-Traubeneichenwälder trockenere, mäßig bis reich nährstoffversorgte Standorte bevorzugen.

Vorherrschende Baumarten sind neben den namensgebenden Traubeneiche (*Quercus petraea*) beziehungsweise Stieleiche (*Quercus robur*) auf feuchteren Standorten und Hainbuche (*Carpinus betulus*) z. B. die Winter-Linde (*Tilia cordata*), die Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), der Feldahorn (*Acer campestre*) sowie manchmal auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Folgende Straucharten können beigemischt sein: Traubenkirsche, Wildapfel, Roter Hartriegel, Hasel, Weißdorn, Heckenkirsche, Schwarzer Holunder u.a.

## Reale Vegetation und Nutzung

### Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich gliedert sich in verschiedene Bereiche mit Versiegelungen unterschiedlichster Ausprägungen.

Der westliche Teil des Plangebietes besteht vorrangig aus voll- und teilversiegelten Flächen zwischen Lagerhallen. Die westliche Abgrenzung des Plangebietes von der vorhandenen Wohnbebauung besteht aus verschiedenen Gehölzen entlang der gesamten Grenze. Auch südlich der versiegelten Flächen liegt eine Rasenfläche, welche durch einen schmalen Gehölzstreifen von den Wohnanlagen südlich des Geltungsbereiches abgegrenzt wird.

Die Mitte des Plangebietes ist vornehmlich durch Gewerbeflächen und dazugehörige Parkplätze charakterisiert. Daran grenzt direkt eine Fläche mit einem einzelnen Gebäude sowie mehrere Hallen, umgeben von weiteren Brachflächen und Einzelbäumen. Eine etwas größere Brach- bzw. Grünfläche erstreckt sich südöstlich bis zum Schulgelände der Christoph-Arnold-Schule.

Der östliche Teil des Geltungsbereichs wurde in der Vergangenheit durch die Leipzig Verpackung GmbH genutzt und besteht dementsprechend aus weiteren Hallen, versiegelten Flächen, kleineren Grünflächen und Einzelbäumen.

### Nutzungen

Das Plangebiet ist ein ehemals überwiegend gewerblich genutztes Areal, das im Wesentlichen aus dem Areal einer brachgefallenen ehemaligen Wellpappenfabrik sowie einigen angrenzenden Flächen besteht.

Entsprechend der früheren Nutzung entstanden überwiegend eingeschossige Hallengebäude und ein bis zweigeschossige Garagen-, Werks- oder andere Nebengebäude in unterschiedlichen Abmessungen. Die meisten Gebäude haben Satteldächer.

Der zentrale und der östliche Teil des Plangebietes wurden vormals durch die Leipzig Verpackung GmbH genutzt, deren Vorgängerbetriebe bereits seit Jahrzehnten auf dem Gelände ansässig waren. Nach Aufgabe der Wellpappenproduktion am Standort wurden die Maschinen abgebaut, während die Hallen und Verwaltungsgebäude erhalten geblieben sind. Diese werden größtenteils weiterhin genutzt.

Im zentralen Bereich des Gebietes befinden sich somit heute einige Einzelhandelseinrichtungen (Lebensmittelmarkt, Getränkemarkt, Bäcker, Fleischer, Angelfachmarkt, Haustechnikfachmarkt). Eine Halle wurde für einen Discounter umgebaut und wird seit 2016 von diesem genutzt.

Der weitere insbesondere östliche Teilbereich wird gegenwärtig durch den Eigentümer an mehrere Gewerbetreibende überwiegend als Lager und Verwaltungsgebäude vermietet. Weiterhin besitzt der Anglerverband Leipzig e.V. dort eine Halle mit untergeordnetem Verwaltungsanbau, die als Lager und für Ausstellungszwecke dient.

Die gewerblichen Anlagen im Westen des Areals auf dem Flurstück 230 b der Gemarkung Engelsdorf wurden erst in den Jahren 2015/2016 aufgegeben. Die dortigen gewerblichen Nutzungen (ein Großhandel für Tiefbaumaterialien und ein Haustechnikhandel) sind in den zentralen und den östlichen Bereich des Plangebietes umgezogen. Die auf dem Flurstück 230 b somit leer gefallenen baulichen Anlagen sollen abgebrochen und die Fläche zukünftig für die Errichtung von Wohngebäuden vorgesehen werden. Dies soll planungsrechtlich durch den Bebauungsplan vorbereitet werden.

Im zentralen Bereich des Plangebietes befindet sich an der Hugo-Aurig-Straße eine dreigeschossige ehemalige Betriebsinhabervilla, die als Büro- und Wohngebäude genutzt wird. In einem Abstand von etwa 40 m südlich zu dem Klinkerbau befinden sich noch ein Büro/Werkstattgebäude und ein Garagengebäude, welche jedoch keine Wohnnutzung aufweisen.

Ein weiteres Gebäude mit Wohnnutzung ist direkt am Gaswerksweg im Süden des Plangebietes vorhanden.

### **Versiegelung und Vegetationsflächen**

Das Plangebiet umfasst überwiegend Gewerbeflächen, zumeist Lagerhallen verschiedener Größen, die noch in Nutzung oder brachgefallen sind. Weiterhin finden sich im Randbereich des B-Planes im Nordwesten, ein einzelstehendes Wohngebäude mit Garten und Gehölzbeständen (ehemalige Betriebsinhabervilla).

Das Umfeld der Hallen und Handelsflächen ist großflächig mit Asphalt, Beton oder Pflaster versiegelt. Grünflächen finden sich geringfügig in der Osthälfte des Plangebietes (überwiegend Rasen mit Einzelgehölzen) sowie im südlichen und südwestlichen Teil des zentralen Bereich des Plangebietes (mit dichteren Gehölzbeständen und auch Altbäumen), die hier direkt in den Gartenbereich der Betriebsinhabervilla übergehen und sich entlang des ehemaligen Schienenanschlusses bis an die Nordgrenze des Geltungsbereiches ziehen. Weitere dichtere Baum- und Strauchbestände finden sich in linienhafter Form entlang der Grenzen des Geltungsbereiches im Westen und Südosten.



Abb. 6: Biotypen und Nutzung im Plangebiet

In Abb. 6 ist übersichtshalber die Karte 1: "Bestand – Biotypen und Bäume" stark verkleinert dargestellt. Siehe Anlage 3

## Baumbestand

Im Rahmen der Gehölzkartierung (2016 ÖKOTOP GbR, aktualisiert Oktober 2018) wurden insgesamt 252 Gehölzstandorte erfasst, wobei davon 27 Gehölze als bereits „gefällt“ aufgenommen wurden. Daraus ergibt sich ein Ist-Zustand vorhandener Bäume von **225** Stück.

Der Erfassung lagen folgende Kriterien zugrunde: Laub- und Nadelbäume ab 30 cm Umfang bzw. Stammdurchmesser > 10 cm, Obstbäume ab 100 cm Umfang, Sträucher ab 4 m Höhe, Hecken ab 1 m Höhe und Klettergehölze ab 3 m Höhe. In der Anlage 2 ist die entsprechende Gehölzliste zu finden.

Folgende Baumarten konnten im Plangebiet festgestellt werden: Ahorn, Apfel, Bergahorn, Birke, Birne, Buche, Buchsbaumhecke, Douglasanne, Eberesche, Edeltanne, Eiche, Esche, Eschen-Ahorn, Feld-Ahorn, Fichten, Flieder, Gew. Traubenkirsche, Ginko, Haselhecke, Haselnuss, Haselnusshecke, Hecke unbekannter Gattung, Kiefer, Kirsche, Kirschpflaume, undefinierte Laubbäume, Lebensbaum, Linde, Pappel, Pfirsich, Pflaume, Platane, Pyramiden-Pappel, Robinie, Rosskastanie, Rotbuche, Säulen-Lebensbaum, Säulen-Lebensbaum-Hecke, Schlehdorn, Sommer-Linde, Spätl. Trauben-Kirsche, Spitzahorn, Stieleiche, Tanne, Trauben-Eiche, Trauerweide, Weide, Weißdorn, Winder-Linde, Zitter-Pappel und unbestimmte Arten.

Darunter befinden sich ca. 44 Bäume mit einem Stammumfang von  $\geq 150$  cm (= Durchmesser von > 50 cm), was auf ein höheres Alter dieser Bäume hindeutet. Dazu gehören vorrangig Baumarten wie Roßkastanie, Platane, Pappel, Linde, Robinie, Weide und Esche.

Der Vitalitätszustand der Bäume ist mit mittel bis gut zu bewerten.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich folgende nach § 21 SächsNatSchG geschützte Biotop, welche alle erhalten werden:

Höhlenreiche Einzelbäume: (Nr. 39 – Apfelbaum, Nr. 56 – Platane, Nr. 74 – Platane, Nr. 79 – Linde, Nr. 93 – Trauerweide, Nr. 152 – Pyramidenpappel)

## 4.8 Tiere

Es wurde faunistische Kartierungen im Geltungsbereich des B-Plans in Leipzig-Engelsdorf/Hugo-Aurig-Straße durch das Büro ÖKOTROP GbR im Juni 2016 durchgeführt. Weiterhin wurde ein Artenschutzbeitrag (seecon Ingenieure 2018) als wesentliche Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Tiere erstellt. Folgende Tiergruppen wurden kartiert und bewertet: Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und Heuschrecken. Hierbei wird darauf hingewiesen, dass mit dem ursprünglichen Untersuchungsraum eine größere Fläche kartiert wurde. Dies betrifft einen nordöstlich gelegenen Bereich, welcher nun bis zur Planstraße B weggefallen ist. Die entsprechenden Kartierungsergebnisse entfallen damit für die aktuelle B-Planung.

Das UG umfasst überwiegend Gewerbeflächen, zumeist Lagerhallen verschiedener Größen, die zumeist noch in Nutzung befindlich sind. Eine Halle wurde im Jahr 2016 saniert, in die der ehemals an der Hugo-Aurig-Str. ansässige Nahversorger umgezogen ist. Weiterhin finden sich verschiedene kleinere Gebäude älteren Baujahrs sowie, im Randbereich des B-Plan-Geltungsbereiches im Nordwesten ein einzelstehendes Wohngebäude mit Garten und Gehölzbeständen (ehemalige Betriebsinhabervilla).

Das Umfeld der Hallen und Handelsflächen ist großflächig mit Asphalt, Beton oder Pflaster versiegelt. Grünflächen finden sich in der Osthälfte des Untersuchungsgebietes (UG) zwischen Aldi und Bahnlogistik (überwiegend Rasen mit Einzelgehölzen) sowie südlich und westlich des denkmalgeschützten Klinkerbaus (mit dichteren Gehölzbeständen und auch Altbäumen), die hier direkt in den Gartenbereich des Wohngebäudes übergehen und sich entlang des ehemaligen Schienenanschlusses bis an die Nordgrenze des UG ziehen. Weitere dichtere Baum- und Strauchbestände finden sich in linienhafter Form entlang der Grenzen des Untersuchungsgebietes (UG) im Westen und Südosten.

### **Vögel**

Die insgesamt vier Begehungen des Plangebietes zwischen April und Juni 2016 ergaben einen Nachweis von insgesamt 22 Vogelarten. 16 davon treten dort als Brutvögel (B), 4 als Nahrungsgäste (NG) und 2 als Überflieger (Üfl) auf.

Folgende Vogelarten wurden im Gebiet nachgewiesen: Graureiher (Üfl), Turmfalke (Üfl), Ringeltaube (B), Mauersegler (NG), Elster (B), Blaumeise (B), Kohlmeise (B), Mehlschwalbe (NG), Zilpzalp (B), Mönchsgrasmücke (B), Klappergrasmücke (B), Star (B), Amsel (B),

Trauerschnäpper (NG), Nachtigall (B), Hausrotschwanz (B), Haussperling (B), Feldsperling (NG), Bachstelze (B), Girlitz (B), Grünfink (B) und Stieglitz (B).

Hausrotschwanz, Haussperling und Bachstelze stellen die einzigen gebäudebrütenden Vogelarten im Untersuchungsgebiet dar. Es wurden folgende 9 Brutnachweise erbracht:

Tab. 3: Brutnachweise Gebäudebrüter

Anzahl	Art	Gebäude
1	Hausrotschwanz	Halle 2 (siehe Karte 1 „Brutvögel“ in Faunistische Kartierung als Anhang des Artenschutzbeitrages)
1	Hausrotschwanz	Garage südlich des Parkplatzes des Nahversorgungsunternehmens
2	Hausrotschwanz	Wohngebäude nördl. Grenze und im Südausläufer des Untersuchungsgebietes
4	Haussperling	v.a. westlicher Teil UG entlang Gebüschstrukturen (Höhlen und Spalten der Haus- und Gebäudefassaden)
1 (Revierzentrum)	Bachstelze	Halle nordöstlich Hallen 1 und 2 (siehe Karte 1 „Brutvögel“ in Faunistische Kartierung als Anhang des Artenschutzbeitrages)

Die folgende Tabelle stellt übersichtshalber die insgesamt 25 Brutnachweise für die Arten des Halboffenlandes bzw. der Siedlungsbereiche dar.

Tab. 4: Brutnachweise Arten des Halboffenlandes bzw. der Siedlungsbereiche

Anzahl	Art	Bereich
1	Ringeltaube	Innerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich der Gehölzstrukturen und der offenen (Grün-)Flächen
1	Elster	
3	Blaumeise	
3	Kohlmeise	
2	Zilpzalp	
3	Mönchsgrasmücke	
1	Klappergrasmücke	
1	Star	
3	Amsel	
1	Nachtigall	
1	Girlitz	
2	Grünfink	
3	Stieglitz	

Von den festgestellten Brutvogelarten ist keine im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

aufgeführt. Ebenso ist keine der Brutvogelarten in den Roten Listen Deutschlands und Sachsens (jeweils Kategorie 1-3) geführt. Erwähnenswert ist der Nachweis der Klappergrasmücke als Brutvogel, die zwar nicht unter eine Gefährdungskategorie der Roten Liste fällt, aber in der Vorwarnliste geführt wird.

### **Fledermäuse**

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, 8 Arten sind außerdem im Anhang II zu finden. Aus diesem Grund sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermäuse nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) BNatSchG „besonders geschützte“ und gleichzeitig „streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG.

An acht Bäumen im Plangebiet wurden Strukturen mit Quartierpotential für gehölbewohnende Fledermäuse gefunden, wobei die Untersuchung mit dem Endoskop keine Hinweise auf die Nutzung der Höhlen durch Fledermäuse erbrachte. Ein Baum (Nr. 79) konnte aufgrund seiner Höhe nicht genauer untersucht werden, weshalb eine Nutzung im Sommerhalbjahr durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden kann.

Das Quartierpotenzial aller begutachteten Bäume ist generell als mittel bis niedrig einzustufen. Die gefundenen Spalten/Höhlen sind klein oder nach oben offen und bieten somit keinen Schutz vor Witterung bzw. der Einflug für Fledermäuse ist im Sommer durch viel Astwerk schwierig bis unmöglich.

Die untersuchten Gebäude verfügen vereinzelt über Quartierpotentiale für gebäudebewohnende Fledermäuse. Die genaueren Untersuchungen ergaben allerdings an keiner der Hallen einen Verdacht auf eine Nutzung der Strukturen durch Fledermäuse.

Mittels akustischer Erfassung wurden 7 Fledermausarten im Plangebiet nachgewiesen: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Mopsfledermaus. Jagdaktivitäten konnten, trotz Aufzeichnung von Fledermausrufen, nicht festgestellt werden. Die meisten Rufe wurden durch gebietsüberfliegende Tiere hervorgerufen und wurden nahe der Gehölzfläche westlich des Discountmarktes aufgenommen.

Alle Fledermausarten sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt und hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens artenschutzrechtlich zu prüfen. Die Erfassungsdaten wurden durch eine zusätzliche Potenzialabschätzung, die als Grundlage die Verbreitung im Stadtgebiet Leipzig sowie die im Messtischblattquadranten hat, ergänzt. Grundlage der Zusammenstellung ist die Tabelle des LfULG - „streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“ (Vgl. Tabelle im Kartierungsbericht, Anlage 1). Im UG ergeben sich Unterscheidungen je nach Habitat der Sommerquartiere in gebäude- oder baumbewohnende Arten. Wobei jedoch einzelne Arten beiden Gilden zugeteilt werden können.

### (Potenziell) vorkommende, baumbewohnende Fledermäuse

Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Rauhautfledermaus

### (Potenziell) vorkommende, gebäudebewohnende Fledermäuse

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Zweifarbfledermaus

Trotz geeigneter Quartiersstrukturen an Gebäuden und im Baumbestand wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans von Fledermäusen nur im geringen Maße genutzt.

### **Reptilien**

Innerhalb der Artengruppe Reptilien ist insbesondere die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) regelmäßig im Bereich ungenutzter oder brachliegender Baugrundstücke/Industriebrachen anzutreffen. Durch das geplante Vorhaben könnte es daher zu Beeinträchtigungen der Art kommen.

Innerhalb des Plangebietes erfolgten daher insgesamt 4 Begehungen. Eine erste Begehung erfolgte im September 2015 zur Feststellung von geschlüpften Jungtieren. Drei weitere Begehungen, zur Feststellung von adulten/subadulten Zauneidechsen, wurden zwischen Mai und Juni 2016 durchgeführt. Dabei wurden alle für Reptilien geeigneten Versteck- und Sonnenplätze wie z. B. Stein- und Holzhaufen, Säume und Böschungen innerhalb des Untersuchungsgebietes mehrfach langsam abgeschritten. Alle festgestellten Individuen wurden determiniert und mit Angabe von Alter und Geschlecht punktgenau erfasst.

### Ergebnisse

Im Zuge der Erfassung konnten nur 3 Exemplare der Zauneidechse innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden (siehe Karte 3 Ökotoptop, im Anhang). Gemäß Kartierung ÖKOTOP GbR weist der westliche Teil des UG mit seinem vielfältigen Mosaik aus verschiedensten Strukturen wie Schutthaufen, Gebäuderesten, voll und teilversiegelten sowie locker bewachsenen Flächen und zahlreichen Saumstrukturen ideale Habitate für die Zauneidechse auf. Die angrenzenden Teilflächen, in Richtung Osten hingegen, besitzen auf Grund ihrer weniger strukturierten Bereiche nur eine geringe Habitateignung. Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Habitatstrukturen ist die Populationsgröße der Zauneidechse insgesamt als klein einzustufen und wird auf maximal 30 Individuen geschätzt.

### Prüfrelevante Art

Als einzige artenschutzrechtlich relevante Reptilienart wurde die Zauneidechse, die als Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützt ist, nachgewiesen.

### **Heuschrecken**

Im Bereich ungenutzter oder brachliegender Baugrundstücke sowie von Abbruchflächen, Altindustrieanlagen, Sand-, Kies- und Schotterbereichen (auch Tagebaue, Kiesgruben und Bahnanlagen) sind die besonders geschützten Heuschrecken-Arten Blauflügelige Ödland- und Blauflügelige Sandschrecke (*Oedipoda caerulea*, *Sphingonotus caeruleus*) häufig

anzutreffen. Durch das geplante Vorhaben könnte es daher zu Beeinträchtigungen der in Mitteleuropa relativ eng an solche anthropogen geprägten Biotope gebundenen Arten kommen. Die aktuelle Gefährdungseinstufung als „ungefährdet“ in der Roten Liste der Geradflügler Sachsens ist mindestens zum Teil auf methodische Gründe (geänderte Einstufungskriterien) zurückzuführen und nicht auf tatsächliche Verbesserungen der Gefährdungssituation.

Innerhalb des Plangebietes erfolgten zur Feststellung von Artvorkommen insgesamt 3 Begehungen zwischen September 2015 und Juni 2016. Dabei wurden alle für Heuschrecken geeigneten Habitatbereiche, v. a. sonnenexponierte, vegetationsfreie bzw. lückig bewachsene Flächen schleifenartig begangen. Alle festgestellten Individuen wurden determiniert und flächenbezogen mit einer Häufigkeitsangabe untersetzt.

### Ergebnisse

Im Zuge der Begehungen zur Erfassung der Heuschrecken erfolgte der Nachweis der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) im Westen des Untersuchungsgebietes. Sie wurde dort mit wenigen Einzeltieren auf einem stillgelegten Parkplatz, der randlich schütter bewachsene, trocken-warme Säume aufweist, nachgewiesen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind diese Habitatstrukturen zwar auch andernorts großflächig in Form von Parkplätzen, Asphaltflächen, entsiegelten Flächen, Schotterfluren sowie Wegen zu finden, Nachweise der Art gelangen dort jedoch nicht. In den schattigeren Bereichen mit dichtem Vegetationsaufwuchs sowie den von Gebäuden eingenommenen Flächen ist ein Vorkommen der Art hingegen auszuschließen. Insgesamt liegen Nachweise von 3 Einzeltieren vor. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Häufigkeitsklasse 1 („einzelne“) zuzuordnen (vgl. Tab. 6).

Hinweise auf ein Vorkommen der Blauflügeligen Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*) liegen aus dem Untersuchungsgebiet hingegen nicht vor.

## 4.9 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet, im Osten des Leipziger Stadtgebiets gelegen, befindet sich im Naturraum Leipziger Land (Mannsfeld, Richter 1995). Typisch für diesen Naturraum sind flachwellige Grundmoränenplatten, in die sich Flüsse mit ihren Auen eingetieft haben.

Das Plangebiet ist ein seit Jahrzehnten überwiegend gewerblich genutztes Areal. Entsprechend der früheren Nutzung sind überwiegend eingeschossige Hallengebäude und ein bis zweigeschossige Garagen-, Werks- oder andere Nebengebäude in unterschiedlichen Abmessungen vorzufinden. Die meisten Gebäude haben Satteldächer. Nach Aufgabe des Hauptgewerbes am Standort wurden die Maschinen abgebaut, während die Hallen und Verwaltungsgebäude erhalten geblieben sind. Ein Gebäude ist seit mehreren Jahren nicht mehr genutzt, für andere hat eine Umnutzung stattgefunden.

Der Geltungsbereich gliedert sich in verschiedene Bereiche mit Versiegelungen unterschiedlichster Ausprägungen. Der westliche Teil des Plangebietes besteht vorrangig aus voll- und teilversiegelten Flächen zwischen Lagerhallen. Die westliche Abgrenzung des Plangebietes von der vorhandenen Wohnbebauung besteht aus verschiedenen Gehölzen entlang der gesamten Grenze. Auch südlich der versiegelten Flächen liegt eine Rasenfläche, welche durch einen schmalen Gehölzstreifen von den Wohnanlagen südlich des Geltungsbereiches abgegrenzt wird. Die Mitte des Plangebietes ist vornehmlich durch Gewerbeflächen und dazugehörige Parkplätze charakterisiert. Daran grenzt direkt eine Fläche mit einem einzelnen Gebäude sowie mehrere Hallen, umgeben von weiteren Brachflächen und Einzelbäumen. Eine etwas größere Brach- bzw. Grünfläche erstreckt sich südöstlich bis zum Schulgelände der Christoph-Arnold-Schule. Der östliche Teil des Geltungsbereichs wurde in der Vergangenheit durch die Leipzig Verpackung GmbH genutzt und besteht dementsprechend aus weiteren Hallen, versiegelten Flächen, kleineren Grünflächen und Einzelbäumen.

Aufgrund der städtischen Lage und Bebauung kann hier eindeutig vom Stadtlandschaftsbild gesprochen werden. Der Versiegelungsgrad liegt bei ca. 60%. Zudem ist das Gebiet derzeit nur eingeschränkt zugänglich, weist zum Teil ausgeprägte Verbrachungs- und Verwahrlosungstendenzen auf. Es bestehen keine prägenden Blickbeziehungen durch Gebäude. Die vorkommenden Gehölzarten scheinen eher willkürlich ausgewählt. Dementsprechend wird das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes mit geringer Ausprägung eingestuft.

Die Möglichkeiten für Naturerleben und Naturbeobachtungen und die Erlebbarkeit der Jahreszeiten sind nicht relevant. Das Erholungspotenzial wird aufgrund der historischen und aktuellen Nutzung als stark beeinträchtigt eingestuft.

## 5 Beschreibung und Auswirkungen der durch den B-Plan ermöglichten Vorhaben

### 5.1 Beschreibung der Bebauungsplanung

Mit der Aufstellung des B-Planes soll eine ca. 6,22 ha große innerstädtische, in Teilen brach gefallene Fläche revitalisiert werden. Das Areal erfährt eine städtebauliche, funktionale und freiräumliche Neuordnung mit dem Ziel der Schaffung eines neuen Nahversorgungszentrums mit angemessener Aufenthaltsqualität. Weiterhin ist die Entwicklung eines Wohngebietes in Verbindung mit der Herstellung eines Anteils an Sonderwohnformen und der Planung von sozialen und kulturellen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Sozialstation, KITA) vorgesehen. Ein weiterer Schwerpunkt ist Entwicklung von Leitlinien für die Gestaltung des Gebäudebestandes sowie für Neubauten.

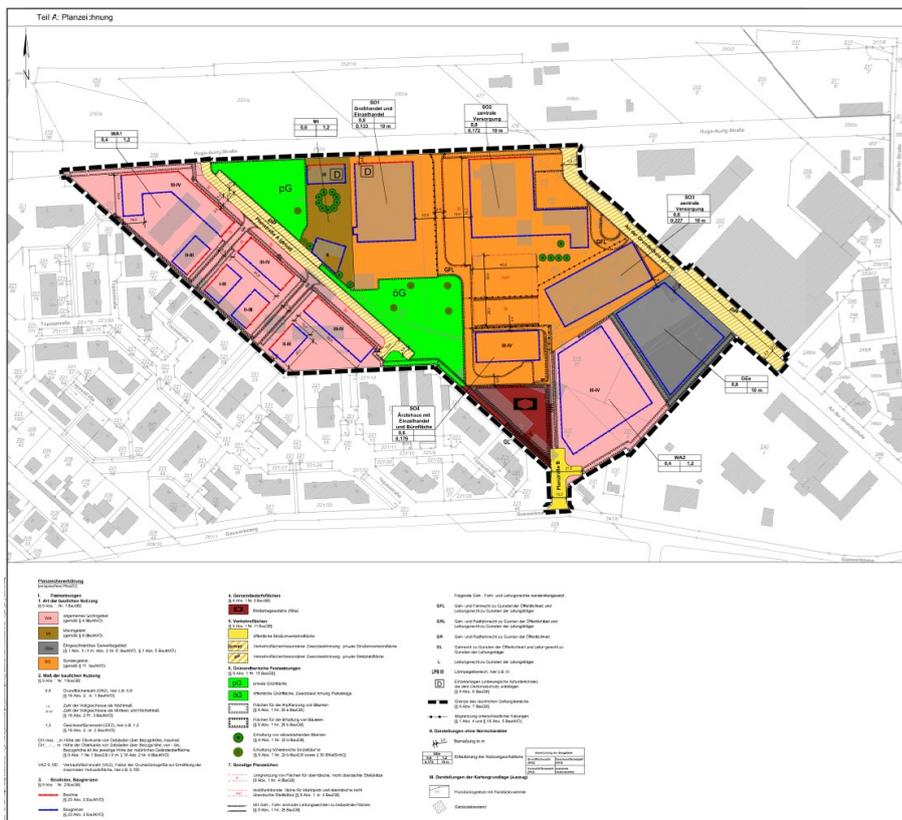


Abb. 7: B-Plan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerkweg“ (Auszug, verkleinert)

In Abb. 7 ist die Planzeichnung übersichtshalber stark verkleinert dargestellt. Siehe B-Plan, Teil A, Planzeichnung

Die Sicherung der notwendigen Erschließung und Öffnung der bisherigen Betriebsstraße „An der Grundschule“ als durchgängiger Fuß- und Radweg sowie die Vernetzung mit angrenzenden Wohngebieten durch Rad- u. Gehwegverbindungen ist ebenfalls geplant.

Grundsätzlich werden die Belange von Natur und Landschaft berücksichtigt sowie der weitgehende Erhalt des Baumbestandes, die Entwicklung und Vernetzung klimatisch wirksamer Grün- und Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität. In diesem Sinne stehen auch die Maßnahmen zur Verbesserung der klimatischen Verhältnisse (z. B. Dachbegrünung, Entsiegelung u.ä.) sowie der Schaffung der Möglichkeit der Nutzung regenerativer Energien (z. B. Photovoltaik auf Gebäuden).

Im Ergebnis soll die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für die geplante Nutzung mit allen ihren Bestandteilen unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders der Nutzungen untereinander sowie mit angrenzenden Nutzungen erreicht werden.

Im Plangebiet werden folgende Gebiete festgesetzt:

Tab. 5: Anteil Baugebiete an Geltungsbereich

Art	Fläche m <sup>2</sup> (gerundet)	Anteil (gerundet)
Wohngebiet WA1 und WA2	19.228	31%
Mischgebiet MI	2.581	4%
Sondergebiet SO1, SO2, SO3, SO4	23.091	37%
Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe	4.265	7%
Gemeinbedarfsfläche	1.982	3%
Öffentliche Verkehrsflächen	3.994	6%
Private Verkehrsfläche		
Private Parkstellflächen	937	2%
Private Grünflächen	2.171	3%
Öffentliche Grünflächen	3.992	6%
Gesamtfläche des Plangebietes	62.241	100 %

In den Gebieten, in denen Neubebauung ermöglicht wird, werden nach BauNVO folgende Grundflächenzahlen festgesetzt:

WA 1 bis WA 2 – 0,4 / MI – 0,6 / SO1 bis SO4 – 0,8 / GEe – 0,8

Grundlage für die städtebauliche Neuordnung des Gebietes dienen das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020 (InSEK). Dieses wurde am 20.05.2009 vom Stadtrat als

städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 11) beschlossen (RB IV – 1595-09).

Der Stadtentwicklungsplan Zentren (STEP Zentren) bildet den verbindlichen Orientierungsrahmen für die räumliche Zentren- und Einzelhandelsentwicklung.

Das Wohnungspolitische Konzept, Fortschreibung 2015 (VI-DS-1475-NF) wurde am 28.10.2015 durch den Stadtrat beschlossen und dient ebenfalls als Grundlage. Es definiert vor dem Hintergrund der Veränderungen auf dem Wohnungsmarkt die wohnungspolitischen Leitlinien der Stadt und benennt Instrumente sowie Maßnahmen zur Umsetzung des Konzepts.

## 5.2 Auswirkungen der Bebauungsplanung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild

Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben den Eingriff in Natur und Landschaft sowie den Ausgleich im Plangebiet verbal-argumentativ. Die konfliktmindernden Maßnahmen, die in den textlichen Festsetzungen festgelegt werden, sind berücksichtigt. Diese werden allerdings nur zusammengefasst dargestellt, um die Begründung der textlichen Festsetzungen nicht zu wiederholen. Die quantitativ-qualitative Bewertung von Eingriff und Ausgleich im Plangebiet erfolgt in Kap. 7.

### Geländeklima und Lufthygiene

Bei Durchführung der Planung werden sich die klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum nicht wesentlich verändern.

Nach Auswertung des Verkehrsgutachtens ergibt sich eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens. Diese ist jedoch unter Beachtung der Lage innerhalb des Stadtgebietes als nicht erheblich einzustufen. Nach erfolgter Bestands- und Prognosebetrachtung der bestehenden Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße und Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg wurde die Leistungsfähigkeit der Verkehrsknotenpunkte in einer ausreichenden Qualität z. B. weiterhin ohne Signalisierung ermittelt. Unter Berücksichtigung der langfristigen Trends der Luftschadstoffbelastung im Raum Leipzig ist davon auszugehen, dass die mit dem Betrieb verbundenen zusätzlichen Schadstoffemissionen nicht zu erheblichen weiteren Beeinträchtigungen der Luftqualität führen werden. Langfristig werden die meisten Luftschadstoffe trotz der vorhabensbedingten Zusatzbelastung weiter rückläufig sein.

Grundsätzlich besteht eine Auswirkung der Planung auf den Klimahaushalt in Form einer Neuversiegelung. Gleichzeitig werden jedoch an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereiches im vergleichbaren Maße Beton- und Asphaltflächen zurückgebaut. Es entstehen neue Grünflächen mit Wiesenbereichen, Baum- und Strauchpflanzungen. Weiterhin sind großflächige Dachbegrünungen und auch Fassadenbegrünungen geplant. Demzufolge gleichen sich die

diese Auswirkungen aus. Es kann in dem Fall bei Umsetzung aller Festsetzungen aus dem B-Plan sogar eine Verbesserung des Kleinklimas eintreten bzw. kann das leicht erhöhte Verkehrsaufkommen dadurch aufgefangen werden.

### **Konfliktmindernde Maßnahmen**

Zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft sind folgende Maßnahmen geplant:

- Neupflanzungen und Erhalt vorhandener Baumstandorte

Begrünung und Eingrünung des Geltungsbereiches mit heimischen standortgerechten Gehölzen

Begrünung dauerhafter Parkieranlagen mit standortgerechten einheimischen Bäumen

- Begrünung von Dachflächen

Die Begrünung von Dachflächen kann einen Beitrag zur Regenwasserrückhaltung mit sich bringen, in dem Niederschläge dauernd bzw. zeitweise zurückgehalten werden. Dies wirkt sich vorteilhaft auf das Mikroklima aus. Es erhöht die Luftfeuchtigkeit und senkt die Temperatur in der unmittelbaren Umgebung.

- Begrünung von Fassaden

Die Fassadenbegrünung kann die städtischen Wohn- und Arbeitsräume ökologisch aufwerten. Es kann ein Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas geleistet werden. Die Pflanzenmasse bindet Kohlenstoffdioxid aus der Umgebungsluft und bildet Sauerstoff. Die Verdunstung von Wasser über die Blätter erhöht zudem die Luftfeuchtigkeit und senkt die Temperatur in der unmittelbaren Umgebung. Durch die Absorption von Staubteilchen auf der Blattoberfläche wird zudem die Luftbelastung verringert. Das Blattwerk kann als sommerlicher Wärmeschutz und winterliche Wärmedämmung fungieren. Eine begrünte Wand stellt einen wertvollen Lebensraum (Biotop) für verschiedene Insekten und Vögel dar.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima / Luft verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

### **Relief**

Es entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf das Relief.

### **Boden**

Der Versiegelungsgrad im Plangebiet erhöht sich bei Umsetzung der Planung nur leicht. Dies liegt darin begründet, dass Entsiegelungen von Flächen und auch Gebäudeabriss ermöglicht werden, denen Neubebauungen mit umfangreichen Dachbegrünungen gegenüberstehen. Demzufolge gleichen sich die erheblichen Auswirkungen weitgehend aus.

Die erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind in der nächsten Tabelle zusammengefasst.

Tab. 6: Boden – Bewertung Umweltauswirkungen

Belang/Teilaspekt	Erhebliche Umweltauswirkungen	Bewertung
1. Fläche/Boden/ Altlasten	Verlust von Boden und seinen Funktionen durch Versiegelung	nicht erheblich, im ähnlichen Masse Entsiegelung
	Wiedernutzbarmachung/ Entsiegelung versiegelter Flächen	nicht erheblich, im ähnlichen Masse Versiegelung
	Beeinträchtigung durch Umlagerung (Abgrabung)	nicht erheblich, Boden durch anthropogene Vornutzung stark überformt
	Vorhandene Altlastenflächen im Plangebiet	nicht erheblich, siehe Ergebnisse Gutachten

### Konfliktmindernde Maßnahmen

- Minimierung der dauerhaft oder temporär versiegelten Grundfläche
- Minimierung von Entnahmemengen
- Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Schutz des Bodens (u.a. DIN 18 915)
- Sicherung vernässter und/oder verdichtungsempfindlicher Böden vor Befahren; Befahrungen ausschließlich auf trockenen Böden ausführen; Minimierung der Befahrungshäufigkeit
- Begrenzung des Gesamtgewichtes von Maschinen; möglichst geringer Flächendruck (Verwendung spezieller Reifen, Einsatz von Kettenfahrzeugen)
- Sachgerechte (Zwischen-)Lagerung von Mutterboden (Bodenmieten < 2m hoch; Begrünung, Entwässerung; ggf. Befeuchtung; Schutz vor Befahren)
- Verzicht auf bodengefährdende Betriebsstoffe

### Wasser

#### Grundwasser

Vorbelastung:

Die durchgeführten Bodenuntersuchungen führten an keiner Stelle zu dem Ergebnis, dass mit Verunreinigungen durch Altlasten o.ä. zu rechnen war und ist.

Im gesamten Vorhabenbereich besteht ein relativer hoher Versiegelungsgrad.

#### Bewertung:

Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder den geplanten Nutzungstypen, ist mit keiner signifikanten Veränderung im Bestandsvergleich zu rechnen. Aufgrund der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Gebietes kann es als gering empfindlich eingestuft werden.

Eine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser wird für den Geltungsbereich darum nicht angenommen.

#### Oberflächenwasser

Im Bereich des Vorhabengebietes bestehen keine natürlichen Gewässer. Einzig ein ehemaliger Feuerlöschteich ist als technisches Bauwerk wasserhaltend vorhanden.

Das Vorhabengebiet entwässert in östliche Richtung in mehrere kleine Gräben, die ihrerseits zum Zauchgraben entwässern. Der Zauchgraben mündet ca. 3 km südöstlich des Untersuchungsgebiets in die Parthe.

#### Bewertung:

Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder den geplanten Nutzungstypen, ist mit keiner signifikanten Veränderung im Bestandsvergleich zu rechnen. Aufgrund der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Gebietes kann es als gering empfindlich eingestuft werden.

Eine erhebliche Auswirkung der Planung auf den Wasserhaushalt besteht in Form einer Neuversiegelung im Zuge der Planung. Gleichzeitig werden jedoch an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereiches Beton- und Asphaltflächen zurückgebaut. Hier sollen Grünflächen entstehen. Demzufolge gleichen sich die erheblichen Auswirkungen weitgehend auf. Ein den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildungsrate, Abflussspenden) betreffender neuartiger oder erhöhter stofflicher Eintrag wird nicht erwartet.

Die Grundwasserneubildungsrate und damit der Grundwasserhaushalt werden sich aus quantitativer Sicht nicht erheblich verändern, da sich die örtliche Ausprägung in Hinblick auf Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie Private und öffentliche Grünflächen nach Umsetzung des B-Planes hinsichtlich Abflussraten, Verdunstungs- und Infiltrationsraten insgesamt nicht wesentlich ändern. Es besteht insgesamt ein geringes ökologisches Risiko innerhalb des Untersuchungsraumes.

Bezüglich der Gefährdung der Grundwasserqualität ist das ökologische Risiko als gering einzustufen, da bezüglich der geplanten Nutzungsformen im Vergleich Bestand – Planung keine wesentliche Änderung eintritt.

#### **Konfliktmindernde Maßnahmen**

Zur Vermeidung oder Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser sind folgende Maßnahmen geplant:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Vermeidung von Grundwasserfreilegungen
- Sorgfältige Wartung der Maschinen und Baustofflager

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Anlage von Rigolen

Mit der Anlage von Rigolen ist ein Beitrag zur Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes durch eine deutliche Reduzierung der Abflussmengen bzw. Hochwasserspitzen verbunden.

Die Begrünung von Dachflächen kann einen Beitrag zur Regenwasserrückhaltung mit sich bringen, indem Niederschläge dauernd bzw. zeitweise zurückgehalten werden.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser verbleibt keine erhebliche Umweltauswirkung.

## Vegetation

Der in Teilen brach gefallene Vorhabenbereich erfährt bei der geplanten Revitalisierung eine städtebauliche, funktionale und freiräumliche Neuordnung des Areales. Ein bisher gewerblich genutztes Flurstück soll in ein Wohngebiet mit entsprechenden Flächenzuweisungen wie z. B. Fuß- und Radwege sowie Grünflächen umstrukturiert werden. Dabei werden die Belange von Natur und Landschaft im besonderen Masse berücksichtigt. Dazu zählen der grundsätzliche Erhalt von über 50% des Baumbestandes, Entwicklung und Vernetzung klimatisch wirksamer Grün- und Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität, eine intensive Durchgrünung, wobei Gehölzstrukturen (Baumreihen) als Leitlinien fungieren.

### Entwicklung des Baumbestands

Bei Umsetzung der Planung müssen aufgrund konkurrierender Festsetzungen (Festsetzungen von Baufenstern, Tiefgaragen, Verkehrsflächen, Flächen für die Feuerwehr) **89** Bäume beseitigt werden. Diese erhebliche nachteilige Auswirkung kann durch den Erhalt der verbleibenden 136 Bäume (Standorte in Flächen zum Erhalt von Gehölzen, privaten und öffentlichen Grünflächen und nicht überbaubaren Grundstücksflächen) und die Anpflanzung von insgesamt ca. 300 Bäumen im Plangebiet kompensiert werden. Im Zuge des Straßenbegleitgrüns sind rund 270 Bäume vorgesehen und innerhalb der Wohngebiete weitere 30 Stück.

siehe dazu Abbildung unten

- Gesetzlich geschützte Biotope (höhlenreiche Einzelbäume):

Bei der Planung fanden die gesetzlich geschützten Biotope (höhlenreiche Einzelbäume) Beachtung und bleiben vollständig erhalten. Die baulichen Anlagen wurden an den geschützten

Bestand angepasst, um diesen dauerhaft zu sichern.

In Abb. 8 ist übersichtshalber die Karte 2: "Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung" stark verkleinert dargestellt. Siehe Anlage 4



Abb. 8: Baumerhalt, Baumverlust und Neupflanzung (Anlage 4: Karte 2)

### Konfliktmindernde Maßnahmen

Es sind nachfolgend die entsprechenden Maßnahmen aufgeführt:

- mittel- und langfristige Entwicklung des prägenden Baumbestands durch Festsetzung von Alleebaumanpflanzungen entsprechend
- Festsetzungen zur Pflanzung und zum Erhalt von Einzelgehölzen und Gehölzflächen
- nachrichtliche Übernahme und Darstellung aller gesetzlich geschützten Biotope (Höhlenbäume) in den Rechtsplan des Bebauungsplans
- Entsiegelung von Flächen, die zu Vegetationsflächen entwickelt werden
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen
- Hinweise für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen
- Begrenzung der Vegetationsbeseitigung auf das Notwendigste
- Minderung von Schadstoffemissionen durch Einsatz neuester Technik
- Neupflanzungen: Begrünung und Eingrünung des Geltungsbereiches mit heimischen standortgerechten Gehölzen

Gehölzbestände haben je nach Größe, Alter und Entwicklungszustand Bedeutung als

Lebensräume für Tiere und andere Pflanzen. Sie bieten Brut-, Nist- und Nahrungsmöglichkeiten. Einzelgehölze haben im Vergleich zu Gehölzgruppen jedoch eine geringe Bedeutung, können jedoch Trittstein- und Verbindungsfunktionen übernehmen. Entscheidend ist die Auswahl einheimischer, standortgerechter Gehölze. Es ergibt sich außerdem ein positiver Effekt auf die unmittelbare Nahumgebung (Wurzelbereich, bodennahe Luftschichten). Die Pflegeintensität sollte so gering wie möglich sein.

- Begrünung von Dachflächen und Hausfassaden

Dachflächen können in fortgeschrittenem Entwicklungsstadium Rückzugsflächen für gefährdete und seltene Pflanzen und Tiere darstellen. Voraussetzung sind eine extensive Begrünung und ein geringer Nutzungsdruck

## Tierwelt

Es wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen bei Umsetzung der Planung unterschieden. Baubedingte Auswirkungen gehen von der Baumaßnahme selbst aus und wirken i. d. R. nicht nachhaltig.

### **Vögel**

Bezüglich der Vögel sind grundsätzlich vorhabensbedingte Auswirkungen hinsichtlich Habitatverlusten, der Zunahme von visuellen Störungen sowie mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm zu berücksichtigen. Bau- und anlagebedingt werden einerseits Lebensräume von Gehölz- und Gebäudebrütern sowie verbrachte Lebensräume teilweise entwertet. Weiterhin könnten dauerhaft genutzte Brutstätten (z. B. Baumhöhlen, Gebäude) zerstört werden. Es sind erhebliche Störwirkungen durch die vorgesehenen Baumaßnahmen auf die vorkommenden Vogelarten zu erwarten. Ein Ausweichen während der Bauzeit in benachbarte geeignete Lebensräume ist vor allem hinsichtlich vorhandener Gehölzstrukturen möglich.

Die Wiedernutzung des Geländes beinhaltet eine normale Störungsintensität im menschlichen Siedlungsraum und wird daher nicht als erheblich gewertet.

### **Fledermäuse**

Mit Beginn der Baumaßnahmen werden Gehölzaufwuchs und Brachflächen beräumt, um Baufreiheit zu schaffen. Weiterhin werden Gebäude wieder genutzt bzw. abgerissen. Dies bedeutet für die vorkommenden gehölz- und gebäudebewohnenden Fledermausarten eine Reduzierung von geeigneten Jagdbereichen (Gehölzflächen im Wechsel mit Offenbereichen) und den unmittelbaren Eingriff in potentielle Quartierstandorte. Zudem sind bauzeitlich Störungen durch Lärm, Erschütterung und Beleuchtung des Lebensraumes zu erwarten.

Die Wiedernutzung des Geländes beinhaltet eine normale Störungsintensität im menschlichen Siedlungsraum und wird daher nicht als erheblich gewertet.

## **Zauneidechse**

Mit Beginn der Baumaßnahmen werden Gehölzaufwuchs und Brachflächen beräumt, um Baufreiheit zu schaffen. Hierbei sind auch Strukturen betroffen, wie z. B. Schuttablagerungen und Schotterflächen, die der Zauneidechse als Habitat dienen. Für die Zauneidechse bedeutet das eine Entwertung des aktuellen Lebensraumes.

Durch die Baumaßnahme werden dauerhaft Habitate der Art im Gebiet beseitigt. Nach Bauabschluss ist im Geltungsbereich geringeres Potenzial einer Wiederansiedelung gegeben.

## **Konfliktmindernde Maßnahmen**

### **Vögel**

Während für die Gehölzbrüter Ausweichmöglichkeiten ins nähere Umfeld bestehen (ausgedehnte Einfamilienhaussiedlungen mit Gärten südlich und östlich angrenzend) sollten für die Gebäude bewohnenden Nischenbrüter zeitnah Ersatzquartiere in geeigneten Bereichen auf dem Gelände angebracht werden. Außerdem sind die Verbote des §44 BNatSchG zu beachten. Es ist verboten wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt) nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten sowie Entwicklungsformen oder Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Vereinfacht gesagt, muss sichergestellt sein, dass bei Gebäudeabriss bzw. Gehölzfällung keine Vögel (auch keine unselbständigen Vogeljungen oder Eier) zu Schaden kommen.

Daher sind Eingriffe in den bestehenden Gehölzbestand, Abriss und Sanierung von Gebäuden und die Baufeldräumung auf einen Zeitraum außerhalb der jährlichen Hauptbrutzeit der Vögel zu beschränken. Es gelten die Vorgaben des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG, wonach der Gehölzrückschnitt nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig ist. Vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgt eine Besatzkontrolle der Baumhöhlen und Gebäudestrukturen mit einer notwendigen Freigabe durch eine Fachperson / ökologische Baubegleitung (ÖBB). bei Sanierungsarbeiten an Gebäuden sind Baugerüste vor Beginn der Brutzeit (Februar) bis zum Ende der Brutzeit (30. September) in Absprache mit ökologischer Baubegleitung (ÖBB) abzuhängen um spontane Bruten zu verhindern (Sicherungsmaßnahme)

Für den Verlust von Lebensräumen werden Inaussichtstellungen von Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG beantragt. Teil der Beantragung ist neben der Darlegung der Gründe auch die Darstellung angemessener naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen in Form einer Kästenkonzeption. Bei Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Nest) muss in einem Verhältnis von 1:2 pro Fortpflanzungs- und Ruhestätte ersetzt werden.

Mit der zukünftigen Gestaltung und Begrünung des Geländes und durch den anteiligen Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen werden die vorangehenden Beeinträchtigungen zum überwiegend kompensiert. Mit zunehmendem Alter der Gehölze sind zudem Steigerungen der Lebensraumqualität zu erwarten.

Weiterhin können in den Neubauten einfache Nistmöglichkeiten baulich und damit dauerhaft integriert werden.

### **Fledermäuse**

Die aufgrund der Baumhöhe fehlenden Aussagen zu Baum Nr. 79 erfordern weitere Kontrollen soweit der Baum von der Planung direkt betroffen sein wird. Sollte im Rahmen des Vorhabens die Fällung von Baum-Nr. 79 notwendig sein, ist der Baum vor der Fällung auf Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen.

Vor dem geplanten Abriss bzw. der Sanierung der Gebäude soll grundsätzlich eine Besatzkontrolle an den Fassaden und in den Gebäuden einschl. Freigabe durch eine Fachperson / ökologische Baubegleitung (ÖBB) durchgeführt werden. Bei Sanierungsarbeiten an Gebäuden sind die Baugerüste vor Beginn der Brutzeit (Februar) bis zum Ende der Brutzeit (30. September) in Absprache mit ökologischer Baubegleitung (ÖBB) abzuhängen um spontane Inanspruchnahme von Lebensräumen zu verhindern (Sicherungsmaßnahme).

Bei Vorfinden besetzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Fachperson / ökologische Baubegleitung (ÖBB) eine Bautabuzone eingerichtet.

Hinsichtlich der Bauzeiten ist eine nächtliche Bauruhe einzuhalten, d.h. Bauruhe während der Dämmerung und nachts einschl. des Verzichtes auf eine nächtliche Ausleuchtung der Baustelle.

Für den Verlust von potentiellen Lebensräumen muss Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG beantragt werden. Teil der Beantragung ist neben der Darlegung der Gründe auch die Darstellung angemessener naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen. Der Ersatz bei einem unvermeidbaren Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte muss in einem Verhältnis von 1:3 pro Fortpflanzungs- und Ruhestätte realisiert werden.

Mit der zukünftigen Gestaltung und Begrünung des Geländes und durch den anteiligen Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen werden die vorangehenden Beeinträchtigungen zum Teil kompensiert. Mit zunehmendem Alter der Gehölze sind zudem Steigerungen der Lebensraumqualität zu erwarten.

Weiterhin können in den Neubauten einfache Fledermausnischen baulich und damit dauerhaft integriert werden.

### **Zauneidechse**

Eine Vermeidung des Auslösens des Verbotstatbestandes ist nur möglich, wenn vor Beginn der Baumaßnahme ein adäquater Ersatzlebensraum geschaffen und dauerhaft erhalten wird (**FCS-Maßnahme**).

Zur Kompensation von nicht im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgleichbaren Beeinträchtigungen bzgl. des Artenschutzes (Zauneidechse) wird eine Maßnahme herangezogen, die dem Plangebiet insgesamt zugeordnet wird. Dafür sind durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit den zuständigen Behörden geeignete Ersatzflächen zu sichern.

Schaffung einer externen Ausgleichsfläche für die Umsiedlung von Zauneidechsen (Anlegen geeigneter Habitate auf der Grundlage der Definition des Zielzustandes), Absammeln und Umsiedeln von Zauneidechsen im Zeitraum Anfang April bis August/September

## Landschaftsbild und Erholung

Im Kap. 4.10 wird die eher unbedeutende Einstufung des Planungsgebietes für das Landschaftsbild näher beschrieben. Die Möglichkeiten für Naturerleben und Naturbeobachtungen und die Erlebbarkeit der Jahreszeiten sind nicht relevant. Das Erholungspotenzial wird aufgrund der historischen und aktuellen Nutzung als stark beeinträchtigt eingestuft. Demzufolge wird das Landschaftsbild einschl. der Erholungsfunktion durch den B-Plan grundsätzlich positiv beeinflusst.

Es sind umfangreiche Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern (255 Stück) zur Begrünung und Eingrünung des Geltungsbereiches mit heimischen standortgerechten Gehölzen sowie zur Begrünung dauerhafter Parkieranlagen mit standortgerechten einheimischen Bäumen vorgesehen. Gehölzbestände haben je nach Größe, Alter und Entwicklungszustand Bedeutung als Lebensräume für Tiere und andere Pflanzen.

In Teilbereichen ist die Begrünung von Dachflächen und Hausfassaden geplant. Dachflächen können in fortgeschrittenem Entwicklungsstadium Rückzugsflächen für gefährdete und seltene Pflanzen und Tiere darstellen. Voraussetzung sind eine extensive Begrünung und ein geringer Nutzungsdruck.

### **Konfliktmindernde Maßnahmen**

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen der Planung auf die Landschaft werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

- weitgehender Erhalt vorhandener Gehölzgruppen, Alleen und Einzelbäume
- Neuanpflanzungen von Bäumen
- Unterbringung eines Großteils des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen

Bei Umsetzung der Planung ist eine deutliche Steigerung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion zu erwarten.

## 6 Grünordnerische Festsetzungen und deren Begründung

Die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG, SächsNatSchG, BauGB (z. B. Schutz von Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich; Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen) werden im Grünordnungsplan in konkrete Festsetzungen gefasst, mit den Zielen

- negative Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf Natur und Landschaft zu vermeiden - erfolgt durch Abstimmungen im Vorfeld,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen zu reduzieren (Verminderung) bzw. an Ort und Stelle auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) - erfolgt durch grünordnerische Festsetzungen im Plangebiet,
- für Beeinträchtigungen, die im Plangebiet nicht zu kompensieren sind, auf einer anderen Fläche Ersatz zu schaffen (Ausgleichsmaßnahmen) - erfolgt durch Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Vorrangige Ziele grünordnerischer Maßnahmen sind die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt) wie in § 1(5) BauGB gefordert. In der folgenden Abb. 9 ist übersichtshalber die Karte 3: "Grünordnungsplan" stark verkleinert dargestellt. Siehe Anlage 5



Abb. 9: Grünordnungsplan (Anlage 5: Karte 3)

## 6.1 Grünordnerisches Konzept

Die Entwicklung des Plangebietes ist verbunden mit der Reaktivierung einer bestehenden Brachfläche und Änderungen vorhandener Nutzungen innerhalb des Gebietes. Neben dem Erhalt von Altbäumen und gestaltungsprägenden Gehölzen sind Neupflanzungen vorgesehen.

Die neue Wohnanlage soll mit einer Durchgrünung gegliedert werden und mit dieser auch eine Verbindung zur benachbarten Wohnsiedlung an der Topasstraße schaffen. Durch eine gezielte Begrünung der hausnahen Bereiche wird ein ruhiger, grüner Charakter vermittelt. Auch die fußläufigen Verbindungen sollen von Bäumen begleitet werden.

Ebenso wird das neue Nahversorgungszentrum mit Bäumen gestaltet: Der momentan abgezaunte zentrale Grünbereich mit hochgewachsenen Bäumen unterschiedlicher Arten soll als öffentlich nutz-bare Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage erhalten bleiben. Durch diesen Park erfolgt eine Verbindung von der Wohnbebauung im Südwesten zum Nahversorgungszentrum für Fußgänger und Radfahrer.

Konzeptionell wird der vorhandene Bewuchs bei der Trassierung der Wegeverbindungen für Fuß-gänger und Radfahrer berücksichtigt, sodass eine städtebaulich harmonische Wegeführung erreicht wird. Durch die gesamte Wegeführung kann somit weitestgehend auf einen Eingriff in den Gehölzbestand verzichtet werden. Eine der geplanten Wegachsen im Park soll entlang des ehemaligen Anliefer-Bahngleises verlaufen. Die vorhandenen Bäume werden zum Erhalt festgesetzt. Weiterhin soll in dieser öffentlichen Parkanlage ein Spielplatz errichtet werden. Da es sich um eine öffentliche Parkanlage handelt, ist die Wegeführung nicht durch Gehrechte bauplanungsrechtlich im Bebauungsplan abzusichern, sondern erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung. Weitere Anpflanzungen sind als Ergänzung vorgesehen.

Das Areal erhält damit eine grüne Mitte mit vielfältigen Aufenthalts- und Spielangeboten. Diese entstehen u.a. auf der Fläche eines alten nicht mehr benötigten Löschwasserteiches, welcher rückgebaut wird.

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes nahe der ehemaligen Betriebsinhabervilla bleibt die dort vorhandene, eingefriedete Grünfläche als privater Garten mit Obstbäumen erhalten.

Der zentrale Marktplatz im Sondergebiet SO2 wird an zwei Seiten mit Bäumen begrenzt. Zwischen Winkelbau und Sondergebiet SO3 werden bestehende Bäume zum Erhalt festgesetzt, die naturschutz-fachlich wertvoll sind bzw. die dortige Freifläche ansprechend aufgliedert.

Auf den umgrenzten Flächen für oberirdische Stellplätze ist weiterhin je vier Stellplätze ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum zwischen den Stellplätzen zu pflanzen. Dadurch wird die Durchgrünung des Gebietes und eine ausreichende Beschattung der Stellplatzflächen erreicht.

Die im nordöstlichen Bereich des Plangebietes an der Einmündung der Straße An der Grundschule auf die Hugo-Aurig-Straße vorhandenen Bäume sollen erhalten bleiben und werden durch zusätzliche Neuanpflanzungen ergänzt, sodass mit Blick von Norden aus

zwischen den entlang der Hugo-Aurig-Straße bestehenden und geplanten Gebäuden eine grüne Insel entsteht und den Straßenzug an dieser Stelle abwechslungsreicher werden lässt und insgesamt aufwertet.

Zur optischen Abgrenzung des Plangebietes zu vorhandenen benachbarten Nutzungen werden stellenweise Baumreihen vorgesehen. Dies betrifft zum einen die Grenzen des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes GEe und des allgemeinen Wohngebietes WA2 zur südlich davon befindlichen Schule hin als auch der beiden Gebiete zueinander. Zum anderen wird auch eine Baumreihe an der nördlichen Baugebietsgrenze des allgemeinen Wohngebietes WA1 zum Fußweg entlang der Hugo-Aurig-Straße hin angeordnet, um den Eingang des Wohngebietes attraktiver zu gestalten.

Um das Nahversorgungszentrum auch vom Süden Engelsdorfs aus attraktiv anzubinden, wird eine Fußgängerallee vom Gaswerksweg zum zentralen Bereich der Sondergebiete geführt.

Aus Gründen der Regenwasserrückhaltung und der Verbesserung der lokalen klimatischen Verhältnisse werden für alle Neubauten Flachdächer mit Dachbegrünung vorgegeben.

Die Themenbereiche Klimaschutz, Schallschutz, naturschutzrechtlicher Eingriff/Ausgleich, Ableitung des Oberflächenwassers, Landschaftsgestaltung und deren Auswirkungen werden weiterhin im Umweltbericht dargestellt. Es werden schlussfolgernd Festsetzungen bspw. zu Dachbegrünungen oder die Verwendung von Photovoltaik auf Gebäuden im Bebauungsplan getroffen, um die Nutzung regenerativer Energien oder Maßnahmen zur Verbesserung der lokalen klimatischen Verhältnisse zu ermöglichen.

## 6.2 Grünordnerische Festsetzungen

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

### **Befestigung von Oberflächen**

#### Textfestsetzung Nr. 7.1

Die Befestigung von Zufahrten und Wegen auf den Baugrundstücken sowie von Aufstellflächen für die Feuerwehr ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb dieser Flächen versickern kann. [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, die Oberflächenversiegelung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Mit der Versickerung eines Teils des anfallenden Regenwassers auf diesen Flächen soll erreicht werden, dass der Abfluss verringert wird. In geringem Maße kann dadurch das Oberflächenwasser zur Grundwasserneubildung beitragen.

Bei Reduzierung der Versiegelungsintensität auf das unbedingt notwendige Maß können Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Vollflächig bodenversiegelnde Materialien sollen daher nur dort verwendet werden, wo dies zur Sicherung der tatsächlichen Nutzungsintensität unvermeidlich ist.

Die Anlage von Zufahrten und Wegen in wasseraufnehmenden/wasserdurchlässigen Materialien wie beispielsweise Rasengitter, Schotterrasen oder Ökopflaster mit großen Fugen verringert zudem die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im Vergleich zu einer Vollversiegelung. Mit der Festsetzung kann lokalklimatischen Belastungen entgegengewirkt werden.

Auf vollversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswässer werden aufgrund der mäßigen Versickerungseigenschaften der Böden im Gebiet technisch gesammelt und abgeleitet.

## **Versickerung von Niederschlagswasser**

### Textfestsetzung Nr. 7.2

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist, soweit es nicht für Brauchwasserzwecke (z.B. Toilettenspülung) verwendet wird, weitestgehend auf dem jeweiligen Baugrundstück zu versickern.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

Begründung:

Ziel der Festsetzung ist es, die Oberflächenversiegelung auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Mit der Versickerung eines Teils des anfallenden Regenwassers auf diesen Flächen soll erreicht werden, dass der Abfluss verringert wird. In geringem Maße kann dadurch das Oberflächenwasser zur Grundwasserneubildung beitragen.

Bei Reduzierung der Versiegelungsintensität auf das unbedingt notwendige Maß können Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben. Vollflächig bodenversiegelnde Materialien sollen daher nur dort verwendet werden, wo dies zur Sicherung der tatsächlichen Nutzungsintensität unvermeidlich ist.

Die Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen, einschließlich der Aufstellflächen für die Feuerwehr in wasseraufnehmenden und -durchlässigen Materialien wie beispielsweise Rasengitter, Schotterrasen oder Ökopflaster mit großen Fugen verringert zudem die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima im Vergleich zu einer Vollversiegelung. Mit der Festsetzung kann lokalklimatischen Belastungen entgegengewirkt werden.

Auf voll versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswässer werden aufgrund der mäßigen Versickerungseigenschaften der Böden im Gebiet technisch gesammelt und abgeleitet.

## Überdeckung und Begrünung nicht überbauter Teile von Tiefgaragen

### Textfestsetzung Nr. 7.3

Nicht mit baulichen Anlagen überbaute Teile von Tiefgaragen sind mindestens mit einer 60 cm starken, durchwurzelbaren Erdschicht zu überdecken und intensiv zu begrünen. Die Höhe der Substratschicht der Tiefgaragen darf die natürliche Höhe der Geländeoberfläche, gemessen an allen äußeren Eckpunkten der Außenwände der jeweiligen Tiefgarage, nicht überschreiten.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]

Begründung:

Die Festsetzung der Überdeckung von nicht überbauten Tiefgaragen durch eine ebenerdige, mindestens 60,0 cm mächtige, durchwurzelbare Substratschicht sichert die Begrünung der Tiefgaragen, so-dass sich diese Flächen in das Stadtlandschaftsbild und das Ensemble einfügen und als Grünflächen wahrgenommen werden, da diese bündig mit dem anstehenden Boden abschließen. Teile der Zu- und Ausfahrten, welche nicht überdacht und somit nicht mit einer Substratschicht überdeckt werden können, können von der Regelung abweichen. Zudem können so die durch die Tiefgaragen beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes teilweise wiederhergestellt werden. Die festgesetzte ebenerdige Überdeckung der nicht überbauten Tiefgaragen mit einer mindestens 60,0 cm mächtigen Bodenschicht ermöglicht eine dauerhafte und überlebensfähige Begrünung der Flächen.

Durch die Überdeckung können sich hier auch Bodenfunktionen in eingeschränktem Umfang entwickeln.

## Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

### Pflanzenqualität

#### Textfestsetzung Nr. 8.1

Für die nachstehenden Festsetzungen werden die Pflanzqualitäten wie folgt definiert:

Pflanzklasse A Straßenbäume	StU* mindestens 20-25 cm, Hochstamm Kronenansatz in mindestens 2,5 m Höhe (Lichtraumprofil)
Pflanzklasse B Bäume auf privaten Grundstücken	StU* mindestens 16-18 cm, Hochstamm
Pflanzklasse C Sträucher	Pflanzgröße 60-80 cm, mindestens zwei Sträucher pro m <sup>2</sup>

\*StU = Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe

Alle festgesetzten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang in der entsprechenden Pflanzklasse zu ersetzen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Die Festsetzung der Pflanzqualitäten dient neben dem städtebaulichen Erscheinungsbild der Sicherung der Mindestqualitäten der festgesetzten Anpflanzungen und darüber der Sicherung der Mindestwertigkeiten im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung. Weiterhin tragen sie zu einem homogenen Erscheinungsbild der Neupflanzungen bei und erzielen relativ schnell einen hohen ökologischen Wert für das Gebiet. (siehe dazu auch Pflanzliste im Anhang II)

### **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen**

#### Textfestsetzung Nr. 8.2.

Innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen sind Baumreihen mit jeweils einer Baumart (Abstand der Bäume zueinander 8 bis 10 m, Pflanzklasse A) zu pflanzen und sofern nachfolgend nicht anders bestimmt bodendeckend zu begrünen. Vorhandene Bäume, die die in Satz 1 festgesetzten Mindestanforderungen erfüllen, werden angerechnet.

Die als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen umgrenzten Flächen dürfen durch notwendige Zufahrten/Zuwegungen bzw. Aufstellflächen für Rettungsdienste unterbrochen werden.

[§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Ziel des B-Plans ist die Entwicklung und Vernetzung klimatisch wirksamer Grün- und Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität. Das wird durch die zahlreichen Neupflanzungen v.a. in den Wohngebieten erreicht.

Durch den Erhalt und die Neupflanzung von zusammenhängenden und teils flächigen Gehölzstrukturen werden auch artenschutzrechtliche Ziele verfolgt. Innerhalb der gebäudenahen Flächen sind zum Teil Großstrauchbestände vorhanden, die als Bruthabitat für gebüschbewohnende Vogelarten dienen. Weiterhin bleiben die privaten und öffentlichen Grünflächen mit ihren Gehölzbeständen mit ähnlichen Funktionen erhalten.

### **Begrünung von Stellplatzanlagen, Dächern und nicht überbauten Grundstücksflächen**

#### Textfestsetzung Nr. 8.3.1

Auf der multifunktionalen Fläche sind 6 standortgerechte Laubbäume (Pflanzklasse A) anzupflanzen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

#### Textfestsetzung Nr. 8.3.2

Bei Neubauten sind Dächer mit einer Neigung von bis zu 10° auf mindestens 70 % ihrer Fläche mit standortgerechten Arten auf einer Substratschichtdicke von mindestens 15 cm extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.  
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Begrünte Dächer der Neubauten und des Parkdecks verzögern den Regenwasserabfluss, verbessern die mikroklimatisch-lufthygienische Situation im direkten Baukörperbereich, binden Staub, filtern Regenwasser und schaffen Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Festsetzungen zur Dachbegrünung tragen deshalb zur Verminderung der Eingriffswirkungen bei. Neben dem ökologischen Wert der Dachbegrünung fügen sich die baulichen Anlagen auch besser in den angrenzenden Landschaftsraum. Mit der Festsetzung von einer Mindestsubstratstärke von 15 cm kann den Zielen der Stadt entsprochen werden, die eigens entwickelte Pflanzmischung zur Förderung von Gründächern einzusetzen. Da eine Begrünung von Nebenanlagen wie z. B. Garagen nur mit einem erhöhten statischen Aufwand umsetzbar ist, wird die Festsetzung auf die Hauptbaukörper beschränkt

#### Textfestsetzung Nr. 8.3.3

Auf den nicht überbaubaren Flächen im WA1 und WA2 ist je angefangene 300 m<sup>2</sup> Fläche mindestens ein heimischer, standortgerechter Laubbaum (Pflanzklasse A) zu pflanzen. Vorhandene Bäume, die der festgesetzten Qualität mindestens entsprechen werden auf die Festsetzung angerechnet. Baumanpflanzungen für Stellplätze, die nach der Stellplatzsatzung der Stadt Leipzig erfolgen müssen, können nicht auf diese Festsetzung angerechnet werden.  
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind zu bepflanzen, um zu gewährleisten, dass die Flächen vegetationsbedeckt sind. Eine flächenhafte Begrünung soll auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen eine sinnvolle Durchgrünung der Baugebiete sichern. Vor allem die Flächen zwischen den Baugrenzen und den Verkehrsflächen bilden dann mit der festgesetzten Straßenraumbepflanzung eine lineare Grünvernetzung. Dies gilt auch für Flächen über Tiefgaragen, soweit sie nicht für Terrassen genutzt werden.

#### Textfestsetzung Nr. 8.3.4

Bei Neu- und Umbauten sind fensterlose Fassadenteile (>30 m<sup>2</sup>) in allen Baugebieten mit Kletterpflanzen zu begrünen (Pflanzabstand: entsprechend der Kletterpflanzenart). Die Pflanzfläche pro Pflanze muss mindestens 1 m<sup>2</sup> betragen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

**Begründung:**

Die Festsetzung zur Begrünung fensterloser Fassadenteile erfolgt in erster Linie aus landschaftsgestalterischen Gründen. Mit der festgesetzten Fassadenbegrünung wird der technische Charakter klassischer Gewerbehallen überdeckt. Weiterhin trägt Fassadenbegrünung zur Verbesserung der mikroklimatischen und lufthygienischen Situation im direkten Baukörperbereich, zur Verbesserung der bauphysikalischen Eigenschaften von Außenwänden und zur Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren bei. Zum Schutz der Fassaden vor Verschmutzung werden Kletterhilfen vorgegeben und Haftkletterpflanzen ausgeschlossen.

**Textfestsetzung Nr. 8.3.5**

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE sind innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen in den nicht durch Baumscheiben ausgebildeten Bereichen auf insgesamt mindestens 130 m<sup>2</sup> extensiv gepflegte Blühstreifen/Blühsäume mit einer Saatgutmischung aus blühfreudigen einjährigen Kulturarten, zweijährigen Wild- und Kulturpflanzen und langlebigen Wildstauden (10% Gräser und 90% Kräuter & Leguminosen) zu entwickeln.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

**Begründung:**

Die Festsetzung erfolgt im Sinne eines ökologisch wertvollen Beitrages zur Erhöhung der Nahrungs- und Lebensräume für heimische Insektenarten im innerstädtischen Raum, wie bereits im Kapitel 7.2.4.3 beschrieben. Das eingeschränkte Gewerbegebiet eignet sich mit seiner Randlage im Plangebiet für eine solche Maßnahme. Gerade an seiner südlichen Grenze in Nachbarschaft zur Einzäunung der angrenzenden Grundschule ist die Anlage einer solchen Fläche, auch in Kombination der dortigen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen sinnvoll, da dieser Bereich von Nutzern des Nahversorgungszentrums nur wenig eingesehen und begangen wird.

**Erhalt von Bäumen, Sträuchern und Fassadenpflanzen**

**Textfestsetzung Nr. 8.4**

Anpflanzungen von Bäumen nach den Textfestsetzungen Nr. 9.1 – 9.3.5 sowie betreffende Pflanzungen in Verbindung mit den zeichnerischen Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch gleichwertige, heimische, standortgerechte Bäume in der entsprechenden Pflanzklasse zu ersetzen.

[§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB]

Eine Begrünung sorgt für einen Teilausgleich der beeinträchtigten Bodenfunktionen und schafft Ersatz für den versiegelten Boden. Die Grünflächen fördern die Speicherung und Verdunstung des anfallenden Niederschlagswassers und trägt damit zur Reduzierung des

Oberflächenabflusses bei. Die Begrünung verbessert das Mikroklima, weil die sommerliche Aufheizung vermindert und Staub gebunden wird. Der Erhalt bereits vorhandener Bäume sichert zum einen die Nutzung vorhandener Durchgrünung als auch den Erhalt von bestehendem Lebensraum. Etablierte Bestandsbäume bieten eine höhere ökologische Wertigkeit (u.a. Blattmasse, Schattenwurf usw.) und vielfältigere Lebensräume als Neupflanzungen. Weiterhin fällt der Pflegebedarf geringer aus.

## 7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Grünordnungsplanung und der Bearbeitung der Umweltbelange wurden Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich untersucht. Folgende, festgesetzte Maßnahmen tragen zur Eingriffsvermeidung, -verminderung und zum Ausgleich bei:

Tab. 7: Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Festsetzung	Vermeidung, Verminderung, Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen	betroffenes Schutzgut
Versickerung von Niederschlagswasser	<u>Verminderung</u> der nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Bodenfunktionen	Boden, Wasser
Überdeckung und Begrünung nicht überbauter Teile von Tiefgaragen	<u>Verminderung</u> der nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Bodenfunktionen	Boden, Wasser
Dach- und Fassadenbegrünung	<u>Verminderung</u> der nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie Verbesserung kleinklimatischer Verhältnisse einschl. Fauna und des Landschaftsbildes / Erholung	Wasser, Klima, Tiere, Landschaftsbild, Menschen
Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen	<u>Verminderung</u> des negativen Einflusses von Neubebauung auf die Durchmischung von Luftschichten und das Stadtlandschaftsbild	Klima, Luft, Landschaftsbild
angestrebte Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken	<u>Vermeidung</u> von nachteiligen Wirkungen auf die Versickerungsleistung und die Grundwasserneubildung	Wasser
Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	<u>Vermeidung</u> nachteiliger Auswirkungen durch Sicherung von Vegetationsflächen in den Baugebieten	Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild

Festsetzung	Vermeidung, Verminderung, Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen	betroffenes Schutzgut
Flächen zum Erhalt von Bäumen	<u>Vermeidung</u> nachteiliger Auswirkungen durch Erhalt bestehender Grünflächen, die das Plangebiet besonders prägen	Klima, Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild, Menschen
Anpflanzung eines Baumes je angefangene 4 Stellplätze	<u>Verminderung</u> der Aufheizung versiegelter Flächen, Schaffung von Lebens- und Nahrungsräumen	Pflanzen, Tiere, Klima, Landschaftsbild
Baumanpflanzungen und Neuanlage öffentliche Grünflächen	<u>Ausgleich</u> der nachteiligen Auswirkungen durch Baumverlust durch Fortsetzung der straßenbegleitenden Baumreihen in den neu bebauten Bereichen	Boden, Wasser, Klima, Flora/Fauna, Landschaftsbild, Menschen
Erhalt private und öffentliche Grünflächen	<u>Vermeidung</u> des Verlustes von Grünflächen	Boden, Wasser, Klima, Flora/Fauna, Landschaftsbild, Menschen
angepasste Straßenbreiten zur Umsetzung des Verkehrskonzepts	<u>Vermeidung</u> nachteiliger Auswirkungen durch Steuerung der Verkehrsströme und Schutz schutzbedürftiger Nutzungen	Menschen
Tiefgaragen	<u>Vermeidung</u> nachteiliger Auswirkungen durch unterirdische Unterbringung des ruhenden Verkehrs	Pflanzen, Tiere, Landschaftsbild, Menschen
Begleitung aller Baumaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung ÖBB	<u>Vermeidung</u> nachteiliger Auswirkungen	Pflanzen, Tiere
Artenschutzmaßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse	<u>Vermeidung und Ersatz</u> nachteiliger Auswirkungen durch Verlust von Brutstätten während der Bauphase durch Anbringen von Nistkästen und gebäudeintegrierten Fledermausspaltenkästen	Tiere
FCS-Maßnahme für Zauneidechse und Heuschrecken	<u>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme</u> nachteiliger Auswirkungen durch Verlust des Lebensraumes durch Schaffung einer externen Ausgleichsfläche	Tiere

In der nachstehenden Tabelle sind die bestehenden und geplanten Anteile von versiegelter und unversiegelter Fläche zusammengefasst.

Tab. 8: Boden – Flächenvergleich Bestand / Planung gem. städtebaul. Konzept

Bestand (m <sup>2</sup> )		Planung (m <sup>2</sup> )	
Versiegelte Fläche	36.830	Versiegelte Fläche	35.999
Unversiegelte Fläche	25.411	Unversiegelte Fläche	26.242

Bei Umsetzung der Planung verringert sich die versiegelte Fläche leicht. Mit den im B-Plan festgesetzten Grundflächenzahlen kann das städtebauliche Konzept umgesetzt werden.

Den geplanten 89 Gehölzrodungen stehen ca. 300 Neupflanzungen sowie der Erhalt von ca. 136 Bäumen gegenüber.

## 8 Literatur und Quellen

- [1] Luftqualität Sachsen – Jahresbericht 2015 LfULG
- [2] Mannsfeld, K. und H. Richter (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde B. 238. Trier.
- [3] Sächs. Landesamt f. Umwelt u. Geologie (Hrsg., 1992): Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen (1 : 400.000). Freiberg.
- [4] Schlüpmann, M. und C. Kerkhoff (1992): Landschaftspflegerische Begleitplanung. Dortmund.
- [5] Schnabel, Dr. R. (2001): Neubewertung der Böden im Stadtgebiet Leipzig
- [6] Schnabel, Dr. R. (2004): Bodengesellschaften der Stadt Leipzig.
- [7] Stadt Leipzig (1993): Baumschutzsatzung - Satzung zum Schutz und zur Pflege des Baumbestandes der Stadt Leipzig, Leipzig.
- [8] Stadt Leipzig (2003): Umweltqualitätsziele und -standards für die Stadt Leipzig.
- [9] Stadt Leipzig (2009): Luftreinhalteplan.
- [10] Stadt Leipzig (2010): Stadtklimauntersuchung.
- [11] Stadt Leipzig: Landschaftsplan (2013).
- [12] Stadt Leipzig: Flächennutzungsplan (2015).
- [13] Stadt Leipzig (2015): Bodenschutzkonzept der Stadt Leipzig.
- [14] Stadt Leipzig (2016): Leipziger Bewertungsmodell.

### **Altlasten/Bodengutachten**

- [15] Hubert Beyer Umwelt Consult: Statusbericht Altlasten. 2015.
- [16] Dr. Pietzsch & Partner Umweltservice und Beratung: Ergebnisbericht Untersuchungen zur Eingrenzung von MKW-Schadstoffbelastungen. 2015.
- [17] Altlastenkataster - Auszug. 2015.
- [18] JENA-GEOS Ingenieurbüro GmbH: Bericht zur Erstbewertung eventueller Bodenbelastungen Verifizierung einer Altlastenunbedenklichkeit in umweltrelevanten Bereichen der Leipzig Verpackung GmbH. 2001.
- [19] JENA-GEOS Ingenieurbüro GmbH: Ist-Zustands-Bericht zur betrieblichen Umweltsituation der Leipzig Verpackung GmbH (Umwelt-Unbedenklichkeits-Gutachten). 2001.

### **Ingenieurtechnische Grundleistungen**

- [20] Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH: Stellungnahme zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 423. 2016.

### **Schalltechnische Untersuchung**

- [21] goritzka akustik Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik: Schalltechnische Untersuchung 2.0. 8/2019.

### **Artenschutz, Biotopausstattung, Gehölze**

- [22] ÖKOTOP GbR: Einzelbaumkartierung. 2016.  
[23] ÖKOTOP GbR: Faunistische Kartierungen. 2016.  
[24] seecon Ingenieure GmbH: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. 2018  
[25] seecon Ingenieure GmbH: eigene Erhebungen 2018

### **Rechtliche Grundlagen**

- [26] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist
- [27] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt durch Gesetz vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)
- [28] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29.05.2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist.
- [29] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 02.07.2013 (BGBl. I S. 1943) geändert worden ist
- [30] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451)
- [31] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist
- [32] Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist
- [33] Sächsische Bauordnung vom 28.05.2004 (SächsGVBl. S. 200), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 27.01.2012 (SächsGVBl. S. 130, 556)

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Pflanzlisten
- Anlage 2: Liste Baumkartierung (aktualisiert seecon, 2019)
- Anlage 3: Karte 1\_Bestand – Biotoptypen und Bäume
- Anlage 4: Karte 2\_Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung
- Anlage 5: Karte 3\_Grünordnungsplan

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Regionalplan 2008 (Ausschnitt) .....	8
Abb. 2:	Flächennutzungsplan 2015 (Ausschnitt).....	8
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem Landschaftsplan - Integriertes Entwicklungskonzept (2013). 9	
Abb. 4:	Klimabewertungskarte (Ausschnitt) * .....	14
Abb. 5:	Bodentypen .....	19
Abb. 6:	Biotoptypen und Nutzung im Plangebiet.....	26
Abb. 7:	B-Plan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerkweg“ (Auszug, verkleinert) .....	33
Abb. 8:	Baumerhalt, Baumverlust und Neupflanzung (Anlage 4: Karte 2) .....	40
Abb. 9:	Grünordnungsplan (Anlage 5: Karte 3).....	45

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gemessene Luftschadstoffe 2012 ** .....	16
Tab. 2:	Schichtenfolge im Geltungsbereich gem. Gutachten zu Altlastenuntersuchung .	18
Tab. 3:	Brutnachweise Gebäudebrüter .....	28
Tab. 4:	Brutnachweise Arten des Halboffenlandes bzw. der Siedlungsbereiche .....	28
Tab. 5:	Anteil Baugebiete an Geltungsbereich .....	34
Tab. 6:	Boden – Bewertung Umweltauswirkungen .....	37
Tab. 7:	Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	54
Tab. 10:	Boden – Flächenvergleich Bestand / Planung gem. städtebaul. Konzept .....	56

## Pflanzlisten

Im Folgenden werden die für den räumlichen Geltungsbereich empfohlenen Pflanzenarten in Form von Pflanzlisten genannt:

### Große bzw. großkronige Bäume:

Amerikanischer Amberbaum	Liquidambar styraciflua
Platane (Ahornblättrige P.)	Platanus acerifolia
Vogelkirsche	Prunus avium
Stieleiche	Quercus robur
Traubeneiche	Quercus petraea
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos

### Mittelgroße bzw. mittelkronige Bäume / Gehölze:

Feldahorn	Acer campestre
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus mongyna
Eberesche	Sorbus aucuparia
Speierling	Sorbus domestica

### Kleine Gehölze / Sträucher:

Gemeine Hainbuche	Carpinus betula
Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Gemeine Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Pfaffenhütchen	Euonymus europaea
Gemeiner Liguster	Ligustrum vulgare
Gemeine Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Steinweichsel	Prunus mahaleb

Hundsrose	Rosa canina
Apfelrose	Rosa rugosa
Sal-Weide	Salix caprea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

**Kletterpflanzen (Fassadenbegrünung, nicht selbsthaftend, d.h. mit Rankhilfe):**

Pfeifenwinde	Aristolochia macrophylla
Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba
Kletterhortensie	Hydrangea petiolaris
Jelängerjelleber	Lonicera caprifolium
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia
Hopfen	Humulus lupulus
Blauregen	Wisteria sinensis

Grundlagenkartierung 2016 (ÖKOTOP GbR), Nachkartierung Herbst 2018 (seecon)

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
1	<b>1</b>	Laubbaum	5	38	2	5		nein	
2	<b>2</b>	Hecke	4			3		nein	Holunder, Hartriegel, Weißdorn
3	<b>3</b>	Linde	7	120	1	4		ja	
4	<b>4</b>	Linde	10	130	1	6		ja	
5	<b>5</b>	Linde	10	175	1	8		ja	
6	<b>6</b>	Apfel	7	150	1	7		ja	
7	<del>7</del>								gefällt
8	<b>8</b>	Linde	12	90	1	7		ja	
9	<b>9</b>	Kiefer	12	170	1	13		ja	
10	<b>10</b>	Sommer-Linde	14	90/90/90/90	4	10		ja	
11	<b>11</b>	Birke	15	85	1	6		ja	
12	<b>12</b>	k.A.						ja	
13	<b>13</b>	Flieder	4	20	3	3		ja	
14	<b>14</b>	Tanne	5	45	1	4		ja	
15	<b>15</b>	Kiefer	12	140	1	8		ja	
16	<b>16</b>	k.A.						ja	
17	<b>17</b>	Fichte	15	100	1	6		ja	
18	<b>18</b>	k.A.						ja	
19	<b>19</b>	Birne	7	145	1	6		ja	
20	<b>20</b>	Pflaume	7	120	1	6		ja	
21	<b>21</b>	k.A.						ja	
22	<b>22</b>	k.A.						ja	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
23	<b>23</b>	k.A.						ja	
24	<b>24</b>	k.A.	15	235	1	12		ja	
25	<b>26</b>	k.A.						ja	
26	<b>26</b>	k.A.						ja	
27	<b>27</b>	k.A.						ja	
28	<b>28</b>	k.A.						ja	
29	<b>29</b>	Rosskastanie	18	230	1	6		ja	
30	<b>30</b>	Rosskastanie	18	230	1	6		ja	
31	<b>31</b>	Rosskastanie	18	170	1	6		ja	
32	<b>32</b>	Rosskastanie	18	260	1	6		ja	
33	<b>33</b>	Rosskastanie	18	230	1	6		ja	
34	<b>34</b>	Rosskastanie	18	210	1	6		ja	
35	<b>35</b>	Rosskastanie	18	205	1	6		ja	
36	<b>36</b>	Rosskastanie	18	210	1	6		ja	
37	<b>37</b>	Rosskastanie	18	185	1	6		ja	
38	<b>38</b>	Apfel	6	100	1	6		ja	
39	<b>39</b>	Apfel	6	110	1	5	ja	ja	§
40	<b>40</b>	k.A.						ja	
41	<b>41</b>	Birne	10	120	1	7		ja	
42	<b>42</b>	Pflaume	6	95/110	2	8		nein	
43	<b>43</b>	Birke	8	95	1	8		nein	
44	<b>44</b>								gefällt
45	<b>45</b>	Laubbaum	5	110	2	10			tot
46	<b>46</b>	Kirsche	4	45	1	5		nein	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
47	<b>47</b>	Weißdorn	5	95	1	7		nein	
48	<b>48</b>	Weißdorn	5	45	2	7		nein	
49	<b>49</b>	Ahorn	6	30	1	4		nein	
50	<b>50</b>	Ahorn	6	38	1	5		nein	
51	<b>51</b>	Weißdorn	5	45	1	3		nein	
52	<b>52</b>	Eberesche	5	45/80	2	8		nein	
53	<b>53</b>	Weißdorn	4	45	1	4		nein	
54	<b>54</b>	Winter-Linde	18	240	1	20		nein	
55	<b>55</b>	Rotbuche	20	235	1	15		ja	
56	<b>56</b>	Platane	17	195	1	10	ja	ja	§
57	<b>57</b>	Esche	15	160	1	6		nein	
58	<b>58</b>	Weide	10	250	1	10		nein	
59	<del>59</del>								gefällt
60	<del>60</del>								gefällt
61	<del>61</del>								gefällt
62	<b>62</b>	Rosskastanie	14	190	1	6		nein	
63	<b>63</b>	Weide	9	283	1	8		ja	
64	<del>64</del>								gefällt
65	<b>65</b>	Bergahorn	6	110	1	8		nein	
66	<b>66</b>	Linde	9	130	1	6		ja	
67	<b>67</b>	Bergahorn	5	80	1	5		nein	
68	<b>68</b>	Pappel	6	95	1	4		nein	
69	<b>69</b>	Platane	11	190	1	6		ja	
70	<b>70</b>	Ginko	7	95	1	2		ja	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
71	<b>71</b>	Trauben-Eiche	10	310	1	8		ja	
72	<b>72</b>	k.A.						nein	
73	<del>73</del>								gefällt
74	<b>74</b>	Platane	11	235	1	7	ja	ja	§
75	<b>75</b>	k.A.						ja	
76	<b>77</b>	Ahorn	9	75/60	2	4		ja	
77	<b>78</b>	Ginko	7	130		4		ja	
78	<b>79</b>	Linde	10	160		6	ja	ja	§
79	<b>80</b>	Ahorn	7	95	1	6		nein	
80	<b>81</b>	Ahorn	7	80	1	5		nein	
81	<b>82</b>	Ahorn	7	63/95/95	3	9		nein	
82	<b>83</b>	k.A.						nein	
83	<b>84</b>	Ahorn	7	45	1	3		ja	
84	<b>85</b>	k.A.						ja	
85	<b>86</b>	Kirsche	5	130	1	5		ja	
86	<b>87</b>	Fichte	5	85	1	2		ja	
87	<b>88</b>	Bergahorn	7	110	1	6		ja	
88	<b>89</b>	Bergahorn	7	75	1	4		ja	
89	<b>90</b>	Bergahorn	7	160	1	4		ja	
90	<del>91</del>								tot
91	<b>92</b>	Bergahorn	7	80/70	2	4		ja	
92	<b>93</b>	Trauer-Weide	6	290	1	7	ja	ja	§
93	<b>94</b>	Pappel	7	160	1	6		ja	
94	<b>95</b>	Ahorn	7	95	1	5		ja	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
95	<b>96</b>	Birke	6	95/35	2	4		ja	
96	<b>97</b>	Bergahorn	6	50	1	4		ja	
97	<b>98</b>	Bergahorn	6	55	1	3		ja	
98	<b>99</b>	Bergahorn	6	80	1	6		ja	
99	<b>100</b>	Douglastanne	8	50	1	5		nein	
100	<b>101</b>	Douglastanne	10	65	1	6		nein	
101	<b>102</b>	Spätbl. Trauben-Kirsche	6	35	1	5		nein	
102	<b>103</b>	k.A.						ja	
103	<b>104</b>	Haselhecke	6			6		nein	
104	<b>105</b>	Haselhecke	6			6		nein	
105	<b>106</b>	Kirschpflaume	6	30/40	7	5		nein	
106	<b>107</b>	Kirschpflaume	6	30/40	3	4		nein	
107	<b>108</b>	Bergahorn	10	85/70/40/40	4	7		nein	
108	<b>109</b>	Birke	6	70	1	3		ja	
109	<b>110</b>	Bergahorn	5	60	1	3		ja	
110	<b>111</b>	Bergahorn	5	60	1	3		ja	
111	<b>112</b>	Bergahorn	5	40	1	3		ja	
112	<b>113</b>	Birke	6	60	1	2		ja	
113	<b>114</b>	Weide	6	70	1	4		ja	
114	<b>115</b>	Ahorn	5	55	1	2		ja	
115	<b>116</b>	Weide	6	70	1	5		ja	
116	<b>117</b>	Weide	5	40/35	2	4		ja	
117	<b>118</b>	Zitter-Pappel	15	70;65	2	5		ja	
118	<b>119</b>	Zitter-Pappel	15	80	1	5		ja	



Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
143	<del>148</del>								gefällt
144	<b>149</b>	Ahorn	5	38	1	4		nein	
145	<b>150</b>	Rotbuche	7	70	1	6		nein	
146	<b>151</b>	Pyramiden-Pappel	20	300	1	5		nein	
147	<b>152</b>	Pyramiden-Pappel	17	320	1	4	ja	ja	§
148	<b>153</b>	Kiefer	9	145	1	6		ja	
149	<b>154</b>	Ginko	5	35	1	4		nein	
150	<b>155</b>	Fichte	18	140	1	7		nein	
151	<b>156</b>	Stiel-Eiche	8	70	1	5		nein	
152	<b>157</b>	k.A.						nein	
153	<b>158</b>	k.A.						nein	
154	<del>159</del>								gefällt
155	<del>160</del>								gefällt
156	<b>161</b>	k.A.						nein	
157	<b>162</b>	k.A.						nein	
158	<b>163</b>	Eschen-Ahorn	15	200	2	12		ja	
159	<b>164</b>	k.A.						ja	
160	<b>165</b>	Birke	7	130	1	6		nein	
161	<b>166</b>	k.A.						nein	
162	<b>167</b>	Birke	14	150	1	8		nein	
163	<b>168</b>	Birke	15	70	1	5		ja	
164	<b>169</b>	Birke	15	70	1	5		ja	
165	<b>170</b>	Birke	15	60	1	5		ja	
166	<b>171</b>	Hecke	2			2		ja	Forsythie, Hagebutte

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
167	<b>172</b>	Kiefer	6	65	1	5		ja	
168	<b>173</b>	Kiefer	6	65	1	5		ja	
169	<b>174</b>	Birke	15	115	1	4		ja	
170	<b>175</b>	Birke	15	105	1	4		ja	
171	<b>176</b>	k.A.						ja	
172	<b>177</b>	Edeltanne	8	110	1	5		nein	
173	<b>178</b>	Robinie	16	170				ja	
174	<b>179</b>	Robinie	16	220	1	6		ja	
175	<del>213</del>								gefällt
176	<del>214</del>								gefällt
177	<del>215</del>								gefällt
178	<del>216</del>								gefällt
179	<b>217</b>	k.A.						ja	außerhalb UG, nicht zugänglich
180	<del>218</del>								gefällt
181	<del>219</del>								gefällt
182	<del>220</del>								gefällt
183	<del>221</del>								gefällt
184	<b>222</b>	Bergahorn	10	90/95	2	8		ja	
185	<b>223</b>	Linde	10	100	1	7		ja	
186	<b>224</b>	Bergahorn	9	70/75	2	7		ja	
187	<del>225</del>							ja	gefällt
188	<b>226</b>	Bergahorn	9	50	1	4		ja	
189	<b>227</b>	Bergahorn	7	45	1	3		ja	
190	<b>228</b>	Bergahorn	9	130/80	2	10		ja	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
191	<b>229</b>	k.A.						ja	
192	<b>230</b>	Spitzahorn	7	60	1	6		ja	
193	<b>231</b>	Bergahorn	6	40/35	2	4		ja	
194	<b>232</b>	Bergahorn	6	140	1	6		ja	
195	<del>233</del>								gefällt
196	<del>234</del>								gefällt
197	<b>235</b>	Bergahorn	9	80/80/55/20	4	8		ja	
198	<b>236</b>	Bergahorn	7	110	1	7		ja	
199	<b>240</b>	Säulen-Lebensbaum- Hecke	2	18		2		ja	
200	<b>241</b>	Säulen-Lebensbaum- Hecke	2	18		2		ja	
201	<b>246</b>	k.A.						nein	
202	<b>247</b>	Ahorn	5	30	2	4		nein	
203	<b>248</b>	Ahorn	5	30	9	7		nein	
204	<b>249</b>	Weide	10	251	1	14		nein	
205	<b>250</b>	Kirsche	6	47	1	5		nein	
206	<b>251</b>	Eiche	5	31	1	2		nein	
207	<b>253</b>	Ahorn	6	63/94	2	10		ja	
208	<b>254</b>	Weißdorn	5	47/47/31	3	8		ja	
209	<b>255</b>	Ahorn	6	47/47/63/94	4	10		ja	
210	<b>256</b>	Esche	5	31/31/31	3	4		ja	
211	<b>257</b>	Ahorn	5	47/47	2	7		ja	
212	<b>260</b>	Weißdorn	4	47	1	4		ja	
213	<b>261</b>	Buche	4	25	1	2		nein	

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
214	<b>262</b>	Schlehdorn	4	25/25/25	3	4		ja	
215	<b>263</b>	Schlehdorn	4	25	1	4		nein	
216	<b>264</b>	Ahorn	6	125	1	10		ja	
217	<b>265</b>	Ahorn	6	31	1	2		ja	
218	<b>266</b>	Ahorn	5	31/31/31	3	4		ja	
219	<b>268</b>	Schlehdorn	4	25/25	2	6		ja	
220	<b>269</b>	Schlehdorn	4	31/31	2	5		ja	
221	<b>271</b>	Buche	5	31	1	4		ja	
222	<b>272</b>	Ahorn	6	63	1	6		ja	
223	<b>273</b>	Schlehdorn	4	63/78	2	7		ja	
224	<b>277</b>	Pfirsich	4	25	1	3		ja	
225	<b>280</b>	Kirsche	7	125	1	12		ja	
226	<b>282</b>	Ahorn	4	63	1	8		nein	
227	<b>284</b>	Apfel	4	63	1	6		ja	
228	<b>285</b>	Linde spec.	4	31	1	3		nein	
229	<b>287</b>	Ahorn	5	31	1	2		nein	
230	<b>289</b>	Laubbaum	4	47	1	3		nein	
231	<b>290</b>	Laubbaum	4	31/31/31/31/31	5	6		nein	
232	<b>291</b>	Weißdorn	3	47	1	4		nein	
233	<b>292</b>	Kirsche	4	47	1	5		nein	
234	<b>293</b>	Weißdorn	3	56/56	2	6		nein	
235	<b>294</b>	Buche	7	90	1	6		ja	
236	<b>295</b>	Haselnuss	6			10		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen

Nr. laufend	Nr. im Plan	Gehölzart	Höhe [m]	Stammumfang [cm]	Stammanzahl	Kronengröße [m]	Höhle	Erhalt ja/nein	Bemerkungen
237	<b>297</b>	Birke	10	50	1	4		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
238	<b>298</b>	Haselnuss	6			6		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
239	<b>299</b>	Tanne	9	60	1	5		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
240	<b>300</b>	Tanne	10	60	1	5		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
241	<b>301</b>	Haselnuss	6			5		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
242	<b>302</b>	Gew. Traubenkirsche	6	35/30/20/20	4	5		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
243	<b>303</b>	Gew. Traubenkirsche	8	55/20/20	3	5		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
244	<b>304</b>	Gew. Traubenkirsche	7	45/45/40/25/20	5	6		nein	zusätzlich zum Vermesserplan aufgenommen
245	<b>305</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2018
246	<b>306</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2019
247	<b>307</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2020
248	<b>308</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2021
249	<b>309</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2022
250	<b>310</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2023
251	<b>311</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2024
252	<b>312</b>	Hainbuche	3	16	1	3		ja	Aufnahme seecon 2025

252	Stck.	Baumstandorte gesamt (gem. Kartierung 2016 ÖKOTOP GbR in Ergänzung seecon 2018)
-27	Stck.	nicht mehr vorhanden (gefällt)
<b>225</b>	<b>Stck.</b>	<b>Bäume aktuell vorhanden</b>
<b>-89</b>	<b>Stck.</b>	<b>Fällung geplant bei Umsetzung B-Plan</b>
<b>136</b>	<b>Stck.</b>	<b>Bäume verbleiben bei Umsetzung B-Plan</b>

# B-Plan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“

## Bestand - Biotoptypen und Bäume

### Legende

#### Biotope

-  02.02.110, Baumhecke
-  02.02.120, Mittelhecke
-  02.02.130, Strauchhecke
-  02.02.430, Einzelbaum (Solitär) - Baumgruppe
-  02.02.510, Sonstige Hecke mit überwiegend gebietsheimischen Laubgehölzen
-  02.02.530, Sonstige flächige Gehölzpflanzung mit überwiegend gebietsheimischen Baumarten
-  04.06.120, Zier- und Feuerlöschteich
-  09.05.200, Vegetationsarme Kies- und Schotterfläche
-  09.07.130, Sonstiger unbefestigter Weg/Fläche - Schotterrasen
-  11.03.100, Parkanlage
-  11.03.200, Sonstige Grünanlage
-  11.03.740, Überwiegender Ziergarten ohne Altbaumbestand
-  11.03.910, Scherrasenfläche ohne Gehölze - krautartiger Bewuchs auf Straßenebenenflächen
-  11.03.920, Scherrasenfläche mit lockeren heimischen Strauchpflanzungen
-  11.03.930, Anderweitige Abstandsfläche - gestaltet
-  11.04.120, Gemeindestraße
-  11.04.150, Sonstiger befestigter Weg
-  11.04.200, Parkplatz
-  11.04.400, Sonstige versiegelte Fläche
-  11.05.200, Lagerplatz (vegetationsfrei)
-  11.06.110, Einzelgebäude ohne Begrünung
-  Erhalt höhlenreiche Einzelbäume (§30 Biotope)
-  Baumbestand
-  Bäume nicht mehr vorhanden
-  Baumnummer
-  Geltungsbereich

Projekt  
B-Plan Nr. 423 "Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg"

Planinhalt  
Plan 1: Bestand - Biotoptypen und Bäume

Maßstab  
1 : 1.000

Planungshoheit  
Stadt Leipzig  
Martin-Luther-Ring 4-6

Planer  
  
seecon Ingenieure

seecon Ingenieure GmbH  
Gemeinsam I Zukunft I Planen  
Spinnereistraße 7, Halle 14  
D - 04179 Leipzig

Phone: +49 (0) 341 / 4840511  
Fax: +49 (0) 341 / 4840520  
eMail: leipzig@seecon.de  
web: www.seecon.de

Leipzig, 06.03.2020

Datum: 26.02.2020  
Bearbeiter: claudia.schuppan  
Dokumentpfad: P:\3127 - B-Plan Hugo-Aurig-Straße\3127\_13\_Umwelt\2\_Bearbeitung\3\_Zeichnungen\ArcGIS\Karten\3127\_13\_LP\_Bestand\_Karte1.mxd

INSPIRE - Flurstücke  
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)  
[https://geodienste.sachsen.de/wms\\_geosn\\_furstuecke/guest?](https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_furstuecke/guest?)  
Stand vom 16.10.2018  
Einzelbaumkartierung:  
ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte Landschaftsökologie  
Willy-Brandt-Str. 44, 06184 Halle (Saale); Stand vom 10.05.2016

# B-Plan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung

## Legende

- Baumpflanzung geplant
- Erhalt höhlenreiche Einzelbäume (§30 Biotope)
- Baumbestand
- ✕ Baumrodung
- 306 Baumnummer
- Fassadenbegrünung
- Gebäude mit Dachbegrünung
- Geltungsbereich



Datum: 28.02.2020  
 Bearbeiter: claudia.schuppian  
 Dokument: P:\3127 - B-Plan Hugo-Aurig-Straße\3127\_13\_Umwelt\2\_Bearbeitung\3\_Zeichnungen\ArcGIS\Karten\3127\_13\_LP\_Baume\_Karte2.mxd

INSPIRE - Flurstücke  
 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)  
[https://geodienste.sachsen.de/wms\\_geosn\\_flurstuecke/guest?](https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_flurstuecke/guest?)  
 Stand vom 16.10.2018  
 Einzelbaumkartierung:  
 ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte Landschaftsökologie  
 Willy-Brandt-Str. 44, 06184 Halle (Saale); Stand vom 10.05.2016

Projekt	
B-Plan Nr. 423 "Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg"	
Planinhalt	Maßstab
Plan 2: Baumerhalt, Baumverlust und Baumplanung	1 : 1.000
Planungshoheit	
Stadt Leipzig Martin-Luther-Ring 4-6	
Planer	
seecon Ingenieure GmbH Gemeinsam I Zukunft I Planen Spinnerstraße 7, Halle 14 D - 04179 Leipzig	
Phone: +49 (0) 341 / 4840511 Fax: +49 (0) 341 / 4840520 eMail: <a href="mailto:leipzig@seecon.de">leipzig@seecon.de</a> web: <a href="http://www.seecon.de">www.seecon.de</a>	
Leipzig, 06.03.2020	

# B-Plan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ Grünordnungsplan

## Legende

- Mauer
- Gebäude
- Gebäude mit Dachbegrünung
- Gebäude vorhanden (Nutzungsänderung)
- Grün- und Freifläche
- Parkplatz
- Straße
- Gehweg

- Geltungsbereich
- Baumbestand
- Erhalt höhlenreiche Einzelbäume (§30 Biotop)
- Baumpflanzung geplant



Datum: 28.02.2020  
 Bearbeiter: claudia.schuppan  
 Dokumentpfad: P:\3127 - B-Plan Hugo-Aurig-Straße\3127\_13\_Umwelt\2\_Bearbeitung\3\_Zeichnungen\3\_ArcGIS\Karten\3127\_13\_LP\_GOP\_Karte3.mxd

INSPIRE - Flurstücke  
 Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN)  
[https://geodienste.sachsen.de/wms\\_geosn\\_flurstuecke/guest?](https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_flurstuecke/guest?)  
 Stand vom 16.10.2018  
 Einzelbaumkartierung:  
 ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte Landschaftsökologie  
 Willy-Brandt-Str. 44, 06184 Halle (Saale); Stand vom 10.05.2016

Projekt	
B-Plan Nr. 423 "Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg"	
Planinhalt	Maßstab
Plan 3: Grünordnungsplan	1 : 1.000
Planungshoheit	
Stadt Leipzig Martin-Luther-Ring 4-6	
Planer	
<b>seecon</b> Ingenieure	
seecon Ingenieure GmbH Gemeinsam I Zukunft I Planen Spinnerstraße 7, Halle 14 D - 04179 Leipzig	
Phone: +49 (0) 341 / 4840511 Fax: +49 (0) 341 / 4840520 eMail: <a href="mailto:leipzig@seecon.de">leipzig@seecon.de</a> web: <a href="http://www.seecon.de">www.seecon.de</a>	