

Stadt Leipzig

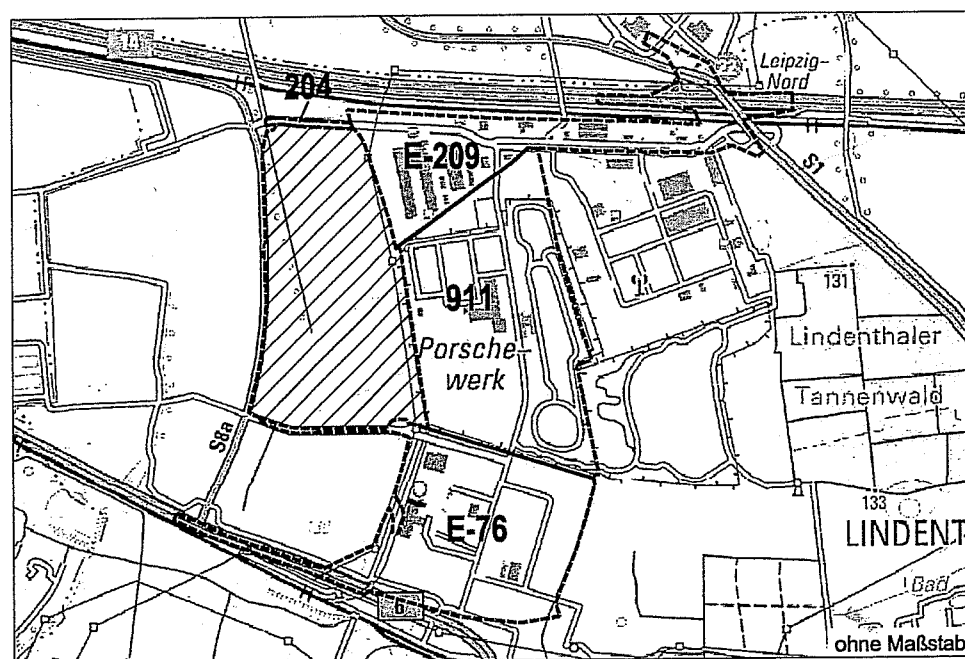
Begründung zum

Bebauungsplan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“

Stadtbezirk: Northwest
Ortsteil: Lützschena

Übersichtskarte:

Umgebung des
Bebauungsplangebietes
und anschließende
B-Pläne



Dezernat Stadtentwicklung und Bau
Stadtplanungsamt

Planverfasser:

GFSL Clausen+Scheil

Umweltbericht:

Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie
Wolf Lederer

Stand: 23. September 2011

Datum/Unterschrift

23.09.2011

[Handwritten signature]

Inhaltsverzeichnis

A EINLEITUNG

1	Lage und Größe des Plangebietes	4
2	Planungsanlass und -erfordernis	4
3	Ziele und Zwecke der Planung	5
4	Verfahren	5

B. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

5	Beschreibung des Plangebietes und angrenzender Bereiche	6
5.1	Topografie und Baugrundverhältnisse	6
5.2	Vorhandene Bebauung und Nutzungen	7
5.3	Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung	7
5.4	Technische Infrastruktur	8
5.4.1	Verkehrsinfrastruktur	8
5.4.2	Ver- und Entsorgungsanlagen	9
5.5	Soziale Infrastruktur	10
6	Planerische Grundlagen	10
6.1	Landesentwicklungsplan	10
6.2	Regionalplan Westsachsen	11
6.3	Flächennutzungsplan	11
6.4	Landschaftsplan	12
6.5	Entwicklungskonzept Leipzig-Nord	13
6.6	Integriertes Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020	13
6.7	Zulässigkeit von Bauvorhaben / Bebauungspläne	14
6.8	Stadtentwicklungspläne (STEP)	15
6.8.1	Stadtentwicklungsplan "Gewerbliche Bauflächen"	15
6.8.2	Stadtentwicklungsplan "Zentren"	16
6.8.3	Stadtentwicklungsplan "Wohnungsbau und Stadterneuerung"	16
6.8.4	Stadtentwicklungsplan "Öffentlicher Raum und Verkehr"	16
7	Umweltbericht	16
7.1.0	Ziele und Inhalte des Planes	16
7.1.1	Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange	17
7.1.2	Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen	17
7.2	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung	20
7.2.1	Tiere	20
7.2.2	Pflanzen	29
7.2.3	Boden	37
7.2.4	Wasser	43
7.2.5	Luft	51
7.2.6	Klima	56
7.2.7	Landschaft	63
7.2.8	Biologische Vielfalt	67

7.2.9	Menschen	72
7.2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter	78
7.2.11	Wechselwirkungen zwischen den o.g. Belangen	82
7.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	83
7.4	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	83
7.5	Zusammenfassung	84
8	Ergebnisse der Beteiligungen	90
8.1	Ämterbeteiligung	90
8.2	Frühzeitige Beteiligung Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB)	91
8.3	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	93
8.4	Beteiligung der TöB zum Entwurf und Benachrichtigung über die öffentliche Auslegung	95
8.5	Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf	98
9	Städtebauliches Konzept	105
9.1	Bebauungs- und Nutzungskonzept	105
9.2	Erschließungskonzept	106
9.2.1	Verkehrliche Erschließung	106
9.2.2	Ver- und Entsorgung	107
9.3	Grünordnerisches Konzept	109
9.3.1	Grünordnerisches Konzept innerhalb des Geltungsbereiches	109
9.3.2	Begrünung innerhalb der Industriegebiete	111
9.3.3	Ausgleichsflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	111
C.	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	
10	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches	112
11	Festsetzungen	113
11.1	Art der baulichen Nutzung	114
11.2	Maß der baulichen Nutzung	119
11.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	121
11.4	Nebenanlagen	121
11.5	Verkehrsflächen	121
11.6	Versorgungsflächen und -leitungen	123
11.7	Fläche für Versorgungsanlagen	123
11.8	Grünflächen	123
11.9	Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen	124
11.10	Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen	125
11.11	Grünordnerische Festsetzungen	127
11.11.1	Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen sowie nicht bebauter, überbaubarer Grundstücksflächen	127
11.11.2	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	127
11.11.3	Befestigung von Stellplatzanlagen	130
11.11.4	Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme	130
12	Örtliche Bauvorschriften	132
13	Nachrichtliche Übernahmen	132

14	Hinweise	134
14.1	Archäologische Kulturdenkmale	134
14.2	Orientierung von Gebäuden	135
14.3	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	135
D.	PLANVOLLZUG	
15	Geltungsbereich	136
16	Flächenbilanz	137
17	Bodenordnung	138
18	Kosten für die Stadt Leipzig	138
	ANHANG	
I	Pflanzempfehlungen	140
II	Tabelle Eingriffsbilanzierung	141
III	Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Immissionskontingente	142
IV	Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB	144

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verfahrensablauf	6
Tabelle 2: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes	27
Tabelle 3: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Feldvögel	28
Tabelle 4: Bodeneinheiten im Untersuchungsraum (aus: Bodenbewertungskarten)	39
Tabelle 5: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet	40
Tabelle 6: Gegenüberstellung der ermittelten Immissionswerte (für Teile Leipzigs) zu den Grenzwerten der 39. BImSchV und den Zielwerten für die maximale Luftbelastung der Stadt Leipzig (STADT LEIPZIG 2003)	53
Tabelle 7: Kriterien Schutzgut Menschen	73
Tabelle 8: Immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) der Teilflächen und daraus resultierende Immissionskontingente, ausgehend vom Bebauungsplan Nr. 383 tags (06:00 – 22:00 Uhr), alle Angaben in dB(A)	76
Tabelle 9: Immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) der Teilflächen und daraus resultierende Immissionskontingente, ausgehend vom Bebauungsplan Nr. 383 nachts (22:00 – 06:00 Uhr), alle Angaben in dB(A)	76
Tabelle 10: Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung der Planung	84
Tabelle 11: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes	112
Tabelle 12: Verfügbarkeit der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes	136
Tabelle 13: Flächenbilanz	137

A EINLEITUNG

1 LAGE UND GRÖÖE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet des B-Plan Nr. 383 liegt im Güterverkehrszentrum (GVZ) Leipzig. Dieses wurde seit Anfang der 1990-Jahre entwickelt, um die Ansiedlung von GVZ-affinen Nutzungen sowie ähnlichen Betrieben, auch aus dem produktiv-industriellem Sektor mit entsprechenden Logistikkumfängen zu befördern. Auf Grundlage eines Gesamtkonzeptes wurde seit dem eine Reihe der vorgesehenen Flächen durch die Aufstellung von Bebauungsplänen mit den Festsetzungen von Gewerbe- und Industriegebieten für die gewerbliche Nutzung vorbereitet. Die Gesamtentwicklung des GVZ ist durchaus als erfolgreich zu bezeichnen, so dass nun in einem weiteren Schritt die Aufstellung des gegenständlichen B-Plans vorgenommen werden soll. Die betreffenden Teilflächen tragen die Bezeichnung GVZ - Nord III und GVZ - Mitte. Um eine homogene Entwicklung dieser Flächen zu gewährleisten, wird für diese beiden Teilflächen des GVZ ein zusammenhängender B-Plan aufgestellt, der den eigenständigen Titel „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ erhält.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ befindet sich im Stadtbezirk Nordwest, Ortsteil Lützschena im Bereich des Güterverkehrszentrums (GVZ) östlich der Radefelder Allee sowie zwischen der Poststraße und der Hugo-Junkers-Straße und ca. 2 km östlich des Flughafens. Im Norden liegt die Ortslage Radefeld ca. 2 km entfernt, im Osten befindet sich Lindenthal in einer Entfernung von ca. 3,5 km, im Südwesten in ca. 1,2 km Entfernung Schkeuditz-Modelwitz und im Süden Lützschena in einer Entfernung von ca. 2,5 km.

Die Größe des räumlichen Geltungsbereiches beträgt ca. 95,8 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird begrenzt im Osten durch die Geltungsbereiche der angrenzenden B-Pläne Nr. 911 „Industriegebiet Am Flughafen Leipzig-Halle“ mit dem Werksgelände der Porsche Leipzig GmbH und Nr. E-209 „Postfrachtzentrum“, im Süden von der Hugo-Junkers-Straße, im Westen von der Radefelder Allee sowie im Norden von der Poststraße. Gegenüber dem Aufstellungsbeschluss wurde der räumliche Geltungsbereich nach Osten auf Flächen des Bebauungsplanes Nr. 911 erweitert. Die im Bebauungsplan Nr. 911 westlich des Industriegebietes GI 1 gelegenen Grünflächen, der Rad-/Gehweg sowie die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche der Hochspannungsleitung mit einer Fläche von 6,66 ha werden mit dem Auslegungsbeschluss in die Planung aufgenommen. Diese Erweiterung des Geltungsbereiches wurde bereits in einer Alternative eines Städtebaulichen Grobkonzeptes im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB dargestellt.

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 383 befindlichen Flurstücke sind im Kapitel 10 dieser Begründung aufgelistet, die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches kann der Anlage 2 entnommen werden.

2 PLANUNGSANLASS UND -ERFORDERNIS

Die Produktionsstätte der Porsche Leipzig GmbH stellt ein Komponentenwerk dar, weil eine komplette Kfz-Fertigung hier nicht möglich ist. Hierzu wäre eine Erweite-

rung um eine Lackiererei sowie um einen Karosseriebau erforderlich. Im Weiteren wären bei Werkserweiterungen bzw. Umstrukturierungen auch Logistikflächen, Servicebereiche, Abstellflächen für Fertigfahrzeuge, Mitarbeiterstellplätze u.a. neu zu verorten bzw. zu ordnen, was einen erhöhten Flächenbedarf mit sich bringt. Die Flächen westlich der vorhandenen Produktionsanlagen weisen durchaus entsprechende Erweiterungspotenziale bzw. -qualitäten auf.

Der jetzige Planungsanlass ist dadurch gegeben, dass auf Nachsuchen der Porsche Leipzig GmbH hier möglichst zeitnah Baurecht geschaffen werden soll, um die vorhandenen Produktionsanlagen insbesondere um die Anlagenteile Karosseriebau und Lackiererei zu erweitern. Dies ist zwingend erforderlich, um eine fünfte Baureihe des Automobilunternehmens am Standort Leipzig produzieren zu können. Eine entsprechende Standortentscheidung ist Mitte März 2011 seitens des Konzerns getroffen worden.

Weiterhin dient der Bebauungsplan auch dazu, flexibel auf zukünftige Planungsszenarien reagieren zu können und die Konkurrenzfähigkeit des Leipziger Werkes gegenüber anderen Standorten zu verbessern.

Die betroffenen Flächen werden z. Z. landwirtschaftlich genutzt, so dass sie planungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen sind. Das Erfordernis, einen Bauleitplan aufzustellen, begründet sich daher mit der notwendigen Schaffung von Baurecht für eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung. Zudem lassen sich die Auswirkungen einer solchen Flächenmobilisierung nur verlässlich mit Hilfe eines B-Plans ermitteln und abwägen.

3 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Durch die Aufstellung des B-Planes sollen unter Beachtung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Rahmenbedingungen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- Definieren von zulässigen Nutzungsarten und -formen sowie der überbaubaren Flächen,
- Gewährleistung einer dauerhaft gesicherten Erschließung, sowohl in verkehrlicher als auch in infrastruktureller Hinsicht,
- eine weitreichende Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes und
- die Integration des Areals in das Stadtrandgefüge durch eine ansprechende Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes.

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

4 VERFAHREN

Die Aufstellung des Planes erfolgt im Normalverfahren, da die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Anwendung des vereinfachten oder des beschleunigten Verfahrens nicht vorliegen. Dabei wurden zur Aufstellung dieses Bauleitplanes folgende Verfahrensschritte durchgeführt:

Tabelle 1: Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss (Beschluss-Nr. RB V – 670/11) vom bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 02 am 29.01.2011	19.01.2011
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB durch Aushang der Planunterlagen im Neuen Rathaus und Erörterungstermin am 09.03.2011, beides bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 04 vom 26.02.2011	vom 07.03.2011 bis 11.03.2011
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öff- fentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom und Frist zur Stellungnahme bis zum 03.03.2011	01.02.2011
Billigungs- und Auslegungsbeschluss (beschluss-Nr. RB V- 863/11) vom	22.06.2011
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom	27.06.2011
Öffentliche Auslegung des Entwurfes (§ 3 Abs. 2 BauGB) bekannt gemacht im Leipziger Amtsblatt Nr. 13 vom 02.07.2011	vom 12.07.2011 bis 11.08.2011

B GRUNDLAGEN DER PLANUNG

5 BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES UND ANGRENZENDER BEREICHE

5.1 Topografie und Baugrundverhältnisse

Der Standort befindet sich in einem Gebiet mit einer über 40 m mächtigen voreiszeitlichen Deckschicht. Diese wird im Wesentlichen aus einer Wechsellagerung von Geschiebelehm/-mergel und Geschiebesanden sowie Kiessanden aus Flüssen gebildet. Die Geschiebesande treten vorwiegend als Sandlinsen und -adern auf und erreichen zum Teil Schichtdicken von mehreren Metern.

Unter einer wahrscheinlich weniger als 1 m dicken lößartig, z.T. kiesig ausgebildeten Deckschicht folgen über die gesamte Tiefe saalekaltzeitliche Geschiebelehme/-mergel mit unregelmäßig darin verteilten nicht- oder schwachbindigen sandigen Einlagerungen. Bei etwa 14 – 15 m unter Gelände folgen saalekaltzeitliche Sande bzw. Kiessande an, die von älterem Geschiebemergel unterlagert werden. 25 – 30 m unter Geländeoberkante folgen Kiese und Sande, die sogenannten Hauptterrassen. Sie bilden den z.T. über 10 m mächtigen Hauptgrundwasserleiter. Ihnen folgen lokal Geschiebemergel bzw. Sande der Elsterkaltzeit. Ein einheitliches Normalprofil lässt sich nicht angeben.

Als effektivste Gründungsweise werden im zur Planung erstellten Baugrundgutachten Bohrpfähle empfohlen, da mit dieser Gründung die vorhandenen Baugrundinhomogenitäten am besten kompensiert werden und es wird den ungünstigen Baugrundverhältnissen im oberflächennahen Bereich Rechnung getragen. Flachgründungen sind unter Beachtung einiger Randbedingungen ebenfalls geeignet.

Hinsichtlich Bauwerksabdichtungen ist gemäß Baugrundgutachten zu beachten, dass ab etwa 1,0 m unter OK des jetzigen Geländes Grundwasser (Schichtenwasser) ansteht. Aufgrund der stillgelegten Tagebaue im Großraum Leipzig ist mit einem weiteren Anstieg des Grundwassers zu rechnen, was bei den folgenden Bauplanungen zu berücksichtigen ist. Hinsichtlich des Straßenbaus sind ungünstige hydrologische Verhältnisse, eine große Witterungsempfindlichkeit, die Frostzone II und die Einordnung in die Frostepfindlichkeitsklasse nach ZTVE-StB 94/97 F 3 zu berücksichtigen.

Eine fachgerechte Versickerung von Regenwasser ist aufgrund des Durchlässigkeitsbeiwerts des anstehenden Baugrundes im Bereich von $1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s} \leq k_f \leq 1 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$ und der Mächtigkeit des Sickerraumes von $\geq 1,0 \text{ m}$ über dem maximalen Grundwasserstand von etwa $1,0 \text{ m}$ nur bedingt möglich.

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine leichte Kuppe aus. Das Gelände fällt somit sowohl leicht nach Norden als auch stärker nach Süden ab. Insgesamt ist jedoch die vorhandene Neigung geringer als 1% und das Areal somit aus diesen Gesichtspunkten heraus als gewerbliche Baufläche durchaus geeignet. Die Nutzung als Bauflächen ist dadurch nicht beeinträchtigt.

5.2 Vorhandene Bebauung und Nutzungen

Das Gelände wurde und wird auch derzeit landwirtschaftlich genutzt, wobei zwischenzeitlich auf Teilflächen archäologische Grabungen stattgefunden haben und diese somit inzwischen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen sind. Der Grundstückseigentümer strebt für große Teile des Gebietes eine bauliche Nutzung bis 2013 an. Zur Zeit stehen auf dem Areal keinerlei Gebäude, auch keine landwirtschaftlichen Nutzgebäude. Die Flächen sind drainiert. In der Fläche ist ein landwirtschaftlicher Brunnen vorhanden.

Auch südlich und westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Nördlich angrenzend befinden sich die Poststraße sowie Gleisanlagen der IC-Strecke Leipzig – Magdeburg bzw. der RE-Strecke Leipzig – Halle und dahinter die Bundesautobahn A 14 Magdeburg-Dresden. Zwischen den genannten Verkehrsstrassen befinden sich überwiegend naturschutzrechtliche Ausgleichspflanzungen.

Östlich angrenzend befindet sich ein Umspannwerk sowie das Postverteilzentrum von DHL im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E-209 „Postfrachtzentrum“. Weiter südlich hiervon befindet sich das bereits realisierte Komponentenwerk der Porsche Leipzig GmbH. Das bestehende Werk ist durch die dort vorhandene Hochspannungsleitung, teilweise im südlichen Bereich vorhandene Grünflächen sowie die privaten Gleisanlagen, die durch den Geltungsbereich des B-Plan Nr. 911 „Industriegebiet Am Flughafen Leipzig-Halle“ verlaufen, von der Erweiterungsfläche getrennt. Die genannte Hochspannungsleitung soll noch im Jahr 2011 als Erdkabel verlegt werden, so dass eine optimale Anbindung der beiden B-Plan-Gebiete gewährleistet werden kann.

Weiter mittelbar östlich angrenzend befindet sich das Güterverkehrszentrum Leipzig mit einer Reihe von gewerblichen Ansiedlungen, insbesondere aus der Logistikbranche.

Westlich in mittelbarer Entfernung befindet sich der internationale Verkehrsflughafen Leipzig-Halle.

Wohngebäude sind überwiegend in größerer Entfernung, das heißt in einer Entfernung von mindestens 1 km , zu finden, so in den Ortslagen Freiroda, Radefeld, Schkeuditz-Modelwitz, Lützschena und Lindenthal (siehe auch Kap. 1).

5.3 Vorhandene Freiflächen und ihre Nutzung

Das Gelände ist z.Z. wie bereits oben dargelegt baulich noch nicht genutzt, die Flächen sind öffentlich nicht nutzbar.

Gehölzstrukturen im Bereich der „Alten Salzstraße“ und der Hugo-Junkers-Straße sowie eine überalterte Hecke überwiegend aus Weißdorn und Holunder, welche das Plangebiet annähernd in Nord-Süd-Richtung quert, sind vorhanden.

Südlich der „Alten Salzstraße“ liegt ein Gräberfeld unklaren Alters, bei dem es sich um einen archäologischen Relevanzbereich handelt.

Die angrenzenden Flächen sind, mit Ausnahme der o.g. gewerblich genutzten Bereiche, ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Entsprechende Angaben zu den o.g. Aspekten werden gemäß der gesetzlichen Anforderungen bei der Erstellung des Bestandsplanes des Grünordnungsplanes recherchiert und in der Begründung zusammengefasst.

5.4 Technische Infrastruktur

5.4.1 Verkehrsinfrastruktur

Innerhalb des Plangebietes gibt es keine öffentlichen Straßen. Das Gelände ist soweit erforderlich durch Feld- bzw. Landwirtschaftswege erschlossen.

Eine Erschließung der Flächen auf Privatstraßen bzw. -wegen von Osten aus über das vorhandene Betriebsgelände ist prinzipiell möglich. Dabei ist die Querung der Privatgleise zu berücksichtigen.

Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die angrenzenden öffentlichen Straßen. Dabei handelt es sich zum einen um die Radefelder Allee, von welcher auch bereits ein Einmündungsbereich einer Erschließungsstraße in das Plangebiet hergestellt ist, sowie die südlich verlaufende Hugo-Junkers-Straße. Auch die vorhandenen Anbindungen über die nördlich verlaufende Poststraße bzw. mittelbar über die in Teilen private Porschestraße können für die Erschließung genutzt werden.

Die Radefelder Allee ist Teil der Staatsstraße S 8, die mit anderen Staatsstraßen sowie den Bundesfernstraßen dem Durchgangsverkehr dient. Die S 8 ist zwischen den Knotenpunkten mit der Hugo-Junkers-Straße und der verlängerten Poststraße als Verknüpfungsbereich bestimmt worden. Hier stellen Zufahrten erlaubnispflichtige Sondernutzungen dar. Die Errichtung baulicher Anlagen ist ebenfalls beschränkt, was in der Planung berücksichtigt wird.

In kürzester Entfernung befindet sich, über die Poststraße erreichbar, östlich gelegen die Anschlussstelle Leipzig-Nord der Bundesautobahn BAB 14 Magdeburg – Dresden. Über diese Verbindung kann auch die BAB 9 Berlin – München angefahren werden. Der Geltungsbereich liegt außerhalb der Bauvorbehaltszone der Autobahn, die für Bauwerke, Leitungen und Werbeanlagen gilt. Innerhalb der Bauvorbehaltszone werden baugenehmigungspflichtigen Bauvorhaben im Rahmen des Genehmigungsvorganges dem Autobahnamt Sachsen zur Stellungnahme vorgelegt. Die vorliegende Planung betrifft keine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen des Autobahnamtes. Weitere Ausbauabsichten der BAB bestehen nicht. Weiterhin besteht die Möglichkeit, über die Porschestraße bzw. die Radefelder Allee die Bundesstraße B 6 südlich des Plangebietes zu erreichen.

Die Luftverkehrsanbindung ist über den nahe gelegenen Flughafen Leipzig/Halle möglich, der in westlicher Richtung nahezu direkter benachbart liegt. Ein privater Hubschrauberlandeplatz befindet sich im Werksgelände der Porsche AG in einem Kreisverkehrsplatz nördlich der Südpforte.

Eine Schienenanbindung ist für das Gebiet über die bereits vorhandenen Privatgleise der GVZ-Entwicklungs-Gesellschaft an der Ostseite des Geltungsbereiches möglich, deren Gleisanschluss im Bahnhof Leipzig-Wahren der Bahnstrecke 6403 Magdeburg – Leipzig Messe-Süd an das Streckennetz der DB AG anbindet. Nördlich des Plangebiets verläuft die Bahnstrecke 5919 Eltersdorf – Leipzig Hbf.

Eine SPNV-Anbindung ist über den ca. 1,5 km entfernten Eisenbahnhaltepunkt Lützschena gegeben. Weiterhin existiert hier mit der Linie 190 eine Omnibusanbindung nach Leipzig.

Von Leipzig-Wahren verkehrt die Regionalbuslinie 190 von Leipzig über Radefeld/GVZ nach Glesien und die Regionalbuslinie 191 von Leipzig über Radefeld/GVZ nach Delitzsch. Im GVZ werden dabei die Haltestellen Am Exer, Deutsche Post AG, Porsche und GVZ/ „Transport & Service“ bedient.

Ein straßenbegleitender Radweg verläuft westlich der Radefelder Allee sowie nördlich der Bundesstraße B 6 und ebenso nördlich der Poststraße.

Im Leipziger Norden sind mit dem Flughafen, Güterverkehrszentrum (GVZ), dem Umschlag-Terminal des Kombinierten Verkehrs (KV) zwischen Schiene und Straße, dem Neuen Messegelände sowie weiteren Standorten der Automobilindustrie wichtige Ansiedlungen vorhanden, welche in kurzer Zeit vom Plangebiet aus erreichbar sind

5.4.2 Ver- und Entsorgungsanlagen

Die 110-kV-Hochspannungs-Freileitung der envia Verteilnetz AG quert derzeit noch den östlichen Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung. Erdverlegte Mittelspannungsleitungen verlaufen parallel der Radefelder Allee und weiter entlang der Hugo-Junkers-Straße. Nordöstlich des Geltungsbereichs befindet sich das Umspannwerk Lützschena.

In allen umgebenden Straßen sind Versorgungsleitungen für Niederspannungs-Strom vorhanden.

Eine Trinkwasserleitung des Zweckverbandes Delitzsch-Rackwitzer Wasserversorgung ist in der Poststraße vorhanden,.

Im Bau Feld C des GVZ liegt das Trinkwasserringnetz der Kommunalen Wasserwerke Leipzig (KWL), das an das bestehende Porsche-Werk in Höhe Südtor bereits mittels Einspeisung mit Wasserzählerschacht angeschlossen ist. Die Trinkwasserversorgung kann von hier ebenfalls sichergestellt werden, dazu sind Erweiterungsmaßnahmen im vorgelagerten Netz der KWL erforderlich.

Ein Anschlusspunkt an das Schmutzwassernetz ist im Bereich Am Jägerhaus im GVZ-Quartier C gegeben. Allerdings ist das vorhandene Pumpwerk durch die bereits vorhandenen Anschlüsse ausgelastet.

Westlich des Plangebiets entlang der Radefelder Allee verläuft eine Abwasserdruckleitung, die als Hauptentsorgungsleitung des Flughafens sowie der Schkeuditzer Ortsteile Glesien und Freiroda dient.

Als Vorfluter für die Regenwasserentsorgung sind der südlich des Plangebiets liegende Heidegraben oder der westlich liegende Grenzgraben vorhanden. In der vorliegenden genehmigten Planung zum Ausbau des Heidegrabens sind Einleitmengen für einen möglichen Anschluss des Plangebiets vorgehalten.

Zwei Fernleitungen der Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH verlaufen westlich der Radefelder Allee. Leitungskreuzungen im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen für das Plangebiet sind mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

Eine Gas-Mitteldruckleitung der MITGAS Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH ist in der Poststraße vorhanden, weitere im Quartier GVZ-Süd II im Südosten des Plangebietes.

Telekommunikationsleitungen sind ebenfalls in der Poststraße und parallel der Hoch- und Mittelspannungsleitungen der envia Verteilnetz GmbH vorhanden.

Die Hauptversorgungsleitungen sind in der Planzeichnung zeichnerisch festgesetzt. Die Leitungen für Mittelspannungs-Strom befinden sich an der Radefelder Allee entlang der Westgrenze des Plangebietes, im Verlauf der Flurstücke der ehemaligen Salzstraße sowie am südöstlichen Rand des Plangebietes.

5.5 Soziale Infrastruktur

Soziale Infrastruktureinrichtungen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Nordwesten und Norden der Stadt Leipzig sind eine Reihe von Kindertageseinrichtungen und Schulen vorhanden sind, so dass ggf. für Arbeitnehmer mit Kindern die Möglichkeit besteht, hier notwendige Wege miteinander zu verknüpfen. Hinzuweisen ist darauf, dass einige der genannten Einrichtungen derzeit an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen.

Sämtliche weiteren Einrichtungen können im Stadtgebiet aufgesucht werden. Dies trifft auch auf weitere soziale Infrastruktureinrichtungen wie gesellschaftliche, kulturelle, sportliche oder kirchliche Einrichtungen, weiterführende Schulen, Einkaufsmöglichkeiten jeglicher Art und anderes zu.

6 PLANERISCHE GRUNDLAGEN

6.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan des Freistaates Sachsen vom 01.04.2004 enthält für die betroffene Fläche keine relevanten Festlegungen.

Angeführt werden kann jedoch der Grundsatz 2.1.2:

"Die Entwicklung des Freistaats Sachsen und seiner Teilräume soll insbesondere durch die Stärkung der Ober- und Mittelzentren als Wirtschaftsstandorte getragen werden."

Weiterhin werden folgende Ziele formuliert:

Ziel 2.3.1

"Die Zentralen Orte [...] sollen [...] wettbewerbsfähige Wirtschaftsstandorte bilden."

Ziel 5.1.6

"Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sollen neue Bauflächen vorrangig in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden, die neben der Erschließung über die sonstigen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen ganz oder teilweise verfügen. Neue Baugebiete sollen an den SPNV/ÖPNV sowie an das Rad- und Fußwegenetz angeschlossen werden."

Die Erweiterung bestehender Industriebetriebe bedarf der Schaffung räumlicher und infrastruktureller Voraussetzung für eine nachfrageorientierte Entwicklung attraktiver Industriestandorte, was als Grundsatz 6.1.1 formuliert wird.

Die zukünftigen Festsetzungen des B-Planes Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ entsprechen diesen Grundsätzen und Zielen, eine Entwicklung aus dem Landesentwicklungsplan ist somit formal gegeben.

6.2 Regionalplan Westsachsen

Der Regionalplan Westsachsen ist nach Gesamtfortschreibung am 25.07.2008 in Kraft getreten und stellt den gesamten betroffenen Raum als Güterverkehrszentrum dar. Gemäß Ziel 10.6.3 sollen in diesem Gebiet verkehrsaffine Unternehmen angesiedelt werden.

Weiterhin trifft der Regionalplan folgende Aussagen:

Aufgrund der Nähe zum Flughafen hat der Lärmschutz im Plangebiet eine hohe Bedeutung. Der Regionalplan stellt den überwiegenden Bereich des Plangebietes als Siedlungsbeschränkungsgebiet dar (Lärmkontur A und B), lediglich eine kleine Teilfläche im südöstlichen Plangebiet liegt nicht in diesem Korridor. Für die vorgesehene Nutzung „Industriegebiet“ ergeben sich hierdurch jedoch keine baulichen Einschränkungen. In Kapitel 15 des Regionalplanes wird zudem ausgeführt, dass

- innerhalb der Fluglärmkontur A im Rahmen der Bauleitplanung zur Gewährleistung des Lärmschutzes nur Industrie- und Gewerbegebiete im Bebauungsplan ausgewiesen werden sollen und
- innerhalb der Fluglärmkontur B Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete im Bebauungsplan zulässig sind. Vor Lärm schutzbedürftige Einrichtungen sollen mit baulichem Schallschutz errichtet werden.

Der vorliegende B-Plan mit der Nutzungsbestimmung Industrie- bzw. Gewerbegebiete entspricht somit vollumfänglich den Zielen des Regionalplanes Westsachsen.

6.3 Flächennutzungsplan

Die planungsrechtliche Situation hinsichtlich des Flächennutzungsplans (FNP) im Geltungsbereich des B-Plan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ ist zweigeteilt.

Für den *Teilbereich südlich der Alten Salzstraße* hat die ehemals selbstständige Gemeinde Lützschena-Stahmeln einen Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan aufgestellt, der durch Bekanntmachung im Auen-Kurier Nr. 2, Amtsblatt der Gemeinde Lützschena-Stahmeln am 13.02.1998 wirksam geworden ist. Der Plan stellt in dem betroffenen Bereich überwiegend Flächen für die Landwirtschaft, aber auch insbesondere zwei Grünflächen, die in Form von Grünzügen vorgesehen sind, dar.

Da die Darstellung des wirksamen FNP von den vorliegenden Entwicklungszielen für diesen Bereich und damit den zukünftigen Festsetzungen abweicht, ist eine Änderung des FNP im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erforderlich. Dieses wird nicht in einem separaten Verfahren durchgeführt, sondern in das laufende Verfahren zur Änderung und Ergänzung des FNP der Stadt Leipzig, die mit der Gemeindegebietsreform 2000 erforderlich wurde, integriert.

Das Verfahren zur Änderung und Ergänzung wurde bereits mit der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der Öffentlichkeit nach § 4 Abs. 1 BauGB im April/Mai 2008 begonnen.

Im Rahmen des Verfahrens wird der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ geändert. Die bisherigen „Flächen für Landwirtschaft“ werden als „Gewerbliche Baufläche, (Industriegebiet nach § 9 BauNVO möglich)“ dargestellt.

Gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 BauGB kann der Bebauungsplan vor dem geänderten Flächennutzungsplan bekannt gemacht werden, wenn nach dem Stand der Planungsarbeiten anzunehmen ist, dass der Bebauungsplan den zukünftigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechen wird.

Mit der Diskussion der Darstellungsänderungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zur Änderung und Ergänzung des FNP im Jahr 2008 sowie der öffentlichen Auslegung wird zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses des B-Planes ein Planungsstand erreicht sein, der belegt, dass der Bebauungsplan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ den zukünftigen Zielen des FNP für diesen Bereich entsprechen wird und damit gemäß § 8 Abs. 3 Satz 2 BauGB vor dem fortgeschriebenen FNP bekannt gemacht werden kann.

Für den Bereich nördlich der alten Salzstraße war die bis zum 01.01.1999 selbstständige Gemeinde Radefeld zuständig. Die damalige Gemeinde hat nur ein Vorentwurf für einen Flächennutzungsplan erarbeitet, welcher nicht wirksam wurde.

In Folge dessen wird der B-Plan Nr. 383 in diesen Teilbereichen als vorzeitiger Bebauungsplan gem. § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt, da wie bereits oben dargelegt, davon auszugehen ist, dass der Bebauungsplan vor dem FNP in Kraft treten wird.

Der Vorentwurf der Änderung und Ergänzung des FNP der Stadt Leipzig stellt in beiden Teilbereichen eine „Gewerbliche Baufläche (Industriegebiet nach § 9 BauN-VO möglich)“ dar. Im Rahmen der durchgeführten frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden zu diesen Darstellungen keine Anregungen vorgetragen.

6.4 Landschaftsplan

Gemäß § 6 (1) SächsNatSchG ist für die örtlichen Ziele des Umweltschutzes im Stadtgebiet Leipzig ein Landschaftsplan als ökologische Grundlage für den Flächennutzungsplan aufgestellt worden (bestätigt durch den Stadtrat am 15.12.1999). Er enthält neben den Zielen die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Der Landschaftsplan (LSP) dient hinsichtlich der Freiflächenkategorien (Flächen für Landwirtschaft, Grün-, Wald- und Wasserflächen), der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und der Schutzgebiete als wesentliche Quelle für die Darstellungen des FNP. Anhand des LSP wurden die Ausgleichsflächen nachgewiesen, mit denen die potenziellen Eingriffe durch den FNP kompensiert werden können (vgl. § 1 i.V. m. § 1a und 9 BauGB).

Die Darstellungen dieses Landschaftsplanes betreffen jedoch nicht den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 383, da dieser auf Flächen liegt, die erst später in das Stadtgebiet eingemeindet worden sind. Jedoch hat die ehemals für Teile des Gebietes zuständige Gemeinde Lützschena-Stahmeln einen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan aufgestellt. Daher treffen die Ausführungen des FNP (s.o.) für diesen Teil des Geltungsbereiches auch für den Landschaftsplan zu.

Mit der z.Z. anstehenden Überarbeitung und Erweiterung des Landschaftsplanes auf die eingemeindeten Ortsteile wird auch der Geltungsbereich des Planes mit erfasst.

Für den Raum trifft das integrierte landschaftsräumliche Leitbild L12 „Industrie- und Gewerbestandorte“ zu:

Schaffung von begrünten Freiräumen an vorhandenen und geplanten Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorten und deren verkehrliche Erschließungen; Verknüpfung mit dem Grünsystem der Stadt; stadtklimatische Entlastung durch Erhöhung

des Durchgrünungsgrades durch Vegetation; Abbau der Barrierewirkung durch Einbindung in die Alltagsrouten für Geh- und Radverkehr .

Der Landschaftsplan stellt im Integrierten Entwicklungskonzept für den Planungsraum folgende Planungsziele dar:

- Erhalt und Sicherung von Wechselfeuchtböden,
- Erhalt von Frisch- Kaltluftentstehungsgebieten
- Naturschutzorientierte Pflege / Bewirtschaftung städtischer Grünräume unterschiedlicher Nutzung und Gestaltung und
- Schaffung einer Nord-Süd-Grünverbindung (am östlichen Rand des Bauleitplanes Nr. 383)

Entsprechend der Ausführungen des Landschaftsplans sind im fortführenden Planungsprozess insbesondere die Schutzgüter Klima/Luft und Boden zu betrachten. Hierzu sind gezielte grünordnerische Maßnahmen und Maßnahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleiches relevant.

Der überarbeitete Landschaftsplan befindet sich gegenwärtig im Verfahren (Stand 10/2009) und liegt als Entwurf vor.

6.5 Entwicklungskonzept Leipzig-Nord

Bereits im Jahre 2000/2001 hat die Stadt Leipzig das Entwicklungskonzept Leipzig-Nord erarbeiten lassen, welches insbesondere schon bei der Ansiedlung der BMW AG bzw. der dazu erforderlichen Aufstellung des entsprechenden Bauleitplans eine sinnvolle Grundlage darstellte. Aufgabe dieses Konzeptes war es auch, Flächen zu eruieren, welche für eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung Potenzial besitzen. Hierzu gehören insbesondere die Flächen westlich des GVZ, und somit auch die hier gegenständliche Fläche des B-Plans Nr. 383, welche jetzt aktiviert werden soll. Die Ratsversammlung der Stadt Leipzig hat das Entwicklungskonzept Leipzig-Nord zur Kenntnis genommen und empfohlen, dieses als Grundlage bei einer Überarbeitung des Flächennutzungsplans zu berücksichtigen.

6.6 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020 (SEKo) ist als städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 11) am 20.05.2009 vom Stadtrat beschlossen worden (RB IV – 1595-09).

Im SEKo wird eine fachübergreifende Stadtentwicklungsstrategie für die Stadt Leipzig bis 2020 formuliert. Auf Basis der Vernetzung sektoraler Planungen (Stadtentwicklungspläne und Fachplanungen) benennt es inhaltliche und stadträumliche Ziele und Handlungsschwerpunkte sowie zentrale Maßnahmeschwerpunkte zu deren Umsetzung.

Das Vorhaben liegt in einem Schwerpunkttraum des SEKo, dem Nordraum, der für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt eine sehr hohe Bedeutung hat. Laut Ratsbeschluss sind die im SEKo benannten neun Schwerpunktträume räumliche Schwerpunkte eines abgestimmten Verwaltungshandelns. Ziel ist die ressortübergreifende Konzentration von Ressourcen in diesen Räumen und die Stärkung der spezifischen Potentiale der Schwerpunktträume in Zusammenarbeit mit den Akteuren vor Ort.

Mit der Planung wird eine nachfragegerechte Entwicklung von Flächen für eine großmodulare industrielle Nutzung verfolgt, die das herausragende Potenzial des Nordraumes zur Verbesserung der wirtschaftlichen und Beschäftigungssituation

adäquat nutzt. Hierbei werden die Umwelt- und stadtfunktionellen Belange, wie z.B. die Minimierung der Nutzungskonflikte für Wohnnutzungen, entsprechend berücksichtigt. Das Vorhaben entspricht damit den Zielen, die im SEKo für den Nordraum formuliert wurden.

6.7 Zulässigkeit von Bauvorhaben / Bebauungspläne

Zurzeit existiert für das Plangebiet kein rechtswirksamer Bebauungsplan. Planungsrechtlich sind die Flächen dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen. Insofern wären zurzeit ausschließlich Bauvorhaben zulässig, die den strengen Kriterien des § 35 BauGB entsprechen würden, also insbesondere landwirtschaftlichen Zwecken dienend.

Auch die Flächen südlich und westlich und angrenzend sind bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB zuzuordnen.

Östlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 911 „Industriegebiet Am Flughafen Leipzig-Halle“, welcher durch Bekanntmachung am 06.01.2001 in Kraft getreten ist. Dieser Plan stellt die Genehmigungsgrundlage für den vorhandenen Porsche-Produktionsstandort dar.

Südöstlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. E-76 „Güterverkehrszentrum Leipzig, Quartier C“, welcher am 17.12.1996 in Kraft getreten ist und als Ansiedlungsgrundlage für gewerbliche Betriebe insbesondere aus der Logistikbranche dient. Der Bebauungsplan erfuhr eine 1. Änderung und Erweiterung, welcher die städtebauliche Anpassung an den B-Plan Nr. 911 gewährleistet und das Baurecht für den Straßenbau der Hugo-Junkers-Straße geschaffen hat. Dieser Plan ist am 17.02.2001 in Kraft getreten.

Nordöstlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. E-209 „Postfrachtzentrum“, welcher am 29.11.1994 in Kraft getreten ist. Dieser Plan wurde zwischenzeitlich dreimal geändert, jedoch nicht in unmittelbar angrenzenden Bereichen. Der Plan stellt die Grundlage für die gewerbliche Entwicklung im Bereich der Poststraße dar, so zum Beispiel für das namensgebende Postfrachtzentrum, welches von DHL betrieben wird.

Nördlich angrenzend befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 204 „Verlängerung der Poststraße“, welcher durch Bekanntmachung am 17.02.2001 in Kraft getreten ist. Dieser Plan hat das Baurecht für die Verlängerung der Poststraße bis zur jetzigen Radefelder Allee geschaffen.

Das südlich der Hugo-Junkers-Straße, also mittelbar angrenzend liegende Areal befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 236 „GVZ - Süd I“. Für diesen Plan gibt es einen Aufstellungsbeschluss, eine Planreife gem. § 33 BauGB existiert jedoch nicht, da die dazu notwendigen Verfahrensschritte bisher nicht durchgeführt worden sind.

Nördlich und westlich angrenzend befinden sich die Verkehrsstrassen der IC-Strecke Leipzig – Magdeburg, die BAB 14 Magdeburg – Dresden sowie die Staatsstraße S 8. Das Baurecht für diese trassengebundenen Bauvorhaben wurde durch entsprechend zuständiges Fachplanungsrecht hergestellt.

Auch das Baurecht der Flächen für den mittelbar westlich angrenzenden Verkehrsflughafen Leipzig-Halle einschließlich „Ausbau des Verkehrsflughafens Leipzig/Halle – Start-/Landebahn Süd mit Vorfeld“ wurde mittels Planfeststellungsbeschluss hergestellt.

6.8 Stadtentwicklungspläne (STEP)

6.8.1 Stadtentwicklungsplan "Gewerbliche Bauflächen"

Der Stadtentwicklungsplan "Gewerbliche Bauflächen" ist die planerische Zielkonzeption der Stadt Leipzig für die Entwicklung der Gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet. Die Fortschreibung des STEP „Gewerbliche Bauflächen“ von 1999 wurde am 13.07.2005 durch die Ratsversammlung beschlossen (Beschlussnummer RB IV 330/05).

Vorrangiges Ziel des STEP ist es, mit einem quantitativ ausreichenden und qualitativ differenzierten Angebot an Gewerbeflächen den Wirtschaftsstandort Leipzig zu stärken, insbesondere das Verarbeitende Gewerbe.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ entspricht den STEP Gewerbe Entwicklungsflächen „GVZ-Mitte“ und „GVZ-Nord III“, welche die östlich hiervon bereits vorhandene gewerblich-industrielle Nutzung Richtung Westen erweitern soll.

Im STEP „Gewerbliche Bauflächen“ wird der Sicherung und der nachfragegerechten Entwicklung von Flächen für Neuansiedlungen eine hohe Priorität eingeräumt (Ziel "Flächenvorsorge"). Die Flächen sollen hierbei vor allem die Anforderungen der modernen Industrieproduktion erfüllen, wie z.B. Großflächigkeit und optimale Verkehrserschließung. Daneben gilt es, Nutzungskonflikte mit störimpfindlichen Nachbarnutzungen zu vermeiden sowie die vorhandene Infrastruktur effizient auszunutzen.

Das Plangebiet erfüllt diese Anforderung auf Grund:

- der guten Straßenverkehrsanbindung, die zudem ohne das Durchfahren störimpfindlicher Bereiche auskommt,
- des großen Flächenangebots > 50 ha,
- der Möglichkeit zur schienengebundenen Erschließung,
- des weitgehend nicht störimpfindlichen Umfeldes und
- der vorhandenen technischen Erschließungsanlagen.

Hinzu kommt die Lagegunst im Leipziger Nordraum, die die Nähe einschließt zu bedeutsamen Infrastruktureinrichtungen, wie Flughafen Leipzig-Halle, Güterverkehrszentrum und KV-Terminal, und zu den weiteren Standorten der Automobilindustrie.

Damit ergibt sich laut STEP „Gewerbliche Bauflächen“ eine sehr gute Eignung für Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, der (arbeitsplatzintensiven) Logistik/Lagerhaltung sowie umschlag- und störintensives Gewerbe. Auf Grund dieser hohen Standortqualität soll die Fläche großflächigen industriellen Ansiedlungen vorbehalten bleiben.

Mit dem Bebauungsplan wird eine gewerbliche Nutzung angestrebt. Ziel des B-Planes und zugleich Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung ist die Sicherung und Ausnutzung des großen Standortpotenzials u.a. über das Ermöglichen flexibler Flächenzuschnitte.

Somit entsprechen Ziele und Inhalt dieses Bebauungsplanes den Zielen des STEP „Gewerbliche Bauflächen“.

6.8.2 Stadtentwicklungsplan "Zentren"

Der Stadtentwicklungsplan Zentren ist seit 1999 das räumlich-funktionale Ordnungskonzept der Stadt Leipzig zur Erhaltung und Entwicklung ihrer zentralen Versorgungsbereiche. Er wurde mit Beschluss des Stadtrates vom 18.03.2009 (RB IV-1544/09) fortgeschrieben. Damit liegt ein städtebauliches Entwicklungskonzept im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB vor, das Aussagen über die zu erhaltenden oder zu entwickelnden zentralen Versorgungsbereiche der Stadt enthält.

Der STEP Zentren fördert bewusst eine Konzentration von Einzelhandel und weiteren Nutzungen an geeigneten Standorten, um eine räumliche Diversifizierung von Einzelhandelsstandorten an nicht bzw. nicht ausreichend integrierten Standorten zu vermeiden. Dazu weist er auf der Basis eines abgestuften integrierten Zentrensystems zentrale Versorgungsbereiche verschiedener Größe in entsprechender räumlicher Verteilung im Stadtgebiet aus.

Für den B-Plan relevant ist das im STEP Zentren formulierte Ziel, die zentralen Versorgungsbereiche zu stabilisieren und die wohnortnahe Grundversorgung sicher zu stellen.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt außerhalb der tatsächlich vorhandenen und im STEP Zentren ausgewiesenen zentralen Versorgungsbereiche. Durch Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten im Plangebiet können zentrale Versorgungsbereiche in ihrer Funktion beeinträchtigt oder sogar geschädigt werden. Durch entsprechende Festsetzungen bezüglich der Zulässigkeit von Einzelhandelsnutzungen im B-Plan ist dies auszuschließen.

6.8.3 Stadtentwicklungsplan "Wohnungsbau und Stadterneuerung"

Da mit der Aufstellung des B-Plan Nr. 383 die Schaffung von Baurecht für gewerbliche bzw. industrielle Nutzungen beabsichtigt ist, hat der Stadtentwicklungsplan "Wohnungsbau und Stadterneuerung" für diesen Plan keine Relevanz.

6.8.4 Stadtentwicklungsplan "Öffentlicher Raum und Verkehr"

Auch die Aussagen des STEP "Öffentlicher Raum und Verkehr" haben für den hier gegenständlichen B-Plan keine Relevanz.

7 UMWELTBERICHT

Bei der Aufstellung, Änderung oder Aufhebung von Bauleitplänen wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung (vgl. Anhang, dort ergänzende Angaben zum Umweltbericht, auch vollständige Quellenangaben) durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplanes ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan und ist ausgehend von der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auszuarbeiten.

7.1.0 Ziele und Inhalte des Planes

7.1.0.1 Wichtigste Ziele des Plans

Durch die Aufstellung des B-Planes sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die geplante Erweiterung des Porschewerks geschaffen werden. Dabei sollen insbesondere die zulässigen Nutzungsarten und -formen sowie die überbaubaren Flä-

chen definiert, die verkehrliche und infrastrukturelle Erschließung gesichert, die Belange des Natur- und Umweltschutzes integriert und die Einbindung des Areals in das Stadtrandgefüge gewährleistet werden (s. Kap. 3).

7.1.0.2 Inhalte des Plans

Die wesentlichen Inhalte des insgesamt 95,8 ha umfassenden B-Plans sind die Festsetzung von 2 GI-Gebieten mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Bauhöhenbeschränkung von 170 m ü. NN (GI 1) bzw. von 157 m ü. NN (GI 2), die Festsetzung von Verkehrsflächen zur äußeren Erschließung, die Festsetzung von 4 privaten Grünflächen rund um die GI-Gebiete und die Festsetzung je einer Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und Versorgung (Umspannwerk).

7.1.1 Festlegung des Umfanges und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange

Der Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wurde im Rahmen eines Scoping-Termins am 17.02.2011 beim Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig schutzgutbezogen festgelegt. Die Festlegungen sind unter den jeweiligen schutzgutbezogenen Kapiteln (Kap. 7.2.1 bis 7.2.10) aufgelistet. Darüber hinaus wurde eine Stellungnahme des Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V., die im Verfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB am 03.03.2011 eingegangen ist, berücksichtigt.

Auswirkungen von zusätzlichen Fahrzeugen auf der Einfahr- und Prüfstrecke oder auf der Geländestrecke wurden nicht untersucht, weil die Umsetzung des B-Plans nicht zwangsläufig mit einer solchen Erhöhung verbunden ist. Weiterhin liegen für die Einfahr- und Prüfstrecke und für die Geländestrecke eigenständige rechtskräftige Genehmigungen vor, die mit Auflagen bzgl. der maximal zulässigen Frequentierung der Strecken versehen sind.

7.1.2 Ziele des Umweltschutzes und sonstige fachliche Grundlagen

7.1.2.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG

Landschaftsschutzgebiete:

Landschaftsschutzgebiete existieren im Bereich des B-Plans Nr. 383 derzeit nicht. Ca. 1,2 km südöstlich des B-Plangebietes ist die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes „Nördliche Rietzschke“ geplant.

FFH-Gebiete:

FFH-Gebiete (Schutzgebiete nach der Richtlinie 92/43/EWG) und Schutzgebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sind im Untersuchungsraum selbst nicht ausgewiesen. Ca. 3 km südlich des Untersuchungsraumes befindet sich das FFH-Gebiet DE 4639-301 „Leipziger Auensystem“ und das EU-Vogelschutzgebiet (= SPA-Gebiet) DE 4639-451 „Leipziger Auwald“. Ca. 1,7 km südöstlich des Plangebietes liegt eine ca. 120 ha umfassende Teilfläche des FFH-Gebiets DE-4539-301 „Brösen Glesien und Tannenwald“, der sog. „Tannenwald“, welcher sich u.a. durch das verbreitete Vorkommen von naturnahen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern auszeichnet. Für die beiden FFH-Gebiete „Tannenwald“ und „Leipziger Auensystem“ wurde je eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt.

Besonders geschützte Biotope nach § 26 SächsNatSchG:

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope vorhanden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes des Schutzgutes Pflanzen / Tiere ist folgendes § 26-Biotope erfasst:

8207.R Nordteil des Grenzgrabens/ Hänichen (Röhrichte)
Südlich der Bahnlinie Leipzig-Halle befinden sich weitere § 26-Biotope.

Wasserschutzgebiete:

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum und dessen näherem Umfeld nicht ausgewiesen.

7.1.2.2 Sonstige Ziele des Umweltschutzes

Die Bundesregierung hat am 7. November 2007 die unter Federführung des Bundesumweltministeriums erarbeitete Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen. Damit liegt in Deutschland erstmals eine umfassende und anspruchsvolle Strategie zur Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt vor, die rund 330 Ziele und rund 430 Maßnahmen zu allen biodiversitätsrelevanten Themen enthält. Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt enthält ein Set von 19 Indikatoren, deren regelmäßige Bilanzierung Grundlage der Berichterstattung über Erfolge und Misserfolge der Strategie sein wird. Die Indikatoren bilden politikrelevante Themen für den Schutz der biologischen Vielfalt. Zu ihnen gehören z. B. der Zustand der Artenvielfalt und Landschaftsqualität, das Ausmaß der Gefährdung von Arten ausgewählte Artengruppen, der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten, die Gewässergüte und der Zustand der Flussauen, die Flächeninanspruchnahme und die Landschaftszerschneidung, Gentechnik in der Landwirtschaft, Stickstoffüberschuss in der Landwirtschaft oder Klimawandel und Frühlingsbeginn.

Darüberhinaus hat die Bundesregierung am 17.12.2008 eine Nationale Strategie zur Anpassung an den Klimawandel beschlossen. Die Strategie sieht die Bewertung der Risiken des Klimawandels, die Benennung des Handlungsbedarfs und die Definition entsprechender Ziele sowie möglicher Anpassungsmaßnahmen vor.

Weitere z. T. schutzgutbezogene Umweltschutzziele sind in den einschlägigen Fachgesetzen wie z. B. dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Baugesetzbuch oder dem Wasserhaushaltsgesetz enthalten.

Auf regionaler bzw. lokaler Ebene enthalten die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig, der Luftreinhalteplan der Stadt Leipzig, die Stadtklimauntersuchung Leipzig und das Leipziger Klimaschutzprogramm wesentliche Ziele des Umweltschutzes. Des Weiteren hat das Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig eine Liste der in der Bauleitplanung und der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Umweltstrategien und Ziele erarbeitet, die schutzgutbezogen beschrieben und bewertet werden (vgl. Kap. 7.2).

7.1.2.3 Sonstige fachliche Grundlagen

a) Grünordnungsplan

Gemäß SächsNatSchG wird als ökologische Grundlage zum Bebauungsplan ein Grünordnungsplan erarbeitet. Die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG, SächsNatSchG und des BauGB werden im Grünordnungsplan in konkrete Festsetzungen gefasst.

Ziel der Grünordnungsplanung ist die Darstellung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet und darüber hinaus Empfehlungen für Maßnahmen zu erarbeiten, die die örtlichen Ziele des Naturschutzes berücksichtigen und zur Minderung bzw. Kompensation der Eingriffe führen sollen. Die Empfehlungen für Maßnahmen fließen in grünordnerische Festsetzungen ein, die in den B-Plan als rechtsverbindliche Festsetzungen übernommen werden.

Bei der Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen für den B-Plan Nr. 383 ist vorrangig die Konzentration der Restflächenbegrünung auf die randlichen Bereiche,

um möglichst großflächige und durchgängige Grünstrukturen zu schaffen, die im Zusammenhang mit den Grünflächen im Umfeld des Plangebietes Biotopverbundfunktionen übernehmen und der Aufheizung von bebauten und versiegelten Flächen entgegenwirken können.

Innerhalb der Industriegebiete erfolgt ein Mindestmaß an Begrünung entsprechend der Festsetzung zu den nicht überbaubaren Grundstücksflächen/ nicht bebaute überbaubare Grundstücksflächen sowie zu der Begrünung von Erschließungsstraßen und Stellplatzanlagen. Die Berücksichtigung ausschließlich einheimischer und standortgerechter Arten sichert eine hohe Qualität der Anpflanzungen und fördern die Ansiedlung der heimischen Fauna.

Die Befestigung von Stellplätzen erfolgt in wasserdurchlässiger Bauweise mit hellen Oberflächenbelägen, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Klima zu mindern.

b) Eingriffsregelung

Gem. § 8 ff SächsNatSchG wird im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt, die den Umfang des Kompensationsbedarfs ermittelt.

Neben der verbal-argumentativen Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft erfolgt zusätzlich eine numerische Bewertung zur Quantifizierung der Eingriffsschwere. In Abstimmung mit allen beteiligten Behörden erfolgt die Bewertung nach dem „Leipziger Bewertungsmodell“ (Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, 2002).

Bei der Ermittlung der Schwere des Eingriffes durch das geplante Vorhaben in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet bleibt als Ergebnis eine Differenz von 19.137.209 Wertpunkten. Diese Punktzahl drückt zusammengefasst für die einzelnen Schutzgüter die Verschlechterung der ökologischen Funktionen im Plangebiet nach Umsetzung des Bauvorhabens aus.

Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans sind erforderlich und werden im Städtebaulichen Vertrag Nr.vom...../2011 zum Bebauungsplan Nr. 383 geregelt.

Die vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme „Optimierung und Erhaltung von Offenlandschaft zur Förderung von Feldvögeln durch extensive Ackernutzung im Bereich Elsteraue bei Gundorf“ (= CEF-Maßnahme, s. Artenschutzprüfung) wird im Bebauungsplan festgesetzt.

c) Sondergutachten

Zur vertiefenden Untersuchung der Auswirkungen des B-Plans auf die Umwelt wurden folgende Sondergutachten angefertigt:

- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung
- Entwässerungsplanung
- Stellungnahme zur Luftreinhaltung
- Klimatologische Untersuchung
- Artenschutzprüfung
- FFH-Verträglichkeitsvorprüfung FFH-Gebiet „Brösen, Glesien und Tannenwald“ und FFH-Gebiet „Leipziger Auensystem“
- Standortvarianten Porsche- Werkserweiterung Leipzig – Alternativendiskussion
- Verkehrsgutachten
- Baugrundgutachten

Diese Sondergutachten sind als Anlagen Bestandteil der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB.

7.2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

7.2.1 Tiere

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Tiere:

Bestand:

Keine Schutzgebiete im Umgriff des B-Planes
FFH-Gebiet DE 4640303 „Brösen, Glesien und Tannenwald“ ca. 1.700 m entfernt
Geländestrecke mit wertvollem Brutvogelbestand ca. 800 m entfernt
ggf. Vorkommen streng oder besonders geschützter Arten: Amphibien, Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse;
entsprechende faunistische Kartierungen sind jahreszeitlich vollständig nicht möglich daher Worst-Case-Betrachtung, d. h. Annahme des Vorkommens aller wahrscheinlich vorkommenden Arten (aufgrund von Recherchen und eigenen Begehungen der Planfläche im Frühjahr 2011)

Untersuchungsintensität:

Qualifizierte Zusammenstellung des Wissenstandes der vorkommenden Arten bzw. Artengruppen
Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags in Bezug auf die streng und besonders geschützten Arten auf der Grundlage vorliegender Daten

Betrachtungsraum:

Plangebiet; für Brutvögel inkl. Randstrukturen; für Rastvögel Einbeziehung angrenzender Ackerflächen

7.2.1.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Zur Analyse des ökologischen Zustandes des Schutzgutes Tiere wurden die im Rahmen der von Februar bis Juni 2011 durchgeführten Begehungen festgestellten Tierarten sowie die Habitatsignung der festgestellten Biotoptypen berücksichtigt und anhand der einschlägigen Literatur ausgewertet.

Zur Erfassung der Wintergäste wurden 2 Begehungen im Februar durchgeführt. Zur Erfassung der möglichen Brutvogelarten Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche und Grausammer wurden im März-Juni 5-6 Begehungen durchgeführt. Zur Erfassung des Rebhuhns wurde auch eine Klangattrappe während der Abenddämmerung eingesetzt.

Zusätzlich wurden die vorhandenen Untersuchungsergebnisse aus dem Planfeststellungsverfahren zum Neubau der Start-/Landebahn Süd des Flughafens Leipzig/Halle, aus den B-Planverfahren Nr. 236 und 245 der Stadt Leipzig, aus verschiedenen Genehmigungsverfahren im Bereich der Porsche-Geländestrecke auf dem ehemaligen Exerzierplatz sowie weiteren Recherchen ausgewertet und berücksichtigt.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Avifauna

Die Artenzusammensetzung des Untersuchungsraumes entspricht in etwa derjenigen, wie man sie in der offenen Agrarlandschaft nördlich von Leipzig im Durchschnitt vorfindet. Es handelt sich einerseits um ubiquitäre Arten wie z. B. Rabenkrähe, Ringeltaube, Amsel, Haussperling, Grünling und Stieglitz, die Feldhecken, Baumreihen und Gebüsche besiedeln, andererseits um spezialisiertere Arten der offenen, relativ strukturarmen Feldlandschaft, wie z. B. Feldlerche und Wiesenschafstelze sowie um Arten reicher strukturierter Halboffenlandschaften wie z. B. Neuntöter, Grauammer und Dorngrasmücke. Unter den Arten der Offen- und Halboffenlandschaften sind mit Wiesenschafstelze und Grauammer (ehemals auch Kiebitz und Rebhuhn) aufgrund der intensiven Ackernutzung vergleichsweise wenige Rote-Liste-Arten im Gebiet vertreten. Bedeutende Arten der eher extensiv genutzten Offenlandschaften, wie z. B. Wachtel, Wachtelkönig oder Wiesenpieper, konnten im Gebiet bislang nicht nachgewiesen werden. Auf dem Durchzug treten weitere Arten des Offen- und Halboffenlandes auf, wie z. B. Sumpfhöhreule, Steinschmätzer und Braunkehlchen.

Die von dem Vorhaben besonders betroffenen Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes werden nachfolgend hinsichtlich ihrer lokalen Bestandssituation detaillierter beschrieben (weitere Details, Gesamtartenliste und Kartendarstellung s. Artenschutzprüfung zum B-Plan Nr. 383 der Stadt Leipzig):

Rebhuhn

Das Rebhuhn ist in Sachsen nur noch lückenhaft verbreiteter Brutvogel, der in den letzten Jahrzehnten von starken Bestandsrückgängen betroffen war (STEFFENS et al. 1998, STEFFENS 2007a, 2007b). 1997/98 war der Brutbestand mit 1.500-3.000 Paaren bereits um 30-40 % niedriger als 1982 und aktuell wird er nur noch auf 200-400 Brutpaare geschätzt. Die Siedlungsdichte beträgt in Sachsen im Mittel 0,12 Paare/100 ha Offenland und maximal 3,88 Paare/100 ha Offenland (STEFFENS 2007b).

Auch im Umfeld des B-Plans Nr. 383 wurden bis 2003 noch vereinzelt Rebhühner nachgewiesen. In der Brutsaison 2011 konnten im Untersuchungsraum jedoch keine Rebhühner festgestellt werden, so dass davon auszugehen ist, dass die Art hier nicht mehr Brutvogel ist.

Kiebitz

Auch der Kiebitz ist in den letzten Jahrzehnten in Sachsen stark im Bestand zurückgegangen. 1997/98 war der Brutbestand mit 900-1.600 Paaren bereits um 40-50 % niedriger als in den 80-er Jahren (STEFFENS et al. 1998) und aktuell wird er nur noch auf 200-400 Brutpaare geschätzt (vgl. Tab. 6.1 im Anhang). Im Raum Leipzig befinden sich vor allem im Gebiet zwischen Elster-Saale-Kanal und dem nordwestlichen Auwaldrand ständig besetzte Reviere, östlich des Flughafens kommt es gelegentlich zu Bruten, vor allem in der Nähe von Vernässungsstellen bei jährlich wechselnden Standorten (STUFA 1995). Zwischen 2001 und 2003 haben regelmäßig Kiebitze an wechselnden Standorten rund um den Exerzierplatz gebrütet (vgl. LTÖK 2010). Auch im Umfeld des B-Plans Nr. 383 können in einzelnen Jahren einige Kiebitze brüten. So hat nach Beobachtungen des Ornithologischen Vereins Leipzig in 2010 ein Kiebitzpaar im nordwestlichen Teil des B-Plangebietes erfolgreich gebrütet (KAWE schriftl. Mitt.). In der Brutsaison 2011 konnten im Untersuchungsraum jedoch keine Kiebitze als Brutvögel festgestellt werden (nur als Durchzügler und Nahrungsgäste), so dass aktuell davon auszugehen ist, dass die Art hier nicht mehr oder nur unregelmäßiger Brutvogel ist. Das nächste Brutvor-

kommen des Kiebitzes befindet sich ca. 1 km vom Vorhaben entfernt im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes.

Feldlerche

Auch die Feldlerche ist in den letzten Jahrzehnten in Sachsen stark im Bestand zurückgegangen. So brütet sie in den intensiv genutzten Ackerflächen vor allem dann, wenn diese Fehlstellen oder andere Sonderstrukturen aufweisen. Der Bestand in Sachsen umfasst derzeit ca. 100-300.000 Brutpaare. Im Umfeld des Vorhabens werden im Bereich des ehemaligen Exerzierplatzes und im Bereich des Flughafens noch relativ hohe Siedlungsdichten erreicht. Im Bereich des B-Plans Nr. 383 ist nach den in 2011 durchgeführten Bestandserfassungen von 9 Brutpaarenauszugehen, im gesamten Untersuchungsraum zum Schutzgut Tiere wurden 27 Reviere der Feldlerche ermittelt. Aufgrund dieser hohen Siedlungsdichte wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Feldlerche als günstig eingestuft.

Wiesenschafstelze

Die Wiesenschafstelze ist im sächsischen Tiefland noch weit verbreitet, hat aber auch leichte Bestandsrückgänge erlitten (STEFFENS et al. 1998). Aktuell umfasst der Bestand der Wiesenschafstelze in Sachsen ca. 3.000-6.000 Brutpaare. Im Bereich des B-Plans Nr. 383 ist die Wiesenschafstelze noch regelmäßiger Brutvogel. Allerdings schwankt der Bestand von Jahr zu Jahr, je nach Verteilung der angebauten Feldfrüchte und dem Vorkommen von Vernässungs- oder sonstigen Fehlstellen in den Ackerflächen. In 2011 wurden im Bereich des B-Plangebietes insgesamt 3 Schafstelzen-Brutreviere festgestellt.

Neuntöter

Der Neuntöter ist in Sachsen weit verbreitet und mit ca. 6.000-12.000 Brutpaaren derzeit nicht gefährdet. Auf dem nahegelegenen ehemaligen Exerzierplatz existiert mit ca. 30 Brutpaaren ein Dichtezentrum dieser Art nordwestlich von Leipzig, bei dem in den letzten Jahren (seit Einrichtung der Geländestrecke und der extensiven Beweidung) ein deutlicher Bestandsanstieg zu verzeichnen war. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist dementsprechend als günstig einzustufen. Im Umfeld des B-Plans Nr. 383 ist mit Bruten des Neuntöters vor allem in den Feldhecken und in den Randbereichen des Postfrachtzentrums und des B-Plans Nr. 911 zu rechnen. Altnachweise liegen vor allem außerhalb der B-Planabgrenzung. In 2011 wurden insgesamt 2 Brutpaare im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, davon eins im südöstlichen Teil des B-Plangebietes.

Grauammer

Die Grauammer ist im sächsischen Tiefland relativ weit verbreitet. Nach erheblichen Bestandsrückgängen in den 1970er und 1980er Jahren nimmt ihr Bestand seit 1990 wieder kontinuierlich zu (STEFFENS et al. 1998). Ihr derzeitiger Bestand in Sachsen wird auf 1.000 bis 1.500 Brutpaare geschätzt. Auf dem nahegelegenen ehemaligen Exerzierplatz existiert mit ca. 50-60 Brutpaaren ein Dichtezentrum dieser Art nordwestlich von Leipzig.

Der Erhaltungszustand der Art ist auf Landesebene unzureichend während die Lokalpopulation im Nordwesten von Leipzig einen günstigen Erhaltungszustand aufweist. Im Bereich des B-Plans Nr. 383 ist mit Bruten der Grauammer am ehesten in den Feldhecken und in den Randbereichen des Postfrachtzentrums und des B-Plans Nr. 911 zu rechnen. Bei den Bestandserhebungen im Frühjahr 2011 wurden singende Grauammer-Männchen ausschließlich außerhalb des B-Plangebietes nachgewiesen.

Säugetiere

Bisher wurden die Säugetierarten Reh, Feldhase, Fuchs und Feldmaus nachgewiesen. Schwarzwild tritt nach Auskunft des Jagdpächters vereinzelt in Abhängigkeit von den angebauten Kulturpflanzen als Wechselwild auf. Des Weiteren wurden die Fledermausarten Großer Abendsegler und Zwergfledermaus nachgewiesen, auch mit dem Vorkommen der Breitflügelfledermaus muß gerechnet werden. Der Feldhamster kommt aktuell nur noch nördlich der A 14 vor (mdl. Auskunft Dr. Steib, s. Umweltprüfung).

Amphibien und Reptilien

Amphibien kommen im Umfeld des Untersuchungsgebietes schwerpunktmäßig auf dem ehemaligen Exerzierplatz und in der Aue von Elster und Luppe vor. Weitere Amphibienlebensräume befinden sich in Kursdorf (Seefrosch) und angrenzenden Bereichen des Flughafengeländes (Wechselkröte im Raum Radefeld) (ÖKOKART 2003) sowie in Lützschena/Stahmeln (südlich der B 6n und in der Elster-Aue). Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen nur die Arten Grasfrosch und Erdkröte vor und zwar im Bereich des Jägergrabens im Südosten des Untersuchungsgebietes und im Bereich des Grenzgrabens im Südwesten des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des B-Plangebietes konnten keine Amphibien nachgewiesen werden.

An Reptilien konnte nur die Waldeidechse am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Reptilien kommen im Umfeld des Untersuchungsraums schwerpunktmäßig auf dem ehemaligen Exerzierplatz vor. Dort konnten bisher 4 Reptilienarten nachgewiesen werden, davon ist die Zauneidechse eine FFH-Anhang IV-Art. Ein weiterer Nachweis der Zauneidechse liegt aus dem Bereich des Flughafens vor (ÖKOKART 2003).

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Das Bundesnaturschutzgesetz bildet den rechtlichen Rahmen für die Berücksichtigung spezifischer Belange des Schutzes von Tier- und Pflanzenarten. In den §§ 7, 44 und 45 BNatSchG sind auch die einschlägigen Bestimmungen europäischer Richtlinien (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) in nationales Recht umgesetzt worden. Das Sächsische Naturschutzgesetz enthält, die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz der besonders und streng geschützten Arten betreffend, keine zusätzlichen Regelungen. Nach Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes am 01.03.2010 gelten die Bestimmungen des BNatSchG zum Strengen Artenschutz in den Bundesländern ohnehin unmittelbar („abweichungsfest“).

Für diejenigen Arten bzw. Artengruppen, für die eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde dementsprechend eine detaillierte Artenschutzprüfung (zur Abklärung der Zugriffsverbote) durchgeführt.

Ziel des Sächsischen Naturschutzgesetzes ist u. a., den Bestand bedrohter Pflanzen- und Tiergemeinschaften und ihrer Standorte, ihrer natürlichen Zug- und Wanderwege, ihrer Rastplätze und ihrer sonstigen Lebensbedingungen nachhaltig zu sichern. Lebensräume sind, auch innerhalb der speziellen Schutzgebiete, zu Biotopverbundsystemen so zu entwickeln, dass sie den artspezifischen Bedürfnissen, insbesondere der bedrohten Arten gerecht werden (§ 1 Abs. 1 S. 2 Sächs-NatSchG). Zur Umsetzung dieser Ziele enthält das SächsNatSchG im vierten Abschnitt Vorschriften zu Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 15-22) und im fünften Abschnitt Vorschriften zu Schutz und Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume (Biotop- und Artenschutz, §§ 23-28).

Nach § 24 SächsNatSchG werden zur Vorbereitung, Durchführung und Überwachung von Maßnahmen, die dem Schutz, der Pflege und der Entwicklung der Bestände wildlebender Tier- und Pflanzenarten in ihrem Vorkommen und ihrer Artenvielfalt dienen, vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Artenschutzprogramme erarbeitet. So wurde u. a. das sog. Bodenbrüterprojekt entwickelt, welches für das vorliegende B-Planverfahren eine Relevanz hat: In Sachsen sind bei vielen typischen Vogelarten der offenen Feldflur starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen. Dies betrifft auch Arten wie Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche, die früher häufig vorkamen.

In Anerkennung dieses alarmierenden Umstandes, beschloss der Sächsische Landtag am 14.11.2008 (DS 4/13679) die Initiierung eines Artenschutzprojektes für Bodenbrüter, vorrangig für Rebhuhn, Kiebitz und Feldlerche. Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) beauftragte das Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und die Vogelschutzwarte Neschwitz mit der Umsetzung des Projektes. Ziele des Projektes sind die Erprobung nutzungsintegrierter Schutzmaßnahmen, die Erarbeitung von Empfehlungen zur Optimierung bestehender oder zur Schaffung neuer Förderinstrumente und die Verbesserung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen der drei Zielarten.

7.2.1.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das B-Plangebiet wird zur Zeit überwiegend als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der aktuellen Nutzung wäre auch langfristig mit einer mit dem derzeitigen Zustand vergleichbaren Situation zu rechnen, wobei die Bestände der Feldvogelarten aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung weiter zurückgehen würden. Bei den übrigen Tiergruppen würden voraussichtlich nur geringfügige Änderungen eintreten.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die Durchführung der Planung wird dazu führen, dass große Teile des B-Plangebietes überbaut und industriell genutzt werden. Rund um die Industriegebietsflächen werden sich flächige Gehölzbestände entwickeln. Dementsprechend werden Tierarten, die offene Feldfluren benötigen (wie z. B. Feldlerche und Wiesenschafstelze), ihren angestammten Lebensraum verlieren. Auf Individuenebene werden diese Arten dazu gezwungen, in andere Räume umzusiedeln. Ob und inwieweit sich das auf die lokalen Populationen dieser Arten auswirkt, hängt davon ab, welche freien Lebensraumkapazitäten in der Umgebung existieren und welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für diese Arten durchgeführt werden. Ähnliches gilt für die Arten, die Gebüsche und Staudenfluren oder extensiv genutzte Flächen benötigen, wie z. B. Grauammer und Neuntöter. Arten, die Feldhecken, Feldgehölze und Waldränder besiedeln, wie z. B. Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Klapper-, Dorn-, Garten- und Mönchsgrasmücke, Elster, Aaskrähne, Feldsperling, Grünfink, Stieglitz und Goldammer) werden voraussichtlich nicht in ihrem Bestand zurückgehen. Es handelt sich durchweg um weit verbreitete und häufige Vogelarten, die landesweit einen günstigen Erhaltungszustand und eine große Anpassungsfähigkeit aufweisen. Die Gehölzbestände, die diesen Arten z. T. als Fortpflanzungsstätte, z. T. als Nahrungshabitat dienen, werden durch das Vorhaben zwar teilweise entfernt. Insgesamt bleiben oder entstehen aber rund um das Vorhaben und im Nahbereich des Industriegebietes genügend gleichwertige Gehölzbestände erhalten, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Arten, die vorzugsweise Siedlungen und Gebäude besiedeln und aktuell im B-Plangebiet nicht vorkommen, wie z. B. Bachstelze, Hausrotschwanz und Haussperling, werden sich voraussichtlich ansiedeln bzw. im Bestand zunehmen.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Trotz der voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Tierbeständen können die relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung eingehalten werden, da insbesondere für die betroffenen Vogelarten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen geplant werden, die darauf abzielen die Habitatbedingungen der betroffenen Arten zu verbessern und ihren Bruterfolg und ihre Bestände zu erhöhen (vgl. Kap. 7.2.1.3). Insbesondere die vorgesehenen CEF-Maßnahmen gewährleisten, dass der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter und Grauammer günstig bleibt.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Bezüglich der Vögel sind vorhabensbedingte Auswirkungen hinsichtlich Habitatverlusten, der Zunahme von visuellen Störungen sowie mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm zu berücksichtigen.

Von Habitatverlusten sind vor allem die Vogelarten Feldlerche (7-9 Reviere), Wiesenschafstelze (2-4 Reviere), Neuntöter (1-2 Reviere) und Grauammer (2011 kein Brutrevier innerhalb des B-Plangebietes) betroffen (Details hierzu s. Artenschutzprüfung). Durch die Festlegung geeigneter CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) im näheren Umfeld des Vorhabens wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Lebensräume dieser Arten im räumlichen Zusammenhang dauerhaft erhalten bleibt. Die Größe der Fläche mit CEF-Maßnahmen orientiert sich dabei an den Habitatansprüchen der betroffenen Feldvogelarten. Maßgeblich ist hier die Feldlerche, die von dem Vorhaben mit ca. 8 Brutpaaren betroffen ist und daher den größten Raumanspruch hat. Ausgehend von einer optimalen Siedlungsdichte der Feldlerche von 6-10 Brutpaaren/10 ha (vgl. STEFFENS et al. 1998) sind ca. 12 ha feldvogelgerecht bewirtschaftete Ackerflächen notwendig, um die Bruthabitatverluste von 8 Brutpaaren zu kompensieren. Auch die Habitatansprüche von 2-4 Paaren der Wiesenschafstelze (Raumbedarf zur Brutzeit < 0,5 ha/Brutpaar), 1-2 Paaren der Grauammer (Raumbedarf zur Brutzeit ca. 2-4 ha/Brutpaar), 1-2 Paaren des Neuntöters (Raumbedarf zur Brutzeit ca. 1-3 ha/Brutpaar) und ggfs. jeweils 1-3 Brutpaaren des Rebhuhns und des Kiebitzes können mit dieser Fläche abgedeckt werden.

Durch die Zunahme des Werks- und Zulieferverkehrs könnte es darüberhinaus in den Randbereichen des Betriebsgeländes zu zunehmenden Störungen von Vogelarten kommen, die die angrenzenden Habitate wie z. B. die südlich und westlich angrenzenden Ackerflächen besiedeln. Allerdings gewöhnen sich Vögel umso eher an vorbeifahrende Fahrzeuge, je mehr Fahrzeuge pro Zeiteinheit passieren, solange die Fahrzeuge nicht stehen bleiben oder Personen aussteigen. Bei den innerhalb des Betriebsgeländes siedelnden Brutvögeln handelt es sich um solche Arten, die unempfindlich gegenüber visuellen Störwirkungen sind (Kulturfolger) oder sich bereits an die Störwirkungen gewöhnt haben.

Durch die Festlegung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln für die GI-Gebiete konnte erreicht werden, dass kritische Schallpegel für Brutvögel, die gegenüber Straßenverkehrslärm als besonders empfindlich gelten, in den relevanten Vogellebensräumen nicht erreicht werden.

Die Kombination von visuellen Störreizen und Lärm führt bei einigen Vogelarten dazu, dass sie zu den den B-Plan Nr. 383 umgebenden Straßen gewisse Abstände einhalten werden (sog. "kritische Effektdistanzen"). Dadurch wird die Eignung dieser angrenzenden Flächen als Lebensraum verringert (s. Artenschutzprüfung).

Bezüglich der Fledermäuse und der Amphibien sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen des B-Plans zu erwarten. Amphibien-Lebensräume sind von dem

Vorhaben nicht betroffen und Fledermäuse nutzen das B-Plangebiet zur zum Überfliegen (Abendsegler) oder zur gelegentlichen Nahrungssuche (Zwergfledermaus).

7.2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete mit heimischen standortgerechten Gehölzen
- Begrünung dauerhafter Parkierungsanlagen mit standortgerechten einheimischen Bäumen
- Begrünung der betriebsinternen Verkehrsflächen mit Alleebäumen (Winterlinde oder Bergahorn).

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 Fassaden

Fassadenbegrünung kann innerhalb eines bestehenden Biotopverbundes ein Verbindungselement vor allem für flugfähige Arten (Vögel und Insekten) darstellen. Das heißt, die Wirksamkeit ist stark von der Qualität angrenzender Biotope abhängig. Bei fortgeschrittenem Entwicklungsstadium kann ein bedeutsamer Beitrag zur Artenvielfalt durch begrünte Fassaden geleistet werden.

Begrünung von Dachflächen

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

Naturnahe Gestaltung der Regenrückhalteeinrichtung

Im Bereich der Regenrückhaltung entstehen wechselfeuchte Lebensräume, die u.a. wertvolle Lebensräume für Wirbellose darstellen. Es kann auch zur Nutzung der Feuchtbereiche durch Amphibien oder Kleinvögel kommen. Für die Lebensraumqualität ist unbedingt eine extensive Nutzung erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Lichtemissionen

Die Anlock- und Fallenwirkung der von dem Vorhaben ausgehenden Lichtemissionen auf Vögel und Insekten werden durch verschiedene Maßnahmen für die Gestaltung von Fassaden (gedeckte Farben, keine Spiegelflächen) sowie für Art, Ausstattung und Nutzung der Außenbeleuchtungen minimiert (bedarfsgerechter Einsatz, Strahlung nach unten, Strahler mit geringer Leuchtdichte und niedriger Leuchtpunkthöhe, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder Lampen mit Blau- und UV-Filter oder LED-Lampen).

Kompensationsmaßnahmen

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können nicht die Habitatverluste für die Arten des Offen- und Halboffenlandes verhindern. Daher sind weitergehende Maßnahmen erforderlich:

Zur Kompensation von Eingriffen in die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft werden schutzgutübergreifend umfangreiche Maßnahmen außerhalb des B-Plangebietes umgesetzt. Von diesen Maßnahmen dienen in erster Linie die Maßnahmen auf dem ehemaligen Exerzierplatz (inkl. Ökokonto Leipzig der Porsche AG) und die feldvogelgerechte Ackernutzung dem Schutzgut Tiere und hier insbesondere den von dem Vorhaben besonders betroffenen Feldvögeln.

Tabelle 2: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes

Maßnahme	Art der Maßnahme	Lage	Größe
Ökokonto Leipzig der Porsche AG	Grünlandextensivierung, Umwandlung Pappelwald (Maßnahmen umgesetzt 2002/2003)	Leipzig-Lindenthal (Exerzierplatz)	Abbuchung von 9,43 Mio. WP
Förderung Feldvögel*	Feldvogelgerechte Ackernutzung	Gundorf	9,22 ha
Entsiegelung und Bepflanzung Brackestraße	Entsiegelung (ca. 0,4 ha) und flächige Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen	Leipzig - Grünau	0,58 ha
Aufforstung Schönau	Neuanlage Laubholzbestand	Ortsrand Schönau	0,55 ha
Entsiegelung und Bepflanzung an der Uranusstraße	Entsiegelung (Asphalt) (ca. 0,15 ha)	Schönau	0,15 ha
Ersatzmaßnahmen auf dem südlichen Exerzierplatz	Anlage temp. Kleingewässer, Grünlandextensivierung, Umwandlung Pappelwald, kleinflächige Anlage von Gebüsch	Leipzig-Lindenthal (Exerzierplatz)	6,19 ha
Maßnahmen im öffentlichen Raum	Baumanpflanzungen usw.	Stadtgebiet Leipzig	ca. 0,7 ha
Wapiti-Waldbisongehöge	Erhaltung Offenlandcharakter durch Beweidung	Zwenkau, Prödel	4,9 ha
Aufforstung Schkeuditz	Neuanlage Laubholzbestand	Schkeuditz	12,75 ha
Kohlrazirkus	Entsiegelung (1,13 ha)	Gemarkung Leipzig	1,48 ha
Ehemaliger Flugplatz Brandis-Waldpolenz	Abbruch von z. T. mehrgeschossigen Gebäuden, Entsiegelung (1,05 ha) und Aufforstung bzw. Sukzession (7 ha)	Brandis	ca. 8,05 ha
Aufforstung am Heidegraben	Neuanlage Laubholzwald auf Intensivgrünland	Quasnitz	8,78 ha

* ist gleichzeitig CEF-Maßnahme (s.u. und Artenschutzprüfung)

Bei der Gestaltung der Kompensationsmaßnahmen in der Nähe des Flughafens sind die Belange der Flugsicherheit zu berücksichtigen und mit den betroffenen Trägern öffentlicher Belange, insbesondere der zuständigen Luftfahrtbehörde, dem Deutschen Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr sowie den ggf. betroffenen Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen. Auch ist evtl. ei-

ne Abstimmung der planexternen Ausgleichsmaßnahmen, die außerhalb der Stadt Leipzig liegen, mit den zuständigen Gemeinden erforderlich.

Die Umsetzung dieser Kompensationsmaßnahmen wird über einen Städtebaulichen Vertrag geregelt. Innerhalb dieses Vertrages wird zur Absicherung, dass auch ein kompletter Ausgleich entsprechend den Vorgaben des B-Plan Nr. 383 erfolgt, abschließend eine Klausel integriert, welche besagt, dass, sollte sich die Realisierung einer Maßnahme als nicht möglich herausstellen, so eine andere fachlich geeignete Maßnahme umzusetzen wäre.

Zur Kompensation des Verlustes oder der Beeinträchtigung von Bruthabitaten der Vogelarten der Feldlandschaft sind auf einer ca. 9 ha großen Ackerfläche in der Elsteraue bei Gundorf, ggf. auch auf einer alternativen gleichgroßen Fläche, und damit im näheren Umfeld des Vorhabens folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen, von denen vor allem die Offen- und Halboffenlandarten Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter und Grauammer, aber auch die ehemaligen Brutvögel Rebhuhn und Kiebitz, in unterschiedlicher Weise profitieren:

Tabelle 3: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Feldvögel

Art der Maßnahme	(Reb- huhn)	(Kie- bitz)	Feld- lerche	Wiesen- schaf- stelze	Neun- töter	Grau- ammer
Anbau seltener Fruchtarten	x	x	x	x	x	x
Anlage von Schwarzbrachen von Spätherbst bis 15.07. des Folgejah- res	x	x	x	x	x	x
Teilfläche (1 ha) un- beerntet belassen bis 15.07. des Fol- gejahres	x	x	x		x	x
Verzicht auf Dün- gung, Pflanzenbe- handlungsmittel und entwässernde Maßn.	x	x	x	x	x	x
Keine Bodenbear- beitung / kein Befah- ren zwischen dem 15.03. und 15.07	x	x	x	x		

Darüber hinaus werden die Arten Neuntöter und Grauammer von den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen profitieren (vgl. Tab. 2), die die Porsche Leipzig GmbH auf dem ehemaligen Exerzierplatz durchführt und die die Offenhaltung des Exerzierplatzes und die Erhaltung vielfältiger Offen- und Halboffenlandbiotope durch extensive Beweidung zum Ziel haben (vgl. Kompensationsmaßnahmen im Grünordnungsplan).

7.2.2 Pflanzen

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Pflanzen:

Bestand:

keine Schutzgebiete
das Plangebiet wird überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen eingenommen
mehrere Gehölzstrukturen im Bereich der „Alten Salzstraße“, der Hugo-Junkers-Straße, Feldhecken, welche das Plangebiet annähernd in Nord-Süd-Richtung queren, sowie gehölzdurchsetzte Vegetationsstrukturen im Westen an der Bahn

Untersuchungsintensität:

Standortbegehungen und eigene Biotoptypenkartierung /Bestandsplan (Maßstab 1:2.000) im Rahmen der Erstellung des Grünordnungsplanes
Einschätzung der Feldgehölze als ggf. § 26 Biotope

Betrachtungsraum:

- Plangebiet sowie angrenzende Flächen

7.2.2.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Zur Analyse des ökologischen Zustandes des Schutzgutes Pflanzen wurden eigene Bestandsaufnahmen ausgewertet. Bei den Bestandsaufnahmen wurden folgende Parameter erfasst:

Pflanzenarten einschließlich Gefährdungsgrad nach Roten Listen und Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

- Pflanzengesellschaften einschließlich Gefährdung
- Biotoptypen einschließlich Gefährdungsgrad nach Roten Listen und Schutzstatus gemäß § 26 SächsNatSchG
- Spezifische Ausprägung der Standortverhältnisse (natürliche Standortfaktoren und anthropogene Standortveränderungen z. B. durch Flächennutzung)

Bei der Erstellung der Bestandskarte wurden die eigenen Erhebungen kartographisch ausgewertet.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Beschreibung:

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Pflanzen umfasst neben dem Vorhabengebiet (B-Plangebiet) auch die südlich, nördlich und westlich angrenzenden Ackerflächen und die östlich angrenzenden Gehölzbestände. Im Untersuchungsraum können folgende Biotoptypen unterschieden werden:

Ackerflächen

Der größte Teil des Vorhabensgebietes wird von drei durch Feldwege, Feldraine und Feldhecken getrennte Ackerflächen eingenommen. Sie werden durch die Gundorfer Agrargenossenschaft bewirtschaftet. Die gesamte Fläche des B-Plangebietes wurde 2010 mit Mais und 2011 überwiegend mit Wintergetreide bestellt. Lediglich ein stark vernässter Bereich am östlichen Rand konnte im Herbst 2010 nicht geerntet und neu bestellt werden. Die umliegenden Ackerflächen sind 2011 vor allem mit Winterraps und Wintergetreide bestellt.

Gehölzbestände

Hecken, Gebüsche

Entlang des Feldweges, der das Vorhabengebiet von Nord nach Süd durchschneidet, hat sich eine fast durchgehende Feldhecke ausgebildet. Es handelt sich in erster Linie um Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*), daneben stocken hier auch Pflaumen-Wildlinge (*Prunus domestica*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*). In der Krautschicht ist überwiegend eine nitrophile Staudenflur ausgebildet, stellenweise kommen auch einige Magerkeitszeiger vor.

Bei den hier ausgebildeten Hecken und Gebüschten handelt es sich nicht um einen nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützten Biotop. Die kennzeichnenden Pflanzenarten der „Gebüsche trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume“ kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Aufforstungen

Am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes im Winkel zwischen B 6 und S 8 befindet sich eine kleine Ausgleichsfläche, deren zentrale Bereiche mit Gehölzen bepflanzt wurden. Neben Feldahorn (*Acer campestre*) wurden verschiedene Sträucher gepflanzt: u.a. Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Schlehe (*Prunus spinosa*).

Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurde eine weitere größere Fläche aufgeforstet (Ausgleichsfläche zum B-Plan des Quartier C). Zentrale Bereiche dieser Fläche wurden offengelassen. Es wurden u.a. folgende Arten gepflanzt: Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Als Sträucher dominieren Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Hasel (*Corylus avellana*).

Am südöstlichen Rand des B-Plans Nr. 383 wurde ein ca. 40 m breiter ehemaliger Ackerstreifen ebenfalls auf Teilflächen aufgeforstet. Hier wurden vor allem Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feldulme (*Ulmus carpiniifolia*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) gepflanzt. Daneben treten einige Sträucher wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Hasel (*Corylus avellana*) auf.

Krautige Vegetation

Ruderalfluren

Ruderalfluren sind vor allem entlang der Feldwege und Feldraine sowie im Bereich der Aufforstungsflächen anzutreffen.

Hier ist regelmäßig eine Raukenflur mit vereinzelt ausdauernden Ruderalarten sowie Arten der Frischwiesen ausgebildet. Im einzelnen wurden festgestellt: Weidelgras (*Lolium perenne*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wege-Rauke (*Sisymbrium officinale*), Lösel's Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Hohe Rauke (*Sisymbrium altissimum*), Wermut (*Artemisia absinthium*), Kleinblütiger Pippau (*Crepis capillaris*), Falsche Vogelwicke (*Vicia dasycarpa*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) Hederich (*Raphanus raphanistrum*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Kompaß-Lattich (*Lactuca serriola*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) und Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*) u.a.

Auf anderen ruderalisierten Flächen dominieren Rispengräser (*Poa trivialis*), Quecke (*Agropyron repens*), Gemeiner Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Goldrute (*Solidago canadensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Rauhe Gänsedistel (*Sonchus asper*).

Ruderalfluren trockenwarmer Standorte und Staudenfluren und Säume frischer Standorte sind auf der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens als gefährdet eingestuft.

Nitrophile Staudenfluren

Nitrophile Staudenfluren sind vor allem im Unterwuchs der Gebüschstrukturen am Feldweg und entlang der sonstigen Feldraine anzutreffen.

Im Unterwuchs der Feldhecke und stellenweise entlang der sonstigen Feldraine befindet sich eine nitrophile Krautflur, in der Brennessel (*Urtica dioica*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) dominieren. Daneben kommen folgende Arten vor: Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Große Klette (*Arctium lappa*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Glatt-hafer (*Arrhenaterum elatior*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Weiße Zaunrübe (*Bryonia alba*), Gemeines Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Wege-Distel (*Carduus acanthoides*), Echte Kamille (*Chamomilla recutita*), Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium acanthoides*), Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*), Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Quecke (*Elymus europaea*), Weicher Storchenschnabel (*Geranium molle*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kompaß-Lattich (*Lactuca serriola*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Gemeiner Wasserdarm (*Myosoton aquaticum*), Klatschmohn (*Papaver rhoas*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Krauser Ampfer (*Rumex crispus*), Weiße Lichtnelke (*Silene pratensis*), Wege-Rauke (*Sisymbrium officinale*), Löfels Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) u.a.

Staudenfluren an frischen und nährstoffreichen Standorten an Weg- und Ackerrändern sowie an Gehölzrändern sind in der Roten Liste Sachsens als gefährdet eingestuft.

In der Aue des Grenzgrabens hat sich eine nitrophile Staudenflur mit Röhricharten ausgebildet. Es dominieren Brennessel (*Urtica dioica*), Schilfrohr (*Phragmites australis*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Daneben kommen Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Wald-Engelswurz (*Angelica sylvestris*), Stechender Holzzahn (*Galeopsis tetrahit*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus*)* vor. Die nitrophile Staudenflur kann als stark eutrophierte Hochstaudenflur sumpfiger Standorte angesprochen werden. Staudenfluren feuchter Standorte sind in Sachsen auf der Roten Liste der Biotoptypen als gefährdet eingestuft. Der Bestand ist bei der Unteren Naturschutzbehörde als § 26 Biotop geführt (82088.QRU: Biotop am Grenzgraben nördlich der Bahn/ Gemarkung Hänichen - Quellen, Röhrichte, Sümpfe).

Fließgewässer

Grenzgraben

Der Grenzgraben der am westlichen Rand des Untersuchungsraumes in südwestlicher Richtung fließt, weist eine geringe Wasserführung auf. Nördlich des Feldweges, der das Gewässer quert, liegt der Graben begradigt, weitgehend ohne Baumbestand und stark verkrautet vor mit Dominanz nitrophiler Arten. Südlich des Weges wird er von einem überwiegend naturnahen fließgewässertypischen Gehölzbestand begleitet. Der Grenzgraben wird in einem Durchlassbauwerk unter der B 6 in südwestliche Richtung geführt.

Sonstige

Infrastruktur und begleitende Gehölzanpflanzungen

Entlang der Straßen, die das Plangebiet nördlich, westlich und südlich begrenzen, befinden sich beidseitige Anpflanzungen von Gehölzen. Entlang des Zubringers zum GVZ Süd (Hugo-Junkers-Straße) und entlang der Verbindungsstraße S 8 (Radefelder Allee) wurden Winterlinden (*Tilia cordata*) im Abstand von ca. 12 m untereinander angepflanzt, die etwa eine Höhe von 6 bis 8 m erreicht haben.

Im Südosten des Untersuchungsraums verläuft parallel zur Bahn ein asphaltierter Weg (Radefelder Weg) mit beidseitig lückigem Gehölzsaum. Er setzt sich aus ca. 20 großen Einzelbäumen mit Stammumfängen von z.T. über 2,50 m zusammen. Es handelt sich vorwiegend um Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*), wenigen Stieleichen (*Quercus robur*), und einer einzelnen Linde (*Tilia platyphyllos*) sowie einem einzelnen Eschenahorn (*Acer negundo*). Im Unterwuchs befindet sich vereinzelt Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*). Bahnseitig und zwischen den Bäumen befindet sich eine ruderalisierte Frischwiese.

Altbaumbestände sind auf der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens als gefährdet eingestuft. Eine Schutzwürdigkeit nach § 26 SächsNatSchG (Höhlenbäume) besteht nicht.

Geschützte Biotope

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine nach § 26 SächsNatSchG besonders geschützten Biotope vorhanden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes des Schutzgutes Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt ist nur das folgende § 26-Biotop erfasst:

8207.R Nordteil des Grenzgrabens/ Hänichen (Röhrichte)

Bewertung:

Die Bewertung eines Biotoptyps hängt von seiner Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen (z. B. Änderung der Nutzungsart, Änderung der Standortbedingungen etc.) ab und wird durch Beeinträchtigungen und Vorbelastungen beeinflusst. So wird z. B. ein durch Grundwasserabsenkung oder fehlende Überschwemmungen beeinträchtigter Auwald geringer bewertet als ein Auwald mit intaktem Wasserhaushalt. Die Empfindlichkeit gegenüber den standortverändernden Wirkungen ist umso höher, je enger die betroffenen Tier- und Pflanzenarten / -gesellschaften an bestimmte abiotische Milieubedingungen gebunden sind. Dementsprechend sind der Grad der standortspezifischen Ausprägung eines Biotoptyps, der Anteil spezialisierter Arten bzw. das Ausmaß der anthropogenen Belastungen wesentliche Kriterien für die Bewertung. Die Vorbelastungen / Beeinträchtigungen der einzelnen Biotoptypen im Untersuchungsraum resultieren vorwiegend aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Ansiedlung von Gewerbe und Industrie und der Neuanlage von Verkehrswegen.

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wurde anhand der Biotoptypen, die einer bestimmten räumlichen Lage zugeordnet werden können, vorgenommen. Die Bewertung richtete sich nach dem Bewertungsschlüssel von KAULE (1986), der auch die Bedeutung der Biotoptypen als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten berücksichtigt. Dementsprechend können die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Biotoptypen wie folgt bewertet werden:

Gewässerbegleitender Gehölzbestand

Aufgrund der Artenzusammensetzung (Dominanz von Baumweiden) ist dieser Gehölzbestand den Sumpfwäldern zuzuordnen, die im allgemeinen außerhalb der Auen auf nassen Standorten stocken. Der eigentlich für einen naturnahen Bachlauf typische Erlen-Eschenwald ist nur durch einzelne Schwarzerlen repräsentiert. Sumpfwälder sind auf der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens als gefährdet eingestuft. Der Bestand befindet sich im Bereich des bei der Unteren Naturschutzbehörde registrierten § 26 Biotops 8208.QRU (Biotop am Grenzgraben nördlich der Bahn/Hänichen - Quellen, Röhrichte, Sümpfe). Dementsprechend ist die Bedeutung dieses Gehölzbestandes als Lebensraum **hoch**.

Hecken und Gebüsche (nitrophil)

Auch die überwiegend von Holunder dominierten Hecken und Gebüsche im Bereich der Feldwege und Feldraine erfüllen zahlreiche Funktionen für die Tierwelt. Sie dienen als Lebensraum für weit verbreitete Vogelarten wie z.B. Grünfink, Feldsperling, Goldammer und Elster. Die kleinklimatischen Eigenheiten bieten Rückzugsmöglichkeiten vor den kühl-feuchten Bedingungen des Frühjahrs und sommerlicher Trockenheit. Bodenräuber der angrenzenden Äcker (z. B. Laufkäfer, Wolfsspinnen und Säugetiere) finden hier Tagesverstecke und Überwinterungsquartiere. Insgesamt handelt es sich bei diesem Typ Hecken und Gebüsche um einen weit verbreiteten Biotoptyp mit mittlerer Bedeutung als Lebensraum.

Aufforstungen

Die noch jungen Aufforstungen am östlichen und südlichen Rand des Untersuchungsraumes sind noch relativ arten- und strukturarm und haben daher **mittlere** Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten. Aktuell kommen hier z. B. Neuntöter, Grauammer, Grünfink, Stieglitz und Fasan vor.

Anpflanzung Alleeebäume S8 u.a.

Aufgrund ihres geringen Alters haben die Alleeebäume noch keine besondere Bedeutung als Lebensraum, wenngleich sie bereits von Vögeln (wie z. B. Gold- und Grauammer) als Singwarten genutzt werden. Es handelt sich um einen weit verbreiteten Biotoptyp, der leicht zu ersetzen ist. Die Bedeutung als Lebensraum ist dementsprechend **mittel**.

Alter Baumbestand am Radefelder Weg (lückige Allee)

Im Gegensatz zum vorherigen Biotoptyp hat diese lückige Allee aufgrund ihres Alters und Artenreichtums eine **hohe** Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten. Hier brüten z. B. Amsel, Grünfink und Ringeltaube, eventuell auch die Höhlenbrüter Star und Feldsperling. Altbaumbestände sind auf der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens als gefährdet eingestuft. Ein Schutzstatus nach § 26 Sächs-NatschG besteht nur dann, wenn es sich um Höhlenbäume handelt.

Bedingt naturnaher Bachlauf

Die Umgebung des Grenzgrabens angrenzend an die neue B 6 verfügt aufgrund ihrer Biotopausstattung (nitrophile Staudenfluren mit Röhrcharten, naturnaher Bachlauf, gewässerbegleitender Gehölzbestand) über ein hohes faunistisches Besiedlungspotential. Die feuchten offenen Bereiche (ohne Gehölze) bieten vor allem für Heuschrecken und Schmetterlinge gute Lebensbedingungen. Der Wechsel von offenen und geschlossenen Bereichen ist außerdem für zahlreiche Vogelarten interessant. Der Bestand ist bei der Unteren Naturschutzbehörde als § 26 Biotop geführt (8207.R Nordteil des Grenzgrabens/ Hänichen - Röhrichte). Negativ sind das starke Vordringen von Neophyten (Goldrute) und die starke Eutrophierung des Be-

standes. Staudenfluren feuchter Standorte sind in Sachsen auf der Roten Liste der Biotoptypen als gefährdet eingestuft. Die Bedeutung dieses Bereiches als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist **hoch**.

Begradigter Bachlauf mit nitrophytischer Ufervegetation

Dieser Biotoptyp im Westen des Untersuchungsraumes ist weit verbreitet und bietet nur wenigen standortspezifischen Arten einen Lebensraum. Seine Bedeutung ist dementsprechend **mittel**.

Einiährige und ausdauernde Ruderalfluren

Ruderalfluren sind relativ artenreich und bieten Lebensraum und Nahrungsgrundlage für zahlreiche Vogelarten wie z. B. Neuntöter, Grauammer, Grünfink und Stieglitz. Ruderalfluren trockenwarmer Standorte und Staudenfluren und Säume frischer Standorte sind auf der Roten Liste der Biotoptypen Sachsens als gefährdet eingestuft. Ihre Bedeutung als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist daher je nach Ausprägung **mittel bis hoch**.

Nitrophile Staudenfluren z.T. mit Röhrichtarten

Nitrophile Staudenfluren sind vor allem im Unterwuchs der Gebüschstrukturen am Feldweg und an der Siloanlage anzutreffen. Staudenfluren an frischen und nährstoffreichen Standorten an Weg- und Ackerrändern sowie an Gehölzrändern sind in der Roten Liste Sachsens als gefährdet eingestuft, sind aber in der vorliegenden Ausprägung noch weit verbreitet. Die Bedeutung dieses Bereiches als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten ist dementsprechend **mittel**.

Intensiv genutzter Acker

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um einen Lebensraum mit geringem Natürlichkeitsgrad, in dem kaum noch standortspezifische Arten vorkommen. Bei den vorkommenden Pflanzen- und Tierarten handelt es sich überwiegend um Ubiquisten. Trotzdem kann ein solcher „ausgeräumter“ Acker eine Bedeutung als Nahrungsraum oder Rastgebiet für Offenlandarten (bes. Vögel) haben. Insgesamt ist die Bedeutung dieses Biotoptyps als Lebensraum eher **gering**. Je mehr Rote-Liste-Arten in dem Biotoptyp Acker leben, desto höher wird seine Bedeutung als Lebensraum.

Befestigte Wege

Diese überbauten Bereiche bieten nur wenigen standortspezifischen Arten einen Lebensraum und sind dementsprechend sehr arten- und strukturarm. Der Biotoptyp ist weit verbreitet und seine Bedeutung als Lebensraum ist **sehr gering**. Etwas höher ist die Bedeutung, wenn es sich um grasbewachsene Feldwege handelt, auf denen auch Magerkeitszeiger gedeihen, die wiederum Lebensraum für eine anspruchsvollere Fauna bieten.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Das Bundesnaturschutzgesetz bildet den rechtlichen Rahmen für die Berücksichtigung spezifischer Belange des Schutzes von Tier- und Pflanzenarten. In den §§ 7, 44 und 45 BNatSchG sind auch die einschlägigen Bestimmungen europäischer Richtlinien (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie) in nationales Recht umgesetzt worden. Das Sächsische Naturschutzgesetz enthält, die einschlägigen Bestimmungen zum Schutz der besonders und streng geschützten Arten betreffend, keine zusätzlichen Regelungen. Nach Inkrafttreten des neuen Bundesnaturschutzgesetzes am 01.03.2010 gelten die Bestimmungen des BNatSchG zum Artenschutz in den Bundesländern ohnehin unmittelbar („abweichungsfest“).

Für diejenigen Arten bzw. Artengruppen, für die eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde dementsprechend eine detaillierte Artenschutzprüfung durchgeführt.

Ziel des Sächsischen Naturschutzgesetzes ist u. a., den Bestand bedrohter Pflanzen- und Tiergemeinschaften und ihrer Standorte, ihrer natürlichen Zug- und Wanderwege, ihrer Rastplätze und ihrer sonstigen Lebensbedingungen nachhaltig zu sichern. Lebensräume sind, auch innerhalb der speziellen Schutzgebiete, zu Biotopverbundsystemen so zu entwickeln, dass sie den artspezifischen Bedürfnissen, insbesondere der bedrohten Arten gerecht werden (§ 1 Abs. 1 SächsNatSchG). Zur Umsetzung dieser Ziele enthält das SächsNatSchG im vierten Abschnitt Vorschriften zu Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft (§§ 15-22) und im fünften Abschnitt Vorschriften zu Schutz und Pflege wildlebender Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume (Biotop- und Artenschutz, §§ 23-28).

Nach den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig werden die Vorkommen aller im Stadtgebiet wildlebenden Pflanzen- und Tierarten gesichert und weitestmöglich gesichert. Gesetzlich besonders geschützte Biotope werden durch fachgerechte Pflege bzw. Bewirtschaftung erhalten. Alle in Leipzig existierenden Tier- und Pflanzenarten, deren Bestand im Stadtgebiet von Leipzig gefährdet oder vom Aussterben bedroht ist, sowie deren Lebensräume genießen besonderen Schutz. Insbesondere zwischen gleichartigen Biotoptypen sollen nach Möglichkeit wirksame Verbindungen geschaffen werden (Trittsteine, Biotopvernetzungen). Zerschneidungseffekte sollen vermieden werden.

Weitere Ziele des Umweltschutzes bzgl. des Schutzgutes Pflanzen sind in den Zielen des Umweltschutzes zu den Schutzgütern Tiere und Biologische Vielfalt genannt (vgl. Kap. 7.2.1.1 c und Kap. 7.2.8.1 c).

7.2.2.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das B-Plangebiet wird zur Zeit überwiegend als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung und Beibehaltung der aktuellen Nutzung wäre auch langfristig mit einer mit dem derzeitigen Zustand vergleichbaren Situation zu rechnen. Die Bestände der vorkommenden Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen würden sich allenfalls außerhalb der bewirtschafteten Ackerflächen im Rahmen natürlicher Sukzessionsvorgänge geringfügig verändern. So verändert sich z. B. die krautige Vegetation unter den Aufforstungen von der aktuellen Staudenflur über die mehrjährige Staudenflur (mit zunehmender Beschattung und Ausbildung eines Waldinnenklimas) hin zur standorttypischen Waldbodenvegetation.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die Durchführung der Planung wird dazu führen, dass große Teile des B-Plangebietes überbaut und industriell genutzt werden. Rund um die Industriegebietsflächen werden sich flächige Gehölzbestände entwickeln. Dadurch wird vor allem der Biotoptyp Acker mit seiner typischen Ackerswildkrautflora verloren gehen. Auch der Biotoptyp Feldhecke wird in seiner aktuellen Ausprägung (mit umgebenen Ackerflächen) nach Durchführung der Planung nicht mehr in der B-Planfläche vertreten sein. Alle übrigen vorkommenden Biotoptypen mit ihren charakteristischen Pflanzenarten werden auch nach Durchführung der Planung noch im B-Plangebiet vertreten sein. Flächen mit Pionier- und Ruderalvegetation auf versiegelten und

teilversiegelten Nutzflächen (inkl. begrünte Dachflächen) werden stärker vertreten sein, ebenso flächige Gehölzbestände.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes können auch bei Durchführung der Planung weitgehend eingehalten werden, da für die Beeinträchtigungen im Schutzgut Pflanzen umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen sind. Dazu gehören auch Entsiegelungsmaßnahmen mit Begründung wertvoller Pflanzenbestände durch Sukzession oder Aufforstung. Das Umweltqualitätsziel der Stadt Leipzig, außerhalb der im Zusammenhang bebauten Fläche vereinheitlichte Standorte entsprechend dem natürlichen Potenzial zu differenzieren, ist bei Durchführung der Planung nicht zu realisieren.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Direkte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen z. B. durch Flächenverluste gehen von dem Vorhaben in einem Flächenumfang von ca. 80 ha aus. Davon betroffen sind vor allem sehr commune Arten, die auf intensiv genutzten Ackerflächen und in Feldhecken vorkommen. Mögliche indirekte Wirkungen durch Schadstoffeinträge können Veränderungen der Vegetation bewirken. So kann z. B. der Eintrag von Stickoxiden eine Veränderung der Artenausstattung bewirken, indem stickstoffliebende Pflanzenarten zunehmen und stickstoffmeidende Arten verdrängt werden. Mit zunehmender Entfernung vom Eingriffsort nimmt die Belastungsintensität in der Regel ab.

Die vorhabensbedingte Emission von Luftschadstoffen wird insbesondere bei den durch Verbrennungsprozesse entstehenden Stoffen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rußpartikeln, Schwefeldioxid und den Stickoxiden eine geringfügig zunehmende Emission dieser Schadstoffe bewirken. An den relevanten Immissionsorten liegen die Zusatzbelastungen bei 4 µg/m³ für NO₂, 5,5 µg/m³ für PM-10, 1 µg/m³ für SO₂, 0,05 µg/m³ für Benzol und 1,0 µg/m³ für Xylole (vgl. MÜLLER-BBM 2011b).

Die Verteilungen der prognostizierten Zusatzbelastungen durch NO₂, NO_x, Benzol und Schwebstaub (PM-10) in der bodennahen Schicht (0-3 m) im Jahresmittel zeigen, dass sich diese Zusatzbelastungen räumlich weitgehend auf das Betriebsgelände der Porsche AG und das nähere Umfeld (bis ca. 1 km) beschränken (vgl. MÜLLER-BBM 2011b). Gegenüber möglichen Zusatzbelastungen dieser Schadstoffe grundsätzlich empfindliche Biotoptypen, wie sie z. B. die Magerwiesen und Magerweiden im Bereich der Porsche-Geländestrecke darstellen, sind hiervon weniger betroffen, da sie weit genug von den Emissionsquellen entfernt bzw. außerhalb der Hauptwindrichtung liegen. Die Zusatzbelastung für NO₂ liegt hier lediglich zwischen 3,0 und 1,2 µg/m³. Darüberhinaus handelt es sich bei diesen Magerbiotopen um nicht gedüngte Grünlandflächen, bei denen durch die Beweidung auch ein Entzug von Stickstoff stattfindet. Dementsprechend ist die Belastbarkeitsgrenze bzgl. eutrophierender Stickstoffeinträge für diese Flächen (Grasland der Leipziger Sandlöss-Ebene) als hoch bis sehr hoch einzuschätzen (vgl. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2010: Ökologische Belastungsgrenzen unter Einfluss des Klimawandels).

Die Auswirkungen der Planung auf den Lebensraumtyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) im FFH-Gebiet „Brösen Glesien und Tannenwald“ wurde in einer separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass durch die Planung keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieses Lebensraumtyps zu besorgen ist, insbesondere nicht durch eine vorhabensbedingte Zusatzbelastung eutrophierender Stickstoffeinträge.

7.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Durchführung der Bauarbeiten möglichst außerhalb der Vegetationsperiode,
- Schutz der oberirdischen Teile von Bäumen und Sträuchern gegen mechanische Schäden (Radefelder Weg, Alleebäume an der S 8 und der Hugo-Junkers-Straße, Bäume und Sträucher im Bereich bestehender Ausgleichsflächen), entsprechend der RAS-LG4 und der DIN 18 920. Für alle Bäume in der Nähe von Baumaßnahmen gilt insbesondere der Absatz 2.2 und 2.6 der DIN 18 920.
- Schutz der Umgebung vor Emissionen, Auswaschungen und Versickerung von Schadstoffen
- Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen

Zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen wurden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant, die u. a. darauf abzielen, extensiv genutzte naturnahe Offenlandbiotope zu entwickeln und zu optimieren, die als Standort für in der intensiv genutzten Agrarlandschaft selten gewordenen Pflanzenarten fungieren (seltene Arten der Ackerwildkrautflora, Magerkeitszeiger der extensiv genutzten Grünlandgesellschaften und Ruderalfluren usw.). Neben den Maßnahmen zur extensiven Ackernutzung für Feldvögel sind hier vor allem die Maßnahmen in Zusammenhang mit der Offenhaltung des ehemaligen Exerzierplatzes durch extensive Beweidung (Ökokonto Porsche) zu nennen.

7.2.3 Boden

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Boden:

Bestand:

Kolluvisol über erodierte Parabraunerde - Pseudogle,
hohe Bodenfruchtbarkeit mit Bodenwertzahlen zwischen 56 und 64 auf ca. 60 %
der Flächen
keine Versiegelung
Altlasten sind nicht bekannt.

Untersuchungsintensität:

Auswertung der Bodenkarte des Freistaates Sachsen, des Bodenschutzkonzeptes der Stadt Leipzig (in Bearbeitung), des Landschaftsplans der Stadt Leipzig (Zielkonzept Boden)

Betrachtungsraum:

Plangebiet

7.2.3.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Als Umweltprüfungsrelevante Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden werden in Anlehnung an GASSNER & WINKELBRANDT (2005) folgende Hauptparameter benötigt:

- Bodentyp
- Bodenart
- Bodennutzung
- Stoffeinträge
- Ökologische Beschaffenheit

Deren Erfassung erfolgt für den Untersuchungsraum des Schutzgutes Boden (B-plan Nr. 383) auf der unten genannten Datengrundlage. Spezielle vorhabensbezogene Untersuchungen waren im Hinblick auf das Schutzgut Boden nur bezüglich der Eigenschaften als Baugrund erforderlich (s. ICP GMBH LEIPZIG 2011).

Die Bestandsbewertung erfolgt auf der Grundlage der Bestandserfassung nach dem Bodenbewertungsinstrument Sachsen (LFULG Stand 03/2009). Bewertet werden drei Kriteriengruppen, die Aussagen zu evtl. vorhandenen Vorbelastungen des Bodens, zur Erfüllung der Bodenteilfunktionen und zur Einschätzung der potentiellen Empfindlichkeit des Bodens erlauben.

Für die Darstellung der Bestandssituation im Schutzgut Boden sowie als Grundlage zur Bewertung der Bodenfunktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen und zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Topographische Karten
- Geologische Karten M 1:25.000 Nr. 10 und Nr. 11
- Neubewertung der Böden im Stadtgebiet von Leipzig im Auftrag der Stadt Leipzig, SCHNABEL, R. (2001)
- Bodenschutzkonzept der Stadt Leipzig (TERRA IN 2011, Vorabzug)
- Bodenbewertungskarten Sachsen
(www.smul.sachsen.de/umwelt/boden/14041.htm), diese verwenden wiederum als Datengrundlagen die
 - Bodenkzeptkarte BK(konz) im Blattschnitt der TK25
 - Bodenübersichtskarte 1:200.000 (BÜK200)
 - Bodenkarte 1:50.000 (BK50) (Arbeitsstand 8.01.2009)
 - Bodenschätzungsdaten

Zum Teil existieren für die B-Planfläche scheinbar widersprüchliche Angaben in den beiden Bodenkartierungen der Bodenkarte des Freistaates Sachsen (BK 50) und der Neubewertung der Böden im Stadtgebiet von Leipzig durch SCHNABEL (2001). In einer sehr heterogenen Bodenlandschaft mit zahlreichen Übergangstypen wie der im Nordraum Leipzig in Verbindung mit einer starken Wechsellagerung der Ausgangssubstrate (s.u.) unterliegt die Abgrenzung der Bodeneinheiten m. U. einem größeren Interpretationsspielraum. Aufgrund des aktuelleren Bearbeitungsstandes und im Sinne der Vereinheitlichung und damit gegebenen Vergleichbarkeit für ganz Sachsen wird hier die amtliche BK50 und die Bodenbewertungskarten in Verbindung mit dem Sächsischen Bodenbewertungsinstrument (LFULG Stand 03/2009) schwerpunktmäßig verwendet.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der Standort befindet sich lt. Auswertungen der geologischen Karten (s. auch Baugrundgutachten, ICP 2011) in einem Gebiet mit einer über 40 m mächtigen pleistozänen Deckschicht. Diese wird im Wesentlichen aus einer Wechsellagerung von

Geschiebelehm/-mergel und Geschiebesanden sowie fluviatilen pleistozänen Kiese-sanden gebildet. Die Geschiebesande treten vorwiegend als Sandlinsen/-adern auf und erreichen zum Teil Schichtdicken von mehreren Metern. Die Deckschicht wird aus einem meist weniger als 1 m dicken lößartigen, z.T. kiesigen Substrat gebildet. Die entstandenen Bodentypen sind somit meist zwei- bis dreischichtig aufgebaut.

Bodentypen

Naturnahe Bodentypengruppen:

- Kolluvisol über erodierter Pseudogley-Parabraunerde
- Gley-Pseudogley-Kolluvisol
- Bänderparabraunerde

Nach der BK50 nimmt die Bodentypengruppe Kolluvisol über erodierter Pseudogley-Parabraunerde die größten Flächenanteile im Plangebiet ein. Im Nordwesten wird die nach Westen weiterreichende Einheit der Bänderparabraunerde nur angeschnitten. In der Senke im Südwesten ragt die sich im weiteren Verlauf der Tiefenlinie nach Süden fortsetzende durch Staunässe und Grundwasser überprägte Bodentypengruppe des Gley-Pseudogley-Kolluvisols hinein. Diese Bodeneinheit entspricht der in Schnabel (2001) und im Landschaftsplan als wechselfeucht charakterisierten Einheit.

Bei Überlagerung der Plangebietsgrenze mit den Bodeneinheiten der BK50 verläuft entlang des Ostrandes des Plangebiets ein Streifen mit einem antropogen stark überformten Bodentyp (Lockersyrosem aus antropogenem Substrat). Im Gelände konnte dieser Bodentyp nicht nachvollzogen werden. Es liegt die Vermutung nahe, dass es sich um eine maßstabs- oder überlagerungsbedingte Verschiebung der Grenze, die offensichtlich der Parzellengrenze zu dem östlich anschließenden überbauten Gebiet folgt, handelt. Auch das Bodenschutzkonzept der Stadt Leipzig (Vorabzug) bestätigt diese Verhältnisse. Daher wird dieser Bodentyp hier nicht weiter berücksichtigt.

Bodenarten

Vorherrschende Bodenart in den obersten Horizonten ist sandig-lehmiger Schluff (Uls), kleinflächig auch stark lehmiger Sand (Sl3) und schluffiger oder sandiger Lehm (Lu, Ls2). Darunter folgen je nach Substrattyp Sande (Su3, mS, gS, Sl4) oder Lehme (Lu, Ls2, Lts).

Bodennutzung

Die absolut vorherrschende Bodennutzung ist eine intensive Ackernutzung (v.a. Mais, Getreide und Raps). Entlang von Parzellengrenzen ziehen sich kleinflächig lineare Gehölzbestände (meist Holundergebüsche) mit Saumstrukturen.

Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 56 und 64 auf ca. 60 % der Fläche was einer insgesamt hohen Bodenfruchtbarkeit entspricht.

Tabelle 4: Bodeneinheiten im Untersuchungsraum (aus: Bodenbewertungskarten)

Boden-einheit-Nr.	Boden-typ	Bezeichnung	geologi-sches Substrat	Bodenar-ten	Grund-wasser (m unter GOF)	Mäch-tig-keit (m)
1	LLd	Bänderpara-braunerde	p-s(Los;Sgf)/f-(k)s(Sgf)	Sl3,Su3,mS,gS	-	1,2

2	YK/eSS-LL	Kolluvisol über erodierter Pseudogley-Parabraunerde	u-u(Uuk)/g-(k)l(Lg)	Uls,Lu, Ls2,Lts, Sl4	-	1,3
3	GG-SS-YK	Gley-Pseudogley-Kolluvisol	u-(k)l(Luk)/f-ks(Sf)	Lu, Ls2,Uls,mS	0,9	0,9

<i>Geogenese</i>	<i>Substratcharakteristik</i>
f fluvilimnogen	Los Sandlöß (Flottlehm, Flottsand)
g glazigen	Lg Geschiebelehm
p periglaziär	Sf Flusssand
u umgelagert	Sgf Schmelzwassersand
uk kolluvial	
<i>Hauptbodenart</i>	/ Schichtwechsel zwischen 3 und <7 dm unter Flur
s Sand	
u Schluff	
l Lehm	<i>Bsp.:</i>
<i>Grobbodenart</i>	u-(k)l umgelagerter kiesführender Lehm
k Kies	

Die Vorbelastung des Bodens durch mechanische Beanspruchung, Stoffeintrag und Versiegelung kann von der aktuellen und, soweit bekannt, von der historischen Bodennutzung abgeleitet werden. Die Vorbelastungen werden nach BRAHMS & JUNG-MANN (1995) in vier Intensitätsstufen eingeteilt

Die Eigenschaften der Böden des Untersuchungsraumes sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt (Düngung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, intensive Bodenbearbeitung). Die natürlichen Bodenfunktionen sind dadurch verändert. Die Ackerflächen werden demgemäß als **mäßig vorbelastet (Stufe 2)** eingestuft.

Flächenversiegelungen, die zum Verlust aller Bodenfunktionen führen, kommen im Plangebiet nur kleinflächig vor. Erheblich überformte Böden befinden sich im Bereich der Gleise, der Feldwege und der Straßenböschungen.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt nach den folgenden Bodenfunktionen: Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (inkl. Seltenheit, Naturnähe, Reproduzierbarkeit), Lebensraumfunktion (inkl. Bodenfruchtbarkeit und Biotopentwicklungspotential), Bestandteil im Wasserkreislauf (Wasserspeichervermögen) und Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Filter- und Puffervermögen). Die Bewertung der einzelnen Funktionen (vgl. Umweltprüfung) können zu folgender Gesamtbewertung aggregiert werden:

Tabelle 5: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet

Boden-einheit-Nr.	Boden-form	Archiv-funktion	Lebens-raum-funktion	Bestandteil des Wasser-kreislaufs	Filter- und Puffer-funktion	Gesamtbewertung der Bodenfunktionen
1	LLd	II	IV	IV	III	III – mittel
2	YK/eS S-LL	II	V	V	IV	IV – hoch
3	GG-SS-YK	II	II	II	II	II – gering

Die 3 Bodeneinheiten zählen zu den im Stadtgebiet von Leipzig seltenen Bodentypengruppen, da ihre Flächenanteile unter 1 % liegen (DOHMEN schriftl. Mitt.).

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Die nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt enthält zum Schutzgut Boden u. a. folgende Ziele: Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Flächen durch Flächenrecycling, maximale Neuversiegelung von 30 ha pro Tag (auf Bundesebene) und ein Verhältnis von 3:1 Innenentwicklung zu Außenentwicklung. Weitere Ziele zum schonenden Umgang mit Boden und zur Erhaltung der Bodenfunktionen sind im Baugesetzbuch (§ 1 Abs. 2) und im BNatSchG (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 u. 3) enthalten.

Das Sächsische Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsABG) formuliert in § 7 die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes wie folgt: Ziel des Bodenschutzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Der Freistaat Sachsen, die Landkreise und Gemeinden und sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts haben bei Planungen, Baumaßnahmen und sonstigen Vorhaben die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen.

Die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig beinhalten für das Schutzgut Boden folgende Ziele: Die natürlichen Bodenfunktionen sind nachhaltig zu sichern bzw. wiederherzustellen. Die natürlich gewachsenen Böden sind als Wert an sich zu erhalten. Schützenswerte Bodentypen wie überregional oder regional seltene Böden oder Böden mit hoher Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt sind als Bodendenkmäler nach Naturschutzrecht unter Schutz zu stellen.

7.2.3.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

In der Zukunft wird sich die Bodencharakteristik des Untersuchungsraums nicht wesentlich verändern. Nur die braunkohlenabbaubedingten Grundwasserabsenkungen in den tieferen Aquiferen werden sich aufgrund der Außerbetriebnahme der Grundwasserhaltungen langfristig gesehen zurückbilden und der Grundwasser-(druck-)spiegel wieder ansteigen. Dies kann zu einem Anstieg der Grundwasserstände bzw. -potentiale in den oberen Grundwasserleitern führen.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer Überbauung und Voll- oder Teilversiegelung auf ca. 90 % der als Industriegebiet festgesetzten Flächen (überbaubare Fläche zzgl. 50 % der nicht überbaubaren Fläche) sowie auf den Straßenverkehrsflächen, das entspricht ca. 73 ha. Dadurch werden zahlreiche Bodeneigenschaften und Bodenfunktionen auf großer Fläche verändert, was zum Teil mit erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verbunden ist (s. Punkt d).

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die bzgl. des Bodenschutzes relevanten Ziele des Umweltschutzes können bei Durchführung der Planung nicht eingehalten werden. Der schonende Bodenumgang wird durch die festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gewährleistet. Der Verlust von natürlichen Bodenfunktionen ist im vorliegenden Fall unumgänglich; wird aber durch die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen an anderer Stelle (ca. 2,8 ha Entsiegelungsmaßnahmen als Ersatzmaßnah-

men) teilweise kompensiert. Schützenswerte Bodentypen sind von der Planung insofern betroffen, als alle 3 festgestellten Bodeneinheiten zu Bodentypengruppen zählen, die im Stadtgebiet von Leipzig als selten eingestuft werden (Anteil < 1 %).

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Voll- oder Teilversiegelung auf ca. 90 % der als Industriegebiet festgesetzten Flächen und auf den Straßenverkehrsflächen, das entspricht ca. 73 ha. Daraus ergeben sich zahlreiche negative Auswirkungen für das Schutzgut Boden.

Baubedingt kommt es bereits zu Bodenverlusten, Bodenauf- und -abträgen, Beeinträchtigungen des Bodengefüges und Emissionen in Form von Abgasen und Schadstoffeinträgen z.B. durch Verunreinigungen mit Betriebsstoffen (Kraftstoffe, Öle), durch Reifenabrieb und Abrieb von Kupplungs- und Bremsbelägen sowie durch metallische Bremsteile (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR 1992).

Im Bereich der bisher unversiegelten Flächen ist die geplante Versiegelung mit dem Verlust des biotischen Ertragspotentials (gemeint ist das Vermögen der Landschaft nachhaltig Biomasse zu produzieren) verbunden. Mit Ackerzahlen um die 60 und sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeitswerten sind Flächen mit hohen Ertragspotentialen betroffen. Durch die Erhöhung der Nutzungsintensität und des Versiegelungsgrades kommt es zu einer weiteren anthropogenen Überformung der Böden und damit zu einer weiteren Reduzierung der Natürlichkeit der Böden. Hinzu kommt der Verlust des Informationsgehaltes der Böden (seine Entwicklungsgeschichte).

Weitere Auswirkungen, die anlagebedingt von der Baumaßnahme ausgehen, sind die Beeinträchtigung des Bodengefüges z.B. durch Bodenverdichtung sowie die Änderungen des Bodenwasserhaushaltes, wie z.B. die Veränderung der Wasserspeicherfunktion des Bodens, eine Verringerung der Niederschlagsinfiltration und die Erhöhung des Oberflächenabflusses. Zusätzlich ist die Maßnahme mit einer Einschränkung des Filter- und Puffervermögens des Bodens verbunden.

Auch im Zuge des Betriebes kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen; die mit einer Akkumulation von Schadstoffen im Boden, der Veränderung der Austauschkapazität des Bodens und infolge mit der Schädigung von Bodenorganismen einhergehen können.

Die Wirkintensität durch den Beeinträchtigungsfaktor Überbauung und Versiegelung ist innerhalb des Vorhabensgebietes (Untersuchungsraum Boden) auf allen Böden hoch. Auf den nicht zu versiegelnden Flächen ist hauptsächlich baubedingt mit einer Veränderung des natürlichen Bodenprofils (Bodenauf- und -abtrag, Vermischung) und Verdichtung zu rechnen. Bau- und betriebsbedingt ist ein erhöhter Schadstoffeintrag zu erwarten.

7.2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Flächensparende Ablagerung von Baustoffen und Aufschüttungen, Ablagerungen.
- Die Anlage von Baustellenflächen und Baustraßen sind so weit wie möglich auf diejenigen Flächen vorzusehen, die nach Fertigstellung des Vorhabens überbaut werden. Ggf. gesondert anzulegende Baustellenflächen sind nach Bauende

zu beräumen, Rückstände aus der Bauausführung sind zu beseitigen und die Böden sind zu lockern.

- Trennung von Ober- und Unterboden, hinsichtlich des Umgangs mit Oberboden ist die DIN 18 915 einzuhalten.
- Sachgemäße Lagerung des Bodens und Wiedereinbau.
- Befahren der Böden nur bei ausreichender Konsistenz.
- Verwendung von Baumaschinen mit geringer Verdichtungswirkung.
- Vermeidung des Einbaus standortfremder Böden.
- Ingenieurbiologische Bauweisen (z.B. bei der Böschungssicherung).
- Sofern während der Bauausführung kontaminiertes Bodenmaterial angetroffen wird, ist dieses sachgerecht, d. h. nach den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, zwischenzulagern und zu entsorgen.
- Bodenpflege während der Lagerung.
- Bündelung von Baumaßnahmen, räumliche Konzentration (z.B. bei Erschließung, beim Leitungsbau)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Reduzierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß (Verwendung von Teilversiegelungen, z.B. Rasengittersteine, wassergebundene Decken)
- Begrünung und Eingrünung von Verkehrsflächen und sonstigen nicht versiegelten Flächen

Die Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen durch diese Pflanzmaßnahmen bleibt zunächst nur auf den unmittelbaren Wurzelbereich beschränkt und ist bei Einzelpflanzungen sehr gering. Stammnahe Versiegelungen sind unbedingt zu vermeiden. Gehölzgruppen tragen als Vegetationsfläche zur Vermehrung offenen Bodens in der Stadt bei und leisten einen Beitrag zur Verminderung der Erosion auf benachbarten offenen Flächen (Windschatten).

Zur Kompensation des Verlustes von Bodenfunktionen durch Versiegelung sind vor allem Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung vorgesehen (vgl. Tab. 2 in Kap. 7.2.1.3). Aber auch die übrigen dort aufgeführten Maßnahmen, insbesondere die Maßnahmen zur extensiven Acker- und Grünlandnutzung, sind mit positiven Wirkungen auf die Bodenfunktionen verbunden.

7.2.4 Wasser

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Wasser:

Bestand:

Hauptgrundwasserleiter in größerer Tiefe, besitzt einen hohen Geschütztheitsgrad gegenüber Schadstoffeinträgen

keine Fließ- oder Stillgewässer

Für die Ableitung des Niederschlagswassers gibt es eine wasserrechtliche Genehmigung zur Einleitung des Niederschlagswassers nach Süden in den Heidegraben mit maximal 8 l/s ha, der allerdings zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht hergestellt wurde.

Untersuchungsintensität:

Auswertung des Hydrogeologischen Atlas, der Hydroisohypsen und GW-Daten der Unteren Wasserbehörde und sonstiger vorliegender Wasserdaten, Auswertung der

Vulnerabilitätsuntersuchung der Region Westsachsen (Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel)

Betrachtungsraum:

Plangebiet sowie südlich angrenzende Flächen (inkl. Jäger-, Heide- und Grenzgraben)

7.2.4.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Zur Bestandsbeschreibung und -bewertung der Grundwasservorkommen werden folgende Parameter erfasst: Grundwasserneubildung, Grundwasserflurabstände, Grundwasserfließrichtung und Schutzgebiete (Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete).

Für die Ermittlung der Bedeutung und Qualität der Gewässer und seiner Auen (Fließgewässer) und Uferbereiche (Stillgewässer) sind zu erfassen und zu beurteilen:

- Fließgewässer, Strukturgüte, naturnahe Auenbereiche, Gewässerrandstreifen, Retentionsräume, hydraulische Verhältnisse
- Stillgewässer, naturnahe Uferbereiche
- Oberflächenwassernutzungen
- Quellbereiche
- Schutzgebiete (z. B. gesetzlich und fachplanerisch festgelegte Überschwemmungsgebiete)
- Vorbelastungen (Verbauung, Schadstoffbelastung, Einleitungen, intensive landwirtschaftliche Nutzung)
- Wasserführung und deren Dynamik
- Gewässermorphologie
- Gewässerbeschaffenheit

Für die Darstellung der Bestandssituation zum Schutzgut Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer) sowie für die Beurteilung der bestehenden Vorbelastungen, der Empfindlichkeiten gegenüber Projektwirkungen und der Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Topographische Karten
- Geologische Karte M 1:25.000, Nr. 10 Section Leipzig-Markranstädt (Königl. Finanz-Ministerium 1905)
- Geologische Karte M 1:25.000, Nr. 11 Blatt Leipzig (Geologisches Landesamt 1924)
- Lithofazieskarten Quartär M 1:50.000, Blatt Leipzig 2565 (Zentrales Geologisches Institut 1973)
- Hydrogeologische Karte, Bezirk Leipzig, M 1:200.000 (Büro für Territorialplanung)
- Hydrogeologische Karte der DDR M 1:50.000, Blatt Halle (Saale) O/Leipzig N 1106-3/4.- (Zentrales Geologisches Institut Berlin 1984)

- Übersichtskarte der Trinkwasserschutzgebiete M 1:200.000 (Landesamt für Umwelt und Geologie)
- Planunterlagen zur Neubaustrecke Erfurt-Halle/Leipzig der DB AG, Verkehrsprojekte Deutsche Einheit Nr. 8, Unterlagen zur Raumordnung und zur Planfeststellung im PFA 3.2 (PLANUNGSGESELLSCHAFT BAHNBAU DEUTSCHE EINHEIT; 1992-1994)
- Hydrogeologische, wasserwirtschaftliche und ingenieurgeologische Stellungnahme zur NBS Erfurt – Leipzig/Halle, PFA 3.2 (IGI NIEDERMEYER 1995)
- Bestimmung der realen Grundwasserneubildung für das Gebiet der Hydrogeologischen Großraummodelle Leipzig Nord und Süd (WASSERWIRTSCHAFTSDIREKTION SAALE-WERRA 1988)
- Braunkohlenplanung in Westsachsen (Regionaler Planungsverband Westsachsen 1998)
- Luftbilder
- Machbarkeitsstudie zur Regenwasserentwässerung von Optionalfächen des GVZ Leipzig (Ingenieurbüro Heinrich im Auftrag der GVZE 2002)
- WEBER ENGINEERING GMBH (2011): Fachgutachten „Niederschlagswasser“ zum Bebauungsplan Nr. 383 der Stadt Leipzig „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“. – (im Auftrag der Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG, Stuttgart-Zuffenhausen)

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Hydrogeologische Verhältnisse

Das B-Plangebiet liegt in einem Gebiet mit einer über 40 m mächtigen pleistozänen Deckschicht. Diese wird im Wesentlichen aus einer Wechsellagerung von Geschiebelehm/-mergel und Geschiebesanden sowie fluviatilen pleistozänen Kiessanden gebildet. Die Geschiebesande treten vorwiegend als Sandlinsen/-adern auf und erreichen zum Teil Schichtdicken von mehreren Metern (ICP 2011).

Unter einer wahrscheinlich weniger als 1 m dicken lößartig, z. T. kiesig ausgebildeten Deckschicht folgen über die gesamte Tiefe saalekaltzeitliche Geschiebelehm/-mergel mit unregelmäßig darin verteilten nicht- oder schwachbindigen sandigen Einlagerungen. Um etwa 14-15 m unter Geländeoberkante folgen saalekaltzeitliche Sande bzw. Kiessande (GWL 2), die von älterem Geschiebemergel unterlagert werden. Bei 104-105 m. ü. NN (d. h. 25-30 m unter Geländeoberkante) folgen Kiese und Sande, die sogenannten Hauptterrassen. Sie bilden den z. T. über 10 m mächtigen Hauptgrundwasserleiter (GWL 3). Ihnen folgen lokal Geschiebemergel bzw. Sande der Elsterkaltzeit, deren Basis um 92 m ü. NN die Quartärbasis darstellt. Die das Gebiet kennzeichnenden Schichten werden somit wechselnd von bindigen und nichtbindigen pleistozänen Materialien, Geschiebelehm/-mergeln und i.d.R. enggestuften Sanden gebildet. Ein einheitliches Normalprofil lässt sich nicht angeben (ICP 2011).

Die höhenmäßige Einordnung der Grundwasserleiter 2 und 3 wird durch die im Geschiebelehm eingebundenen Sandlinsen geprägt. Es ist nicht möglich, für das im oberflächennahen Bereich anstehende Grund-/Schichtenwasser eine einheitliche Hydroisohypse anzugeben. Die Ursache dafür liegt zum einen in der saisonabhängigen Wasserführung des Grundwasserleiters, die durch sich kurzfristig ändernde meteorologische Bedingungen beeinflusst wird, zum anderen in der unterschiedlichen Lage und Größe und der regellosen Verteilung der wasserführenden Sandlinsen. Erfahrungsgemäß muss mit Grund- und/oder Schichtenwasser bereits ab 1 m unter Geländeoberkante gerechnet werden. Die Ergiebigkeit hängt von der Größe

der Sandlinse und deren Korngrößenverteilung ab. Lokal kann gespanntes Grund- und/oder Schichtenwasser auftreten, eine generelle Fließrichtung existiert nicht. Zeitweise muss mit stauendem Oberflächenwasser gerechnet werden. Mit dauerhaft anstehendem Grundwasser ist erst in Tiefen von 25-30 m unter Geländeoberkante zu rechnen, die Hydroisohypse liegt bei rund 105 m ü. NN (ICP 2011).

Im geo-hydrologischen Kartenwerk des Amtes für Umweltschutz der Stadt Leipzig werden für die oberflächennahen Grundwasserleiter Höhen von 122 bis 128 m ü. NN angegeben.

Der Grundwasserabstrom ist in Abhängigkeit von der Topografie auf die lokalen Vorfluter hin ausgerichtet.

Der Grundwasser-(druck-)spiegel des Hauptgrundwasserleiters liegt nach der Hydrogeologischen Karte (ZENTRALES GEOLOGISCHES INSTITUT 1984) auf ca. 100 bis 110 m ü. NN, bei einem Flurabstand von rd. 25 bis 35 m. Der Grundwasserabstrom ist – aufgrund der Absenkungen im Zuge des Braunkohlentagebaus – vsl. nach Norden gerichtet.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Projektstandort im Randbereich des großräumigen Absenkungstrichters, der sich aufgrund der Grundwasserhaltung im Zuge des Braunkohlentagebaus eingestellt hat, liegt (REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTSACHSEN 1998 und 2008).

Das Grund-/Schichtenwasservorkommen in den nichtbindigen Abfolgen der Grundmoränenablagerungen ist aufgrund der relativ geringen Grundwasserneubildungsrate von i.M. $1,8 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$, der nur lokalen Ausbildung der Grundwasserleiter, des geringen Flurabstandes und der somit geringen Ergiebigkeit (trotz relativ guter Durchlässigkeit) als geringwertig einzustufen.

Dagegen ist das tiefere Grundwasservorkommen in den frühsaaleiszeitlichen Flussschottern aufgrund der geringen Versiegelung, der hohen Durchlässigkeit, der weiten Verbreitung des Grundwasserleiters, des hohen Grundwasserflurabstandes und der mächtigen Deckschichtenüberlagerung (vor flächigem Schadstoffeintrag relativ geschützter Aquifer) als hochwertig einzustufen.

Hydrologische Verhältnisse

Bei Aussagen zum Grundwasserhaushalt im Untersuchungsgebiet sind die vielseitigen klimatischen und hydrogeologischen Gegebenheiten im Bereich des östlichen Harzvorlandes zu berücksichtigen. Nach dem Mittelwert der langjährigen Niederschlagsmessungen (1961 - 1990) der Messstation Leipzig-Schkeuditz (125 m ü. NN) kann von einer jährlichen Niederschlagsmenge von durchschnittlich 526 mm ausgegangen werden, wobei in Trockenjahren, wie etwa 1991, Jahresniederschläge von deutlich weniger als 400 mm möglich sind.

Im langjährigen Mittel errechnet sich für die Verdunstung nach TURC ein Wert von 383 mm, woraus sich ein Abfluss von 120 mm bzw. $3,8 \text{ l/s} \cdot \text{km}^2$ ergibt. Langfristig gelangen danach etwa 24% des Niederschlages zum Abfluss ($A_o + A_u$).

Die Grundwasserneubildung, die den Zugang von infiltriertem Oberflächenwasser zum Grundwasser in $\text{l/s} \cdot \text{km}^2$ ausdrückt, hängt im wesentlichen von der Evapotranspiration (diese wiederum von der Vegetationsbedeckung), der Untergrundbeschaffenheit, der Geländemorphologie und anthropogenen Einflüssen wie Oberflächenversiegelung und Grundwasserabsenkung ab.

Für den im Rahmen des Projektes NBS Erfurt – Halle/Leipzig der DB AG bearbeiteten 2 km breiten Untersuchungsraum entlang des Planfeststellungsabschnitts 3.2 wurden mittlere Grundwasserneubildungsraten von 0,9 bis 2,9 l/s · km² errechnet. Das geplante Bebauungsgebiet liegt innerhalb dieses Korridors. Die durchschnittliche Grundwasserneubildung für dieses Untersuchungsgebiet betrug rd. 1,8 l/s · km² (IGI NIEDERMEYER INSTITUTE 1995). Demnach werden hier also zwischen 28 und 91 mm des Niederschlags infiltriert, wobei die durchschnittliche Grundwasserneubildungsrate bei 57 mm/a (1,8 l/s · km²) liegt. Ein Vergleich der mittleren Grundwasserneubildungsrate von 57 mm/a auf Basis der Daten des Großraummodells Leipzig Nord und Süd mit dem aus den Klimadaten des Messzeitraums von 1960-1991 errechneten Gesamtabfluss von 120 mm/a ($A_o + A_u$) ergibt einen Anteil der Grundwasserneubildungsrate am Gesamtabfluss von 48%.

Für den Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 383 kann aufgrund der oberflächennah anstehenden Geschiebemergel und -lehme, die nur bedingt versickerungsfähig sind (vgl. ICP 2011), von Grundwasserneubildungsraten zwischen 1,0 bis 1,8 l/s · km² ausgegangen werden. Flächenversiegelungen liegen im Untersuchungsraum nur in sehr geringem Umfang vor (siehe Schutzgut Boden).

Nach der Übersichtskarte der Trinkwasserschutzgebiete (M 1: 200 000) sind im Umkreis von 5 km keine Trinkwasserschutzgebiete vorhanden.

Die Abflussregulationsfunktion, die das Vermögen des Landschaftshaushaltes beschreibt, durch Verringerung der schnellen Abflusskomponenten zu ausgeglichenen Abflussverhältnissen beizutragen, ergibt sich aus dem Einfluss von Flächennutzung, Hangneigung, Infiltrationskapazität und nutzbarer Feldkapazität. Je höher das Abflussregulationsvermögen einer Landschaft ist, desto geringer wird die Wahrscheinlichkeit extremer Hochwasserereignisse (detaillierte Herleitung in Kap. 3.3.2).

Eine flächenbezogene Differenzierung des Bestands und der Bewertung im Schutzgut Wasser - Funktionsraum Grundwasser - ist für das Gebiet des B-Plans Nr. 383 nicht möglich. Auf eine planliche Darstellung der Grundwasserverhältnisse wird daher verzichtet.

Das Grundwasservorkommen in den nichtbindigen Abfolgen der Grundmoränenablagerungen ist gegenüber einem flächigen Schadstoffeintrag aufgrund des geringen Flurabstandes der oberen Grundwasserleiter als nicht geschützt einzustufen. Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder dem Betrieb des Industriegebietes, ist der Aquifer wegen der geringen wasserwirtschaftlichen Bedeutung trotzdem als gering empfindlich einzustufen.

Gegenüber den möglichen Projektwirkungen, d. h. gegenüber Stoffeinträgen aus dem Bau oder dem Betrieb des Industriegebietes, ist der Aquifer des Grundwasservorkommens in den frühsaaleiszeitlichen Flußschottern wegen der hohen Wertigkeit als hoch empfindlich einzustufen. Allerdings besteht gegenüber einem flächigen Schadstoffeintrag aufgrund des großen Flurabstandes zu den tiefen Grundwasserleitern und der mächtigen Deckschichtenüberlagerung ein wirksamer Schutz (vgl. auch Schutzgut Boden).

Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen von Grundwasserströmen wird aufgrund des hohen Flurabstandes relevanter Grundwasserleiter als gering eingestuft.

Die ohnehin geringe Grundwasserneubildung (aufgrund geringer Niederschläge, relativ hoher Verdunstung über Sandlehmen bzw. Lehmsanden bei offenen Böden) weist lediglich eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer weiteren Einschränkung der Grundwasserneubildung auf.

Oberflächengewässer

Der geplante Standort des Bebauungsplanes liegt aktuell teilweise im Einzugsgebiet der Weißen Elster und teilweise im Einzugsbereich der Mulde (über Freirodaer Bach und Lober).

Im Bebauungsplangebiet gibt es abgesehen von vorübergehenden Stauwasserbildungen keine dauerhaften natürlichen Oberflächengewässer, auf eine Kartendarstellung wurde daher verzichtet. Der historische Verlauf des Heidegrabens hatte seinen Ursprung im südlichen Teil des B-Plans. Der Heidegraben ist südlich der Bahn überwiegend verrohrt und entwässert in die Weiße Elster.

Westlich des Vorhabensgebietes verläuft der Grenzgraben, der ebenfalls in die Weiße Elster fließt. Hierbei handelt es sich um ein bedingt naturnahes Fließgewässer, das im südlichen Teil von naturnahen Ufergehölzen und zum Teil von Röhrichten begleitet wird. Dieses einzige Oberflächengewässer ist insbesondere hinsichtlich seiner ökologischen Funktionen (siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen) als hoch empfindlich einzustufen. Oberflächengewässer haben zudem eine hohe Bedeutung für den Biotopverbund.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Das Wasserhaushaltsgesetz v. 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 12 G v. 11.08.2010 (BGBl. I S. 1163), mit dem die Wasserrahmenrichtlinie und andere EU-Richtlinien zum Thema Wasser und Gewässerschutz in unmittelbar geltendes bundesdeutsches Recht umgesetzt wurde, regelt den Umgang mit Gewässern und ihren Schutz. Zweck des Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Zu den Gewässern zählt auch das Grundwasser.

Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt enthält auch die Ziele, zusätzliche Überschwemmungsflächen auf freiwilliger Basis zu schaffen und Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität durch angepasste Landnutzung durchzuführen. Als Maßnahmen zur Umsetzung der Handlungsziele für Kommunen sind Flächenstilllegungen für die Einrichtung von Gewässerrandstreifen vorgesehen.

Die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig enthalten neben Aussagen zu bestimmten Oberflächengewässern auch Ziele für den Schutz des Grundwassers. So sind u.a. die vorhandenen Grundwasserleiter in ihrem natürlichen Zustand weitgehend zu erhalten und der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser ist grundsätzlich zu vermeiden. Weitere Ziele betreffen die Entnahme von Grundwasser und den Trinkwasserschutz.

7.2.4.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

In der Zukunft werden sich die hydrogeologischen / hydrologischen Verhältnisse im Untersuchungsraums nicht wesentlich verändern. Nur die braunkohlenabbaubedingten Grundwasserabsenkungen in den tieferen Aquifern werden sich aufgrund der Außerbetriebnahme der Grundwasserhaltungen langfristig gesehen zurückbilden und der Grundwasser-(druck-)spiegel wieder ansteigen. Dies kann auch – bei Verringerung der hydraulischen Gradienten zwischen den einzelnen Aquifern – zu einem Anstieg der Grundwasserstände bzw. -potentiale in den oberen Grundwasserleitern führen.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich innerhalb des Vorhabensgebietes durch die großflächigen Versiegelungen vor allem Beeinträchtigungen und Behinderungen der Grundwasserneubildung. Allerdings ist die Grundwasserneubildungsrate aufgrund der nur eingeschränkt versickerungsfähigen Böden ohnehin relativ gering. Der Oberflächenabfluss erhöht sich und führt in der Folge auch zu einer Erhöhung der Abflussspenden in die Weiße Elster. Für die gesamte Fläche des B-Planes 383 von ca. 95,8 ha lässt sich überschlägig (ausgehend von einem natürlichen oberirdischen Abfluss aus landwirtschaftlichen Flächen von 8 l/s und ha) ein Regenwasserabfluß von 761 l/s berechnen. Im Fachgutachten Niederschlagswasser (WEBER ENGINEERING GMBH 2011) werden die Möglichkeiten der äußeren Regenwasserableitung genauer untersucht. Für die Ermittlung des Regenwasseranfalls wird dabei von einem 10-jährigen Berechnungsregen ausgegangen. Die geplanten Regenrückhaltebecken wurden unter Berücksichtigung der geplanten Versiegelungen für einen gedrosselter Regenwasserabfluß in den Vorfluter nach Süden in Höhe von 900 l/s ausgelegt.

Durch die geplante Öffnung des Heidegrabens südlich der Bahnlinie kann eine Drosselung des Abflusses und eine verzögerte Entwässerung in die Weiße Elster erreicht werden. Für die Öffnung des Heidegrabens liegt eine Plangenehmigung vor. Alternativ ist auch eine Ableitung über den Grenzgraben möglich, was jedoch nur bauzeitlich vorgesehen ist.

Darüber hinaus ergibt sich bau-, anlage- und betriebsbedingt eine Gefahr der Grundwasserverschmutzung im Bereich der oberen Grundwasserleiter. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der immissionsschutzrechtlichen Auflagen zum betrieblichen Umweltschutz wird diese Gefahr als gering eingestuft. Auswirkungen auf das tiefere, hoch empfindliche Grundwasservorkommen sind durch das Projekt nicht zu erwarten. Veränderungen der Grundwasserströmungen erfolgen durch das Vorhaben nicht.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die bzgl. des Schutzgutes Wasser relevanten Ziele des Umweltschutzes können bei Durchführung der Planung weitgehend eingehalten werden. Der Schutz vor Schadstoffeinträgen in das Grundwasser wird durch die festgelegten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gewährleistet. Die Beeinträchtigung der obersten Grundwasserleiter und die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sind im vorliegenden Fall unumgänglich, werden aber durch Entsiegelungsmaßnahmen an anderer Stelle teilweise kompensiert. Besonders schutzwürdige Gewässer sind von der Planung nicht betroffen.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Die Grundwasserneubildungsrate und damit der Grundwasserhaushalt werden sich aus quantitativer Sicht nicht erheblich verändern, da der Beitrag aufgrund geringer Niederschläge, hoher Verdunstungs- und niedriger Infiltrationsraten insgesamt gering ist. Es besteht ein mittleres ökologisches Risiko im Hinblick auf die Veränderung der Grundwasserneubildungsrate innerhalb des Vorhabensgebietes (GI- und Verkehrsflächen) und ein geringes Risiko innerhalb des äußeren Untersuchungsraumes (Private Grünflächen).

Bezüglich der Gefährdung der Grundwasserqualität ist das ökologische Risiko als mittel einzustufen, da zwar eine fast vollständige Versiegelung von Flächen erfolgt, die Expositionswahrscheinlichkeit für Schadstoffe innerhalb eines Industriegebietes

jedoch als hoch einzuschätzen und die Flächen selbst in Bezug auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) als geringwertig, aber gegenüber Schadstoffeintrag als mittel empfindlich einzustufen sind.

Für die Oberflächengewässer besteht nur ein geringes bis mittleres ökologisches Risiko, da diese lediglich indirekt (durch Einleitung von Niederschlagswasser) betroffen werden.

Für das Abflussregulationsvermögen innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes ergibt sich ein hohes ökologisches Risiko, da die Flächen eine hohe Abflussregulationsfunktion erfüllen, in die durch die Versiegelung innerhalb des B-Plangebietes mit hoher Wirkintensität eingegriffen wird.

7.2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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
- Sicherung von Oberflächengewässern

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Anlage einer naturnah gestalteten Regenrückhalte- und Versickerungseinrichtung
- Anlage von Versickerungsmulden und Rigolen

Mit der Anlage von Regenrückhalte- und Versickerungsmulden ist ein Beitrag zur Stabilisierung und Verbesserung des Wasserhaushaltes durch eine deutliche Reduzierung der Abflussmengen bzw. Hochwasserspitzen und Förderung der Grundwasserneubildung verbunden.

- Begrünung von Dachflächen

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

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Versiegelung sind (neben Maßnahmen zur extensiven Acker- und Grünlandnutzung mit einhergehender Verringerung des Stickstoffeintrags) vor allem Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung vorgesehen:

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Versiegelung sind vor allem Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung vorgesehen (vgl. Tab. 2 in Kap. 7.2.1.3). Aber auch die übrigen dort aufgeführten Maßnahmen, insbesondere die Maßnahmen zur extensiven Acker- und Grünlandnutzung, sind mit positiven Wirkungen auf die Bodenfunktionen verbunden.

7.2.5 Luft

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Klima und Luft:

Bestand:

- ausgedehnte Ackerflächen mit wenigen Gehölzstrukturen im Übergangsbereich zwischen Siedlung (hier: Gewerbe) und Freiland -> Kaltluftentstehungsgebiete. Klimatisch-lufthygienisches Ausgleichsgebiet sehr hoch bis hoch gemäß Stadt-klimauntersuchung
- Vorbelastung hauptsächlich in Bezug auf die Lufthygiene durch die nördlich mittelbar angrenzende A 14 sowie die S 8 und den westlich gelegenen Flughafen Leipzig-Halle

Untersuchungsintensität:

- Auswertung der Stadtklimauntersuchung, des Landschaftsplanes (Zielkonzept Klima/Luft) und sonstiger vorliegender Daten zu Klima und Luft, Berücksichtigung des Luftreinhalteplans. Auswertung der Vulnerabilitätsuntersuchung der Region Westsachsen (Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel)
- Erarbeitung eines standortbezogenen Klimagutachtens unter Berücksichtigung möglicher Auswirkungen auf das Stadtgebiet von Leipzig

Betrachtungsraum:

- Plangebiet und klimarelevantes Umfeld sowie Untersuchungsgebiet nach TA Luft

7.2.5.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Zur Bestandserfassung und -bewertung im Schutzgut Luft wurden auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen (insbesondere Jahresimmissionsberichte des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie Luftreinhalteplan der Stadt Leipzig) die lufthygienische Situation erfasst. Zur Ermittlung der planungsbedingten Zusatzbelastungen mit Luftschadstoffen wurden ein Verkehrsgutachten (IVAS 2011) und eine Stellungnahme zur Luftreinhaltung (Müller-BBM 2011b) erarbeitet. Dabei wurden die verschiedenen Emissionsquellen erfasst und die Ausbreitung der Luftschadstoffe in Abhängigkeit von der meteorologischen Vor-Ort-Situation analysiert.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der Raum Leipzig gehörte noch Anfang der 90er Jahre zu den am stärksten durch Luftverunreinigungen belasteten Gebieten Deutschlands (UMWELTBUNDESAMT 1992). Die lufthygienische Situation hat sich seitdem entspannt. Insbesondere die ehemals hohen Belastungen durch Schwefeldioxid und Staub (aus der Verbrennung von Rohbraunkohle bzw. Braunkohlebriketts) befinden sich in deutlichem Rückgang aufgrund von Betriebsschließungen und Luftreinhaltemaßnahmen. Laut Jahresbericht zur Immissionssituation 2009 des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie nahm die Immissionsbelastung durch Schwefeldioxid in Sachsen in den 90-er Jahren um etwa eine Zehnerpotenz ab (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT U. GEOLOGIE (LFULG) 2010).

Die Jahresmittelwerte im Regierungsbezirk Leipzig sind von 1992 bis 2010 von 95 µg/m³ auf 3-6 µg/m³ gesunken. Seit 1999 liegen die SO₂-Emissionen etwa auf

dem gleichen niedrigen Niveau, auf dem Einflüsse auf die menschliche Gesundheit und die Vegetation kaum noch nachzuweisen sind.

Im Landesmittel ist von 1995 bis 2009 insgesamt eine Abnahme der Stickstoffdioxid-Konzentration (NO_2) von etwa 30 % zu registrieren. Diese Abnahme verlief bis 2002 kontinuierlich, 2003 war jedoch meteorologisch bedingt eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. In den letzten Jahren liegen die Jahresmittelwerte zwar unter dem Wert von 2003, ein deutlicher Abwärtstrend kann jedoch nicht verzeichnet werden, auch wenn die letzten Jahre durch günstige meteorologische Bedingungen auf einem etwas niedrigeren Niveau liegen (LFULG 2010). An den für innerstädtische Straßen repräsentativen Messstationen in Leipzig wurden die zulässigen Immissionswerte für NO_2 in den letzten Jahren immer noch überschritten, so dass für das Stadtgebiet von Leipzig eine Umweltzone ausgewiesen und ein Luftreinhalteplan aufgestellt wurde. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 383 liegt nicht in der Umweltzone.

Bei der Entwicklung der Feinstaubbelastung in Sachsen (PM-10, PM-2,5) kann in den letzten Jahren in beiden Korngrößenbereichen kein Trend zu geringeren Konzentrationen festgestellt werden. An den Leipziger Messstationen wurde der Grenzwert für PM-10 nach der 39. BImSchV an keiner Station überschritten und liegt zwischen 50-85 % des zulässigen Jahresmittelwertes. Unterschiede zeigen sich jedoch in der Lage der Messstationen. So sind gegenüber den innerstädtischen Messstationen deutlich geringere PM-10- und Stickoxidkonzentrationen an den Messstationen Leipzig-West und Schkeuditz zu verzeichnen, die für die großräumige Immissionssituation im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 383 als repräsentativ erachtet werden können (MÜLLER-BBM 2011b). Die von der Stadt Leipzig in ihren Umweltqualitätszielen formulierten Zielwerte von 20 bzw. $< 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015) werden jedoch an allen Stationen überschritten.

Der seit 1997 beobachtete kontinuierlich abnehmende Trend der Benzol-Konzentration aufgrund der verbesserten Ausstattung der Kfz mit Katalysatoren und der Verringerung des Benzolgehaltes im Kraftstoff setzte sich auch weiter fort. 2009 wurde der seit 2010 geltende EU-Grenzwert von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ an keiner Messstelle in Sachsen erreicht (LFULG 2010).

Ozon erreicht höchste Werte außerhalb der Ballungsräume (ländliche Gebiete, Mittelgebirge). Am geringsten belastet sind die Kernbereiche größerer Städte, wie z.B. Leipzig, aufgrund des O_3 -Abbaus durch andere Schadstoffe. Die Stadtrandlagen sind schon stärker belastet, dabei werden im Lee der Städte die höchsten Werte erreicht. In Leipzig-West wurden 2007-2009 die Schwellenwerte nach der 39. BImSchV für die menschliche Gesundheit ($8\text{h} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) im Mittel an 15 Tagen überschritten, in Schkeuditz an 19 Tagen. Die Informations- und Alarmschwelle für O_3 ($1\text{h} > 180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde 2009 an keiner Messstelle erreicht. Insgesamt gesehen ist die O_3 -Konzentration von 1999 bis 2009, abgesehen von meteorologisch bedingten Schwankungen, auf dem erreichten Niveau geblieben (LFULG 2010).

In Tab. 7.2.5 werden die für 2010 ermittelten Immissionswerte (MÜLLER-BBM 2011b) den Grenzwerten der 39. BImSchV und den Zielwerten für die maximale Luftbelastung der Stadt Leipzig gegenübergestellt. Die in Leipzig-West (Stadtrandlage) ermittelten Werte dürften in etwa mit den Verhältnissen im Bereich des geplanten Vorhabens (überwiegend B-Plangebiet Nr. 383) übereinstimmen.

Tabelle 6: Gegenüberstellung der ermittelten Immissionswerte (für Teile Leipzigs) zu den Grenzwerten der 39. BImSchV und den Zielwerten für die maximale Luftbelastung der Stadt Leipzig (STADT LEIPZIG 2003)

Schadstoff	Jahresmittelwerte 2010 Vorjahreswert in () (µg/m ³)			Grenzwert der 39. BImSchV (µg/m ³) (zum Schutz der menschl. Gesund- heit, Jahres- mittelwert)	Zielwert für die Langzeit- belastung (Jahresmittel- wert) der Stadt Leipzig (µg/m ³)	
	Leipzig- Mitte	Leipzig- West	Schkeuditz (2009/ 2010)		2005	2015
SO ₂	2 ⁽³⁾	-	6	20 (seit 2001)	-	-
O ₃	-	(46)	46 ⁽³⁾	s.u.	50	< 50
NO	49	4	4		-	-
NO ₂	48 (43)	21 (20)	20	40 (ab 2010)	40	20
Benzol	1,6-2,0 ⁽¹⁾	-	-	5 (ab 2010)	5	2,5
Russ	-	-	-	-	1,5	0,8
PM-10	32 (26)	21 (23)	23	40 (seit 2005)	20	< 20
PM-2,5	17 ⁽³⁾	-	-	25 (ab 2015)	-	-
Xylole	2,5-3,2 ⁽¹⁾	-	-	30 ⁽²⁾	-	-

(1) von 2007-2010

(2) Leitkomponente als Zielwert für die Beurteilung der Lösemittelimmissionen (organische Stoffe) lt. LAI (2004)

(3) 2008

Die Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung vom 02.08.2010 werden also aktuell weitgehend eingehalten. Die zur Gesundheitsvorsorge und zum Wohlbefinden der Menschen festgelegten Standards der Stadt Leipzig für das Jahr 2015 werden in Leipzig-West überwiegend eingehalten (bei PM 10 und NO₂ noch leicht überschritten) und in Leipzig-Mitte bei Ruß, Feinstaub sowie NO₂ noch überschritten.

Der bis 2006 beobachtete Trend der Zunahme der Partikel-Konzentration (PM-10) und der verkehrsdominierten NO₂-Komponente hat sich in den letzten Jahren leicht umgekehrt. Die Zielwerte der Stadt Leipzig werden jedoch an der Messstation Leipzig-Mitte deutlich überschritten.

Um den Abnahmetrend beizubehalten und die Zielwerte für 2015 einhalten zu können, sind langfristig wirkende Maßnahmen im Rahmen von Luftreinhalte- bzw. Aktionsplänen erforderlich. Solche langfristig wirkenden Maßnahmen (z. B. Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV) wurden mit dem Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig (Stand: 2009) in die Wege geleitet (STADT LEIPZIG 2009).

Die Jahresmittelwerte für Ruß sind seit Jahren rückläufig, erreichen in Leipzig aber noch lange nicht den Zielwert für 2015.

Aufgrund der nur in geringem Umfang vorhandenen Gehölzgruppen mit lufthygienischer Bedeutung (innerhalb des Vorhabensgebietes: Hecken und Gebüschgruppen an Flurgrenzen und Feldwegen, 70 m breiter Gehölzbestand an der Grenze zum bestehenden Porsche Werksgelände im Osten, außerhalb: Baumbestand Radefelder Allee) und fehlendem Bezug zu Siedlungsbereichen mit hoher Belastung sowie aufgrund der Frischluftbahnen ohne Bezug zu Siedlungsbereichen (durch Barriere-

wirkung des Bahndammes) ist von einer mittleren Bedeutung der Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Luft auszugehen.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 3 S. 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Gemäß Luftreinhalteplan und Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig sind die anthropogen bedingten Umwelteinwirkungen so zu beeinflussen, dass Menschen, Pflanzen und Tiere sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nach heutigem oder jeweiligem Erkenntnisstand nicht beeinträchtigt werden.

Die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig enthalten für die Luftschadstoffe Ozon, NO₂, Benzol, Russ und PM-10 Zielwerte für die Langzeitbelastung (Jahresmittelwerte) in der Stadt Leipzig für die Jahre 2005 und 2015.

7.2.5.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei unveränderter Nutzungsstruktur im Untersuchungsraum werden sich die geländeklimatischen und lufthygienischen Parameter in Zukunft dort nicht wesentlich ändern. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die derzeit östlich des Untersuchungsraumes vorhandenen Gewerbegebiete aufgrund ihrer zunehmenden flächenhaften Versiegelungen und Bebauungen, die auch Kfz-Verkehr induzieren, klimatisch und lufthygienisch in Zukunft zunehmend städtischen Charakter entwickeln werden. Wie sich die zunehmenden Verkehrsströme in der Umgebung des Plangebietes (bei gleichzeitigen Fortschritten in der Motortechnik, der Abgasreinigung bei Kfz und der Verringerung des Benzol-Anteils im Treibstoff) auf die Luftschadstoffbelastung auswirken werden, kann an dieser Stelle nicht prognostiziert werden.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Klimatisch und lufthygienisch relevant ist die zusätzliche Emission von Luftschadstoffen. Die Zusatzbelastung aus dem Betrieb des Industriegebietes wirkt sich vor allem im B-Plangebiet und im näheren Umfeld aus. Der Beitrag an den Immissionsorten der schutzbedürftigen Nachbarschaft ist jedoch gering (s. MÜLLER-BBM 2011b). 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.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die für das Schutzgut Luft relevanten Ziele des Umweltschutzes können überwiegend eingehalten werden. Insbesondere werden durch die Planung die Zielwerte für die Langzeitbelastung (Jahresmittelwerte) in der Stadt Leipzig für das Jahr 2015 überwiegend nicht überschritten, bei NO₂ und PM-10 voraussichtlich leicht überschritten. Das Ziel des BNatSchG, Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung zu schützen, kann im vorliegenden Fall nicht eingehalten werden. Es werden jedoch Vorsorgemaßnahmen (Festsetzung von privaten Grünflächen, Begrünung der Verkehrsflächen, Fassaden- und Dachbegrünungen, Ausrich-

tung der Baukörper als Hinweis) getroffen, die die nachteiligen Wirkungen des B-Plans auf die Lufthygiene mindern.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Die Planung ist mit einem hohen ökologischen Risiko für das Schutzgut Luft verbunden, welches aus der Zerschneidung von Frischluftbahnen mittlerer Bedeutung und dem Verlust von Gehölzgruppen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion mittlerer Bedeutung resultiert. Bezüglich der zusätzlichen Schadstoffbelastung sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung zu erwarten, da die Vorbelastung weitgehend (außer bei PM-10) unter den Vorsorgestandards der 39. BImSchV und der Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig liegt und die planbedingte Zusatzbelastung bei den meisten Stoffen (außer bei PM-10) im Bereich von wenigen Prozent des jeweiligen Immissionsjahreswerts liegt.

7.2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Reduzierung der Vegetationsbeseitigung auf das Notwendigste

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Minderung von Schadstoffemissionen durch Einsatz neuester Technik
- Begrenzung der Neuversiegelung und Bebauung auf das unbedingt notwendige Maß, Verkehrs- und Parkflächen soweit möglich nur teilversiegeln
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen
- Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet
- Begrünung der Verkehrsflächen durch Alleebäume
- Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung
- Wahl eines hellen Oberflächenbelages für die Stellplätze.

Einzelpflanzen und flächige Bestände besitzen vor allem eine luftfilternde und schadstoffauskämmende Wirkung. Absenkung der Lufttemperatur und Sauerstoffproduktion sind bei kleinen Beständen zu vernachlässigen. Überschattung von versiegelten Flächen durch großkronige Bäume wirkt einer Aufheizung entgegen. Durch die Begrünung von Fassaden ist ein Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas zu erzielen. Dabei wird durch die Pflanzen eine Dämpfung von Temperaturextremen und die Anreicherung bodennaher Luftschichten mit Wasserdampf erreicht. Durch die Filterwirkung des Blattwerkes ist eine Verminderung von Luftschadstoffen in geringem Umfang möglich. Durch die Begrünung von Dächern kann einer Aufheizung entscheidend entgegen gewirkt und eine geringfügige Abkühlung im nächsten Umfeld des Daches erzielt werden.

Die Anordnung der neu entstehenden Gebäude spielt eine große Rolle für die Belüftung des bereits bestehenden Gewerbe-/Industriegebietes am Ostrand. Des Weiteren soll der Entstehung einer Turbulenzzone am Nordrand der Neubebauung durch eine offene Anordnung der Gebäude vorgebeugt werden. Eine Turbulenzzone im Bereich der A14 hätte zur Folge, dass die dort verkehrsbedingt entstehenden Luftschadstoffe nicht ausreichend abtransportiert würden.

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft werden verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung und Aufforstungen von Ackerflächen durchgeführt, die sich positiv auf die lufthygienische Situation im Großraum Leipzig auswirken. Von besonderer Relevanz für die Luftqualität im B-Plangebiet und seiner näheren Umgebung ist die als Ersatzmaßnahme geplante Aufforstung einer 12,5 ha großen Ackerfläche in der Feldflur südöstlich von Schkeuditz, da diese Maßnahme dem B-Plangebiet in der Hauptwindrichtung unmittelbar (ca. 1,5 km südwestlich) vorgelagert ist.

7.2.6 Klima

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Klima und Luft s. Kap. 7.2.5

7.2.6.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Zur Bestandserfassung und -bewertung im Schutzgut Klima wurden auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen die Bewertungskriterien Kaltluftsituation (Kaltluftentstehung, Abfluß, Sammlung) und Belüftung (Lokale und regionale Windverhältnisse) erfasst. Die lufthygienische Situation wurde für das Schutzgut Luft erfasst.

Für die Darstellung der Bestandssituation im Schutzgut Klima sowie als Grundlage zur Bewertung von klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Untersuchungsraums, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen und zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Klima und Luft wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Topographische Karten
- Planliche Auszüge aus der Stadtklimauntersuchung Leipzig (STEINICKE & STREIFENEDER 1998, 2010)
- Klassifizierte Thermalkarte
- Klimafunktionskarte
- Klimabewertungskarte
- Angaben des Deutschen Wetterdienstes zur Windgeschwindigkeit und Windrichtung Leipzig-Schkeuditz, Niederschlagshöhe, Lufttemperatur
- Stadtklimauntersuchung Leipzig (STEINICKE & STREIFENEDER 1998, 2010)
- Luftreinhalteplan der Stadt Leipzig (2009)
- Vulnerabilitätsuntersuchung der Region Westsachsen (SCHMIDT, SEIDEL & KOLODZIEJ 2010)
- Klimatologische Untersuchung zum B-Plan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ (TERRA IN 2011)

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Makro- und Regionalklima

Makroklimatisch ist das Gebiet der Stadt Leipzig der Übergangszone zwischen dem maritimen und dem kontinentalen Klimabereich der gemäßigten Zone zuzuordnen. Es ergibt sich ein ausgeprägter Jahresgang der Lufttemperatur mit relativ hohen und tiefen absoluten Maximal- und Minimaltemperaturen, der typisch ist für den mitteleuropäischen Raum. Das Gebiet befindet sich im Klimabezirk der „Leipziger

Bucht“, die durch Wärmebegünstigung, relative Niederschlagsarmut und eine vergleichsweise lange Vegetationsperiode gekennzeichnet ist. 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.

Die Vegetationsperiode beträgt 230 Tage im Jahr. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,8° C (Normalwert 1961-1990 Leipzig Schkeuditz 2 m ü.B.), die Mittel der Extremmonate bei 18,7° C im Juli und bis 0,2 °C im Januar. Die Jahressumme der Niederschläge betrug zwischen 1961 und 1990 an der repräsentativen Klima-Station Leipzig Schkeuditz 512 mm/Jahr (ausklingender Lee-Einfluß des Harzes). Die Niederschläge erreichen mit 295 mm ein Maximum im Sommer (Mai bis Oktober). Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist Südwest, ein zweites kleineres Maximum kommt aus Süden. Mit der hohen Häufigkeit insgesamt ist auch ein größerer Anteil an höheren Windgeschwindigkeiten verbunden. Geringere Windgeschwindigkeiten verteilen sich auf alle Windrichtungen. Insgesamt ist das Plangebiet durch eine sehr gute Belüftung gekennzeichnet (vgl. Abb. 7.2.6).

Bebauung, Bodenversiegelung, Energie- und Schadstoffausstöße führen in Leipzig zu einer Modifizierung des Regionalklimas und zur Ausbildung eines spezifischen Stadtklimas (Erhöhung der Temperaturen und Luftschadstoffbelastung, Absenkung der relativen Luftfeuchte, niedrigere Einstrahlung, geringere Belüftung) mit teilweise höheren bioklimatischen Belastungen für den menschlichen Organismus.

Stadtklimauntersuchung

In der Klimafunktionskarte der Stadtklimauntersuchung (STEINICKE & STREIFENEDER 2010) werden die Flächen des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Klima/Luft folgenden Klimatopen zugeordnet:

Gemäßigter städtischer Überwärmungsbereich (Stadtklima) (Ü2):

- deutlich geringere nächtliche Abkühlung durch relativ hohen Versiegelungsgrad, eingeschränkte Be- und Entlüftungsmöglichkeiten, unzureichende Durchgrünung
- Entstehung von Emissionen
- Klimaraum mit lufthygienisch und klimatisch belastenden Eigenschaften
- ⇒ Wärmeinseln der Siedlungen (Radefeld, Freiroda) und Gewerbe-/Industrieflächen (Postfrachtzentrum, Porsche Werksgelände usw.)

Geringfügig überwärmter Peripheriebereich des städtischen Raums (Stadtrand- und Siedlungsklima (Ü3):

- deutliche Veränderung der Klimaelemente im Vergleich zum Freiland; relativ lockere Bebauung, geringerer Versiegelungsgrad, gute Durchgrünung wirken aber einer stärkeren Überwärmung entgegen und unterstützen die Durchlüftung
- schwache bis mäßige lufthygienische Belastung in erster Linie durch Autoverkehr und Hausbrand
- ⇒ schwache Wärmeinseln (in der Schutzzone vorhanden) der Siedlungsränder im Süden

Innerstädtische Freiflächen (K2):

- mäßige bis gute Kaltluftentstehungsbedingungen

- die klimatische Wirksamkeit hängt von der Flächengröße, den Reliefbedingungen und der Vegetationsstruktur aber auch von der Dichte und Durchlässigkeit der Randbebauung ab
- ⇒ Kleingartensiedlungen (bei Freiroda, Lützschena und im Südosten der Schutzzone) und Freiflächen im Gewerbegebiet

Landwirtschaftsflächen u.a. Freiflächen (K1):

- gute bis sehr gute Kaltluftentstehungsbedingungen
- stark ausgeprägter Tagesgang von Temperatur und Feuchte

alle landwirtschaftlichen Nutzflächen (die komplette B-Planfläche fällt hier rein), Exerzierplatz, Freiflächen im Gewerbegebiet

Waldflächen (K1):

- gute bis sehr gute Kaltluftentstehungsbedingungen
- ausgeglichener Temperaturgang, stark reduzierte Windgeschwindigkeit, höhere relative Luftfeuchte und Verdunstung
- Filterwirkung
- hohe Gunstfunktion für den Menschen
- ⇒ größere Waldflächen am Südrand von Freiroda und Radefeld, kleinere Waldbestände auf dem ehemaligen Exerzierplatz, Gehölzbestände an der S-Bahnstrecke im Süden

Die größten Flächenanteile werden von Klimatopen mit guten bis sehr guten Kaltluftentstehungsbedingungen eingenommen. Unter Kaltluftgebieten sind dabei Flächen zu verstehen, die aufgrund ihrer nächtlichen Ausstrahlung zur Bildung bodennaher Kaltluftschichten beitragen. Die Kaltluftgebiete des Untersuchungsraumes sind Teil der größeren zusammenhängenden Flächen mit intensiver Kaltluftbildung des nördlichen Umlandes der Stadt Leipzig.

In der Klimabewertungskarte der Stadtklimauntersuchung werden die Freiflächen südöstlich der Linie Modelwitz-Radefeld aufgrund ihrer hohen Kaltluftproduktion und ihres Bezugs zum Siedlungsraum als Flächen mit sehr hoher klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion ausgewiesen. Die Flächen nordwestlich dieser Linie erhalten eine Einstufung mit hoher klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion.

Vulnerabilitätsanalyse

In Anbetracht des Klimawandels ist die beständige Zunahme von Versiegelung und Bebauung, einhergehend mit Verlust von Kaltluftbildungsflächen, Frischluftschneisen, Behinderung von Kaltluftströmen und Zunahme von Wärmeinseln besonders kritisch zu betrachten. Im Rahmen einer Vulnerabilitätsanalyse (SCHMIDT, SEIDEL & KOŁODZIEJ 2010) werden auf der Grundlage einer Abschätzung der Verletzlichkeiten der Region gegenüber den Folgewirkungen des Klimawandels Handlungsansätze zur Anpassung der Landnutzung und Infrastruktur an den langfristigen Klimawandel erarbeitet, um damit eine Verringerung der Verwundbarkeit zu erreichen.

In der Schutzzone Klima überwiegt wie im gesamten nördlich Leipzig gelegenen Raum eine „maßgebliche Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen“. D.h. dieser Bereich ist gegenüber einer klimatisch bedingten Zunahme der Jahresmitteltemperatur und einer zunehmenden Anzahl an Hitzetagen mittel empfindlich. Im Stadtgebiet herrschen hohe bis sehr hohe Empfindlichkeiten vor; diese Einstufung erhalten

in der Schutzzone die Gewerbe- und Industrieflächen. Geringe Empfindlichkeiten finden sich nur außerhalb der Schutzzone in der Elsteraue und im weiteren Umfeld im Süden von Leipzig. Den Gehölzflächen (ab 1 ha) in der Schutzzone wird aufgrund ihrer tagsüber kühlenden Wirkung ein sogenannter „Oaseneffekt“, der bis zu 100 m in die umgebenden Flächen ausstrahlt, zugeschrieben. Klima- und emissionsökologische Belastungsbereiche werden entlang der Hauptverkehrsadern (S1, S8, B6, A14, S-Bahnstrecke) festgestellt.

Lokalklima

Laut klimatologischer Untersuchung zum B-Plan Nr. 383 wird auf der als Acker genutzten B-Planfläche (ca. 96 ha) in einer Strahlungsnacht ein Kaltluftvolumen von ca. 14.400.000 cbm Kaltluft pro Stunde gebildet (eine Kaltluftproduktionsrate von 15 cbm/qm/h vorausgesetzt). Kalte Luft fließt in der Regel der Geländeneigung folgend hangabwärts und sammelt sich bei geeignetem Relief zu Kaltluftströmen, wenn sie nicht durch Barrieren aufgehalten wird.

Die Schutzzone Klima/Luft wird durch Wasserscheiden in vier Kaltlufteinzugsgebiete aufgeteilt. Eine Wasserscheide teilt die B-Planfläche in eine nordöstliche und eine südwestliche Hälfte. In der nordöstlichen Hälfte ist die Hangneigung so gering (0 bis 0,3°), dass die gebildete Kaltluft bei Windstille nicht von selbst abfließt. Allerdings bewirkt die östlich angrenzende Wärmeinsel (Postfrachtzentrum, Werksge-
lände Porsche) durch das konvektive Aufsteigen der wärmeren Luft einen Sog, so dass die Kaltluft in die Wärmeinsel hineinströmt (Flurwind) und für einen wichtigen thermischen und lufthygienischen Ausgleich sorgt. Im südwestlichen Teil bewirken die etwas stärkeren Hangneigungen (bis 2,3°) einen schwachen Kaltluftabfluß Richtung Süden, der jedoch durch die Barriere des bis zu 8 m hohen Dammes der S-Bahnstrecke aufgehalten bzw. in seiner Fließgeschwindigkeit nochmal verlangsamt wird, so dass er völlig zum Erliegen kommen kann.

Die bei Schwachwindsituationen gebildete Kaltluft wird bei bodennah durchgreifenden regional bzw. überregional angelegten Höhenwinden mit der Windrichtung (Südwest) transportiert, d.h. die auf der B-Planfläche gebildete Kaltluft wird dann größtenteils Richtung Gewerbe-/Industriegebiet verfrachtet.

Bei der vorherrschenden Windrichtung aus Südwesten wird dem Plangebiet weitgehend unbelastete Frischluft zugeführt, die das Plangebiet überstreicht und weiter nach Nordosten in Richtung Postfrachtzentrum, Porsche Werksge-
lände sowie Radefeld transportiert wird. Stärkere Abwandlungen des natürlichen Windfeldes werden in den bebauten Bereichen oder durch Waldflächen verursacht. Durch die Zunahme der Geländerauhigkeit kommt es einerseits zu einer Reduzierung der Windgeschwindigkeiten insgesamt, andererseits aber insbesondere in bebauten Bereichen auch zu Windrichtungsänderungen, Düseneffekten mit hohen Windgeschwindigkeiten und besonders im Lee der Bebauung zu Turbulenzonen. Südliche Winde haben eine geringere Frischluftfunktion, da sie Siedlungsflächen in größerem Umfang (Leipzig) überströmt haben.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 Abs. 3 S. 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Gemäß Luftreinhalteplan und Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig ist das Lokalklima in der Stadt so zu beeinflussen, dass eine anthropogen-klimatisch bedingte Stressbelastung für den Menschen weitestgehend reduziert wird. Weitere für den B-Plan Nr. 383 relevante Ziele sind hiernach:

- Erhalt aller wichtigen Kaltluftentstehungsflächen sowie Freihaltung dazugehöriger Kaltluftabflussbahnen und sonstiger Frischluftschneisen
- Abbau von Wärmeinseln, Förderung von natürlichen Temperaturschwankungen.
- Der Anteil versiegelter Flächen ist zu minimieren.
- Der Bestand an Frei- und Grünflächen (inkl. Straßenbegleitgrün) ist zu erhöhen und dauerhaft zu erhalten.
- Die Sicherung und Reaktivierung von brachliegenden, bereits bebauten bzw. versiegelten Wohn- und Gewerbestandorten erhalten absoluten Vorrang vor Ausweisung und Inanspruchnahme neuer Flächen.
- Die Inanspruchnahme bzw. die Zerschneidung großer, zusammenhängender Freiflächen wird vermieden.
- Die Ausweisung von Bauland außerhalb der im Zusammenhang bebauten Flächen erfolgt nur unter Berücksichtigung der genannten Zielstellung und im Zusammenhang mit einem Konzept zur Ausweisung von Ausgleichsflächen.
- Die Inanspruchnahme von im Flächennutzungsplan ausgewiesenem Bauland im Außenbereich darf nur erfolgen, wenn nachgewiesen wird, dass ein entsprechender dringender Bedarf besteht, der nicht im Innenbereich (bauliche Verdichtung, Baulücken-Schließung) abgedeckt werden kann.
- Es erfolgt eine konsequente Umsetzung der Eingriffsregelung nach § 8 Sächs-NatG.
- Ab 2005 dürfen pro Jahr max. 2 % der im FNP als Bauland ausgewiesenen Grün- und Freiflächen bebaut werden. Die Versiegelung darf in Gewerbe- und Industriegebieten max. 70 % betragen.
- Bei größeren Bauvorhaben, die horizontal oder vertikal eine Barrierewirkung des Luftaustausches bewirken, werden standortbezogene Klimagutachten erarbeitet.

Darüber hinaus fordert der Maßnahmenkatalog des Leipziger Klimaschutzprogramms, dass die Kaltluftentstehungsgebiete und -abflussbahnen weitgehend von Bebauung freigehalten werden sollen.

7.2.6.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die klimatischen und lufthygienischen Gegebenheiten unterliegen im wesentlichen großräumigen Entwicklungen.

Bei unveränderter Nutzungsstruktur im Untersuchungsraum werden sich die geländeklimatischen und lufthygienischen Parameter in Zukunft dort nicht wesentlich ändern. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die derzeit östlich des Untersuchungsraumes vorhandenen Gewerbegebiete aufgrund ihrer zunehmenden flächenhaften Versiegelungen und Bebauungen, die auch Kfz-Verkehr induzieren, klimatisch und lufthygienisch in Zukunft zunehmend städtischen Charakter entwickeln werden. Wie sich die zunehmenden Verkehrsströme in der Umgebung des Plangebietes (bei gleichzeitigen Fortschritten in der Motortechnik, der Abgasreinigung bei Kfz und der Verringerung des Benzol-Anteils im Treibstoff) auf die Luftschadstoffbelastung auswirken werden, kann an dieser Stelle nicht prognostiziert werden.

Im Zusammenhang mit der zu erwartenden Verdichtung der angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete würde die Bedeutung der Kaltluftentstehungsgebiete westlich davon für den klimatischen Ausgleich zukünftig noch zunehmen.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Das Vorhaben besitzt eine hohe geländeklimatische Relevanz. Eine Neuversiegelung von Flächen ist in großem Umfang vorgesehen. Umfangreiche Auswirkungen auf das Geländeklima ergeben sich durch den großflächigen Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und durch die neu entstehende Aufheizung der versiegelten Oberflächen. Im Zusammenhang mit weiteren Gewerbebebauungen in der Umgebung ergeben sich hieraus auch Konsequenzen für das Stadtklima der Kernstadt, da der bisher existierende Ring von Kaltluftentstehungsgebieten um die Kernstadt immer weiter eingeschränkt bzw. zurückgedrängt wird.

Im näheren Umfeld des B-Plans ist in erster Linie das östlich angrenzende Gewerbegebiet von den Auswirkungen der Neubebauung betroffen, indem besonders bei austauscharmen Wetterlagen die Belüftung durch das konvektive Heranströmen von Kalt- und Frischluft aus dem Plangebiet wegfällt. Dadurch steigt die thermische Belastung und die Schadstoffkonzentration, der Wärmeinseleffekt im bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet wird verstärkt.

Die Ausbildung einer großflächigen Wärmeinsel wird durch den Verlust der im Südosten des Geltungsbereichs überplanten Gehölzgruppen und der Verkleinerung der ursprünglich rund 60-70 m breiten Grünfläche im Geltungsbereich des B-Plan 911 forciert (TERRAIN 2011).

Durch die Erhöhung der Geländerauhigkeit durch die neu entstehenden Gebäude wird das natürliche Windfeld verändert. Es kommt insgesamt zu einer Reduzierung der Windgeschwindigkeit, bei einer starken Differenzierung der Winde im bodennahen Bereich (Windverschattung, Erhöhung der Windgeschwindigkeit durch Düseneffekte, Umlenkungen der Windrichtungen, Turbulenzonen). Für das östlich angrenzende Gewerbe-/Industriegebiet hat die Neubebauung eine Barrierewirkung, die zu einer Einschränkung der Durchlüftung führt.

Insgesamt ist aber aufgrund der Windhöffigkeit des Gebietes nicht von stärkeren Beeinträchtigungen des Gesamtwindfeldes auszugehen. Großräumige, das Stadtgebiet von Leipzig beeinflussende Luftleitbahnen werden nicht beeinträchtigt.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die für das Schutzgut Klima relevanten Ziele des Umweltschutzes können nur teilweise eingehalten werden. Insbesondere das Ziel, Kaltluftentstehungsgebiete nicht zu bebauen, kann im vorliegenden Fall nicht eingehalten werden. Dies ist jedoch nicht anders möglich, da eine Erweiterung des bestehenden Porschewerks nur in unmittelbarer Nachbarschaft Sinn macht. Eine Verlagerung auf alternative Standorte (z. B. auf innerstädtische Industriebrachen) würde die Produktionsabläufe unterbrechen und zu sehr viel größeren ökologischen Risiken führen. Es werden jedoch Vorsorgemaßnahmen (Festsetzung von privaten Grünflächen, Begrünung der betriebsinternen Verkehrsflächen, Fassaden- und Dachbegrünungen, Ausrichtung der Baukörper als Hinweis) getroffen, die die nachteiligen Wirkungen des B-Plans auf das Klima mindern. Dazu wurde ein entsprechendes standortbezogenes Klimagutachten erarbeitet (TERRAIN 2011). Darüber hinaus werden, in konsequenter Umsetzung der Eingriffsregelung nach § 8 SächsNatSchG, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant, die dazu beitragen, das Stadtklima positiv zu beeinflussen. Dazu

gehören vor allem Maßnahmen der Entsiegelung versiegelter Flächen sowie Aufforstungen und Anpflanzungen (vgl. Grünordnungsplan).

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Von dem Vorhaben sind Flächen mit sehr guten Kaltluftentstehungsbedingungen und sehr hoher klimatisch-lufthygienischer Ausgleichsfunktion betroffen. Für das Schutzgut Klima ergibt sich demgemäß bei der Verknüpfung von Bedeutung / Empfindlichkeit und Projektwirkung ein sehr hohes ökologisches Risiko aufgrund der Versiegelung von Kaltluftentstehungsgebieten mit sehr hoher Bedeutung. Darüber hinaus ist mit dem Vorhaben ein mittleres ökologisches Risiko durch die Zerschneidung von Kaltluftbahnen mittlerer Bedeutung verbunden (Abstufung aufgrund der Barrierewirkung durch den Bahndamm).

7.2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Reduzierung der Vegetationsbeseitigung auf das Notwendigste

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Minderung von Schadstoffemissionen durch Einsatz neuester Technik
- Begrenzung der Neuversiegelung und Bebauung auf das unbedingt notwendige Maß, Verkehrs- und Parkflächen soweit möglich nur teilversiegeln
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen
- Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet
- Begrünung der Verkehrsflächen durch Alleeebäume
- Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung.

Einzelpflanzen und flächige Bestände besitzen vor allem eine luftfilternde und schadstoffauskämmende Wirkung. Absenkung der Lufttemperatur und Sauerstoffproduktion sind bei kleinen Beständen zu vernachlässigen. Überschattung von versiegelten Flächen durch großkronige Bäume wirkt einer Aufheizung entgegen. Durch die Begrünung von Fassaden ist ein Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas zu erzielen. Dabei wird durch die Pflanzen eine Dämpfung von Temperaturextremen und die Anreicherung bodennaher Luftschichten mit Wasserdampf erreicht. Durch die Filterwirkung des Blattwerkes ist eine Verminderung von Luftschadstoffen in geringem Umfang möglich. Durch die Begrünung von Dächern kann einer Aufheizung entscheidend entgegen gewirkt und eine geringfügige Abkühlung im nächsten Umfeld des Daches erzielt werden.

Die Anordnung der neu entstehenden Gebäude spielt eine große Rolle für die Belüftung des bereits bestehenden Gewerbe-/Industriegebietes am Ostrand. Des Weiteren soll der Entstehung einer Turbulenzzone am Nordrand der Neubebauung durch eine offene Anordnung der Gebäude vorgebeugt werden. Eine Turbulenzzone im Bereich der A14 hätte zur Folge, dass die dort verkehrsbedingt entstehenden Luftschadstoffe nicht ausreichend abtransportiert würden.

Zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt (vgl. Kap. 7.2.4.3). Dabei

nehmen verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung, Bepflanzungen innerstädtischer Flächen und Aufforstungen von Ackerflächen einen großen Anteil ein. Diese Maßnahmen haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima, und können die nachteiligen Wirkungen der Planung zu einem Teil kompensieren.

7.2.7 Landschaft

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Landschaft:

Bestand:

- große Ackerflächen mit mehreren Gehölzstrukturen im Bereich der „Alten Salzstraße“, der Hugo-Junkers-Straße, Feldhecken, welche das Plangebiet annähernd in Nord-Süd-Richtung queren, sowie gehölzdurchsetzte Vegetationsstrukturen im Osten an der Bahn

Untersuchungsintensität:

Auswertung der landschaftsbildbezogenen Teile des Landschaftsplans sowie eigener Fotos

Betrachtungsraum:

Plangebiet einschließlich Umfeld

7.2.7.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Untersuchungsgegenstand des Schutzgutes Landschaft ist das Landschafts- und Erholungspotential eines Untersuchungsraumes. Dazu gehören das äußerliche Erscheinungsbild der Landschaft und die bestehenden Erholungsmöglichkeiten, im Einzelnen also die Landschaft im Außen- wie im Innenbereich, also die Freiräume in und zwischen den Ortschaften sowie das Ortsbild mit seiner kulturellen und infrastrukturellen Ausstattung.

Der landschaftsästhetische Wert eines Raumes wird bewertet nach den Kriterien Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit, verbunden mit Harmonie und seltener Schönheit sowie Lärm- und Geruchsarmut. Diese Aspekte sind nach § 1 SächsNatSchG als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung nachhaltig zu sichern. In der heutigen Kulturlandschaft sind landschaftlich reizvolle Bereiche oftmals durch Störungen und anthropogen-technogene Einschnitte unterbrochen bzw. gar nicht zugänglich, so dass die Erlebnisqualität im einzelnen oder insgesamt beeinträchtigt wird.

Darüber hinaus wird die Schutzwürdigkeit eines Gebietes nach den Kriterien Einzigartigkeit, Unersetzlichkeit, Seltenheit und Repräsentanz bewertet. Dabei ist gerade die Seltenheit eines bestimmten Landschaftsbildes immer auch in Verbindung mit dem Bezugsraum zu sehen. Einzigartige und unersetzliche Landschaftsbilder sind aufgrund ihrer landesweiten Bedeutung meist schon als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Das Ortsbild stellt einen räumlichen Ausschnitt hiervon, bezogen auf den Siedlungsbereich dar. Bei dem Bildaspekt steht zwar der

Gesichtssinn an erster Stelle, aber auch das Gehör und der Geruchssinn spielen eine Rolle (GASSNER & WINKELBRANDT 2005).

In die Landschaftsbild-Betrachtung fließen alle wesentlichen Strukturen der Landschaft ein, egal ob sie historisch oder aktuell, natur- oder kulturbedingt sind. Dadurch, dass das Landschafts- und Ortsbild subjektiv wahrgenommen wird, sind nicht nur dessen Strukturen, sondern auch dessen Bedeutungsinhalte wesentlich. Es kommt auf das Bild an, das sich der Betroffene von den Strukturen macht. Dieses ist wiederum abhängig von den gesellschaftlichen und individuellen Wertschätzungen. Die unterschiedlichen methodischen Ansätze zur Landschaftsbilderfassung unterscheiden sich im Wesentlichen im Grad der Berücksichtigung objektiver und subjektiver Wertkriterien. Letztlich nehmen aber alle Ansätze von den gleichen in der Landschaft auffindbaren Formen ihren Ausgang. Dies sind vor allem flächenhafte Ausprägungen, Linienzüge, Punktelemente sowie sonstige bedeutsame ästhetische Phänomene, wie Feinstrukturen (z. B. Randeffekte durch Waldsäume, Ufer, Siedlungsumrisse), jahreszeitliche Besonderheiten oder Wetterphänomene. Neben den Einzelelementen des Landschafts- und Ortsbildes spielt ihre Zusammenschau eine wichtige Rolle (Ensemblewirkung, Raumqualitäten).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Forst- und Landwirtschaft, Bauwirtschaft, Verkehr, Energiewirtschaft etc. äußern sich vor allem durch folgende Effekte:

- Monotonisierung, d. h. Abnahme der vielfältigen (naturnahen) Strukturmerkmale
- Austauschbarkeit der Formen, d. h. Verlust regionaler Typizität, u. a. durch Überformung mit industriell-technischen Großprojekten, wie Fernstraßen, Kühltürmen, Fabrikhallen usw.
- Dynamisierung, d. h. Verlust der Stetigkeit von Strukturen in der Landschaft und damit Verlust an Identifikationsmöglichkeit.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Bei den Flächen des Untersuchungsraumes handelt es sich derzeit um den Landschaftsbildtyp „Offenland / Agrarlandschaft“. Nach Süden, Norden und Westen setzt sich dieser Typ zunächst fort, bis deutliche visuelle Grenzen erreicht werden: nach Norden die von Gehölzbeständen eingeschlossene Autobahn, nach Westen der Flughafen Leipzig/Halle und nach Süden die ebenfalls von Gehölzbeständen umgebene B 6n. Nach Osten grenzen gut sichtbar Industrie- und Gewerbegebiete an, die nur abschnittsweise von Gehölzbeständen umgeben sind.

Die ideale Ausprägung des Typs „Offenland/Agrarlandschaft“ ist durch folgende Eigenschaften geprägt:

Agrarraumtypische, vielfältige Biotopausstattung (Hecken, Gehölzgruppen, Baumreihen, Ackerrandstreifen, Bäche, Streuobstwiesen)
Extensive, vielfältige agrarische Nutzung
natürliche Geländeentwicklung erhalten
weiträumige Blickbeziehungen
ohne Zerschneidungen, ohne Blickbeziehungen zu Bebauung
Landschaftsraum erlebbar/wahrnehmbar/für naturbezogene Erholung erschlossen
Historisch/kulturelle Bedeutung

Von dieser idealen Ausprägung des Typs „Offenland/Agrarlandschaft“ weicht das Vorhabensgebiet erheblich ab. So verfügt es nur über eine geringe Biotopausstattung und wenig gliedernde horizontale und vertikale Elemente. Vielmehr wird es

durch vorherrschende Strukturarmut und intensive Nutzung geprägt. Weiträumige Blickbeziehungen sind durch den Damm entlang der B 6n im Süden, durch die von Gehölzbeständen umgebene Autobahn im Norden und durch Industrieansiedlungen im Osten gestört. Durch die Zerschneidung mit stark befahrenen Verkehrstrassen (Flughafen im Westen, Bahnlinien im Norden und Süden, A 14, B 6n und S 8) liegt ein intensiver menschlicher Einfluss vor, so dass sich der Landschaftsraum kaum für naturbezogene Erholung eignet. Dementsprechend muss das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes als stark beeinträchtigt eingestuft werden.

Für Radfahrer und Spaziergänger ist der Untersuchungsraum nur über einen kombinierten Rad-/Fußweg entlang der S 8 erschlossen, der vor allem als Verbindungsachse zwischen Radefeld und Lützschena/Stahmeln und als überregionale Radwegeverbindung dient. Die Strecke an der S 8 ist Bestandteil des Verbundes „SachsenNetz Rad“ und dient der Anbindung an den „Elster-Saale-Radweg“.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Das Bundesnaturschutzgesetz beschreibt in § 1 die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass u. a. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (BNatSchG § 1 Abs. 1). Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren, die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen im Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (BNatSchG § 1 Abs. 5).

Auch die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig enthalten einige Ziele zum Schutz der Landschaft wie z. B. die Vermeidung optischer Landschaftszerstörung oder die Erhaltung bzw. Wiederherstellung typischer Landschaftsteile des Leipziger Landes. Zwischen den Grünstrukturen aller Größenordnungen sollen ökologisch funktionsfähige Vernetzungen erhalten und aufgebaut werden.

7.2.7.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei unveränderter Nutzungsstruktur des Untersuchungsraumes ist hinsichtlich des Landschaftsbildes mit folgenden Entwicklungen zu rechnen: Die Großformbebauung in den östlich und zukünftig auch südlich des Vorhabensgebietes angrenzenden Gewerbegebieten nimmt mit der Umsetzung der bestehenden B-Pläne weiter zu und schränkt damit Blickbeziehungen und Möglichkeiten zum Naturerlebnis weiter ein. Gleichzeitig sinkt der Wert als Naturerlebnisraum, weil die Vielfalt in der Landschaft abnimmt.

Der vorliegende B-Planentwurf stellt die Umsetzung und Konkretisierung eines Teils des Entwicklungskonzeptes Leipzig-Nord, des Regionalplans Westsachsen und des Flächennutzungsplanentwurfes der Stadt Leipzig dar, so dass die Status-quo-Prognose für diese Planungen im Wesentlichen den im nachfolgenden Kapitel beschriebenen Projektwirkungen entspricht.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Mit dem Vorhaben verbunden sind Veränderungen der Eigenart, Vielfalt und Natürlichkeit der Landschaft. Es kommt zum Verlust der noch vorhandenen wenigen landschaftstypischen Charakteristika (Ackerflächen, Feldweg, Feldraine und Feldhecken). Die geringfügig vorhandenen belebenden und gliedernden Landschaftselemente (Weg mit Feldhecke) entfallen. Noch bestehende Einsehbarkeit und Sichtbeziehungen werden verändert, die Großformbebauung des Industriege-

bietes rückt näher an die Radefelder Allee heran. Dadurch wird die Einsehbarkeit der Landschaft verringert. Durch die Alleebäume der Radefelder Allee und die ca. 30 m breite (in einigen Bereichen bis zu 70 m breite) Grünfläche mit hochaufwachsenden Gehölzen wird die erdrückende Wirkung der Großformbebauung gemindert. Insbesondere zur Vegetationszeit kann die abschirmende Wirkung des Gehölzbestandes so gut sein, dass die dahinterliegende Großformbebauung kaum wahrgenommen wird.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die Ziele des Umweltschutzes bzgl. des Schutzgutes Landschaft können weitgehend eingehalten werden. Zwar wird eine Freifläche im Außenbereich in Anspruch genommen, jedoch ist diese erheblich vorbelastet und eine alternative Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen im Innenbereich wäre mit weitaus größeren ökologischen Risiken verbunden. Des Weiteren können die nachteiligen Wirkungen der Planung auf die Landschaft durch verschiedene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verringert werden und durch die Schaffung einer relativ breiten privaten Grünfläche können 2 überregionale Grünzüge miteinander vernetzt werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Durch die Erweiterung des Porschewerks wird eine bestehende Industriefläche nach Westen erweitert. Die dafür in Anspruch genommene Fläche besteht überwiegend aus Ackerflächen und hat für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild hat das geplante Vorhaben nur ein geringes ökologisches Risiko, da die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber möglichen Projektwirkungen gering ist. Dementsprechend treffen folgende Kriterien, die ein mittleres oder hohes Risiko zur Folge hätten, nicht zu:

Verlust / Inanspruchnahme gliedernder Elemente eines hoch oder mittel empfindlichen Landschaftsbildes (Vielfalt)

Verlust landschaftsbildprägender Strukturen bzw. Einzelobjekte eines hoch oder mittel empfindlichen Landschaftsbildes (Eigenart)

technische Überformung eines hoch oder mittel empfindlichen Landschaftsbildes (Natürlichkeit)

Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen zu optisch wirksamen oder hochwirksamen Flächen, Linien oder Punkten

Das bedeutet, dass die Vielfalt, die Eigenart und die Natürlichkeit des Landschaftsbildes sowie die Sichtbeziehungen durch das Vorhaben zwar verändert aber nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Das großräumig durch Flughafen, Verkehrstrassen und Industrie und Gewerbegebiete stark vorbelastete Landschaftsbild und das Erholungspotenzial werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, da die zusätzlichen Industrieflächen an bereits vorhandene anschließen. Breite Gehölzstreifen sorgen dafür, dass die Wirkung der Großformbebauung gemindert wird.

7.2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die Landschaft wurden folgende Maßnahmen geplant

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- Schonung von sensiblen Landschaftsbildräumen mit besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit und Schonung von prägenden Elementen des Landschaftsbildes durch teilweisen Erhalt eines Gehölzstreifens im Osten des B-Plangebietes
- Optisch ansprechende Gestaltung von Fassaden mit vielfältiger Bepflanzung und Fassaden- und Dachbegrünung
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen
- Begrünung der betriebsinternen Verkehrsflächen
- Neuanlage eines breiten Grünstreifens am westlichen, südlichen und nördlichen Rand des B-Plangebietes zur optischen Abschirmung und zur ökologischen Vernetzung regionaler Grünzüge

Gehölze haben einen hohen ästhetischen Eigenwert und sind Gestaltungsmittel zur Lenkung von Blickrichtungen, zur Orientierung und zur Gliederung von Räumen. Mit Hilfe der oben genannten Begrünungsmaßnahmen können entsprechend gliedernde und belebende Landschaftselemente, die durch das Vorhaben überplant wurden, ersetzt werden. Fassadenbegrünung kann innerhalb des Siedlungsgebietes Naturerlebnisse ermöglichen. Durch die Begrünung von Wänden können außerdem Gestaltungsgegensätze zwischen benachbarten Gebäudekomplexen abgemildert werden. Begrünte Wände können die Unverwechselbarkeit eines Gebäudekomplexes unterstreichen und damit einen Beitrag für die Verbesserung von Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit innerhalb des Industriegebietes leisten. Begrünte Dachflächen beleben die Dominanz von toten Materialien wie Stein und Beton.

Zur Kompensation der planungsbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt (vgl. Kap. 7.2.4.3 und Grünordnungsplan). Alle diese Maßnahmen haben eine positive Wirkung auf das jeweilige Landschaftsbild indem sie die Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit des jeweiligen Landschaftsausschnittes fördern. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft können damit gut kompensiert werden.

7.2.8 Biologische Vielfalt

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Biologische Vielfalt:

Bestand:

Plangebiet hat hohe Bedeutung für die Biologische Vielfalt

Untersuchungsintensität:

Siehe Schutzgüter Tiere und Pflanzen, besondere Beachtung der Bestandssituation der Tiere der Agrarlandschaft, Auswertung der Umweltprüfung zum Flächennutzungs- und Landschaftsplan, Biodiversitätsuntersuchung Landschaftsplan

Betrachtungsraum:

Plangebiet sowie angrenzende Flächen

7.2.8.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Im Allgemeinen wird unter dem Begriff „Biodiversität“ oder „Biologische Vielfalt“ die **Vielfalt der Lebensräume**, die **Artenvielfalt** und die **genetische Vielfalt** verstanden. Lediglich für den Aspekt der Artenvielfalt liegen bisher im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen anwendbare und **praxistaugliche Methoden** zur Er-

fassung, Bewertung und Wirkungsprognose von Biodiversität vor (vgl. BIRKMANN 2003, TRAUTNER 2003 u.a.), die über eine bloße Aufzählung von Arten- oder Biotop-typzahlen hinausgehen.

Die von TRAUTNER (2003) ursprünglich für die Bewertung von Laufkäfervorkommen entwickelte Methode verarbeitet neben reinen Artenzahlen vor allem die besonders bzw. vorrangig zu berücksichtigenden Arten als bereits heute gefährdete Elemente der Biodiversität und hierbei besonders die Arten, für die eine besondere Schutz-verantwortung besteht (zentraleuropäisch-endemische Arten mit regionalen, lan-des- oder bundesweiten Schwerpunkt-vorkommen). Daneben werden auch Aspekte der Repräsentanz und der Einzigartigkeit der Zönose berücksichtigt.

Als Grundlage für die Bewertung des Schutzgutes Biologische Vielfalt standen vor allem avifaunistische Untersuchungsergebnisse aus verschiedenen Genehmi-gungsverfahren der letzten 8 Jahre zur Verfügung, ergänzt um aktuelle Erhebungen aus 2011 (vgl. Kap. 3.2.1.2) und eigene Recherchen. Die Biodiversität der Avifauna des Untersuchungsgebietes wurde gemäß TRAUTNER (2003) nach folgenden Krite-rien eingeschätzt:

- Besondere Schutzverantwortung für eine zentraleuropäisch-endemische Art,
- Art mit zentraleuropäischem Verbreitungsschwerpunkt oder isoliertem Teilareal,
- Übergeordnete Gefährdungssituation der Art(en),
- Seltenheit der Art(en),
- Gefährdungsgrad der Art(en) in Bund/Land,
- Biototypischer Artenreichtum/Repräsentanz und
- „Einzigartigkeit“ der Zönose.

Ergänzend wurde der Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Leipzig von 2009 be-rücksichtigt. Hier erfolgte eine Bewertung der Biodiversität auf der Ebene von Ras-terflächen auf Grundlage der Stadtbiotopkartierung der Stadt Leipzig von 2001 und der Brutvogelkartierung der Stadt Leipzig von 2003/2004.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Gemäß Landschaftsplanentwurf der Stadt Leipzig von 2009 weisen die Rasterflä-chen im Bereich des B-Plans Nr. 383 nur eine geringe Diversität auf. Die Anzahl der Einzelflächen an Biotopstrukturtypen je Rasterfläche beträgt bei insgesamt 12 be-rührten Rastern 11 mal 1-3 und 1 mal 4-6 Einzelflächen. Die Anzahl der Brutvogel-arten variiert zwischen 2 und 19 Arten je Rasterfläche. Von den spezialisierten Brutvogelarten (dazu zählen u. a. Grauammer, Kiebitz, Nachtigall und Rebhuhn) wurden 8 mal 0 und 4 mal 1 Art festgestellt.

Nach den Kriterien von TRAUTNER (2003) lässt sich die Biodiversität des Untersu-chungsraumes hinsichtlich der Avifauna wie folgt beschreiben: Mit Feldlerche, Wiesenschaftstelze, Neuntöter und Grauammer kommen aktuell 4 charakteristische Arten der offenen Agrarlandschaft vor. Kiebitz und Rebhuhn sind ehemalige Brut-vögel. Zentraleuropäisch-endemische Arten, Arten mit zentraleuropäischem Ver-breitungsschwerpunkt oder isoliertem Teilareal und welt- oder europaweit seltene oder gefährdete Arten sind nicht darunter.

Eine Art (Grauammer) ist bundes- und landesweit stark gefährdet, eine Art (Wie-senschaftstelze) ist landesweit gefährdet. Der biototypische Artenreichtum bzw. die Repräsentanz für den Lebensraum ist damit nur mäßig entwickelt, da bedeutende Arten wie z. B. Wachtelkönig, Wachtel, Wiesenweihe oder Wiesenpieper fehlen. Ei-ne besondere „Einzigartigkeit“ der Zönose ist somit nicht ausgebildet.

d) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt, welches von Deutschland am 12. Juni unterzeichnet und am 21. Dezember 1993 ratifiziert wurde, verlangt von den

Vertragsparteien, soweit möglich und sofern angebracht die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt in einschlägige sektorale oder sektorübergreifende Pläne und Programme einzubeziehen. Die Richtlinie 2001/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme („Plan-UP-Richtlinie“) legt dementsprechend in Artikel 5 fest, dass für die bei bestimmten Plänen und Programmen durchzuführende Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen ist, in dem auch Informationen über die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf Aspekte wie die biologische Vielfalt vorzulegen sind. In dem Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359) wurde diese Forderung umgesetzt, indem nach § 1 Abs. 6 Satz 7a bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, und hier u.a. auch die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu berücksichtigen sind.

Des Weiteren hat die Bundesregierung am 7. November 2007 die unter Federführung des Bundesumweltministeriums erarbeitete Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen, die rund 330 Ziele und rund 430 Maßnahmen zu allen biodiversitätsrelevanten Themen sowie 19 Indikatoren zur Erfolgskontrolle enthält (s. Kap. 7.1.2.2.). Darin enthalten sind auch folgende Maßnahmen zur Umsetzung der Handlungsziele für Kommunen: dauerhafte Sicherung des nationalen Biotopverbundsystems sowie langfristige Sicherung von Naturschutzprojekten, Erarbeitung und Durchführung von Artenschutzprogrammen zur Erhaltung und Wiederansiedlung spezieller Arten und Artengruppen, Förderung seltener Baum- und Straucharten im ursprünglichen Verbreitungsgebiet, Entwicklung von festzulegenden Zielarten, Berücksichtigung von Biotopverbundachsen bei Verkehrswegeneubau und -ausbau, Etablierung von Biotopverbundsystemen für die Ausbreitung bzw. Wanderung der vom Klimawandel betroffenen Arten und Interpretation regionaler Klimaprojektionen unter den Aspekten Biodiversität und Klimasensitivität.

Die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung von 2002 sieht den Aufbau und die Sicherung eines repräsentativen und funktionsfähigen Biotopverbundsystems vor, die Reduzierung der Siedlungs- und Verkehrsflächeninanspruchnahme auf max. 30 ha/Tag (auf Bundesebene), die Beendigung des Verlustes an biologischer Vielfalt bis zum Jahr 2010 und das Einleiten einer Trendwende des Verlustes wildlebender Arten.

Das Bundesnaturschutzgesetz beschreibt in § 1 die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass u. a. die biologische Vielfalt, die Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (BNatSchG § 1 Abs. 1). Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken und Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben (BNatSchG § 1 Abs. 2).

Gemäß Regionalplan Westsachsen, Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan soll dem weiteren Verbrauch ökologisch notwendiger Freiräume und der zunehmenden Isolierung der Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wirksam begegnet werden. Stadtränder sollen ökologisch wirksam begrünt werden und einen harmo-

nischen Übergang von der Stadt ins Umland unter anderem durch Vorlagerung von Streuobstwiesen, Siedlungsgärten und öffentlichem Grün vermitteln.

Nach den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig werden die Vorkommen aller im Stadtgebiet wildlebenden Pflanzen- und Tierarten gesichert und weitestmöglich gesichert. Alle in Leipzig existierenden Biotoptypen werden in einem repräsentativen Umfang erhalten und entwickelt, seltene Biotoptypen werden weiterentwickelt. Alle in Leipzig existierenden Tier- und Pflanzenarten, deren Bestand im Stadtgebiet von Leipzig gefährdet oder vom Aussterben bedroht ist, sowie deren Lebensräume genießen besonderen Schutz. Insbesondere zwischen gleichartigen Biotoptypen sollen nach Möglichkeit wirksame Verbindungen geschaffen werden (Trittsteine, Biotopvernetzungen). Zerschneidungseffekte sollen vermieden werden.

7.2.8.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das B-Plangebiet wird zur Zeit überwiegend als Acker genutzt. Bei Beibehaltung der Nutzung ist auch langfristig mit einer mit dem derzeitigen Zustand vergleichbaren Situation zu rechnen. Durch die ackerbauliche Nutzung kommt es zu fortwährenden Einträgen von Düngern und Pestiziden, die sich aufgrund der derzeitigen Entwicklung in der Landwirtschaft geringfügig reduzieren dürften. Aber auch längerfristig würden sich lediglich die typischen Ackerzönosen einstellen. Ändern sich Art und Intensität der ackerbaulichen Nutzung nicht, dürften die gefährdeten Feldvogelarten Feldlerche, Wiesenschafstelze und Grauammer (ggfs. Rebhuhn und Kiebitz) weiter im Bestand zurückgehen und damit die biologische Vielfalt weiter abnehmen.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Biologische Vielfalt bestehen vor allem darin, dass spezialisierte Feldvogelarten verdrängt werden, kommune Gebüschbewohner (z. B. Ringeltaube, Mönchsgasmücke, Elster, Feldsperling, Buchfink, Grünfink und Goldammer) in randlichen Grünstreifen erhalten bleiben und Arten der Siedlungen hinzukommen (z. B. Turmfalke, Bachstelze, Hausrotschwanz, Amsel und Haussperling). Gemäß Landschaftsplanentwurf der Stadt Leipzig von 2009 weisen die Rasterflächen im Bereich des B-Plans Nr. 383 aktuell nur eine geringe Diversität auf. Die Anzahl der Einzelflächen an Biotopstrukturtypen je Rasterfläche beträgt bei insgesamt 12 berührten Rastern 11 mal 1-3 und 1 mal 4-6 Einzelflächen. Die Anzahl der Brutvogelarten variiert zwischen 2 und 19 Arten je Rasterfläche. Von den spezialisierten Brutvogelarten (dazu zählen u. a. Grauammer, Kiebitz, Nachtigall und Rebhuhn) wurden 8 mal 0 und 4 mal 1 Art festgestellt. Nach Realisierung des B-Plans Nr. 383 wird sich die Anzahl der Einzelflächen an Biotopstrukturtypen je Rasterfläche nur geringfügig ändern, die Anzahl der Brutvogelarten wird zunehmen, die der spezialisierten Brutvogelarten wird noch weiter zurückgehen.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die bzgl. der biologischen Vielfalt relevanten Ziele des Umweltschutzes können bei Durchführung der Planung nicht eingehalten werden. Durch die Planung kommt es zum Verlust von Bruthabitaten spezialisierter und gefährdeter Vogelarten des Offenlandes (insbesondere Feldlerche, Wiesenschafstelze und Grauammer). Durch umfangreiche Kompensationsmaßnahmen (insbesondere CEF-Maßnahmen in räumlicher Nähe zum Vorhaben), die besonders auf die Förderung dieser seltenen Arten ausgerichtet sind, kann jedoch eine nachteilige Wirkung auf die lokale Population dieser Arten ausgeschlossen werden (vgl. Artenschutzprüfung). Durch die

Planung kann eine Biotopvernetzung zwischen 2 bestehenden regionalen Grünzügen realisiert werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes verlieren große Teile des B-Plangebietes ihre natürliche Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Ca. 80 ha Fläche (überwiegend Ackerflächen) werden als Industriegebiet oder Nebenfläche überbaut und auf bis zu 80 % der Fläche versiegelt und gehen damit als Lebensraum bzw. Nahrungshabitat für zahlreiche offen- und halboffenlandbewohnende Tier- und Pflanzenarten verloren. Durch den Betrieb der Erweiterungsflächen mit den damit zusammenwirkenden Störwirkungen (Beleuchtung, Verkehr, Lärm) erfolgt darüber hinaus eine Beeinträchtigung der angrenzenden Biotope, d. h. insbesondere der nach Westen und Süden angrenzenden Offenlandbiotope.

Die erhebliche Auswirkung der Planung hinsichtlich des Schutzgutes Biologische Vielfalt besteht vor allem in dem Verlust von Bruthabitaten spezialisierter und gefährdeter Vogelarten des Offenlandes (insbesondere Feldlerche und Wiesenschafstelze).

7.2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Biologische Vielfalt werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete mit heimischen standortgerechten Gehölzen
- Begrünung dauerhafter Parkieranlagen mit standortgerechten einheimischen Bäumen
- Begrünung der Verkehrsflächen mit Alleebäumen (Winterlinde oder Bergahorn).

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 Fassaden

Fassadenbegrünung kann innerhalb eines bestehenden Biotopverbundes ein Verbindungselement vor allem für flugfähige Arten (Vögel und Insekten) darstellen. Dass heißt, die Wirksamkeit ist stark von der Qualität angrenzender Biotope abhängig. Bei fortgeschrittenem Entwicklungsstadium kann ein bedeutsamer Beitrag zur Artenvielfalt durch begrünte Fassaden geleistet werden.

Begrünung von Dachflächen

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

Naturnahe Gestaltung der Regenrückhalteeinrichtung

Im Bereich der Regenrückhaltung entstehen wechselfeuchte Lebensräume, die u.a. wertvolle Lebensräume für Wirbellose darstellen. Es kann auch zur Nutzung der Feuchtbereiche durch Amphibien oder Vögel kommen. Für die Lebensraumqualität ist unbedingt eine extensive Nutzung erforderlich.

Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Lichtemissionen

Die Anlock- und Fallenwirkung der von dem Vorhaben ausgehenden Lichtemissionen auf Vögel und Insekten werden durch verschiedene Maßnahmen für die Ges-

taltung von Fassaden (gedeckte Farben, keine Spiegelflächen) sowie für Art, Ausstattung und Nutzung der Außenbeleuchtungen minimiert (bedarfsgerechter Einsatz, Strahlung nach unten, Strahler mit geringer Leuchtdichte und niedriger Leuchtpunkthöhe, Natriumdampf-Niederdrucklampen oder Lampen mit Blau- und UV-Filter oder LED-Lampen).

Zur Kompensation des Verlustes oder der Beeinträchtigung von Bruthabitaten der Vogelarten der Feldlandschaft sind auf einer ca. 9 ha großen Ackerfläche in der Elsteraue bei Gundorf und damit im näheren Umfeld des Vorhabens folgende CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) vorgesehen, von denen vor allem die Offen- und Halboffenlandarten Kiebitz, Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter und Grauammer (sowie ggf. Rebhuhn) in unterschiedlicher Weise profitieren (s. Tab. 3).

7.2.9 Menschen

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Menschen:

Bestand:

- Im Plangebiet findet keine Erholungs-/Freizeitnutzung statt.
- Siedlungsflächen mit Wohngebäuden sind in einer Entfernung von mindestens 1 km in den Ortslagen Radefeld, Lützschena und Lindenthal zu finden.
- Vorbelastungen im Hinblick auf die Belastung mit Luftschadstoffen und auf Lärm besteht durch die angrenzenden Straßen (insbesondere BAB 14, B 6 und S8), der nördlich und südlich angrenzenden Bahnstrecke, den Flughafen Leipzig-Halle im Westen und die angrenzenden Gewerbeflächen.

Untersuchungsintensität:

- Erstellung eines Verkehrsgutachten, einer gutachterlichen Stellungnahme zum Schallschutz (Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung) und einer Stellungnahme zur Luftreinhaltung

Betrachtungsraum:

- Plangebiet sowie angrenzende Gewerbeflächen und Wohngebiete

7.2.9.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Bestandserfassung

Zur Bestandserfassung und -bewertung im Schutzgut Menschen werden auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen folgende Bewertungskriterien erfasst:

Möglichkeiten für Freizeit und Erholung/Zugänglichkeit

Lärmimmissionen

Schadstoffimmissionen (s. Schutzgut Luft)

Wohnlage und Infrastruktur.

Empfindlichkeit

Die Einschätzung der Empfindlichkeit erfolgt auf Grundlage der unter dem Punkt Bestandserfassung (s.o.) genannten Kriterien.

Die Gesamtempfindlichkeit ergibt sich aus der höchsten auf einer Fläche liegenden Einzelempfindlichkeit bzgl. der Parameter Erholungsfunktion, Wohnfunktion und Lärmvorbelastung (vgl. Schema):

Tabelle 7: Kriterien Schutzgut Menschen

Kriterium	Empfindlichkeit		
	gering	mittel	hoch
Freizeit/Erholung	Geringe Bedeutung für Freizeit und Erholung (z. B. ausgeräumte Agrarlandschaften in ortsferner Lage)	Mittlere Bedeutung für Freizeit und Erholung (z. B. Feld-, Fuß-, Rad- und Reitwege in ortsnahe Lage)	Freizeit- und Erholungsgebiete
Wohnen	Industrie- und Gewerbegebiete	Dorf- und Mischgebiete	Reine -, Besondere – und Allgemeine Wohngebiete
Lärm	Geringe Vorbelastung durch Lärm	Mittlere Vorbelastung durch Verkehrs- und/oder Gewerbelärm	Vorbelastung über schalltechnischen Orientierungswerten

Datengrundlagen

Für die Darstellung der Bestandssituation im Schutzgut Menschen sowie zur Bewertung der Funktionen, der Vorbelastungen, der Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen und zur Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

Topographische Karten

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung

Stellungnahme zur Luftreinhaltung

Ortsteilkatalog 2002 der Stadt Leipzig (Ortsteil 82: Lützschena-Stahmeln)

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan der Stadt Leipzig (Entwürfe 2010) und Flächennutzungsplan der ehemaligen Gemeinde Radefeld

Begehung (Beobachtung von Erholungsnutzung u.a.)

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Im Schutzgut Menschen ist zum einen die Eignung des Untersuchungsraums zur Freizeit- und Erholungsnutzung und als Wohnumfeld zu beschreiben und zu bewerten und zum anderen die Schutzbedürftigkeit von Siedlungsflächen im Hinblick auf Schall- und Luftschadstoffimmissionen.

Reich strukturierte Landschaftsräume (Reliefunterschiede, vertikale Gliederung, Vegetationsstrukturen und -elemente etc.), naturnahe Landschaften (relativ unbeeinflusst von intensiver Nutzung durch Industrie, Verkehr, Siedlung) und immissionsarme Bereiche (relativ unbeeinflusst von Lärm, Staub, Schadstoffimmissionen) werden generell bevorzugt für Erholungszwecke genutzt und sind für die Feierabend- und Wochenenderholung von Bedeutung. Des Weiteren spielt die Erschließung dieser Räume (z.B. Anschluss an öffentliche Verkehrsmittel, Rad- und Wanderwege) sowie deren Relation zu Siedlungsräumen eine wesentliche Rolle.

Wesentliche Kriterien für die Beurteilung der Bedeutung sind somit die

Ausstattung mit erholungsrelevanten Landschaftsteilen und Infrastrukturen, Erschließung durch Rad- und Wanderwege, Anbindung an den ÖPNV, tatsächliche Erholungsnutzung (u.a. als Folge der Relation zu Siedlungsräumen).

Die Schutzwürdigkeit von Siedlungsflächen gegenüber Schallimmissionen im Untersuchungsraum ergibt sich aus deren Einordnung in die nutzungsbezogene Systematik gemäß dem BImSchG und dem BauGB bzw. der BauNVO (Gebietseinstufung).

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der Untersuchungsraum zum Schutzgut Menschen (inkl. Gesundheit) liegt gemäß Regionalplan Westsachsen 2008 in keinem regional bedeutsamen Erholungsgebiet und es sind keine regionalen Erholungsschwerpunkte vorhanden. Im Landschaftsplanentwurf der Stadt Leipzig ist die B-Planfläche als Ackerfläche mit geplanter Industrie- und Gewerbegebietsnutzung und ohne besondere Erholungsfunktion ausgewiesen. Auch im Umfeld sind keine Erholungsräume, Erholungsschwerpunkte oder sonstige Erholungsaktivitäten bzw. –angebote dargestellt.

Aufgrund der Lage des B-Plangebietes zwischen Flughafen, Autobahn, bestehenden Industrie- und Gewerbegebieten und der B 6 spielt die Fläche für die Feierabend- und Wochenenderholung keine Rolle. Der Rad-/Fußweg parallel zur S 8 wird vor allem von Fahrradfahrern genutzt, die von Radefeld und Freiroda nach Lützschena-Stahmeln oder umgekehrt fahren wollen und hat vor allem Ortsverbindungsfunktion. Darüber hinaus ist die B-Planfläche nur noch über die Poststraße und die Hugo-Junkers-Straße erschlossen. Beide Straßen sind für Radfahrer und Fußgänger sehr unattraktiv und werden dementsprechend selten genutzt.

Der Untersuchungsraum ist über den ÖPNV nur indirekt erschlossen. Eine SPNV-Anbindung ist über den ca. 1,5 km entfernten Eisenbahnhaltdepunkt Lützschena gegeben. Weiterhin existiert hier mit der Linie 190 eine Omnibusanbindung nach Leipzig. Von Leipzig-Wahren verkehrt die Regionalbuslinie 190 von Leipzig über Radefeld/ GVZ nach Glesien und die Regionalbuslinie 191 von Leipzig über Radefeld/ GVZ nach Delitzsch. Im GVZ werden dabei die Haltestellen Am Exer, Deutsche Post AG, Porsche und GVZ/ „Transport & Service“ bedient.

Innerhalb des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Menschen liegen auch die Ränder der Ortschaften Lützschena-Stahmeln, Radefeld und Freiroda. Dabei handelt es sich teils um Wohngebiete und teils um Kleingartenanlagen. Diese Gebiete sind einerseits durch stark befahrene Verkehrsstrassen (v. a. A 14 und B 6) und andererseits durch Waldbestände, Aufforstungen und sonstige Gehölzbestände räumlich von der B-Planfläche getrennt bzw. abgeschirmt.

Die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes gegenüber Beeinträchtigungen der Erholungsfunktionen ist aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten für Freizeit und Erholung (ausgeräumte Ackerflur mit geringem Erholungswert, vgl. Landschaftsplan) als gering einzustufen.

In der Vergangenheit wurde der Untersuchungsraum zum Radfahren und Spaziergehen offenbar vor allem von Bewohnern der Ortsteile Lindenthal und Lützschena-Stahmeln genutzt. Durch die neue B 6 dürfte das Vorhabensgebiet vor allem für Spaziergänger weiter an Attraktivität verloren haben.

Aus schalltechnischer Sicht hoch empfindliche Räume befinden sich südlich des Untersuchungsraumes in Form der Wohngebiete „Freirodaer Weg“, „Radefelder Weg“ und „Auf der Höhe“, (IO 7-9) und des nordwestlichen Teils der Kleingartenanlage Lindenthal-West (IO 3) sowie nördlich des Untersuchungsraumes in Form der

Wohngebiete „Radefelder Straße, Freiroda“ und „Zur Salzstraße, Radefeld“ (IO 5 und 6) (vgl. MÜLLER-BBM 2011a).

Gegenüber Beeinträchtigungen der Wohnfunktion und des Wohnumfeldes durch sonstige schädliche Umwelteinwirkungen (Gerüche, Erschütterungen, Luftschadstoffe) sind die Wohngebiete aufgrund ihrer überwiegenden Wohnfunktion als hoch empfindlich und die Kleingartenanlagen als mittel einzustufen.

Somit ergibt sich eine hohe Gesamtempfindlichkeit im Schutzgut Menschen für die im Untersuchungsraum liegenden Wohngebiete, eine mittlere Empfindlichkeit für die Kleingartenanlagen und das GVZ und eine geringe Empfindlichkeit in den übrigen Bereichen (s. Karte 2).

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes bzgl. des Schutzgutes Menschen sind im Baugesetzbuch verankert. Danach dient das Baugesetzbuch u. a. der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (§ 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB) sowie der Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 BauGB).

Weitere relevante Ziele sind in den Umweltqualitätszielen der Stadt Leipzig enthalten. So werden u. a. Zielwerte für die maximale Belastung durch Verkehrslärm definiert. Des Weiteren ist das Lokalklima der Stadt so zu beeinflussen, dass eine anthropogen-klimatisch bedingte Stressbelastung für den Menschen weitgehend reduziert wird und für alle Bevölkerungs- und Nutzergruppen sind innerhalb der Stadt quantitativ und qualitativ Erholungsmöglichkeiten in ausreichender Form zu schaffen.

7.2.9.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung dürfte sich die hohe Belastung des Gebietes durch Lärm auch künftig fortsetzen. Möglicherweise kann die weitere Zunahme des Verkehrs und die damit in Verbindung stehende Zunahme der Lärmbelastung in der Zukunft durch technische Fortschritte gemindert oder kompensiert werden. Das Wohnumfeld der Menschen wird auch bei Nichtdurchführung der Planung erheblich vorbelastet bleiben und die Möglichkeiten für wohnortnahe Erholungsmöglichkeiten werden im Umfeld von Flughafen, Autobahn und B 6 eingeschränkt bleiben.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Eignung für Freizeit und Erholung

Es ist davon auszugehen, dass durch die Nutzung als Industriegebiet allgemeine negative Wirkungen für die Erholungsnutzung durch die Erhöhung der Verkehrsbelastung sowie die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten sind.

Die Zugänglichkeit der Landschaft wird insofern eingeschränkt, dass ein im B-Plan Nr. 911 festgesetzter Fuß-/Radweg künftig entfällt. Darüberhinaus wird das Industriegebiet in Relation zur bisherigen frei überschaubaren Ackerfläche eine Barrierewirkung entfalten (s. Kap. 7.2.7.2).

Aufgrund der industriellen Nutzung ist von einer weiteren Einschränkung der Erholungsfunktion auszugehen. Der Offenlandcharakter und die Überschaubarkeit der Ackerflächen (Einschränkung von Blickbeziehungen) werden weiter eingeschränkt.

Insgesamt wird das Wohnumfeld der Menschen aus Lützschena und Radefeld geringfügig beeinträchtigt, die Möglichkeiten zur wohnortnahen Erholung werden weiter eingeschränkt.

Zu berücksichtigen sind die hier bestehenden Vorbelastungen aus dem B-Plangebiet Nr. 911 „Industriegebiet Am Flughafen“, dem B-Plan Nr. E-76 „Güterverkehrszentrum Quartier C“, das zur Zeit lediglich zu einem geringen Teil ausgelastet ist, dem Flughafen Leipzig/Halle, der DB-Strecke Halle-Leipzig, der B 6n und der BAB A 14.

Eine Stellungnahme zur Luftreinhaltung wurde gemäß den Vereinbarungen zum Scoping mit den zuständigen Behörden für die maßgeblichen Immissionsorte erstellt (s. Schutzgut Luft).

Schallschutz

In einem gesonderten Gutachten wurde untersucht, unter welchen Bedingungen das geplante Vorhaben mit den vorhandenen Wohnbebauungen und Kleingärten außerhalb des B-Plangebietes schalltechnisch verträglich ist.

Danach wurden für die Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes flächenbezogene Schalleistungspegel festgelegt, so dass die daraus resultierenden Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft des Plangebiets die maßgeblichen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 nicht überschreiten. Auch die Untersuchung der Straßenverkehrsgeräusche, die durch das Planvorhaben induziert werden, zeigt, dass durch das Planvorhaben auf den öffentlichen Verkehrswegen keine nachteiligen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden (vgl. MÜLLER-BBM 2011a).

Tabelle 8: Immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) der Teilflächen und daraus resultierende Immissionskontingente, ausgehend vom Bebauungsplan Nr. 383 tags (06:00 – 22:00 Uhr), alle Angaben in dB(A)

Teilfläche	IFSP in dB(A)	Immissionskontingente tags in dB(A)								
		Immissionsorte								
		IO 1	IO 2	IO 3	IO 4a	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9
GI 1	65,0	38,8	32,3	34,4	39,7	34,6	36,1	35,9	36,0	36,3
GI 2	63,0	37,5	27,9	29,4	33,3	37,5	38,5	32,0	31,3	31,0
Summe B-Plan Nr. 383	--	41,2	33,6	35,6	40,6	39,3	40,5	37,4	37,3	37,4

Tabelle 9: Immissionswirksame, flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) der Teilflächen und daraus resultierende Immissionskontingente, ausgehend vom Bebauungsplan Nr. 383 nachts (22:00 – 06:00 Uhr), alle Angaben in dB(A)

Teilfläche	IFSP in dB(A)	Immissionskontingente nachts in dB(A)								
		Immissionsorte								
		IO 1	IO 2	IO 3	IO 4a	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9
GI 1	60,5	34,3	27,8	29,9	35,2	30,1	31,6	31,4	31,5	31,8
GI 2	58,5	33,0	23,4	24,9	28,8	33,0	34,0	27,5	26,8	26,5
Summe B-Plan Nr. 383	--	36,7	29,1	31,1	36,1	34,8	36,0	32,9	32,8	32,9

Unter den vorgenannten Bedingungen ist in allen vorhandenen Wohnbebauungen, Gewerbegebieten und Kleingärten (Immissionsorte IO 1 bis IO 9) ein ausreichender Schallschutz vor Gewerbe- und Verkehrsgläuschen erreichbar. Dementsprechend ist die Intensität der Projektwirkungen als gering einzustufen.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die bzgl. des Schutzgutes Menschen relevanten Ziele des Umweltschutzes können bei Durchführung der Planung eingehalten werden. Durch die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen, insbesondere durch die Festsetzung flächenbezogener Schalleistungspegel für die GI-Gebiete, können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden. Die Zusatzbelastungen durch Verkehrslärm auf den öffentlichen Verkehrswegen sind nicht wesentlich. Allerdings werden bereits in der derzeitigen Ausgangssituation die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV teilweise sowohl tags als auch nachts überschritten. Die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig (Reduzierung des Verkehrslärms entsprechend der DIN 18005) können damit nicht erreicht werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Die Nutzung der Erweiterungsflächen im B-Plan Nr. 383 ist mit Geräuschen verbunden, die möglicherweise auf das Wohnumfeld der in der Umgebung lebenden Bevölkerung wirken. Die für das Vorhaben erstellte Schallimmissionsprognose kommt zu folgenden Ergebnissen:

Auswirkungen Industrie- und Gewerbelärm

Unter Berücksichtigung der für die Teilflächen GI 1 und GI 2 festgesetzten Schalleistungspegel und bei Zugrundelegung eines Orientierungswertes zur Nachtzeit von 42,5 dB(A) für die Immissionsorte IO 5 bis IO 9, können die Orientierungswerte der DIN 18 005 bzw. die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der schutzbedürftigen Nachbarschaft tags und nachts eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden.

Auswirkungen Verkehrslärm

Die Untersuchung der Straßenverkehrsgläusche, die durch das Planvorhaben induziert werden, zeigt, dass durch das Planvorhaben auf den öffentlichen Verkehrswegen keine nachteiligen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden (vgl. MÜLLER-BBM 2011a). Die durch das Planvorhaben zu erwartenden Erhöhungen bewegen sich bei etwa 1 dB und sind damit als nicht wesentlich zu werten. Am IO 4 beträgt die Zunahme der Verkehrsgläuschimmission zwar etwa 3 dB, die absolute Höhe der verkehrsbedingten Schallimmissionen liegt jedoch in einer Größenordnung, dass sowohl tags als auch nachts die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 noch unterschritten werden.

Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet

Die Geräusche des eigenen Erweiterungsbetriebes sowie des eigenen Bestandsbetriebes liegen in normaler Größenordnung für Betriebe eines Gewerbe- bzw. Industriegebietes.

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der bestehenden schützenswerten Nutzungen in der Nachbarschaft des B-Plans Nr. 383 entstehen. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit der benachbarten Wohngebiete und der geringen Wirkintensität des Vorhabens ergibt sich ein mittleres Risiko für das Schutzgut Mensch in diesen Bereichen. Im B-Plangebiet und in dessen näherer Umgebung ist das Risiko gering.

7.2.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung sind folgende Maßnahmen geplant:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Begrenzung des baubedingten Lärms und Verkehrs gemäß Allgemeiner Verwaltungsvorschrift Baulärm (AVV Baulärm)

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

- Erhalt bestehender Wegebeziehungen
- Begrenzung des anlagebedingten Lärms durch Festsetzung von maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für Teilflächen im Bebauungsplan
- Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete und Parkieranlagen mit heimischen standortgerechten Gehölzen sowie Begrünung der betriebsinternen Verkehrsflächen durch Alleebäume (Winterlinde oder Bergahorn). Diese Pflanzungen erfüllen eine luftfilternde und schadstoffauskämmende Wirkung und damit auch indirekt eine positive Beeinflussung der Gesundheit. Darüber hinaus ergeben sich positive gesundheitliche Aspekte der Bepflanzungen durch Schattenwurf, Luftfeuchteanreicherung, Wind- und Blickschutz. Ein Beitrag zum Lärmschutz ist durch die Pflanzungen nicht zu erzielen. Die Pflanzungen führen jedoch zu einer ästhetischen Bereicherung des Industriegebietes.
- Begrünung von Fassaden und Dachflächen. Dach- und Fassadenbegrünungen beleben in Gewerbegebieten den überwiegend „steinernen“ Eindruck und verbessern damit die ästhetische Wirkung des Arbeitsumfeldes. Außerdem kann von einer Dachbegrünung durch Verhinderung starker sommerlicher Aufheizung und winterlicher Abkühlung eine raumklimaverbessernde Wirkung ausgehen und damit ein Beitrag zur Gesundheitsvorsorge am Arbeitsplatz geleistet werden. Durch die Dämmwirkung von Dachbegrünungen können sich Einsparungen beim Energie- und Wärmebedarf der begrünten Gebäude ergeben.

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen der Planung sind bzgl. des Schutzgutes Menschen nicht erforderlich. Die Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt (Feldvogelgerechte Ackernutzung) und Boden, Wasser, Klima / Luft (Aufforstung bei Schkeuditz), die südlich der B 6 geplant sind, haben positive Auswirkungen auch auf die Erholungseignung dieses Gebietes (vgl. Grünordnungsplan).

7.2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Festlegungen des Scoping zum Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Bestand:

- Archäologischer Relevanzbereich im Bereich der „Alten Salzstraße“
- Weitere Kultur- oder Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden

Untersuchungsintensität: :

- Auswertung vorliegender Daten der Denkmalschutzbehörden

Betrachtungsraum:

- Plangebiet

7.2.10.1 Bestandsaufnahme

a) Methodik

Bestandserfassung

Zur Bestandserfassung und -bewertung von Kulturgütern*) werden auf Grundlage der vorhandenen Unterlagen folgende Bewertungskriterien erfasst:

- städtebauliche Gesamtanlagen, historische Siedlungskerne
- Kulturhistorisch bedeutsame bauliche Anlagen (z. B. Bauwerke, Ensembles und Siedlungsstrukturen) außerhalb von Siedlungen
- Bodenfunde oder Fundstellen (z. B. Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereiche)
- kulturhistorisch bedeutsame Park- und Gartenanlagen
- historische Landnutzungsformen, Kulturlandschaftselemente (z. B. Streuobstwiesen, Alleen, Hecken)
- historisch bedeutsame Sicht- und Wegebeziehungen

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit von Kulturgütern ergibt sich aus ihrer Funktion als von Menschen geschaffenen Sachen, Sachgesamtheiten, Teilen und Spuren von Sachen, deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestaltenden Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt.

Datengrundlagen

Als Datengrundlage werden herangezogen:

- Landschaftsplan Lützschena-Stahmeln von 1996
- Landschaftsplanentwurf der Stadt Leipzig von 2009
- Hinweise des Archäologischen Landesamtes Sachsen

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der hohe Schutzanspruch für Kulturgüter ergibt sich fachlich aus ihrer besonderen kulturhistorischen Bedeutung und rechtlich aus dem Sächsischen Denkmalschutzgesetz. Als historische Zeugnisse der Geschichte sind sie als einzigartig zu betrachten und somit unersetzlich. Deshalb besitzen die bekannten und unbekannten Objekte im Untersuchungsraum generell eine hohe Bedeutung.

b) Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Im Bereich des B-Plans Nr. 383 der Stadt Leipzig werden insgesamt 3 archäologische Kulturdenkmale vermutet (vgl. Landschaftsplan der Gemeinde Lützschena-Stahmeln (BORMANN & PARTNER 1996) und Landschaftsplanentwurf der Stadt Leipzig). Nach Auskunft des Landesamtes für Archäologie handelt es sich um das archäologische Kulturdenkmal (geschütztes Kulturdenkmal im Sinne von § 2 SächsDSchG) 55770-D-08, das als Gräberfeld mit trapezförmiger Grabeinfriedung

*) Sonstige Sachgüter werden vom Vorhaben nicht berührt.

beschrieben wird. Südwestlich davon befindet sich vermutlich eine Dorfwüstung aus dem Hochmittelalter bis Spätmittelalter (55770–D-03), westlich in der Nähe des Grenzgrabens wurden Objekte aus der Zeit der Linienbandkeramik ausgegraben (55780–D-05).

Aufgrund des Vorkommens von im Sinne von § 2 SächsDSchG geschützten Kulturdenkmälern in gutem Erhaltungszustand und mit hohem Zeugniswert haben die 3 genannten Bereiche eine hohe Bedeutung für den Schutz und die Erhaltung von archäologischen Kulturdenkmälern. Die übrigen Bereiche (rund um die bestehenden Kulturdenkmale) haben eine mittlere Bedeutung, da hier nach Einschätzung des Landesamtes für Archäologie mit Neuentdeckungen weiterer archäologischer Denkmale im Rahmen von archäologischen Voruntersuchungen (z. B. Flächenplanierungen) gerechnet werden muss.

Archäologische Funde stellen als historische Zeitzeugnisse die einzigen Belege für Aktivitäten des Menschen für diejenigen Zeiträume dar, aus denen keine schriftlichen Überlieferungen vorliegen. Die archäologische Substanz ist nicht ersetzbar und Verluste sind grundsätzlich nicht ausgleichbar.

Von daher besteht eine sehr hohe Empfindlichkeit von archäologischen Dokumenten wie dem Kulturdenkmal im südlichen Teil des B-Plangebietes gegenüber Zerstörungen. Die übrige Fläche des Untersuchungsraumes ist mittel empfindlich gegenüber Projektwirkungen, da hier mit archäologischen Neufunden gerechnet werden muss.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Bergung von archäologischen Funden zwangsläufig mit Informationsverlusten verbunden ist, da sich der dokumentarische Wert archäologischer Dokumente oft erst aus dem Kontext mit räumlich benachbarten Befunden erschließt. Bergungsgrabungen zur Sicherung archäologischer Dokumente sind daher im Sinne der Umweltverträglichkeit nicht als Vermeidungs- sondern als Minderungsmaßnahmen anzusehen.

c) Beschreibung und Bewertung der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 1 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Kulturdenkmale im Freistaat Sachsen (Sächsisches Denkmalschutzgesetz – SächsDSchG) v. 03.03.1993 (rechtsbereinigt mit Stand v. 01.01.2009) sind die Aufgaben des Denkmalschutzes wie folgt definiert:

- (1) Denkmalschutz und Denkmalpflege haben die Aufgabe, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken und diese zu erfassen und wissenschaftlich zu erforschen.
- (2) Diese Aufgabe wird vom Freistaat Sachsen und im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit von den Gemeinden und den Landkreisen erfüllt. Sie wirken dabei mit Eigentümern und Besitzern von Kulturdenkmälern zusammen.
- (3) Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei allen öffentlichen Planungen und Maßnahmen angemessen zu berücksichtigen.

Gemäß § 1 Abs. 4 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig enthalten keine Ziele für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

7.2.10.2 Entwicklungsprognose / erhebliche Auswirkungen der Planung

a) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei unveränderter Nutzung würde sich der dokumentarische Wert von archäologischen Dokumenten im Bereich des Untersuchungsraumes in Zukunft nicht verändern.

b) Prognose der Entwicklung des Bestandes bei Durchführung der Planung

Im Rahmen der Realisierung des Vorhabens ist nicht auszuschließen, dass vermutete archäologische Denkmale zerstört werden. Durch den großflächigen Eingriff wären diese vermuteten Kulturgüter nicht zu bewahren. Es soll sich um ein archäologisches Kulturdenkmal (geschütztes Kulturdenkmal im Sinne von § 2 SächsDSchG) in Form eines Gräberfeldes handeln.

Es ist mit einer zwar räumlich begrenzten aber hohen Wirkungsintensität durch das Vorhaben (Tief- und Hochbauarbeiten) in Bezug auf dieses Schutzgut zu rechnen. Im Vorfeld der Baumaßnahme sollte daher eine archäologische Voruntersuchung stattfinden, in deren Anschluss mit der Sicherung von Kulturgütern durch Ausgrabung zu rechnen ist.

c) Prognose der Einhaltung der relevanten Ziele des Umweltschutzes bei Durchführung der Planung

Die relevanten Ziele des Umweltschutzes bzgl. des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter werden bei Durchführung der Planung eingehalten, soweit die Vorschriften des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes eingehalten werden. Das Ziel des BNatSchG gewachsene Kulturlandschaften einschließlich ihrer Kulturdenkmäler vor Beeinträchtigungen zu bewahren, kann nicht eingehalten werden.

d) Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen der Planung

Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist vor allem im Bereich des bestehenden Kulturdenkmals zu rechnen. Im Vorfeld der Baumaßnahme sollte daher eine archäologische Voruntersuchung stattfinden, in deren Anschluss mit der Sicherung von Kulturgütern durch Ausgrabung zu rechnen ist. Sollte es im Zuge der Bauarbeiten zu weiteren Funden von Kulturgütern bzw. Kulturdenkmälen kommen, ist entsprechend den Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes Sachsen zu verfahren.

Aufgrund der sehr hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter im Bereich des Kulturdenkmals und der hohen Wirkintensität ergibt sich hier ein sehr hohes ökologisches Risiko, in den übrigen Bereichen, die überbaut werden, aufgrund der mittleren Empfindlichkeit ein hohes Risiko.

7.2.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind folgende Maßnahmen geplant:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Vorsondierung der gesamten Flächen hinsichtlich des Vorkommens von archäologischen Fundstellen vor der Durchführung von Tiefbaumaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme für anlagebedingte Beeinträchtigungen:

- ggf. Bergungsgrabung zur Sicherung archäologischer Dokumente (Minderungsmaßnahme)

Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Wirkungen der Planung sind bzgl. des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter nicht möglich und daher nicht erforderlich.

7.2.11 Wechselwirkungen zwischen den o.g. Belangen

Die für die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens relevanten regelmäßig auftretenden Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern wurden bereits in den einzelnen Kapiteln zu den Schutzgütern berücksichtigt. So wurden z. B. Zusammenhänge zwischen der Vegetation und den standortbestimmenden Merkmalen Klima, Boden und Wasser, zwischen Vegetation und Avifauna, zwischen Bodeneigenschaften und Wasser, zwischen Klima/Luft und Menschen oder zwischen Landschaft und Menschen dargestellt.

Flächen, Landschaftsteile oder Biotoptypen, die aufgrund besonderer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen eine besondere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber Eingriffsfolgen aufweisen (wie z. B. grundwasserbeeinflusste Wälder, naturnahe Bach- und Flussauen, Hochmoore, Bereiche mit besonderer Ausprägung der Standortfaktoren aufgrund des Reliefs oder der Exposition etc.) sind im Vorhabensgebiet nicht berührt.

Aufgrund der komplexen funktionalen, stofflichen und energetischen Zusammenhänge in Ökosystemen sind plausible Methoden zur Beschreibung und Bewertung von Wechselwirkungen (Stoff- und Energieflüsse) für bestehende ökologische Gegebenheiten noch kaum entwickelt. Die zuverlässige Prognose einer zukünftigen Entwicklung von Ökosystemen oder Teilen von Ökosystemen ist eine ungleich anspruchsvollere Herausforderung, die gegenwärtig von der wissenschaftlichen Ökologie nur in äußerst begrenztem Umfang leistbar ist.

Trotzdem soll im Folgenden versucht werden, schutzgutübergreifende plausible Aussagen zum gegenwärtigen Zustand und zur künftigen Entwicklung des Projektgebiets zu formulieren.

Der gegenwärtige Zustand des Vorhabensgebietes ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Diese Art der Nutzung hat geringe Wirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt. Die Flächen weisen eine hohe Abflussregulationsfunktion auf. Die Artenausstattung ist durch Arten der intensiv genutzten Offen- und Halboffenlandschaft geprägt und enthält auch einige spezialisierte und seltene Arten wie z. B. Wiesenschafstelze, Feldlerche, Neuntöter und Grauammer. Auf den Ackerflächen entsteht durch nächtliche Ausstrahlung Kaltluft, die vor allem dem östlich angrenzenden Industrie- und Gewerbegebiet zugute kommt. Hinsichtlich Lärm- und Schadstoffbelastung aus Gewerbegebieten und Straßen bzw. Bahn besteht eine erhebliche Vorbelastung.

Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung ist mit der Überbauung des Offenlandes der Verlust von Boden verbunden. Bodenverluste bedingen den Verlust von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen.

Aufgrund der Versiegelung kommt es außerdem zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, einer Verringerung der Grundwasserneubildung und stärkerer Aufheizung. Die Veränderung des Wasserhaushaltes führt zur Wandlung der Standortverhältnisse und nimmt dadurch Einfluss auf die Besiedlung durch Pflanzen.

Das Vorhaben führt zu einem geringfügigen Verlust insbesondere von ruderalen und nitrophilen Pflanzengesellschaften und z.T. ubiquitären Tier- und Pflanzenarten (mit ihren Lebensräumen), wertvolle Biotoptypen mit seltenen Tier- und Pflanzenar-

ten sind vom Vorhaben nicht betroffen. Infolgedessen verringert sich der bereits stark beeinträchtigte Erholungswert der Landschaft weiter.

Die Überbauung führt außerdem zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und zur Behinderung und Veränderung von Luftaustauschbewegungen. Durch geländeklimatische Veränderungen verändern sich wiederum die Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere. Arten vergleichsweise trockener und wärmerer Standorte nehmen zu, ebenso Arten, die v. a. besiedelte Flächen nutzen.

Darüber hinaus werden auch Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen wie z. B. bei Wanderungen von Tieren zwischen Teil- und Jahreslebensräumen oder zwischen Nahrungs- und Brutrevieren beeinflusst. So werden im vorliegenden Fall z. B. Nahrungsräume von Greifvögeln in Anspruch genommen, die in einiger Entfernung zum B-Plangebiet, z. B. im Tannenwald oder im Leipziger Auwald brüten.

7.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Steuerung und Vorbereitung der künftigen Gewerbeansiedlung im gesamten Nordraum wurde frühzeitig (um 2000) ein Entwicklungskonzept Leipzig-Nord (AS&P Mai 2001) unter Einbeziehung einer großräumigen, regionalen Landschaftsgestaltung erstellt, das die weitere Entwicklung steuern und vorbereiten sollte. Im Rahmen dieser Planerstellung wurden bereits alternative Standorte für Gewerbe- und Industrieansiedlungen überprüft. Aufgrund der guten infrastrukturellen Gegebenheiten und der bereits bestehenden Vorbelastung ist die Ansiedlung von Gewerbe (vor allem Autoindustrie und deren Zulieferbetriebe) im Nordraum zu favorisieren. Andernfalls wären die von der Stadt Leipzig im Zusammenhang mit der Ansiedlung des BMW Werkes und der Porsche AG in Leipzig gewünschten Planungsziele nicht oder nicht in gewünschtem Umfang erreichbar.

Auch seitens der Porsche AG wurden alternative Varianten für die Werkserweiterung geprüft (s. Umweltprüfung, Anlage 7). Im Rahmen einer Werkstrukturplanung wurden diverse Varianten zur Werkserweiterung mit den möglichen Ausbaustufen 2013, 2015 und 20xx untersucht, die sich in drei Hauptgruppen unterteilen lassen:

1. Südvariante – Erweiterung auf dem Kernwerksgelände
2. Südwestvariante – Erweiterung auf dem Kernwerksgelände und nach Westen
3. Westvariante – Erweiterung nach Westen

Diese 3 Varianten wurden anhand der Kriterien Erweiterungsmöglichkeit, Funktionszuordnung, Prozessablauf, Förderstreckenlänge, terminliche Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, optimale Flächenausnutzung, Verkehrserschließung/Logistik, Wegelängen, optimale Gesamtstruktur, Kommunikation, technische Versorgungbarkeit und geringe Um-/Rückbauumfänge überprüft.

Als Vorzugsvariante ist aus dem Planungsprozess die Variante Nr. 3 „Westerweiterung“ hervorgegangen, welche die besten Voraussetzungen für eine spätere Erweiterbarkeit des Werkes bietet.

7.4 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Verpflichtung zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Sinne von § 4c BauGB beruht auf Artikel 10 der Plan-UVP-Richtlinie. Danach sind die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um u. a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Gemäß § 4c BauGB nutzt die Gemeinde dazu die im Umweltbericht zum Bauleitplan formulierten Überwachungsmaßnahmen (vgl. Anlage BauGB Nr. 3b) sowie In-

formationen der Behörden (Hinweise der Behörden auf erhebliche Umweltauswirkungen im Rahmen der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 BauGB. Die Einbettung der Überwachungsmaßnahmen in kommunale, regionale und landesweite Umweltmonitoring-Programme ist anzustreben, da hiermit erhebliche Synergieeffekte zu erzielen sind.

Für die Überwachung der Durchführung der Planungen des B-Plans werden folgende schutzgutbezogene Maßnahmen vorgeschlagen:

Tabelle 10: Maßnahmen zur Überwachung der Durchführung der Planung

Schutzgut/- güter	Monitoringmaßnahme	Zeitraum
Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt	Ökologische Bauüberwachung, Naturschutzfachliche Begleitung bei der Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Erfolgs- und Effi- zienzkontrollen der Ersatzmaßnah- men (inkl. CEF-Maßnahmen)	Bauphase, 5 Jahre nach Realisie- rung der Kompensati- onsmaßnahmen, CEF- Maßnahme: regelmä- ßige Bestandskontrolle ab 2012
Boden	Überwachung der einschlägigen Be- stimmungen des Bodenschutzgesetz- es während der Bauphase, Überwachung der Umsetzung der Er- satzmaßnahmen	Bauphase 5 Jahre nach Inkraft- treten des B-Plans
Klima/Luft	Überwachung der Umsetzung der B- Plan-Festsetzungen, insbesondere der Ersatzmaßnahmen und der Frischluferversorgung in den Gewer- begebieten östlich des B- Plangebietes.	frühestens 5 Jahre nach Inkrafttreten des B-Plans

7.5 Zusammenfassung

Durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 383 der Stadt Leipzig „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Die Größe der B-Planfläche beträgt ca. 95,8 ha. Die Flächeninanspruchnahme für Industriegebiete und Straßenverkehrsflächen beträgt insgesamt ca. 80,8 ha (davon ca. 69 ha vollversiegelt).

Gemäß Baugesetzbuch 2009 ist bei B-Plänen grundsätzlich ein Umweltbericht zu erstellen. Darin werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen (einschließlich Gesundheit), Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern beschrieben und bewertet. Des Weiteren werden die erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Festsetzungen des Vorhabens beschrieben und Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung sowie den Ausgleich dargelegt. Die Darstellung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt nach der Methode der ökologischen Risikoanalyse.

Die Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach dem „Leipziger Bewertungsmodell“ (Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, 2002).

Schutzgut Tiere

Der Untersuchungsraum im Schutzgut Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt wird geprägt von intensiv genutzten Ackerflächen, die von Gewerbegebieten und stark frequentierten Infrastruktureinrichtungen (Flughafen, Autobahn und Bundesstraße) umrahmt sind. Die Tierartenausstattung ist charakteristisch für die der offenen Agrarlandschaften im Nordwesten Sachsens. Neben zahlreichen häufigen und ungefährdeten Arten kommen auch einige spezialisierte und gefährdete Feldvogelarten vor, wie z. B. Feldlerche, Wiesenschafstelze und Grauammer. Da ein Teil der Bruthabitats dieser Arten durch die Planung beeinträchtigt oder zerstört werden, sind umfangreiche Kompensationsmaßnahmen geplant, die eine Förderung der Habitatbedingungen und des Bruterfolgs dieser betroffenen Arten zum Ziel haben. In diesem Zusammenhang wurde auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, bei der nachgewiesen wurde, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz betroffen sind.

Schutzgut Pflanzen

Der Untersuchungsraum wird geprägt von großräumigen Ackerflächen, Feldrainen, Feldhecken und kleineren Gehölzbeständen. Besonders seltene oder gefährdete Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen.

Die Durchführung der Planung wird dazu führen, dass große Teile des B-Plangebietes überbaut und industriell genutzt werden. Rund um die Industriegebietsflächen werden sich flächige Gehölzbestände entwickeln. Dadurch wird vor allem der Biotoptyp Acker mit seiner typischen Ackerwildkrautflora verloren gehen. Auch der Biotoptyp Feldhecke wird in seiner aktuellen Ausprägung (mit umgebenen Ackerflächen) nach Durchführung der Planung nicht mehr in der B-Planfläche vertreten sein. Da die Planung auch mit Emissionen von Luftschadstoffen verbunden ist, wurde auch untersucht, inwiefern sich diese auf die Vegetation in der Umgebung des B-Plans auswirken. Gegenüber möglichen Zusatzbelastungen von Luftschadstoffen empfindliche Biotoptypen, wie sie z. B. die besonders geschützten Magerwiesen und Magerweiden im Bereich der Porsche-Geländestrecke darstellen, werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Die Auswirkungen der Planung auf den Lebensraumtyp „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ im FFH-Gebiet „Brösen Glesien und Tannenwald“ wurde in einer separaten FFH-Verträglichkeitsvorprüfung untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass durch die Planung keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieses Lebensraumtyps zu besorgen ist, insbesondere nicht durch eine vorhabensbedingte Zusatzbelastung eutrophierender Stickstoffeinträge.

Schutzgut Boden

Im Bereich des B-Plangebietes sind 3 verschiedene Bodeneinheiten mit unterschiedlichen Empfindlichkeiten gegenüber Versiegelung, mechanische Beanspruchung und Schadstoffeintrag ausgebildet. Die Eigenschaften der Böden des Untersuchungsraumes sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung überprägt (Düngung, Eintrag von Pflanzenschutzmitteln, intensive Bodenbearbeitung). Die natürlichen Bodenfunktionen sind dadurch verändert und mäßig vorbelastet.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Voll- oder Teilversiegelung auf ca. 90 % der als Industriegebiet festgesetzten Flächen und auf den Straßenverkehrsflächen, das entspricht ca. 73 ha. Daraus ergeben sich erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden.

Im Bereich der bisher unversiegelten Flächen ist die geplante Versiegelung mit dem Verlust des biotischen Ertragspotentials verbunden. Davon sind Flächen mit hohen Ertragspotentials betroffen. Durch die Erhöhung der Nutzungsintensität und des Versiegelungsgrades kommt es zu einer weiteren anthropogenen Überformung der Böden und damit zu einer weiteren Reduzierung der Natürlichkeit der Böden. Hinzu

kommt der Verlust des Informationsgehaltes der Böden (seine Entwicklungsgeschichte).

Weitere Auswirkungen, die bau- und anlagebedingt von der Planung ausgehen, sind die Beeinträchtigung des Bodengefüges z.B. durch Bodenverdichtung sowie die Änderungen des Bodenwasserhaushaltes, wie z.B. die Veränderung der Wasserspeicherfunktion des Bodens, eine Verringerung der Niederschlagsinfiltration und die Erhöhung des Oberflächenabflusses. Zusätzlich ist die Maßnahme mit einer Einschränkung des Filter- und Puffervermögens des Bodens verbunden. Im Zuge des Betriebes kann es zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen, die mit einer Akkumulation von Schadstoffen im Boden, der Veränderung der Austauschkapazität des Bodens und infolge mit der Schädigung von Bodenorganismen einhergehen können.

Die erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden können teilweise kompensiert werden, indem an anderen Stellen des Stadtgebietes versiegelte Flächen entsiegelt werden und damit die natürlichen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Auch die übrigen Kompensationsmaßnahmen (Aufforstungen von Ackerflächen, Extensivierung der Nutzung von Acker- und Grünlandflächen) sind mit positiven Wirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.

Schutzgut Wasser

Das B-Plangebiet liegt in einem Gebiet mit über 40 m mächtigen eiszeitlichen Ablagerungen. Diese sind gekennzeichnet durch eine Wechsellagerung von Geschiebelehm/-mergel und Geschiebesanden sowie fluviatilen pleistozänen Kiessanden. Diese Abfolge von bindigen und durchlässigen Schichten ist verantwortlich für die im Gebiet vorherrschende Grundwassersituation. Neben oberflächennah anstehendem Grund-/Schichtenwasser sind 2 Hauptgrundwasserleiter ausgebildet, einer etwa 14-15 m unter Geländeoberkante (GWL 2) und einer 25-30 m unter Geländeoberkante (GWL 3). Oberflächengewässer sind innerhalb des B-Plangebietes nicht ausgebildet.

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich innerhalb des B-Plangebietes durch die großflächigen Versiegelungen vor allem Beeinträchtigungen und Behinderungen der Grundwasserneubildung. Allerdings ist die Grundwasserneubildungsrate aufgrund der nur eingeschränkt versickerungsfähigen Böden ohnehin relativ gering. Der Oberflächenabfluss erhöht sich und führt in der Folge auch zu einer Erhöhung der Abflussspenden in die Weiße Elster. Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum FFH-Gebiet „Leipziger Auensystem“ konnte erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele durch planbedingte Auswirkungen (Wirkpfad Wasser) sicher ausschließen. Die geplanten Regenrückhaltebecken wurden unter Berücksichtigung der geplanten Versiegelungen für einen gedrosselter Regenwasserabfluss in den Vorfluter nach Süden in Höhe von 1.000 l/s ausgelegt. Durch die ggf. geplante Öffnung des Heidegrabens südlich der Bahnlinie kann eine weitere Drosselung des Abflusses und eine verzögerte Entwässerung in die Weiße Elster erreicht werden. Für die Öffnung des Heidegrabens liegt eine Plangenehmigung vor. Alternativ ist auch eine Ableitung über den Grenzgraben möglich.

Darüber hinaus ergibt sich bau-, anlage- und betriebsbedingt eine Gefahr der Grundwasserverschmutzung im Bereich der oberen Grundwasserleiter. Auswirkungen auf das tiefere, hoch empfindliche Grundwasservorkommen sind durch das Projekt nicht zu erwarten. Ebenso sind keine Auswirkungen auf die Brauchwasserbrunnen in der Kleingartenanlage Lindenthal absehbar. Veränderungen der Grundwasserströmungen erfolgen durch das Vorhaben nicht.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser können durch verschiedene Maßnahmen wie z. B. Anlagen zur Regenrückhaltung und zur Versickerung, Dachbegrünungen usw. verringert werden.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Versiegelung sind (neben Maßnahmen zur extensiven Acker- und Grünlandnutzung mit einhergehender Verringerung des Stickstoffeintrags) vor allem Maß-

nahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung vorgesehen.

Schutzgut Luft

Die lufthygienische Situation am nordwestlichen Rand der Stadt Leipzig ist durch eine mäßige Vorbelastung gekennzeichnet. Die Zusatzbelastung aus dem Betrieb des Industriegebietes wirkt sich vor allem im B-Plangebiet und im näheren Umfeld aus. Der Beitrag an den Immissionsorten der schutzbedürftigen Nachbarschaft ist jedoch gering. 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.

Die Planung ist mit einem hohen ökologischen Risiko für das Schutzgut Luft verbunden, welches aus der Zerschneidung von Frischluftbahnen mittlerer Bedeutung und dem Verlust von Gehölzgruppen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion mittlerer Bedeutung resultiert. Davon sind vor allem die östlich des B-Plangebietes liegenden Gewerbegebiete betroffen. Bezüglich der zusätzlichen Schadstoffbelastung sind keine erheblichen Auswirkungen der Planung zu erwarten, da die Vorbelastung weitgehend (außer bei PM-10) unter den Vorsorgestandards der 39. BImSchV und der Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig liegt und die planbedingte Zusatzbelastung für die meisten Stoffe im Bereich von wenigen Prozent des jeweiligen Immissions-Jahreswerts liegt.

Zur Minderung der Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft werden verschiedene Maßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete, Begrünung dauerhafter Parkieranlagen, Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet, Begrünung der Verkehrsflächen durch Allee-bäume und die bevorzugte Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung geplant.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft werden verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung und Aufforstungen von Ackerflächen durchgeführt, die sich positiv auf die lufthygienische Situation im Großraum Leipzig auswirken. Von besonderer Relevanz für die Luftqualität im B-Plangebiet und seiner näheren Umgebung ist die als Ersatzmaßnahme geplante Aufforstung einer 12,5 ha großen Ackerfläche in der Feldflur südöstlich von Schkeuditz, da diese Maßnahme dem B-Plangebiet in der Hauptwindrichtung unmittelbar (ca. 1,5 km südwestlich) vorgelagert ist.

Schutzgut Klima

Makroklimatisch ist das Gebiet der Stadt Leipzig der Übergangszone zwischen dem maritimen und dem kontinentalen Klimabereich der gemäßigten Zone zuzuordnen. Es ergibt sich ein ausgeprägter Jahresgang der Lufttemperatur mit relativ hohen und tiefen absoluten Maximal- und Minimaltemperaturen, der typisch ist für den mitteleuropäischen Raum. Das Gebiet befindet sich im Klimabezirk der „Leipziger Bucht“, die durch Wärmebegünstigung, relative Niederschlagsarmut und eine vergleichsweise lange Vegetationsperiode gekennzeichnet ist. Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist Südwest, ein zweites kleineres Maximum kommt aus Süden. Insgesamt ist das Plangebiet durch eine sehr gute Belüftung gekennzeichnet.

Bebauung, Bodenversiegelung, Energie- und Schadstoffausstöße führen in Leipzig zu einer Modifizierung des Regionalklimas und zur Ausbildung eines spezifischen Stadtklimas (Erhöhung der Temperaturen und Luftschadstoffbelastung, Absenkung der relativen Luftfeuchte, niedrigere Einstrahlung, geringere Belüftung) mit teilweise höheren bioklimatischen Belastungen für den menschlichen Organismus. Im Hinblick darauf hat das B-Plangebiet eine besonders hohe Bedeutung als Kaltluftent-

stehungsgebiet, wobei vorrangig die östlich angrenzenden Gewerbegebiete hiervon profitieren.

In Anbetracht des Klimawandels ist die beständige Zunahme von Versiegelung und Bebauung, einhergehend mit Verlust von Kaltluftbildungsflächen, Frischluftschneisen, Behinderung von Kaltluftströmen und Zunahme von Wärmeinseln besonders kritisch zu betrachten.

Das Vorhaben besitzt eine hohe geländeklimatische Relevanz. Eine Neuversiegelung von Flächen ist in großem Umfang vorgesehen. Umfangreiche Auswirkungen auf das Geländeklima ergeben sich durch den großflächigen Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und durch die neu entstehende Aufheizung der versiegelten Oberflächen. Im Zusammenhang mit weiteren Gewerbebebauungen in der Umgebung ergeben sich hieraus auch Konsequenzen für das Stadtklima der Kernstadt, da der bisher existierende Ring von Kaltluftentstehungsgebieten um die Kernstadt immer weiter eingeschränkt bzw. zurückgedrängt wird.

Im näheren Umfeld des B-Plans ist in erster Linie das östlich angrenzende Gewerbegebiet von den Auswirkungen der Neubebauung betroffen, indem besonders bei austauscharmen Wetterlagen die Belüftung durch das konvektive Heranströmen von Kalt- und Frischluft aus dem Plangebiet wegfällt. Dadurch steigen die thermische Belastung und die Schadstoffkonzentration, der Wärmeinseleffekt im bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet wird verstärkt.

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen wie z. B. Minderung von Schadstoffemissionen durch Einsatz neuester Technik, Begrenzung der Neuversiegelung und Bebauung auf das unbedingt notwendige Maß, Verkehrs- und Parkflächen soweit möglich nur teilversiegeln, Betrieb von schadstoffarmen Fahrzeugen, Dach- und Fassadenbegrünung, Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete, Begrünung dauerhafter Parkieranlagen, Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet, Begrünung der Verkehrsflächen durch Alleeabäume und Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung, im Norden auch in Nord-Süd-Richtung.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt. Dabei nehmen verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung, Bepflanzungen innerstädtischer Flächen und Aufforstungen von Ackerflächen einen großen Anteil ein. Diese Maßnahmen haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima, und können die nachteiligen Wirkungen der Planung zu einem Teil kompensieren.

Schutzgut Landschaft

Bei den Flächen des Untersuchungsraumes handelt es sich derzeit um den Landschaftsbildtyp „Offenland / Agrarlandschaft“. Nach Süden, Norden und Westen setzt sich dieser Typ zunächst fort, bis deutliche visuelle Grenzen erreicht werden: nach Norden die von Gehölzbeständen eingeschlossene Autobahn, nach Westen der Flughafen Leipzig/Halle und nach Süden die ebenfalls von Gehölzbeständen umgebene B 6n. Nach Osten grenzen gut sichtbar Industrie- und Gewerbegebiete an, die nur abschnittsweise von Gehölzbeständen umgeben sind. Von der idealen Ausprägung des Typs „Offenland/Agrarlandschaft“ weicht das Vorhabensgebiet erheblich ab. So verfügt es nur über eine geringe Biotopausstattung und wenig gliedernde horizontale und vertikale Elemente. Vielmehr wird es durch vorherrschende Strukturarmut und intensive Nutzung geprägt. Weiträumige Blickbeziehungen sind durch den Damm entlang der B 6n im Süden, durch die von Gehölzbeständen umgebene Autobahn im Norden und durch Industrieansiedlungen im Osten gestört. Durch die Zerschneidung mit stark befahrenen Verkehrsstrassen (Flughafen im Westen, Bahnlinien im Norden und Süden, A 14, B 6n und S 8) liegt ein intensiver menschlicher Einfluss vor, so dass sich der Landschaftsraum kaum für naturbezogene Erholung eignet. Dementsprechend muss das Landschaftsbild des Untersu-

chungsraumes als stark beeinträchtigt eingestuft werden. Für Radfahrer und Spaziergänger ist der Untersuchungsraum nur über einen kombinierten Rad-/Fußweg entlang der S 8 erschlossen, der vor allem als Verbindungsachse zwischen Radefeld und Lützschena/Stahmeln und als überregionale Radwegeverbindung dient. Die Funktion für die Naherholung ist aufgrund der unattraktiven Umgebung stark eingeschränkt.

Durch die Erweiterung des Porschewerks wird eine bestehende Industriefläche nach Westen erweitert. Die dafür in Anspruch genommene Fläche besteht überwiegend aus Ackerflächen und hat für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung. Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild hat das geplante Vorhaben nur ein geringes ökologisches Risiko, da die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber möglichen Projektwirkungen gering ist. Das bedeutet, dass die Vielfalt, die Eigenart und die Natürlichkeit des Landschaftsbildes sowie die Sichtbeziehungen durch das Vorhaben zwar verändert aber nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Da die zusätzlichen Industrieflächen an bereits vorhandene anschließen und breite Gehölzstreifen zu einer Minderung der Wirkungen der Großformbebauung führen, werden das großräumig vorbelastete Landschaftsbild und das Erholungspotenzial durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Dementsprechend sind auch keine Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft erforderlich. Durch die umfangreichen Ersatzmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes (Entsiegelungs- und Aufforstungsmaßnahmen, Extensivierung von Acker- und Grünlandnutzungen für Eingriffe in andere Schutzgüter) erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes an mehreren Stellen im Stadtgebiet.

Schutzgut Biologische Vielfalt

Das B-Plangebiet und seine Umgebung sind durch eine geringe biologische Vielfalt gekennzeichnet. Die Anzahl der Biotopstrukturtypen und die Anzahl der Brutvogelarten ist gering und es gibt nur wenige spezialisierte Brutvogelarten.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes verlieren große Teile des B-Plangebietes ihre natürliche Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Ca. 80 ha Fläche (überwiegend Ackerflächen) werden als Industriegebiet oder Nebenfläche überbaut und auf bis zu 80 % der Fläche versiegelt und gehen damit als Lebensraum bzw. Nahrungshabitat für Tier- und Pflanzenarten verloren. Durch den Betrieb des künftigen Industriegebietes mit den damit zusammenwirkenden Störwirkungen (Beleuchtung, Verkehr, Lärm) erfolgt darüber hinaus eine Beeinträchtigung der angrenzenden Biotope, d. h. insbesondere der nach Westen und Süden angrenzenden Offenlandbiotope.

Die erhebliche Auswirkung der Planung hinsichtlich des Schutzgutes Biologische Vielfalt besteht vor allem in dem Verlust von Bruthabitaten spezialisierter und gefährdeter Vogelarten des Offenlandes (insbesondere Feldlerche, Wiesenschafstelze und Grauammer). Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Biologische Vielfalt können durch verschiedene Maßnahmen zur Förderung der spezialisierten Feldvogelarten kompensiert werden.

Schutzgut Menschen

Das B-Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Stadt Leipzig, unmittelbar angrenzend an das bestehende Porsche-Werk. Das Gebiet ist durch den Flughafen Leipzig/Halle, die Autobahn A 14, die B 6 und die angrenzenden Gewerbegebiete stark vorbelastet. Das Wohnumfeld der Menschen aus Lützschena und Radefeld wird nur geringfügig beeinträchtigt, da die Möglichkeiten zur wohnortnahen Erholung in dieser Lage ohnehin stark eingeschränkt sind.

Zur Abschätzung der zusätzlichen Belastungen durch das Vorhaben wurden ein Verkehrsgutachten und eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung erstellt. Unter Berücksichtigung der für die Teilflächen GI 1 und GI 2 festgesetzten Schallleistungspegel und bei Zugrundelegung eines Orientierungswertes zur Nachtzeit

von 42,5 dB(A) für die Immissionsorte IO 5 bis IO 9, können die Orientierungswerte der DIN 18 005 bzw. die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der schutzbedürftigen Nachbarschaft tags und nachts eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Die Untersuchung der Straßenverkehrsgeräusche, die durch das Planvorhaben induziert werden, zeigt, dass durch das Planvorhaben auf den öffentlichen Verkehrswegen keine nachteiligen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im B-Plangebiet und in dessen näherem Umfeld existieren 3 archäologische Fundstellen, die als Kulturdenkmäler gemäß Sächsischem Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist vor allem im Bereich des bestehenden Kulturdenkmals im südlichen Teil des B-Plangebietes (ein Gräberfeld mit trapezförmiger Grabeinfriedung) zu rechnen. Im Vorfeld der Baumaßnahme sollte daher eine archäologische Voruntersuchung stattfinden, in deren Anschluss mit der Sicherung von Kulturgütern durch Ausgrabung zu rechnen ist. Sollte es im Zuge der Bauarbeiten zu weiteren Funden von Kulturgütern bzw. Kulturdenkmälern kommen, wird entsprechend den Vorschriften des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes verfahren.

Aufgrund der sehr hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter im Bereich des Kulturdenkmals und der hohen Wirkintensität ergibt sich hier ein sehr hohes ökologisches Risiko, in den übrigen Bereichen, die überbaut werden, aufgrund der mittleren Empfindlichkeit ein hohes Risiko. Die erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können durch die archäologischen Vorsondierungen und ggfs. Ausgrabungen gemindert werden. Ein vollständiger Ausgleich ist nicht möglich.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des B-Plans werden schutzgutbezogene Maßnahmen zum Monitoring vorgeschlagen.

8 ERGEBNISSE DER BETEILIGUNGEN

8.1 Ämterbeteiligung

Den betroffenen Fachämtern der Stadt Leipzig wurde die grundsätzliche Planungsabsicht während eines Erörterungstermins am 12.01.2011 vorgestellt; grundsätzliche Bedenken zu der Planung wurden nicht geäußert.

Nach Erstellung eines Rechtsplan-Vorentwurfs fand eine erneute Beteiligung der Ämter statt, um qualifizierte Hinweise in den zu erstellenden B-Plan-Entwurf zu integrieren. Hinweise zum gewählten Höhensystem, der Löschwasserversorgung sowie den Belangen der Landwirtschaft wurden aufgenommen.

Der anstehende Flächenabgang ist den Landwirten, welche die Flächen auf Grundlage kurzfristiger Pachtverträge bewirtschaften, bekannt. Um unnötige Aufwendungen und Kosten für Bestellung und Pflege sowie Ertragsausfälle und andere Bewirtschaftungserschwernisse zu vermeiden, wird dem Eigentümer eine frühzeitige Information der Landwirte empfohlen. Bei Rückbau der Drainagen ist die Funktionsfähigkeit der vorhandenen Vorflutverhältnisse zu sichern. Der Anregung, Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung weiterer Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche vollständig im Plangebiet zu realisieren, kann aus Gründen des großen Flächenbedarfs nicht gefolgt werden.

8.2 Frühzeitige Beteiligung Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB)

Mit Schreiben vom 01.02.2011 wurden die Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 (1) BauGB und weitere zur Abgabe einer Stellungnahme zum Vorentwurf des Bebauungsplanes mit Planstand vom 28.01.2011 aufgefordert. Am Planverfahren wurden 36 TöB beteiligt, von denen 29 eine Stellungnahme abgaben. Die Stellungnahmen der folgenden Beteiligten blieben aus:

- Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
- Deutsche Post - Real Estate Construction Management
- Abwasserzweckverband Oberer Lober
- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
- Landesverband der Kleingärtner Westsachsen
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
- Naturschutzbund, Landesverband Sachsen e.V.

Einige TöB äußerten Anregungen und Hinweise zum Planentwurf. Sie wurden folgendermaßen in der Planung berücksichtigt:

Landesamt für Archäologie

Ein Gräberfeld als archäologisches Kulturdenkmal belegt die archäologische Relevanz des Plangebietes. Aus diesem Grund sind Auflagen und Hinweise zum Schutz der zu vermutenden Kulturdenkmale in die Planung aufgenommen worden.

Landesdirektion Leipzig

Die geplante Möglichkeit des Straßenanschlusses des Industriegebietes an die Radefelder Allee S 8 wurde mit Hinweis auf den Nachweis der notwendigen Dimensionierung bestätigt. Hinsichtlich des Baus des Knotenpunktes an der Hugo-Junkers-Straße wurde auf die Verantwortlichkeit der Stadt Leipzig verwiesen.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Die Hinweise des Landesamtes zur Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen insbesondere im Nachtzeitraum für schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet wurden bei den schalltechnischen Untersuchungen berücksichtigt und sind in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen.

Der Hinweis, dass für eine Ansiedlung von Betrieben, die der 12. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung zuzurechnen sind, die Anforderungen der Störfall-Verordnung zu berücksichtigen.

Der Hinweis des LfULG, wonach das Plangebiet im Bereich des "Bergrechtlichen Betriebsplans für die Folgen des Grundwasserwiederanstieges nach Einstellung der bergbaulichen Entwässerung im Tagebaukomplex Delitzsch Süd-West / Breitenfeld" liegt und Bergbau bedingter Grundwasseranstieg berücksichtigt werden muss, wird in den Plan aufgenommen, um auf die erhöhten Anforderungen für kommende Baugrunduntersuchungen und Bauaufwendungen hinzuweisen.

Autobahnamt Sachsen

Das Autobahnamt Sachsen wies darauf hin, dass keine Ausgleichs- oder sonstige Maßnahmen des Autobahnamtes im Plangebiet vorliegen.

envia Verteilnetz GmbH

Die envia Verteilnetz GmbH wies in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass der Abschnitt der 110-kV-Freileitung vom Umspannwerk Lützsena an der Poststraße bis zum vorhandenen Mast nördlich der Hugo-Junkers-Straße in Abstimmung mit dem Flächeneigentümer als Erdkabel verlegt werden soll. Dabei werden zwei 110-kV-

Kabelsysteme im Abstand von 2 m verlegt. Der dinglich gesicherte Schutzstreifen wird sich auf einer Breite von 6 m erstrecken. Das Kabel wird zeichnerisch in die Planung übernommen. Der Schutzstreifen wird als Fläche, die mit einem Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten ist, planerisch berücksichtigt. Die Verkabelung bedingt eine Änderung des Anschlusspunktes im Umspannwerk. Der Versorgungsträger geht davon aus, dass keine zusätzlichen planungsrechtlichen Verfahren notwendig sind. Die Nutzungseinschränkung im Rahmen des Bebauungsplanes E-209 durch die neue Trassenlage wird als geringfügig erachtet. Ein Vegetationsschutzstreifen von jeweils 3,5 m beidseitig der Trassenachse ist zu berücksichtigen, was planerisch mit der Festsetzung der Grünfläche GF 2 korrespondiert. In diesem Streifen ist die Anlage von Rasen- oder Beetflächen möglich.

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH

Die Erschließungsmöglichkeit für Trinkwasser, Abwasser und Regenwasser wurde unter Hinweis der entstehenden Kosten für den Ausbau des Netzes und die Privatanschlüsse bestätigt. Die Realisierbarkeit der Schmutz- und Regenwasserentsorgung wurde seitens der Porsche Leipzig GmbH vertieft untersucht und in der Planung berücksichtigt.

Flughafen Leipzig/Halle GmbH

Die Flughafen Leipzig/Halle GmbH weist in Ihrer Stellungnahme kritisch darauf hin, dass durch die Festsetzung der geplanten Bauhöhen im Bebauungsplan die Belange der Sicherheit des Luftverkehrs und ihre wirtschaftlichen Belange durch die Einschränkung einer normalen Nutzung des Flughafens eingeschränkt würden.

Die im Vorentwurf des Bebauungsplanes festgesetzten Bauhöhen reichen in Teilbereichen in die Bauschutzbereiche der südlichen Start-/Landebahn. Bauvorhaben, welche die höchstzulässige Gebäudehöhe ausnutzen, sind zustimmungspflichtig durch die zuständige Luftverkehrsbehörde.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass bei einer Nutzung des Grenzgrabens zur Ableitung des anfallenden Niederschlagswasser zu berücksichtigen ist, dass dieser noch geeignet sein muss, um Regenwasser von potenziellen Erweiterungsflächen des Flughafens aufzunehmen.

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

Die DFS weist auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen hin. Im Rahmen der Prüfung von Bauvorhaben erstellt die DFS regelmäßig Gutachten für die Luftverkehrsbehörde hinsichtlich notwendiger Auflagen.

Deutscher Ausschuss zur Verhütung von Vogelschäden im Luftverkehr DAVVL e.V.

Der DAVVL übergab konkrete Anforderung zur Gestaltung des geplanten Regenwasser-Rückhaltebeckens, um eine Attraktion von Vögeln zu vermeiden. Die Hinweise werden bei der Planung der Fläche für die Regenwasser-Rückhaltung lage- und größenmäßig berücksichtigt. Die Hinweise zur Vermeidung beerentragender Gehölze werden im Grünordnungsplan berücksichtigt.

Landesdirektion Dresden, Referat Luftverkehr und Binnenschifffahrt

Die Landesdirektion Dresden, Referat Luftverkehr und Binnenschifffahrt weist ebenfalls auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen hin und empfiehlt die nachrichtliche Übernahme der planfestgestellten Bauschutzbereiche des Verkehrsflughafens Leipzig/Halle in die Planzeichnung sowie die Nennung des Zustimmungsvorbehalts der Luftverkehrsbehörde für Baumaßnahmen, weil dieser Fachplanung gegenüber der Bauleitplanung gemäß § 38 BauGB Vorrang einzuräumen ist. Die geplanten Bauhöhen bedürften keiner Änderung. In Einschränkung der im Bebauungsplan festgesetzten höchstzulässigen Bauhöhen kann die Behörde jedoch im Baugeneh-

migungsverfahren auf Grundlage der planfestgestellten Bauschutzbereiche und Luftfahrthindernisse Auflagen zur Gebäudehöhe und zur Oberflächengestaltung von Gebäuden erlassen, um eine Beeinträchtigung der Technik für Navigation und Ortung zu vermeiden. Es wurde jedoch darauf hingewiesen, dass neben baugenehmigungspflichtigen Vorhaben auch für baugenehmigungs- oder verfahrensfreie Bauvorhaben sowie für Bäume, Masten, Freileitungen Schornsteine, Anlagen, Geräte und sonstige Luftfahrthindernisse die Genehmigung der Luftverkehrsbehörde unter luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen erforderlich ist, sobald in die Bauschutzbereiche eingegriffen wird. Die Realisierungsfähigkeit konkreter Bauvorhaben kann durch die zuständige Behörde in Form einer verwaltungsrechtlichen Stellungnahme in einer frühen Bauplanungsphase überprüft werden.

Straßenbauamt Leipzig

Die Planfeststellung „S8, Verlegung östlich Flughafen“ ist zu beachten, was in der Planung auch erfolgt ist.

Stadt Schkeuditz

Die Stadt Schkeuditz bittet um Prüfung, ob statt eines Bebauungsplanes im Normalverfahren ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufzustellen ist, um die zulässigen Vorhaben genauer definieren zu können. Dieser Anregung wird nicht gefolgt, da im Zeitraum der Planaufstellung für den gesamten Geltungsbereich noch keine Vorhaben durch die Porsche Leipzig GmbH konkretisiert werden können. Der Bebauungsplan dient dazu, langfristige Planungssicherheit als kommunale Angebotsplanung bieten zu können.

Ebenfalls wird eine Konkretisierung der zulässigen gewerblichen Nutzungen angeregt, um einzelne regelzulässige Nutzungen ausschließen zu können, die z.B. stark emittierend sind.

Sächsisches Oberbergamt

Das Sächsische Oberbergamt weist darauf hin, dass sich das Plangebiet im Bereich eines Bergwerkseigentums für Braunkohle der Bodenverwertungs- und Verwaltungs-GmbH, Berlin befindet. Regionalplanerisch ist kein Braunkohlebergbau im Plangebiet vorgesehen.

Das Plangebiet liegt zudem in einem Bereich der Grundwasser-Beeinflussung durch die Aufgabe der Braunkohle-Tagebaue im Großraum Leipzig. Für nähere Informationen wird auf die LMBV GmbH verwiesen.

Die übrigen TöB's haben der Planung entweder zugestimmt oder Hinweise vorgebracht, die auf Ebene der Bauleitplanung nicht von Relevanz sind. Weitere Hinweise können durch Ergänzung der Begründung berücksichtigt werden.

8.3 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Nach zustimmender Kenntnisnahme im Fachausschuss für Stadtentwicklung und Bau ist mit einem städtebaulichen Grobkonzept sowie einer Alternative mit erweitertem Geltungsbereich die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt worden. Dieser Verfahrensschritt wurde mit diesen städtebaulichen Grobkonzepten durchgeführt, da gemäß den gesetzlichen Bestimmungen explizit eine möglichst frühzeitige Beteiligung mit Information über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung verlangt wird. Die Unterlagen wurden für eine Woche im Neuen Rathaus der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Ergänzend dazu wurde ein Erörterungstermin mit Mitarbeitern der Stadtverwaltung und einer Vertreterin der Porsche AG durchgeführt. Fünf Bürger waren anwesend. Es bestand die Möglichkeit, Stellungnahmen zu dem geplanten B-Plan vorzutragen, die im weiteren Aufstellungsverfahren dann geprüft und in die Abwägung eingestellt wurden. Die vorgetragenen Inhalte

te bezogen sich auf Aspekte, die ebenfalls durch den Heimatverein Lützschena-Stahmeln schriftlich vorgetragen wurden, so dass an dieser Stelle einheitlich darauf eingegangen wird. Eine Stellungnahme ebenfalls mit den oben bereits angesprochenen Aspekten wurde schriftlich eingereicht.

Heimatverein Lützschena-Stahmeln e.V. und Bürgerhinweise

Der Heimatverein Lützschena-Stahmeln e.V. regt an, die Eingriffe in den Naturhaushalt vor Ort auszugleichen, was so weit wie möglich berücksichtigt wird. Externer Ausgleich außerhalb des Plangebietes wird ebenfalls durchgeführt.

Die Anregung, Dach- und Fassadenbegrünung festzusetzen, wurde aufgenommen. Wasserdurchlässige Stellplatzbefestigungen sind bereits Bestandteil der Planung.

Es wird auf die Gefahr der Überschreitung der zulässigen Grenzwerte in den vorhandenen Wohnlagen und auf die Landwirtschaft durch die Gesamtheit der Emissionen hingewiesen. Diese Prüfung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanes auf Grundlage eigens erstellter Gutachten zu Klima, Lärm und Luftschadstoffen, deren Ergebnisse im Umweltbericht berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan setzt wo erforderlich Schutzmaßnahmen fest. Einzelne Anlagen bedürfen in nachgelagerten Verfahren einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Von mehreren Bürgern wurde mündlich und schriftlich auf eine bestehende Gefährdung durch Extremniederschläge im Heidegraben hingewiesen. Die Hinweise zur Notwendigkeit eines kontrollierten Regenwasserabflusses werden in der Planung der Regenwasserrückhaltung berücksichtigt. Festsetzungen zur Regenwassernutzung, wie angeregt, wurden in die Planung nicht aufgenommen, weil dies zu einem unverhältnismäßigen Eingriff in die privaten Belange der Grundstücksbesitzer führen würde.

Hinweise zur technischen Ausführung des Heidegrabens sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. Für die Ertüchtigung liegt eine genehmigte Planung vor.

Der Hinweis auf fehlende Aussagen zu Alltagsrouten des Geh- und Radverkehrs wird in die Begründung aufgenommen.

Hinweise zu Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs können im Rahmen des vorliegenden Planverfahrens nicht berücksichtigt werden.

Ortschaftsrat Lützschena-Stahmeln

Der Ortschaftsrat gibt einen Hinweis auf die wünschenswerte Ergänzung des Geh- und Radweg entlang der Hugo-Junkers-Straße und eine Überprüfung der Verkehrsströme, die durch die Planung zu erwarten sind.

Ein weiterer Hinweis zielt auf Maßnahmen gegen die Verschärfung der vorhandenen Gefährdung des Ortsteils gegenüber Niederschlagswasser. Es wird die Frage nach dem Risiko eines steigenden Grundwasserspiegels infolge Versiegelung gestellt.

Auf die eingeschätzte Notwendigkeit einer komplexen Untersuchung aller vorhandenen und hinzukommenden Lärmquellen wird ebenfalls hingewiesen und eine Lärminderungsplanung angeregt. Die Frage nach den erwarteten Auswirkungen auf Klima und Luftschadstoffe wird ebenso gestellt wie nach einem Anschluss an das Holzschnitzelwerk.

Diese Prüfungen erfolgen auf Grundlage eigens erstellter Gutachten zu Klima, Lärm und Luftschadstoffen, deren Ergebnisse im Umweltbericht berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan setzt wo erforderlich Schutzmaßnahmen fest.

Es wird der Vorschlag zur Begrünung des Geländes südlich der Bahntrasse Eltersdorf – Leipzig Hbf. zur Errichtung eines Lärmschutzwalls unterbreitet. Der Kohlelagerplatz an der Bahnstraße wird als Ausgleichsfläche vorgeschlagen. Die Flächen wurden mit negativem Ausgang geprüft, da die Flächenverfügbarkeit nicht gesichert werden konnte.

Der geplante Grünzug wird begrüßt und mit der Bitte um Prüfung des Erhalts der Feldhecke, der Alten Salzstraße sowie der Sicherung der alten Grenzsteine und des alten Brunnens verbunden. Diese Hinweise können nicht in die Planung aufgenommen werden, da sie eine kompakte, funktionale Anordnung der Komponenten der Werkserweiterung unangemessen erschweren würden. Aussagen zu Versorgung mit Kindertagesstätten und Einkaufsmöglichkeiten werden kritischer als in der Begründung zum B-Plan gesehen.

Von Naturschutzverbänden ging eine Stellungnahme des Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V. ein:

Ökolöwe

Der Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V. äußerte sich im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung zu Fragen des Untersuchungsraumes für die Umweltprüfung. Zum durchgeführten Scoping-Termin, zu dem der Verband eingeladen worden war, wurde keine Stellungnahme abgegeben.

Die vorgeschlagene Erweiterung des Untersuchungsraumes zum Schutzgut Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt werden um Flächen südlich der B 6 und zu den angesprochenen Wirkungen des Vorhabens wurden inhaltlich (insbesondere zum Thema Flugkorridore von Fledermäusen im Umfeld des Vorhabens und zu den Auswirkungen des Vorhabens bezüglich Luftschadstoffe/Lärm) im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt und in die (schutzgutbezogene) Darstellung und Bewertung einbezogen.

Bei der Darstellung von Vorkommen zu verschiedenen Arten (der planungsrelevanten Tiergruppen Vögel, Amphibien, Fledermäuse) im Untersuchungsraum werden die erwähnten Unterlagen neben den in der Tischvorlage genannten Quellen, berücksichtigt. Es wurde in der Umweltprüfung, deren Ergebnisse im Umweltbericht dokumentiert werden, von einer rechtlich zulässigen Worst-Case-Betrachtung zu den Arten ausgegangen, da die Fertigstellung von Gutachten nicht im Zeitraum der Planaufstellung möglich ist. Eine vollständige Erfassung ist aus jahreszeitlichen Gründen nicht möglich. Bis zur Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen des Bauleitplanverfahrens werden durch weitere Kartiergänge im Untersuchungsraum, mindestens zu den Tiergruppen Vögel und Fledermäuse, die Ausgangsdaten aktualisiert. Damit ist eine rechtssichere und aktuelle Datengrundlage (insbesondere zu streng und besonders geschützten Arten) für die Umweltprüfung und die Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG im Verfahren gegeben.

Die in der Stellungnahme aufgeführten Arten der Tiergruppen Vögel, Amphibien und Fledermäuse werden vollständig in der Umweltprüfung dargestellt und waren zum Scopingtermin so bekannt.

Die Verträglichkeit des Bebauungsplans zum FFH-Gebiet „Tannenwald“ wird im Rahmen einer eigenständigen FFH-Vorprüfung nach § 34 BNatSchG (insbesondere der gebietsspezifischen maßgeblichen Erhaltungsziele und -Arten) überprüft.

8.4 Beteiligung der TöB zum Entwurf und Benachrichtigung über die öffentliche Auslegung

Mit Schreiben vom 27.06.2011 wurden die Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 (2) BauGB und weitere zur Abgabe einer Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes mit Planstand vom 17.05.2011 aufgefordert. Am Planverfahren wurden 34 TöB beteiligt, von denen 28 eine Stellungnahme abgaben. Die Stellungnahmen der folgenden Beteiligten blieben aus:

- Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung
- Deutsche Post Real Estate Construction Management
- DSF Deutsche Flugsicherung GmbH
- Landesamt für Denkmalpflege Sachsen

- Landesverband der Kleingärtner Westsachsen
- Leipziger Verkehrsbetriebe GmbH (LVB)

Ohne planungsrelevante Hinweise oder Anregungen gegenüber der frühzeitigen Beteiligung blieben die folgenden 18 Stellungnahmen:

- Bundesnetzagentur, Außenstelle Leipzig
- DERAWA Delitzsch-Rackwitzer Wasserversorgung
- Deutsche Bahn Service Immobilien GmbH
- Deutscher Wetterdienst, Wetteramt Leipzig
- Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz GmbH
- Flughafen Leipzig-Halle GmbH
- Gemeindeverwaltung Rackwitz
- Handwerkskammer zu Leipzig
- Landesamt für Archäologie
- MITGAS Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH
- Polizeidirektion Leipzig
- Regionaler Planungsverband Westsachsen, Regionale Planungsstelle
- Sächsisches Oberbergamt
- Stadtreinigung Leipzig
- Stadtwerke Leipzig GmbH
- Straßenbauamt Leipzig
- VNG Verbundnetz Gas AG, GDM / Genehmigungswesen
- Zweckverband für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Leipzig-Land

Einige TÖB äußerten Anregungen und Hinweise zum Planentwurf. Sie wurden folgendermaßen in der Planung berücksichtigt:

Autobahnamt Sachsen

Das Autobahnamt Sachsen hat Hinweise auf die Zulässigkeit von Baumaßnahmen (z.B. Leitungsverlegungen), Werbeanlagen u.ä. in der Bauvorbehaltszone der BAB gegeben, die in der Planung bereits berücksichtigt worden sind. Die Begründung ist zur Klarstellung ergänzt worden.

Deutscher Ausschuss zur Verhütung von Vogelschäden im Luftverkehr DAVVL e.V.

Der DAVVL weist auf die Notwendigkeit der biologischen Flugsicherheit bei den planexternen Ausgleichsmaßnahmen hin, was als Hinweis in dieser Begründung aufgenommen wird und bei der Ausführungsplanung ggf. Berücksichtigung finden wird.

envia Verteilnetz GmbH

Die während der Planaufstellung vorgenommene Verlegung der Ost-West-verlaufenden Mittelspannungsleitung entlang der Hugo-Junkers-Straße wurde in die Planzeichnung aufgenommen. Die verbleibende Leitung wurde außer Betrieb genommen. Der Bestand an Fernmeldeleitungen wurde in die Begründung aufgenommen. Das im Entwurf des B-Planes noch vorhandene Leitungsrecht für die Mittelspannungsstrasse wird als redaktionelle Änderung gestrichen.

Industrie- und Handelskammer zu Leipzig

Die IHK zu Leipzig weist darauf hin, dass sich die Bebauung in die vorhandene Siedlungsstruktur städtebaulich-architektonisch einfügen muss und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigen darf, was durch die Bebauung als Werkserweiterung in gleicher Architektursprache wie die bereits bestehenden Produktionsstätten sichergestellt wird. Die Einfügung wird zudem durch die grünordnerischen Festset-

zungen (z.B. Eingrünung) gewährleistet; eine Beeinträchtigung wird auch durch die Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung vermieden.

Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH

Die Kommunalen Wasserwerke weisen darauf hin, die Bestandssituation hinsichtlich der Versorgung zu konkretisieren, was in der Begründung ergänzt wird, ebenso wie der Hinweis, dass die innere Erschließung dem Grundstückseigentümer obliegt und Daten zu Schmutzwasserfrachten benötigt werden. Diese Hinweise werden an den Grundstückseigentümer weitergegeben, sind jedoch nicht Gegenstand des Planverfahrens.

Ebenso trifft der Bebauungsplan keine Aussagen zum Verlauf der technischen Umsetzung des Anschlusses der Niederschlagsabführung zum Heidegraben. Dies ist Gegenstand des durchzuführenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

Landesdirektion Dresden, Referat Luftverkehr und Binnenschifffahrt

Die Luftverkehrsbehörde bittet um Beteiligung bei der Umsetzung der planexternen Ausgleichsmaßnahmen. Vor Umsetzung der Maßnahme wird die Luftfahrtbehörde auf Grund der ggf. vorliegenden Betroffenheit an der Planung beteiligt. Die in der Stellungnahme angesprochenen geplanten Aufforstungen in der Schkeuditzer Flur liegen auf Geländehöhen zwischen 130 – 125 m über NN, so dass der geplante Traubeneichen-Hainbuchen-Wald aller Voraussicht nach selbst im ausgewachsenen Zustand mit Wuchshöhen von 25 – 30 m unterhalb des Bauschutzbereichs nach § 12 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1a Luftverkehrsgesetz mit 160 m ü. NN liegen wird.

Landesdirektion Leipzig, Referat Raumordnung und Stadtentwicklung

Die Landesdirektion Leipzig äußert die Vermutung, dass die Kaminanlage nur als Ausnahme zulässig ist. Dieser Vermutung wird nicht gefolgt, da die Festsetzung der Bündelung von Kaminanlagen an einem Ort dienen soll und die Höhe der Anlage städtebaulich vertretbar, auch mit den luftrechtlichen Belangen abwägungsgerecht und technisch angemessen ist. Auf die dennoch notwendige luftverkehrsrechtliche Genehmigung auf Grund der Lage im Bauschutzbereich des Flughafens Leipzig-Halle wird in der Begründung hingewiesen.

Die Behörde weist darauf hin, dass die Verfügbarkeit der Flächen für die planexternen Ausgleichsmaßnahmen im Planverfahren nachzuweisen ist und vor Satzungsbeschluss sicher zu stellen.

Dies kann gewährleistet werden. Die Verfügbarkeit der Flächen wurde durch die Stadt Leipzig geprüft. Die rechtliche Sicherung erfolgt über einen Städtebaulichen Vertrag. Innerhalb des Vertrages wird auch geregelt, sollte sich herausstellen, dass aus heute noch nicht erkennbaren Gründen eine Maßnahme nicht umsetzungsfähig sein sollte, dass dann durch die Stadt Leipzig eine geeignete andere Maßnahme umgesetzt wird, so dass der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für den durch den B-Plan vorbereiteten Eingriff in den Naturhaushalt auf jeden Fall gewährleistet ist. Der Sachverhalt wird vor dem Satzungsbeschluss in die Begründung des B-Plans eingestellt.

LMBV Sanierungsbereich Mitteldeutschland

Der erwähnte Erhalt der beiden Grundwassermessstellen der LMBV wird in der Planung berücksichtigt, ebenso wie die Lage innerhalb des Untersuchungsgebietes „Folgen des Grundwasseranstieges“. Gegenüber dem Entwurf des Bebauungsplanes sind die Messstellen aus dem Zentrum des Plangebietes an den Rand verlegt worden. Als redaktionelle Änderungen werden die in der Planzeichnung dargestellten Grundwassermessstellen an den jetzigen Standort in die Grünfläche GF 4 verlegt. Die Forderungen der LMBV, insbesondere zur Zugänglichkeit, können somit vollumfänglich erfüllt werden.

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Die geäußerten Bedenken hinsichtlich der möglichen zulässigen Bebauung (Büro-, Verwaltungs- und Ruheräume) im Hinblick auf die vorhandenen Fluglärmemissionen werden berücksichtigt, indem in der Begründung ergänzt wird, dass bzgl. einer ggf. schutzwürdigen Bebauung entsprechende Berechnungen angestellt werden sollen und sinnvolle passive Schallschutzmaßnahmen anzuwenden sind. Weiterhin besteht die Möglichkeit, Nutzungen, die gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO genehmigungspflichtig sind, zu untersagen, wenn nicht sichergestellt werden kann, dass eine zweckentsprechende Nutzung erfolgen kann.

Stadtverwaltung Schkeuditz

Die Stadtverwaltung Schkeuditz weist darauf hin, dass zu der planexternen Ausgleichsmaßnahme auf dem Gebiet der Stadt Schkeuditz sowie einem ggf. erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren zur Nutzung des Grenzgrabens zur Ableitung von Niederschlagswasser die Stadt Schkeuditz zu beteiligen ist.

Der Hinweis zur Beteiligung wird berücksichtigt. Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt nach Variantenbetrachtung jedoch über den Heidegraben, für den bereits eine Plangenehmigung vorliegt. Lediglich temporär wird der Grenzgraben während der Bauzeit zur Ableitung von Niederschlagswasser genutzt. Ein ggf. hierzu erforderliches rechtliches Verfahren mit den entsprechenden Beteiligten wird nach Erfordernis durchgeführt.

8.5 Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in Form der Auslegung der Planzeichnung, des Textes und der Begründung im Neuen Rathaus vom 12.07.2011 bis zum 11.08.2011 durchgeführt. Von Dritten sind fünf Stellungnahmen, von Bürgern zehn Stellungnahmen eingegangen.

Seitens der Öffentlichkeit und der Dritten wurde hierbei schwerpunktmäßig auf die Aspekte der Entwässerung, der Schallemissionen und der Lage der planexternen Ausgleichsmaßnahmen hingewiesen.

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

Der BUND merkt an, dass keinerlei planexterne Ausgleichsmaßnahmen im Ortsteil Lützschena-Stahmeln festgesetzt werden. Ziel der Planung ist nach der Vermeidung und Minderung von Eingriffen die Kompensationsmaßnahmen in der Nähe des Eingriffsortes zu realisieren. Die Auswahl richtet sich dabei neben der Flächenverfügbarkeit nach der naturräumlichen Gliederung, weswegen Flächen in Schkeuditz und Gundorf geeignet sind. Im Aufstellungsverfahren konnte jedoch noch eine geeignete Ausgleichsmaßnahmen (Anlage einer ca. 2,5 ha großen Aufforstung in Lützschena) recherchiert werden, die in die Planung aufgenommen worden ist.

Es wird eingewendet, dass das Plangebiet eine sehr hohe klimatische Entlastungsfunktion besitze und als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet diene. Die geplante Bebauung beeinträchtige das Mikroklima in den südlich gelegenen Wohngebieten nachteilig. Die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens könnten derzeit nicht abgeschätzt werden.

Für die Planung wurde ein klimatisches Gutachten erstellt, das Teil der ausgelegten Unterlagen war. Im Ergebnis dieses Gutachtens kann festgestellt werden, dass nennenswerte Beeinträchtigungen hinsichtlich des untersuchten Schutzgutes lediglich in den östlich angrenzenden Industrie- bzw. Gewerbegebieten zu erwarten sind. Die Befürchtungen, dass die südlich gelegenen Wohngebiete beeinträchtigt werden, sind daher nicht zutreffend. Da die Empfehlungen des Gutachtens weitgehend durch die geplanten grünordnerischen Festsetzungen des B-Plans umgesetzt sind, sind keine unzumutbaren Beeinträchtigungen zu befürchten.

Die alleinige Ableitung des anfallenden Niederschlagswasser über den Heidegraben wird als ungenügend eingeschätzt, was ebenfalls von etlichen Bürgern mitgeteilt wurde. Als Alternativen wurden von Bürgern ebenfalls die gleichmäßige Nutzung von Grenz-, Jäger- und Heidegraben genannt, Schutzmaßnahmen am Heidegraben und großflächiges Gewässermanagement für Weiße Elster und Luppe gefordert.

Grundsätzlich hat der Bebauungsplan sicherzustellen, dass eine gesicherte Ver- und Entsorgung gewährleistet werden kann. Hierzu wurden die Versorgungsunternehmen während der Beteiligungsverfahren befragt. Im Ergebnis wurde durch die Versorgungsunternehmen bestätigt, dass eine Ver- bzw. -Entsorgung des Plangebietes mit den erforderlichen Medien technisch möglich ist.

In einem Gutachten wurden die verschiedenen Möglichkeiten der Regenwasser-Ableitung alternativ überprüft. Zur Prüfung der Eignung des Heidegrabens wird ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt. In diesem Verfahren wird ebenfalls sichergestellt, dass durch die Einleitung keine Gefährdung von Unterliegern eintritt. Insofern ist die nun angestrebte Nutzung des Heidegrabens in der genehmigten Größenordnung zulässig. Auch wurde im Vorfeld ein Gutachten bzgl. des Umganges mit dem anfallenden Niederschlagswasser angefertigt. Dieses stellt darauf ab, dass nur die zulässigen Wassermengen in den Heidegraben eingeleitet werden. Für die restlichen Mengen wird eine Regenrückhalteeinrichtung innerhalb des Plangebietes errichtet. Die notwendigen Flächen hierfür werden im B-Plan mit der entsprechenden Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Einwände zum Thema der erwarteten Lärmbelastungen auf der Einfahr- und Prüfstrecke durch die Erhöhung der Produktionskapazitäten sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans, da auch andere technische Möglichkeiten zur Verfügung stehen und die technische Umsetzung der – außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen – Strecke im Rahmen der Genehmigung der Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutz-Gesetz geregelt ist und bei evtl. Nutzungserweiterungen erneut geprüft wird.

BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH

Auf Hinweis des Sächsischen Oberbergamtes wurde die bundeseigene BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH beteiligt. Diese weist darauf hin, dass sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans das Bergwerkseigentum Breitenfeld Nr. 3246 (Bodenschatz Braunkohle) befindet, dass bis zur Privatisierung treuhänderisch von der bundeseigenen BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH verwaltet wird. Da weder der Landesentwicklungsplan noch der Regionalplan keinen Abbau von Braunkohle im Plangebiet vorsehen, steht das vorhandene Bergwerkseigentum der Planung nicht entgegen.

Heimatverein Lützschena-Stahmeln e.V. und Bürgerhinweise

Vom Heimatverein Lützschena-Stahmeln e.V. als auch von mehreren Bürgern wurde der Hinweis gegeben, bei der Ermittlung des Stauvolumens für die festgesetzte Regenwasserrückhalteanlage einen 100-jährlichen Bemessungsregen zu berücksichtigen.

Die erforderlichen Dimensionen für die Regenwasserrückhalteanlage wurden entsprechend der gängigen technischen Regelwerke ermittelt und in einem eigenständigen Genehmigungsverfahren durch die zuständige Wasserbehörde geprüft. Innerhalb des Plangebietes wird ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, welches den Abfluss aus dem Plangebiet soweit drosselt, dass eine Einleitung in den Heidegraben möglich ist. Im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde festgelegt, das Regenrückhaltebecken für ein Niederschlagsereignis auszulegen, das einmal in 100 Jahren auftritt. Dadurch kann auf einen Notüberlauf südlich der Hugo-Junkers-Straße als auch auf einen Überflutungsnachweis verzichtet werden. Die Nutzung anderer Gräben ist bei dieser Dimensionierung ebenfalls nicht notwendig.

Der Hinweis auf eine möglicherweise existente Leitung vom GVZ zur Luppe zur Ableitung des Niederschlagswassers wurde geprüft, zwar ist diese Leitung vorhanden, jedoch ihre Nutzung auch noch auf Jahre erforderlich, so dass sie als Alternative bzw. Ergänzung für die Regenwasserableitung nicht zur Verfügung steht..

Es wurden mehrere Kompensationsmaßnahmen zur Offenlegung/Schaffung von Gewässern und die Wiederherstellung von Feldwegen angeregt, die ebenfalls geprüft worden sind. Im Ergebnis können die Vorschläge nicht zur Anwendung kommen, da entweder keine Flächenverfügbarkeit gegeben ist oder durch die Maßnahmen eigene Eingriffe ausgelöst Bahngraben und Wischke sind als Ausgleichsmaßnahmen für den in Kraft getretenen Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. E-77 „Wohn- und Gewerbepark Stahmeln“ festgesetzt, somit ist eine erneute Nutzung als Ausgleichsmaßnahme für einen weiteren Bebauungsplan nicht möglich.

Der Gewässerverbund zwischen Stahmelter Lachen und Hundewasser ist kurzfristig nicht nutzbar, da sich die Flächen in Privatbesitz befinden und zudem landwirtschaftlich genutzt werden. Derzeitig wird jedoch trotzdem durch die Landestalsperrenverwaltung (LTV) geprüft, ob eine Nutzung dieser Flächen als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme möglich wäre. Sollte die Prüfung zu einem positivem Ergebnis führen, so würden diese Maßnahmen dem durch die LTV verursachten Eingriff in die Gewässerrandbereiche als eingriffsortnahe Kompensationsflächen zugeordnet werden.

Die Wiederherstellung von überpflügten Feldwegen ist als naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme nicht realisierbar, da durch eine solche Maßnahme ein Eingriff in das Schutzgut Boden verursacht wird, genau solche Eingriffe sollen jedoch speziell durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Zudem ist die Herstellung von Wegen überwiegend mit Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden, die selbst ausgleichspflichtig sind.

Der Ablehnung des höheren flächenbezogenen Schalleistungspegels im Gl 1, der Forderung nach Schallschutzmaßnahmen und einer geänderten Gebäudeanordnung zur Vermeidung von Schallreflexionen wurde nicht gefolgt, da die Abgrenzung dem erstellten Gutachten folgt, um die Schutzansprüche in den angrenzenden Ortslagen zu gewährleisten. Mit der Festsetzung der flächenbezogenen Schalleistungspegel ist gewährleistet, dass die Schutzansprüche der angrenzenden Ortsteile hinsichtlich Gewerbelärms ausreichend berücksichtigt sind. Bei der Entwicklung dieser flächenbezogenen Schalleistungspegel wurde bereits planerisch berücksichtigt, dass im Industriegebiet Gl 1 in der direkten Nachbarschaft zu den bestehenden Anlagen des Montagewerks zukünftig wohl intensiver mit Produktionsanlagen belegt werden wird, als die weiter nördlich gelegene Teilfläche. Dies wurde bei der Festlegung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel bereits berücksichtigt. Darüber hinaus ist für die Beurteilung der Auswirkungen die flächenmäßige Verteilung der zulässigen Emissionen nicht primär maßgeblich, sondern die hieraus resultierenden Beiträge in der Nachbarschaft. Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind vollständig erfüllt. Für die Festsetzung von weiteren, ggf. aktiven Schallschutzmaßnahmen besteht damit keine rechtliche Grundlage. Durch die aus klimatischen Gründen empfohlene Ost-West-Ausrichtung der Gebäude ist fachlich keine Gefahr erhöhter Schallreflexionen ableitbar.

Entsprechend dem B-Plan Nr. E-76 „GVZ – Quartier C“ wird die Festsetzung von 30% Dachbegrünung gefordert. Dieser Forderung wird nicht gefolgt, sondern der Anteil der Dachbegrünung wurde gegenüber dem B-Plan Nr. 911 „Industriegebiet Am Flughafen Leipzig-Halle“ (als Grundlage für die Ansiedlung des bestehenden Produktionsstandortes) mit 10 % Dachbegrünung festgesetzt. In einer weiteren Stellungnahme wird generell die Erhöhung des Anteils der Dach- und Fassadenbegrünung gefordert.

Dachbegrünungen sind bei Gewerbebauten auf Grund der höheren statischen Anforderungen nur mit erhöhtem Kostenaufwand möglich. Weiterhin stellen sie bei der

zu gewährleistenden Flexibilität der Hallen mit der damit verbundenen Umsetzung von technischen Einrichtungen auf dem Dach (z.B. Lüfter, Absauganlagen etc.) potenzielle Schadensstellen dar.

Bei Verwaltungsgebäuden sind hingegen Dachbegrünungen nach technischem Stand relativ einfach umsetzungsfähig.

Da jedoch der B-Plan als planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der bestehenden Produktionsstätte dient, und genau für diese die erforderlichen Verwaltungsbauten schon errichtet sind, ist die Erhöhung der Anteils an Dachbegrünung, der dann eher komplett auf gewerblichen Bauteilen zu erbringen wäre, nicht abwägungsgerecht, insbesondere da die naturschutzfachlichen Ergebnisse auch durch andere, kostengünstigere Maßnahmen wie ebenerdigen Bepflanzungen erreicht werden können. Eine weitere Erhöhung des Anteils der Fassadenbegrünung ist nicht angebracht, da bei einer intensiveren Fassadenbegrünung (beispielsweise auf Grund der Aufheizung der Fassaden) naturschutzfachlich nicht sinnvoll zu vertreten ist. Aufgrund der Größe des Plangebietes ist eine schrittweise Erweiterung der Gebäude zu erwarten, was eine Fassadenbegrünung in diesen Abschnitten ausschließt.

Es wird bemängelt, dass belastbare Aussagen zum Rad- und Gehweg in der Hugo-Junkers-Straße fehlen. Dieser liegt jedoch größtenteils außerhalb des Geltungsbereichs. Um das Baurecht für die Hugo-Junkers-Straße herzustellen, wurde der Bebauungsplan Nr. E-76 „GVZ – Quartier C“, 1. Änderung und Erweiterung aufgestellt, der am 17.02.2001 in Kraft getreten ist. In dem Plan ist der Straßenkörper einheitlich als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Darin enthalten sind auch die Flächen, welche für die Herstellung eines Geh- bzw. Radweges erforderlich sind. Der o.g. B-Plan wird mit dem B-Plan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ in Teilbereichen überplant, und zwar in den Bereichen, in denen entsprechend der erstellten verkehrstechnischen Untersuchung eine neue, zusätzliche Anbindung des zukünftigen Baugebietes an die öffentliche Straßenverkehrsfläche erforderlich wird. Die dort festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche folgt den gleichen Prinzipien wie der vorhandene Plan, ermöglicht also ebenso einen Geh- und Radweg, ohne jedoch die detaillierte Lage zu bestimmen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist eine Realisierung nicht erforderlich, da nur wenige Radfahrer diese Relation nutzen. Darüber hinaus besteht mit den vorhandenen Radwegen nördlich der B 6 und westlich der Radefelder Allee eine bestehende Radwegeverbindung, die die gleichen Verbindungen abdeckt und annähernd die gleiche Länge aufweist. Diese Radwege wurden auf Grundlage der durchgeführten Planfeststellungsverfahren realisiert.

Naturschutzbund Deutschland, Landesverband Sachsen

Der NABU wendet ein, dass die Inanspruchnahme der Flächen zu einem Verlust von Landwirtschaftsflächen mit hoher Bodenfruchtbarkeit führt.

Unter Berücksichtigung dessen, dass sich im Stadtgebiet im Zeitraum zwischen 2000 und 2008 die landwirtschaftlichen Nutzflächen um knapp 1.900 ha verringert haben, ist hier abzuwägen, ob eine Umnutzung dieser Landwirtschaftsflächen zu Bauflächen, welche durch diesen B-Plan planungsrechtlich vorbereitet wird, vertretbar ist.

Die Stadt Leipzig verfügt derzeit noch über ca. 120 km² Landwirtschaftsflächen, das ist ein Anteil von ca. 40 % der Stadtfläche (Quelle: Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, 12/2009). Ackerflächen nehmen davon den größten Anteil ein.

Die Plangebietsfläche weist eine relativ hohe Bodenfruchtbarkeit auf, auf Grund der Lage angrenzend an Verkehrseinrichtungen wie Verkehrsflughafen Leipzig-Halle, Bundesautobahn, ICE-Trasse, S-Bahn-Trasse sowie Industrie- und Gewerbeflächen ist jedoch von einer Vorbelastung (z.B. durch Schadstoffeintrag in den Boden) auszugehen.

Bei der Abwägung von herausragender Bedeutung ist hier sicherlich, dass die Planungsabsicht in der Erweiterung eines bestehenden Produktionsstandortes besteht. Somit existieren (außer dem kompletten Verzicht auf eine Werkserweiterung) keine Alternativen für diese Flächeninanspruchnahme. Dabei wurde auch geprüft, ob die Werkserweiterung ggf. auch auf baulich noch nicht genutzten Flächen südlich des Bestandswerkes stattfinden könnte. Dies ist jedoch aus technologischen Gründen nicht möglich.

Als weitere Belange sind hier noch die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Leipzig und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu benennen.

In einer Abwägung der öffentlichen und privaten Belange unter- und gegeneinander bezüglich des Zielkonfliktes Industrielle Nutzung vs. Landwirtschaftliche Nutzung kann schlussfolgernd festgestellt werden, dass die Höhergewichtung der konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzung als Industriegebiet durchaus angemessen ist.

Der Verlust von Agrarland bzw. die Verlagerung von landwirtschaftlichen Produktionsflächen, welche von einigen wenigen landwirtschaftlichen Betrieben genutzt werden, wird dem gemäß als geringer gewichtig eingeschätzt.

Diese Gewichtung wird auch in den zu berücksichtigenden übergeordneten Planungen schon vorgenommen. Hier sei auf die Aussagen des Landesentwicklungsplan bzw. des Regionalplan hingewiesen, aber auch auf die bereits beschlossenen Planungskonzepte der Stadt Leipzig (s. Kap. 6).

Das Vorhaben verursacht erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die entsprechend auszugleichen sind. Im Bebauungsplan werden entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung geeignete Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt bzw. vertraglich fixiert. Bei der Bemessung der Größenordnung wird dabei von einer sogenannten Vollkompensation ausgegangen. Die entsprechenden Angaben hierzu sind bereits in der Begründung zum B-Plan in Kap. 7 enthalten. Um den vorbereiteten Eingriff in das Landschaftsbild auszugleichen, wird entsprechend der bereits bestehenden östlich angrenzenden Gewerbe- und Industriestandorte eine großzügige Eingrünung des neu geplanten Baugebietes festgesetzt.

Weiterhin sollte eine Festsetzung zu dem Beginn von Erschließungs- und baulichen Maßnahmen im Plan aufgenommen werden, um eine Beeinflussung von Lebensräumen auf ein Minimum zu reduzieren, was jedoch auf naturschutzrechtlicher Grundlage ausreichend abgesichert wird. Das Baugesetzbuch als rechtliche Grundlage für einen Bebauungsplan räumt in keine Möglichkeiten ein, einen „Umsetzungszeitraum“ festzusetzen.

Ökolöwe

Der Bestand der Feldlerche wird durch den Ökolöwe Umweltbund Leipzig e.V. höher als im Umweltbericht prognostiziert eingeschätzt, so dass auch größere Ausgleichsflächen zur Verfügung gestellt werden müssten. Hinsichtlich der Diskrepanzen bzgl. des Bestandes der Feldlerche wird seitens des Einwänders zur Verifizierung der Angaben bei den Beständen der Arten Neuntöter und Grauammer auf dem ehemaligen Exerzierplatz eine (Vor-Ort-)Prüfung angeraten.

Diese Vermutungen wird nicht geteilt, da neben einer Datenrecherche die Vorhabensfläche durch zwei Ornithologen (unabhängig voneinander) entsprechend den üblichen Fachstandards begangen und der Brutvogelbestand in Tageskarten protokolliert worden ist. Zum Schutz der erwähnten Arten sind in Kap. 7 entsprechende Maßnahmen formuliert worden.

Weitere Bürgerhinweise

Neben den Hinweisen, die von den Naturschutzverbänden, der BVVG und dem Heimatverein Lützschena-Stahmeln e.V. vorgetragen wurden, sind die folgenden Hinweise und Anregungen eingegangen:

Die Umwidmung des Geländes von Gewerbe- in Industriegebiet hat weitreichende Folge für die Lärmimmissionen. Festlegungen zum Lärmschutz fehlen im B-Plan. Der Hinweis auf eine Umwidmung ist jedoch nicht korrekt, da keine Umwidmung des Gebietes stattgefunden hat. Mit der Aufstellung des B-Planes werden ehemalige Außenbereichsflächen als Industriegebiete festgesetzt, wie das auch bereits auf einer Reihe weiterer Flächen im östlich angrenzenden Güterverkehrszentrum erfolgt ist. Somit ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 BauGB gewährleistet, die hinsichtlich einer sinnvollen städtebaulichen Zonierung unter anderem auch schalltechnische Aspekte berücksichtigt. Auf Grundlage einer schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Geräuschkontingentierung, die hinsichtlich der Art und des Umfangs nicht einem uneingeschränkten Industriegebiet entspricht. Insofern enthält die Planung konkrete Festlegungen zum Lärmschutz. Innerhalb der Baugebiete werden immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt, die dafür Sorge tragen, dass durch den alleinigen Beitrag der Planung die Schutzansprüche der Immissionsorte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 nicht überschritten werden. Unter Berücksichtigung der bereits derzeit vorhandenen Gemengelage im Sinne von Nr. 6.7 TA Lärm und der vorhandenen Vorbelastung ist dies sachgerecht.

Seitens mehrerer Bürger wird mit zusätzlichen Lärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrsflächen gerechnet, die bei einer schon derzeit festzustellenden Überschreitung der zulässigen Immissionsgrenzwerte zu weiteren Beeinträchtigungen führen, womit die Umweltqualitätsziele der Stadt Leipzig nicht mehr erreicht werden können. Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung zum Bebauungsplan hat im Ergebnis vielmehr gezeigt, dass die mit der Planung einhergehenden verkehrsinduzierten Geräusche mit den jeweiligen Anforderungen an den Verkehrslärm vereinbar sind. Zudem ist davon auszugehen, dass die Planung des Bebauungsplans Nr. 383 einer zukünftigen Minderung der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lärmbelastung nicht entgegensteht, da die von der Planung ausgelösten Beiträge nicht dominierend sind.

Die Ortslage Schkeuditz-Modelwitz ist in der Begründung zum B-Plan nicht benannt, was ergänzt wurde. Bei der Immissionsprognose wurde der Ortsteil mit einem Messpunkt berücksichtigt. Ebenfalls wird eingewandt, dass der Wert der Fläche zwischen der Siedlung Modelwitz und der Bahnlinie hinsichtlich der Erholungsfunktion unterschätzt werde. Der Erholungswert der Flächen wurde jedoch auf fachlich fundierter Grundlage ermittelt. Dabei sind jedoch keine Anhaltspunkte vorgefunden worden, die eine besondere Berücksichtigung dieser Flächen hinsichtlich der Erholungsfunktion nahe legen.

Die vorgesehenen planexternen Ausgleichsmaßnahmen „Aufforstung in Schkeuditz“ sollten angrenzend an die Siedlung Modelwitz durchgeführt werden, was bereits in die Planung aufgenommen worden ist und im städtebaulichen Vertrag abgesichert wird. Die Maßnahme liegt entsprechend der naturschutzfachlichen Anforderungen im Umfeld des Eingriffsortes. Damit einhergehend wird auch eine Eingrünung der Schkeuditzer Ortsteile erreicht und eine Trennung von den nördlich angrenzenden Gewerbe- und Industriegebieten.

Von einem Bürger wird eingewendet, dass die Geräuschemissionen des Schienenverkehrs nicht mit berücksichtigt ist. Grund hierfür ist, dass bei der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung eine sogenannte worst-case-Variante berücksichtigt wurde. Dies bedeutet, dass innerhalb des Gutachtens die Annahme getroffen wurde, dass die erforderlichen logistischen Bewegungen über LKW-Verkehr erfolgen. Dabei kann mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden, dass eine Verlagerung des LKW-Verkehrs auf die Schiene zu einer Reduzierung der Gesamt-Schallemissionen führen wird. Dies wird in Gänze nicht der Fall sein, jedoch ist eine Annahme, welcher Anteil über die Schiene transportiert wird, zum heutigen Tage nicht möglich. Im Ergebnis werden die Schallemissionen somit geringer ausfallen,

als in dem Gutachten prognostiziert. Die schalltechnische Untersuchung wurde auf Grundlage aktueller Analyse- und Prognoseergebnisse erstellt, was zu Anpassungen einzelner Belegungszahlen geführt hat.

Die Möglichkeit der Nutzung des Betriebsgleises über die derzeitige Quantität hinaus wurde im B-Plan-Verfahren festgestellt und soll aus ökologischen und logistischen Gründen auch genutzt werden. Die erforderlichen Flächen für eine Erweiterung der Gleisanlagen sind innerhalb der Baugebiete berücksichtigt worden.

Er merkt ebenfalls an, dass die Öffentlichkeitsbeteiligung während der Ferienzeit ungünstig und verkürzt worden ist. Eine Verkürzung der gesetzlichen Fristen hat jedoch nicht stattgefunden. Abweichend vom Regelfall in der Stadt Leipzig, die Öffentlichkeitsbeteiligung von B-Plänen nicht komplett in die Ferienzeit zu legen, wurde auf Grund der wirtschaftlichen Bedeutung des Vorhabens für die Stadt Leipzig und der berechtigten wirtschaftlichen Belange des Grundstückseigentümers hinsichtlich des Produktionsbeginnes, wurde die Öffentlichkeit vom 12.07.2011 bis zum 11.08.2011 beteiligt.

Neben den genannten Hinweisen zur Leistungsfähigkeit des Heidegrabens zur Aufnahme von Niederschlagswasser aus dem B-Plan-Gebiet wird angeregt, zur Gefahrenminderung eine Versickerung von Niederschlagswasser in das Grundwasser aus dem Heidegraben durch eine Vollversiegelung desselben zu unterbinden.

Die Sicherstellung der technischen Umsetzung des Heidegrabens ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass ggf. auftretende Probleme mit steigendem Grundwasser nicht auf das Umfeld des B-Plan-Gebietes zu beschränken sind, sondern im gesamten Stadtgebiet auftreten. Dieses Phänomen ist insgesamt jedoch nicht durch die zusätzliche Flächenversiegelungen zu erklären, sondern durch die Einstellung der Tagebautätigkeit bedingt. Entsprechende Bestätigungen dieses Sachverhaltes werden innerhalb des Planverfahrens auch durch die LMBV vorgetragen.

In einer Stellungnahme wird eine gleichrangige Nutzung von Grenz-, Jäger- und Heidegraben gefordert. Diese Anregung wird nicht aufgegriffen, da Innerhalb des B-Planes lediglich nachzuweisen ist, dass die Möglichkeit der Ableitung des im Geltungsbereich anfallenden Niederschlagswasser möglich ist. Dies ist erfolgt, wobei im Rahmen der gutachterlichen Untersuchungen auch Alternativen geprüft worden sind, so z.B. die Nutzung der drei genannten Gräben auf Grund der rechtlichen Möglichkeiten. Die unter Berücksichtigung sämtlicher Belange günstigste Variante wurde dann zur Umsetzung empfohlen und wird in Kap. 9.3.3 dargelegt.

Es wird eine Gewährleistung gefordert, dass der Baustellenverkehr nicht durch die Wohngebiete stattfindet. Diese Gewähr kann durch einen Bebauungsplan nicht geleistet werden. Darüber hinaus liegen auf Grund der vorhandenen Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz keine Anhaltspunkte für eine zusätzliche Belastung der Wohngebiete in den umgebenden Stadtteilen vor. Weiterhin soll durch ein Bodenmanagement eine Erdmassen-Nullbilanz erreicht werden, das heißt, dass Erd-aushub weitestgehend vor Ort wieder verbaut wird, so dass diesbezüglicher Baustellenverkehr von vornherein vermieden wird.

Es wird angeregt, Neben- und Abstellflächen in die Berechnung der Grundflächenzahl mit einzubeziehen. Zwar besteht auf Rechtsgrundlage der Baunutzungsverordnung (BauNVO) hierzu die Möglichkeit, in geringfügigem Maße über allgemeine Zulässigkeiten die Grundstücksversiegelung mit zu steuern, jedoch wird innerhalb des B-Planes hiervon nicht Gebrauch gemacht, da die allgemeinen Regelungen der BauNVO zur Ermittlung der zulässigen Versiegelung das Ziel der Steuerung der Versiegelung in angemessenem Maß erfüllen. Neben- und Abstellflächen (auch Lagerflächen für die Fertigfahrzeuge und Mitarbeiterstellplätze, die einen nicht gerin-

gen Anteil bei der Werkserweiterung bilden) werden daher bei der Berechnung der GRZ berücksichtigt.

9 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Mit Hilfe des Bebauungsplan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ soll an dem Standort eine industrielle Baufläche entwickelt werden, welche bei Erfordernis geeignet ist, potenzielle Erweiterungsnotwendigkeiten der Porsche Leipzig GmbH abzudecken. Die Flächen wurden zu diesen Zwecken schon im Vorfeld von Porsche erworben.

Die Entwicklungsfläche an dieser Stelle bietet sehr gute Standortbedingungen, da eine direkte Anbindung an das vorhandene Firmengelände gegeben ist und sehr gute Erschließungsmöglichkeiten sowohl über die Straße als auch über den vorhandenen Gleisanschluss gegeben sind. Da im näheren Umfeld auch keine Wohnnutzungen existieren, können die dort stattfindenden Nutzungen somit auch im rechtlich zulässigen Rahmen störend sein.

9.1 Bebauungs- und Nutzungskonzept

Um eine optimale Anbindung der neu geplanten Bauflächen an den bestehenden Produktionsstandort der Porsche AG zu gewährleisten und somit die Fortentwicklung des Standortes zu begünstigen, ist es vorgesehen, die neu entstehenden Bauflächen möglichst in Form eines flexibel nutzbaren Areals vorzunehmen. Dieses soll keine inneren Zäsuren aufweisen, weswegen die festgesetzten privaten Grünflächen des Bebauungsplanes Nr. 911 durch eine Überplanung dieses B-Planes von rd. 70 m Breite auf 16 m reduziert werden. Bis auf diese Schmalstelle wird das neu entstehende Baufeld an seinen Rändern durch Gehölzpflanzungen großzügig mit einer Mindestbreite von 30 m eingegrünt.

Dieses Konzept berücksichtigt auch, dass es zwar derzeit generelle Überlegungen zur Werkserweiterung gibt, jedoch noch keine abschließenden Planungen zu konkreten Komponenten. Hier steht zu erwarten, dass erst ggf. erforderliche Werkserweiterungen in einer ersten Ausbaustufe geplant werden. Weitere Erweiterungsoptionen sollten hinsichtlich der zukünftigen technologischen und betriebswirtschaftlichen Entwicklungen flexibel möglich sein. Als planungsrechtliche Lösungsmöglichkeit wird daher die Festsetzung von möglichst großen zusammenhängenden Baugebieten bzw. überbaubaren Flächen angestrebt. Damit kann auch zukünftigen Anforderungen gerecht nachgekommen werden, ohne den Bauleitplan ggf. bei jedem speziellem Erweiterungsvorhaben ändern zu müssen.

Hinsichtlich der Nutzung ist die Erweiterung der bestehenden Produktionsanlagen (Kfz-Produktion) vorgesehen. Dies könnte im Einzelfall die Ansiedlung einer Lackiererei, einer Karosseriefertigung oder ähnlichem mit sich bringen. Da ggf. einige der erforderlichen Anlagen nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtig sind, und solche Anlagen im Regelfall nur in einem festgesetzten Industriegebiet zulässig sind, ist hier die Festsetzung eines Industriegebietes gemäß § 9 Baunutzungsverordnung zwingend erforderlich.

Um die notwendige und gebotene Rücksichtnahme von Wohnnutzungen, die hier jedoch erst in relativ großer Entfernung vorhanden ist, zu gewährleisten, werden entsprechende Minderungsmaßnahmen soweit wie erforderlich im Bebauungsplan festgesetzt.

Der Bebauungsplan berücksichtigt, dass von den in den festgesetzten Industriegebieten, die dem Geltungsbereich der 12. BImSchV zuzurechnen sind, ein angemess-

sener Abstand zu den bestehenden Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, wichtigen Verkehrswegen, Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten notwendig ist, um eine Gefährdung der Bevölkerung entsprechend der EU-Richtlinie 96/82/EG auszuschließen.

9.2 Erschließungskonzept

9.2.1 Verkehrliche Erschließung

Die grundsätzlichen Überlegungen hinsichtlich des Bebauungskonzeptes bringen es mit sich, dass schon konkretere Vorstellungen zur verkehrlichen Erschließung vorliegen. Optimalerweise sollten hier betriebsinterne kreuzförmige Erschließungsstraßen, welche beidseitig anbaufähig sein müssen, hergestellt werden. Dies bedingt, dass Anbindungen an die bereits hergestellten öffentlichen Straßenverkehrsflächen zu erstellen sind.

Im Einzelnen: Im Süden an der Hugo-Junkers-Straße soll ein Kreisverkehr analog der Situation an der Hans-Grade-Straße entstehen, der auch mit zur Erschließung des potenziellen südlich gelegenen Baufeldes genutzt werden könnte. Diese Zufahrt wird gemäß dem erstellten Verkehrsgutachten die wichtigste Erschließungsfunktion für die Werkserweiterung übernehmen. Die Anlage eines Kreisverkehrplatzes ist aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelegung gemäß dem erstellten Verkehrsgutachten, insbesondere durch LKW-Verkehr, notwendig. Zur sicheren Führung des Fuß- und Radverkehrs ist im Aufweitungsbereich ein durch einen Grünstreifen abgetrennter gemeinsamer Geh-/ Radweg möglich und planungsrechtlich berücksichtigt. Die dort festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche folgt den gleichen Prinzipien wie der vorhandene Bebauungsplan Nr. E-76 „GVZ – Quartier C“, 1. Änderung und Erweiterung, ermöglicht also ebenso einen Geh- und Radweg, ohne die detaillierte Lage zu bestimmen. In diesem Plan ist der Straßenkörper einheitlich als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Darin enthalten sind auch die Flächen, welche für die Herstellung eines Geh- bzw. Radweges erforderlich sind. Der o.g. B-Plan wird mit dem B-Plan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ in Teilbereichen überplant, und zwar im beschriebenen Kreisverkehrplatz.

Weiterhin ist eine Anbindung im Norden im Bereich der Poststraße geplant, was die Anlage von Abbiegespuren notwendig macht.

Eine weitere, für den langfristigen Bedarf ausgerichtete Anbindemöglichkeit besteht an der Radefelder Allee. Dieser westliche Straßenknotenpunkt ist mit dem Verknüpfungsbereich der planfestgestellten und vorrangig dem Durchgangsverkehr dienenden S 8 verträglich, bedarf jedoch einer auf Leistungsfähigkeitsnachweisen beruhenden, verkehrstechnisch ausreichenden Dimensionierung unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Betriebserfordernisse. Die in der Planzeichnung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche ermöglicht den Bau einer derart dimensionierten Einfahrt.

In dem erstellten Verkehrsgutachten wurde darauf hingewiesen, dass bei einer Vollauslastung des gesamten Industriegebietes ggf. eine Erweiterung des Knotenbereiches Radefelder Allee / Hugo-Junkers-Straße erforderlich werden könnte. Hierbei sind Erweiterung der vorhandenen Verkehrsflächen auf der Ostseite der Radefelder Allee sowie ggf. beidseitig der Hugo-Junkers-Straße erforderlich. Da sich die betroffenen Flächen im Eigentum der Stadt Leipzig bzw. des betroffenen Industriebetriebes befinden, ist eine Umsetzung dieser Maßnahmen, deren Erforderlichkeit jedoch im Einzelfall nochmals nachzuweisen ist, gewährleistet. Eine bauliche Inanspruchnahme dieser Flächen kann ausgeschlossen werden, da sämtliche betroffenen Flächen nicht in Baugebieten liegen.

Im Folgenden ist für die einzelnen Einmündungsbereiche eine detaillierte Straßenplanung für die einzelnen Realisierungsstufen des Plangebiets zu erstellen, die auch – insbesondere für den geplanten Kreisverkehr an der Hugo-Junkers-Straße – einen Schleppkurvennachweis der relevanten Bemessungsfahrzeuge (Lastzug) für die entsprechenden Fahrbeziehungen enthält.

Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass eine interne Erschließung auch von Osten über das vorhandene Werksgelände vorgesehen wird. Dies betrifft sowohl eine Verkehrsanbindung, als auch eine schienengebundene Anbindung über das private Betriebsgleis. Dazu werden in der festgesetzten Grünzone zwei ebenerdige Straßenquerungen, zwei Gleisquerungen und drei Brücken für Bauteile, Leitungen und Fußgänger erforderlich.

Die Anbindung der oben schon erwähnten privaten Gleisanlagen ist auch bei einer Werkserweiterung mit ggf. Nutzungsintensivierung an das übergeordnete Schienennetz möglich.

9.2.2 Ver- und Entsorgung

Auf Grund der Größe der Erweiterungsfläche ist hinsichtlich der infrastrukturellen Erschließung davon auszugehen, dass neue interne Ver- und Entsorgungssysteme erstellt werden müssen. Die grundsätzliche Möglichkeit, das Gebiet mit leitungsgebundenen Versorgungsmedien zu versorgen, ist durch Ausbau der bestehenden Leitungsnetze gegeben.

Trinkwasser

Anschlussmöglichkeiten an die Trinkwasserversorgung sind durch den Zweckverband Delitzsch-Rackwitzer Wasserversorgung in der Poststraße als auch durch die Kommunalen Wasserwerke Leipzig über das Bau Feld C des GVZ möglich.

Abwasser

Die Abwasserentsorgung ist über das Leitungsnetz der KWL möglich. Das vorhandene Pumpwerk Am Jägerhaus im GVZ-Quartier C bedarf jedoch der Anpassung oder Erweiterung, was technisch möglich ist.

Regenwasser

Die Regenwasserentwässerung für das Plangebiet ist gemäß dem hierfür angefertigten Gutachten Richtung Süden geplant. Diese Entwässerungsrichtung ist zum Einen durch die Topografie, zum Anderen durch die im Norden fehlende Vorflut begründet.

Da die bei entsprechendem Niederschlag anfallende Regenwassermenge alle in Betracht kommenden Vorfluter (Grenzgraben, Heidegraben, Jägergraben) überlasten würde, ist an der südwestlichen Ecke des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, welches den Abfluss aus dem Plangebiet soweit drosselt, dass eine gefahrlose Einleitung in den Heidegraben möglich ist. Um einen Überstau des Regenrückhaltebeckens bei Starkregenereignissen zu verhindern, wurde von der Genehmigungsbehörde im Rahmen des gesonderten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens in Abhängigkeit von der festgelegten Dimensionierung des Rückhaltebeckens ein Überflutungsnachweis gefordert. Hier muss nachgewiesen werden, dass das überflutende Niederschlagswasser entweder über natürliche weitere Rückhalteräume zurückgehalten oder schadlos abgeleitet werden kann.

Als maximale Abflussmenge, die in den geplanten Heidegraben eingeleitet werden kann, wurden 1.000 l/s in Ansatz gebracht.

Nach Rücksprache mit dem Grundstückseigentümer wird für die Bemessung des geplanten Regenrückhaltebeckens von einer Drosselmenge von $Q_{DR} = 600 \text{ l/s}$ ausgegangen. Falls sowohl das Bebauungsplangebiet als auch die südlich der Hugo-Junkers-Straße liegende Fläche in den neuen Heidegraben entwässert werden, stehen somit für die südlich der Hugo-Junkers-Straße liegenden Entwicklungsflächen lediglich noch 200 l/s als Drosselmenge für ein im Falle der Bebauung erforderliches zukünftiges Rückhaltebecken zur Verfügung. Weitere 200 l/s werden für die Entwässerung von Bahnanlagen vorgehalten. Bis zur Fertigstellung der Entwässerungsanlagen kann bauzeitlich ebenfalls der Grenzgraben genutzt werden. Im wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde festgelegt, das Regenrückhaltebecken für ein Niederschlagsereignis auszulegen, das einmal in 100 Jahren auftritt. Dadurch kann auf einen Notüberlauf südlich der Hugo-Junkers-Straße als auch auf einen Überflutungsnachweis verzichtet werden.

Der Nachweis des Rückhaltevolumens wurde zusätzlich mit einer 30-jährigen Regenreihe überprüft. Hierbei wurden gemessene bzw. vom Deutschen Wetterdienst statistisch ermittelte Niederschlagsmengen eines Zeitraums von 30 Jahren für den Bereich, in dem das Plangebiet liegt, bei der Nachweisführung berücksichtigt. Auch hier konnte nachgewiesen werden, dass das geplante Regenrückhaltevolumen einen Niederschlag, der statistisch einmal in 100 Jahren auftritt, aufnehmen kann.

In der festgesetzten Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser ist ein Regenrückhaltebecken als Erdbecken geplant. Es ist keinerlei Abdichtung des Beckens vorgesehen. Sollte der Untergrund versickerungsfähig sein, würde eine Versickerung nicht unterbunden werden, in der Bemessung ist jedoch zur Sicherheit keine Versickerungsrate berücksichtigt worden.

Da aufgrund der Topografie die Zuleitungsrohre sehr tief in das geplante Rückhaltebecken einmünden werden, ist ein vorgeschalteter Regenklärteil technisch nur schwer umzusetzen und hinsichtlich der Sicherheitsbelange des Luftverkehrs problematisch. Aus diesem Grund und zur Reinigung des Regenwassers in der Bodenpassage ist seitens des Grundstückseigentümers geplant, alle Verkehrsflächen innerhalb des Bebauungsplans über Mulden und Rigolen zu entwässern, die wiederum an die Regenwasserkanalisation angeschlossen werden. Dieser konzeptionelle Ansatz ist bei der Erschließung der Industriegebiete zu berücksichtigen. Das Oberflächenwasser aus Dachflächen muss nicht vorgereinigt werden. Bei der geplanten Errichtung von Rigolen ist die Nutzung von Erfahrungswerten bzgl. Grundwasserständen und bestehender Rigolen im Umfeld über die KWL möglich.

Das Becken wird bei Niederschlag im Freispiegel gefüllt. Der Bemessungswasserspiegel liegt bei $131,50 \text{ m ü HN}$. Die Entleerung erfolgt ebenfalls im Freispiegel, ein Pumpen ist nicht erforderlich. Die Entleerung des vollgefüllten Beckens dauert nach Niederschlagsende rd. 21 Stunden.

Die Entleerung des Beckens erfolgt mittels einer unterirdischen Ableitung (Stahlbetonrohr DN 1200), welche östlich der Radefelder Allee und dann nördlich der B 6 bis zum Beginn des Heidegrabens führt. Die Verfügbarkeit der Flächen, welche für die unterirdische Trasse erforderlich sind, ist gewährleistet. Die Anlage selbst wäre ggf. planungsrechtlich als Versorgungsanlage gem. § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB als privilegiertes Außenbereichsvorhaben zulässig. Somit besteht kein Planungserfordernis für diese Flächen.

Um eine Ansiedlung von Vögeln zu verhindern, wird das Regenrückhaltebecken zwei-kammerig geplant. Die Wasserspiegelfläche bei gefülltem Becken wird somit optisch verkleinert. Die Schutzabstände von Gehölzpflanzungen und Bauwerken zu den Leitungen sind zu beachten.

Löschwasser

Entscheidet sich der Grundstückseigentümer für Bauvorhaben nach der Industriebau-Richtlinie, ist eine erhöhte Löschwassermenge von mindestens $192 \text{ m}^3/\text{h}$ über einen Löschzeitraum von zwei Stunden notwendig. Dies hat der Eigentümer eigen-

ständig abzusichern wie auch die Schaffung ausreichender Zufahrten für Rettungsfahrzeuge.

Stromversorgung

Die envia Verteilnetz GmbH beabsichtigt im Einvernehmen mit der Porsche AG als Flächeneigentümer und Vorhabensträger den Rückbau der vorhandenen Hochspannungsfreileitung, um eine optimale und technologisch auch erforderlich Anbindung der beiden Werksteile zu erreichen. Gleichzeitig soll eine Erdverlegung in der dargestellten Trassenlage erfolgen. Diese Trassenlage bewegt sich weitestgehend in den bereits vorhandenen gesicherten Leitungskorridoren. Das vorhandene Umspannwerk bedarf hierfür und aufgrund der geplanten Versorgung der geplanten Werksteile einer Erweiterung, die nach Süden und Westen geplant ist. Damit liegen Teile der Erweiterung im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der direkt südlich an das bestehende Umspannwerk vorgesehene Verlauf befindet sich im Geltungsbereich des B-Plans Nr. E-209, der in diesem Bereich die Aufforstung von Laubwald einschließlich eingestreuter Lichtungen und gestaffelten Waldrandzonen festsetzt. Durch die Möglichkeit, die Trassenlage zu begrünen, ist die Umsetzung dieser Festsetzung gewährleistet, so dass die Maßnahmen aller Voraussicht nach nicht den Festsetzungen des B-Planes widersprechen. Die Schutzabstände von Gehölzpflanzungen und Bauwerken zu den Leitungen sind zu beachten.

Hinsichtlich des Mittelspannungsnetzes der envia ist darauf hinzuweisen, dass dieses in Vorbereitung der Werkserweiterung umverlegt wurde. Insbesondere wurde die das Plangebiet annähernd in Ost-West-Richtung querende Leitung in den Bereich der Radefelder Allee sowie nördlich der Hugo-Junkers-Straße verlegt. Das ehemals als Festsetzung vorgesehene Leitungsrecht konnte somit vor Satzungsabschluss als redaktionelle Änderung ersatzlos entfallen.

Gasversorgung

Ein Anschluss an die Gas-Mitteldruckleitung der MITGAS Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH ist aus dem GVZ-Quartier Süd II möglich. Die Schutzabstände von Gehölzpflanzungen und Bauwerken zu den Leitungen sind zu beachten.

Abfallentsorgung

Das Plangebiet unterliegt der Abfallwirtschaftssatzung der Stadt Leipzig, wodurch ein allgemeiner Anschluss- und Benutzungszwang für den Grundstückseigentümer besteht, sein Grundstück im Rahmen dieser Satzung an die städtische Abfallentsorgung anzuschließen und diese zu benutzen. Sollen Abfallsammelfahrzeuge das Grundstück befahren, sind die Schleppkurven für 3-achsige Abfallsammelfahrzeuge und die befahrbaren Bereiche für eine Achslast von 26 t Gesamtlast bzw. 18 t Achslast zu dimensionieren.

Zur Sicherstellung der infrastrukturellen Erschließung wird es erforderlich werden, dass der Grundstückseigentümer entsprechende Verträge mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen abschließt. Die innere Erschließung obliegt den Grundstückseigentümern im Industriegebiet.

9.3 Grünordnerisches Konzept

9.3.1 Grünordnerisches Konzept innerhalb des Geltungsbereiches

Private Grünflächen

Um das Industriegebiet angemessen in das Landschaftsbild zu integrieren und soweit als möglich einen planinternen Ausgleich des Eingriffes zu realisieren, werden großflächige Vegetationsbestände aus standortgerechten Baum- und Straucharten innerhalb der privaten Grünflächen geschaffen.

Eine Ausnahme stellt die Reduzierung der Grünfläche am östlichen Rand des Plangebietes von ursprünglich 60-70 m auf nun 16 m dar. Zusätzlich werden Querungen der Grünfläche in Form von je zwei ebenerdigen Querungen für die Straße und Schiene in einer Breite von 10 m und drei nicht ebenerdige Querungen („Brückenbauwerke“) in einer lichten Höhe über 140 bis 170 m ü. NN und einer Breite von jeweils 14 m zulässig sein.

Diese Einschnürung und mehrfache Unterbrechung der Grünverbindung widerspricht den Darstellungen in den Entwürfen von Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Leipzig. Ziel der Umsetzung der 60-70 m breiten Grünverbindung sollte die Schaffung eines Erholungs- und Biotopverbunds aus der nördlichen Elster-Luppe-Aue in die Nördliche Bergbaufolgelandschaft der Stadt sein. Darüber hinaus sollte mit der Grünverbindung eine großflächige Unterbrechung der Industrie- und Gewerbegebiete mit Gehölzanpflanzungen geschaffen werden, um einer zu starken Aufheizung der versiegelten und bebauten Flächen entgegenwirken.

Eine Einschnürung der Grünverbindung auf 16 m, eine vierfache Unterbrechung der verbleibenden Grünverbindung und die Anlage von drei „Brückenbauwerken“ bedeutet für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes:

Lokale Einschränkung der Biotopverbundfunktion für Flora und Fauna

Die Ausbildung einer 16 m breiten Grünverbindung mit vierfacher Unterbrechung (jeweils 10 m breit) und der Anlage von drei „Brückenbauwerken“ bedeutet für wandernde Tierarten eine Verschlechterung der Durchgängigkeit. Die vorgesehenen Querungen durch je zwei Straßen und Gleise mit Breiten von 10m vermindern diese Durchgängigkeit weiter, die Biotopverbundfunktion im Ganzen bleibt jedoch erhalten. Für Offenland- und Halboffenlandarten sowie Gebüsch- und Feldgehölzarten übernimmt die Grünfläche aber weiterhin Biotopverbundfunktionen, z.B. als Flugkorridor für Fledermäuse. Die Schaffung großflächiger Vegetationsbestände im Westen, Norden und Süden des Plangebietes stellt einen Ausgleich für die reduzierte Ausbildung der Grünverbindung im Osten dar und gewährleistet die Anbindung an die überregionalen Grünzüge in der Umgebung.

Beeinträchtigung des Lokalklimas: die Industriegebiete verschmelzen nahezu zu einer Wärmeinsel

Die Reduzierung des Grünstreifens auf 16 m mit vierfacher Unterbrechung (jeweils 10 m) bedeutet lokal eine Abnahme des Durchgrünungsgrades der Industriegebiete und damit verbunden eine Zunahme der Aufheizung von versiegelten und bebauten Flächen und die Begünstigung der Ausbildung einer Wärmeinsel. Eine Konzentration der Vegetationsbestände vor allem im Westen und Süden des Plangebietes wirkt sich dagegen positiv auf das Industriegebiet aus, da die innerhalb der Grünflächen produzierte Frischluft bei Südwest- bzw. Westwinden in das Plangebiet transportiert wird und dort zu einer Abkühlung der aufgeheizten Flächen beiträgt.

Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Grünverbindung

Die innerhalb der ursprünglich 60-70 m breiten Grünverbindung vorgesehenen Wege für Erholungssuchende können nicht umgesetzt werden. Jedoch wäre die Schaffung der geplanten Wegeverbindung bei Ausbildung eines Grünstreifens dieser Breite fraglich gewesen, da sich der Weg auf dem Betriebsgelände der Porsche GmbH befunden hätte. Eine Nord-Süd-Verbindung für Fuß- und Radfahrer besteht allerdings westlich des B-Plangebietes entlang der Radefelder Allee. Die angestrebte Aufenthaltsqualität einer solchen Wegeverbindung (gehölzbestandener Weg innerhalb bebauter Bereiche) wird jedoch nicht erreicht.

9.3.2 Begrünung innerhalb der Industriegebiete

Neben den geplanten privaten Grünflächen wird mit den Pflanzfestsetzungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ein hoher Durchgrünungsgrad aus heimischen, standortgerechten Gehölzen innerhalb der Industriegebiete, auch entlang der Nord-Süd-Verbindungsstraße zwischen den Anbindungspunkten zu öffentlichen Straßen hergestellt. Zusätzliche sollen Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung die negativen Auswirkungen durch die Bebauung und Versiegelung mindern. Weiterhin werden im Bereich der PKW-Stellplatzanlagen (für Mitarbeiter und Kunden) Baumpflanzungen mit einer hochwertigen Pflanzqualität und einer Baumscheibengröße von mind. 6 m² (vgl. Umweltqualitätsziele, Kap.3.3.2) vorgenommen (vgl. Kap.6).

9.3.3 Ausgleichsflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Bei der Ermittlung der Schwere des Eingriffes durch das geplante Vorhaben in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet bleibt als Ergebnis eine (rechnerische) Differenz von 19.137.209 Wertpunkten (s. Anhang II). Diese Punktzahl drückt zusammengefasst für die einzelnen Schutzgüter die Verschlechterung der ökologischen Funktionen im Plangebiet nach Umsetzung des Bauvorhabens unter Berücksichtigung des planinternen Ausgleichs aus.

Es wurden deshalb zahlreiche Flächen im Stadtgebiet Leipzig hinsichtlich ihrer Eignung als externe Ausgleichsflächen für den durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild geprüft, um das o.g. rechnerische Defizit auszugleichen.

Überprüft wurde vorrangig die Verfügbarkeit und Eignung derzeit bebauter bzw. versiegelter Flächen, mit dem Ziel, das hohe ökologische Aufwertungspotential dieser Flächen zu nutzen und die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zu reduzieren sowie gleichzeitig einen möglichst hohen funktionalen Ausgleich für das Schutzgut Boden bzw. Klima zu gewährleisten. Grundsätzliche Voraussetzung für die Eignung als Ausgleichsfläche müssen allerdings erfüllt sein, wie geringer aktueller ökologischer Wert, zeitlich unbefristete Nutzbarkeit, eine Mindestgröße oder zumindest ein räumlicher Zusammenhang zu angrenzenden Grünflächen, um eine ökologische Wirksamkeit zu entwickeln.

Bei der Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen sind folgende Aspekte in Abstimmung mit den Ämtern der Stadt Leipzig berücksichtigt worden:

- Lage möglichst im Umfeld des Eingriffsortes (ausgewogenes Verhältnis von Maßnahmen innerhalb des Stadtgebietes bzw. des betroffenen Ortsteiles und Maßnahmen im Bereich des interkommunalen Verbundes)
- Schaffung/Optimierung von Offenlandbiotopen
- Durchführung von Entsiegelungsmaßnahmen mit Begrünung
- Begrünungsmaßnahmen und Aufforstungen

Tabelle 11: Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes

Maßnahme	Art der Maßnahme	Lage	Größe
Ökokonto Leipzig der Porsche AG	Grünlandextensivierung, Umwandlung Pappelwald (Maßnahmen umgesetzt 2002/2003)	Leipzig-Lindenthal (Exerzierplatz)	Abbuchung von 9,43 Mio. WP
Förderung Feldvögel*	Feldvogelgerechte Ackernutzung	Gundorf	9,22 ha
Entsiegelung und Bepflanzung Brackestraße	Entsiegelung (ca. 0,4 ha) und flächige Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen	Leipzig - Grünau	0,58 ha
Aufforstung Schönau	Neuanlage Laubholzbestand	Ortsrand Schönau	0,55 ha
Entsiegelung und Bepflanzung an der Uranusstraße	Entsiegelung (Asphalt) (ca. 0,15 ha)	Schönau	0,15 ha
Ersatzmaßnahmen auf dem südlichen Exerzierplatz	Anlage temp. Kleingewässer, Grünlandextensivierung, Umwandlung Pappelwald, kleinflächige Anlage von Gebüsch	Leipzig-Lindenthal (Exerzierplatz)	6,19 ha
Maßnahmen im öffentlichen Raum	Baumanpflanzungen usw.	Stadtgebiet Leipzig	ca. 0,7 ha
Wapiti-Waldbisongehege	Erhaltung Offenlandcharakter durch Beweidung	Zwenkau, Prödel	4,9 ha
Aufforstung Schkeuditz	Neuanlage Laubholzbestand	Schkeuditz	12,75 ha
Kohlrabizirkus	Entsiegelung (1,13 ha)	Gemarkung Leipzig	1,48 ha
Ehemaliger Flugplatz Brandis-Waldpolenz	Abbruch von z. T. mehrgeschossigen Gebäuden, Entsiegelung (1,05 ha) und Aufforstung bzw. Sukzession (7 ha)	Brandis	ca. 8,05 ha
Aufforstung am Heidegraben	Neuanlage Laubholzwald auf Intensivgrünland.	Quasnitz	8,78 ha

* ist gleichzeitig CEF-Maßnahme (s.u. und Artenschutzprüfung)

Die Umsetzung dieser geplanten externen Maßnahmen ist geeignet, das o.g. Defizit von ca. 19,13 Mio. Wertpunkten vollständig auszugleichen. Ggf. sind fehlende Wertpunkte mit Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Leipzig bzw. dem interkommunalen Kompensationsflächenpool zu kompensieren. Die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen auf den Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird im Städtebaulichen Vertrag Nr. _____ vom ____ . ____ . 2011 zum Bebauungsplan Nr. 383 geregelt.

C INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

10 GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich die Flurstücke 148/3, 149/1, 151/3, 153/5, 154/9, 259/3 und 265/9 der Gemarkung Hänichen sowie die Flurstücke 209/3, 209/4 (tw.), 209/5, 209/6, 219/14 (tw.), 219/15, 219/16, 220/3, 326/1, 327/1, 327/2 (tw.), 327/3 (tw.), 328/1, 328/2 (tw.),

328/3 (tw.), 329/1, 329/3, 330/6 (tw.), 330/7, 330/8, 330/9, 330/13 (tw.), 341/19 (tw.), 341/19, 341/20, 441/2 (tw.), 441/3, 442, 443/6, 465/1 (tw.), 446/9, 446/10, 446/11 (tw.), 446/14, 446/15, 447/4, 447/5 (tw.), 448 (tw.), 450, 453/1 (tw.), 453/2, 454/3 (tw.), 454/4, 454/5 (tw.), 455/11, 456, 457/1, 457/7, 457/8, 458/1, 458/2, 459, 461, 462, 463, 464, 465/2, 466/1, 466/2, 467 (tw.), 468/1, 468/2, 469, 479 (tw.), 498 (tw.) und 552 (tw.) der Gemarkung Lützschena.

Die Grenze des Geltungsbereiches für den Bebauungsplan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ verläuft auf folgenden Flurstücken:

Norden – Gemarkung Lützschena:

Die Nordgrenze des Geltungsbereiches quert 447/5 entlang der Böschungsunterkante am östlichen Rand der Radefelder Allee und verläuft anschließend auf der nördlichen Flurstücksgrenze von 455/11 und 443/6.

Osten – Gemarkung Lützschena:

Die Ostgrenze des Geltungsbereiches verläuft auf der östlichen Flurstücksgrenze von 443/6 und 458/2, quert 498, 552 sowie 479 in der Nähe der westlichen Flurstücksgrenze und quert des Weiteren 448, 465/1, 467, 453/1, 446/11, 209/4, 330/6, 219/14 sowie 341/19.

Süden – Gemarkung Lützschena:

Die Südgrenze des Geltungsbereiches in der Gemarkung Lützschena verläuft auf der südlichen Flurstücksgrenze von 341/19, 341/20, 219/15, 330/7, quert 330/13 und verläuft anschließend teilweise auf dessen südlicher Flurstücksgrenze. Des Weiteren verläuft die Grenze des Geltungsbereiches auf den südlichen Flurstücksgrenzen von 330/9, 329/3 und 328/1 (tw.). Anschließend quert sie die Flurstücke 328/2, 328/3, 327/3 sowie 327/2 und verläuft auf den südlichen Flurstücksgrenzen von 327/1 (tw.), 326/1 und 220/3.

Süden – Gemarkung Hänichen:

Die Südgrenze des Geltungsbereiches in der Gemarkung Hänichen verläuft auf den südlichen Flurstücksgrenzen von 265/9, 154/9, 153/5 und 149/1.

Westen – Gemarkung Hänichen:

Die Westgrenze des Geltungsbereiches in der Gemarkung Hänichen verläuft auf den westlichen Flurstücksgrenzen von 149/1 (tw.), 151/3, 148/3 sowie 259/3.

Westen – Gemarkung Lützschena:

Die Westgrenze des Geltungsbereiches in der Gemarkung Lützschena verläuft auf den westlichen Flurstücksgrenzen von 446/9, 441/3 (tw.) und quert dann 441/2 sowie 454/5. Des Weiteren verläuft die Grenze entlang der westlichen Flurstücksgrenze von 454/4 sowie 454/3 (tw.) und quert dieses anschließend entlang der Böschungsunterkante am östlichen Rand der Radefelder Allee.

11 FESTSETZUNGEN

Es wird ein qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB aufgestellt, der insofern mindestens Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, dem Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und den örtlichen Verkehrsflächen trifft.

Dabei wird die Festsetzungsdichte bewusst gering gehalten werden, um ein möglichst flexibles Planungsinstrument zu erhalten. Das heißt, der B-Plan soll nicht nur eine Erweiterungsvariante der Produktionsstätte legalisieren, sondern auch die Möglichkeit bieten, flexibel eine Reihe von denkbaren Werkserweiterungsszenarien baurechtlich zu ermöglichen, ohne dadurch eine Änderung des Bebauungsplans herbeizuführen.

Der Bebauungsplan Nr. 383 beinhaltet folgende Festsetzungen:

11.1 Art der baulichen Nutzung

Planzeichnung

Im Plan werden die Baugebiete als Industriegebiete (GI) gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 3 BauNVO]

Begründung:

Das Plangebiet wird als Industriegebiet (GI) festgesetzt, um die Ansiedlung von Gewerbebetrieben und zwar solchen, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, zu ermöglichen. Innerhalb der Grenzen der Stadt Leipzig sind zwar eine Reihe von Gewerbegebieten, aber nur wenige Industriegebiete vorhanden, so dass diese Festsetzung zur Deckung des Bedarfes auch aus Aspekten der nachhaltigen Stadtentwicklung sinnvoll ist.

Die Festsetzung eines Industriegebietes ist auch zwingend erforderlich, da ggf. einige der erforderlichen Anlagen zur Erweiterung der Kfz-Produktionsstätte nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungspflichtig sind, und solche Anlagen im Regelfall nur in einem festgesetzten Industriegebiet zulässig sind.

Dabei wird ohne Differenzierung die gesamte Fläche nur mit Ausnahme der Grünflächen als Baugebiet festgesetzt, um eine flexible Nutzung des Areals zu gewährleisten. Somit wird der B-Plan ein zukünftigen Entwicklungsszenarien gerecht (siehe auch Kap. 9.1).

Textfestsetzung

In den Industriegebieten ist die gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO vorgesehene ausnahmsweise Zulässigkeit von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

[§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO]

Begründung:

In den festgesetzten Industriegebieten GI 1 und GI 2 sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter auch ausnahmsweise nicht zulässig. Aufgrund des geplanten Drei-Schicht-Betriebes und des bestehenden Werksschutzes sind die ausnahmsweise nach BauNVO zulässigen Wohnungen für ein Automobilwerk nicht praxisgerecht. Die Bauflächen sind explizit für die Unterbringung von Gewerbebetrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind, vorgesehen, so dass bei einer potentiellen Wohnnutzung mit erheblicher Beeinträchtigung aus Gründen der Rücksichtnahme gerechnet werden müsste. Im Umkehrschluss sollen Beschränkungen von Gewerbebetrieben durch eine mögliche benachbarte Wohnnutzung von vornherein ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung der Sicherheit des Betriebes kann trotz dieser Festsetzung ausgeschlossen werden, da ein einheitlich eingefriedetes und gesichertes Betriebsgelände realisiert und ein firmeneigenes Sicherheitskonzept betrieben wird.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind gemäß BauNVO ohne gesonderte Festsetzung ausnahmsweise zulässig. Obwohl diese Anlagen in ihrer Gesamtheit nicht der beabsichtigten Zweckbestimmung des Baugebietes entsprechen, sollen für solche untergeordneten Nutzungen im funktionalen Zusammenhang mit der Werksnutzung die Möglichkeit für die ausnahmsweise Zulässigkeit nicht ausgeschlossen werden.

Hiermit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass z. B. seitens der Produzenten zukünftig mittels kultureller oder sportlicher Events vor Ort geworben werden kann. Diese Möglichkeit soll nicht ohne zwingenden städtebaulichen Grund unterbunden werden.

Die ggf. als Ausnahme zulässigen gesundheitlichen Zwecke sind damit begründet, dass Gewerbebetriebe zunehmend innerbetrieblich entsprechende Einrichtungen für ihre Arbeitnehmer zur Verfügung stellen. Ein solches Ansinnen soll hiermit ermöglicht werden.

Teilweise könnte eine Ansiedlung der o.g. Einrichtungen als schutzbedürftiges Gebiet im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 50 Satz 1 BImSchG) gelten und gesundheitsschützende Maßnahmen erforderlich machen, da für die Einrichtungen höhere Schutzanforderungen als für Industriegebiete gelten. Hier ist insbesondere die Lage des Plangebiets innerhalb des planfestgestellten Nachtschutzgebietes des Flughafens Leipzig/Halle zu berücksichtigen, wo mit einem besonders hohen Schallschutzbedarf zu rechnen ist. Allerdings gilt für alle ausnahmsweise zulässigen Anlagen, dass sie im Einzelfall gemäß § 15 BauNVO Abs. 1 unzulässig sind, wenn sie Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden, die der Eigenart des Industriegebiets entsprechen. Diese Regelung verhindert, dass durch die ausnahmsweise zulässigen Anlagen der Hauptzweck des Industriegebiets behindert wird.

Derartige schutzwürdige Bebauung wurde in der schalltechnischen Untersuchung überprüft, um evtl. sinnvolle passive Schallschutzmaßnahmen anzuwenden. Bei der Planung von solchen Nebenanlagen ist ggf. auch die Arbeitsstättenrichtlinie zu beachten.

Textfestsetzung

Einzelhandelsbetriebe sind nicht zulässig.

[§ 1 Abs. 9 BauNVO]

Begründung:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben unzulässig, da an diesem Standort überwiegend Flächen für das produzierende Gewerbe zur Verfügung gestellt werden sollen.

Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben wird innerhalb der Stadt Leipzig maßgeblich über den „Stadtentwicklungsplan Zentren“ gesteuert. Auch dieses Planwerk unterstützt die oben vorgenommene restriktive Festsetzung (siehe auch Kap. 6.8.2).

Textfestsetzung

Ausnahmsweise können zugelassen werden: Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an den Endverbraucher richten ("Werksverkauf"), wenn

a) die Sortimente in räumlicher und fachlicher Verbindung zu der Produktion, der Ver- und Bearbeitung von Gütern einschließlich Reparatur- und Serviceleistungen

*einer im räumlichen Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes oder in dessen unmittelbarem Umfeld befindlichen Betriebsstätte stehen und
b) die Größe der dem Verkauf der Sortimente nach Absatz 1 dienenden Fläche der Flächengröße der zugehörigen Betriebsstätte deutlich untergeordnet bleibt.
[§ 1 Abs. 5 BauNVO]*

Begründung:

Um beabsichtigte Ansiedlungen von Betrieben überwiegend des sekundären Sektors zu fördern, ist ein sogenannter Werksverkauf ausnahmsweise zulässig. Eine derartige Ausnahme ist begründet nachzuweisen.

Dabei ist insbesondere nachzuweisen, dass der durchgeführte Einzelhandel in räumlicher Zuordnung zu einer in den Industriegebieten stattfindenden Produktion steht, diese Nutzung nur auf untergeordneten Flächen durchgeführt wird oder lediglich im Zusammenhang mit Reparatur- und Serviceleistungen der Betriebsstätte angeboten wird.

Textfestsetzung

In den Industriegebieten sind Anlagen und Betriebe oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen der Abstandsklasse IV (1.500 m) entsprechend Anhang 1 des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“ – Umsetzung § 50 BImSchG“ (Stand November 2010), in denen die entsprechenden Stoffe der Stoffliste des Anhangs I der Störfallverordnung bei Überschreitung der dort genannten Mengenschwelle be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, unzulässig. Anlagen, Betriebe oder Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe mit ähnlichen physikalischen und toxischen Eigenschaften be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, sind ebenso unzulässig.

*In den Industriegebieten sind Anlagen und Betriebe oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen der Abstandsklassen III (900 m) entsprechend des o.g. Leitfadens, in denen die entsprechenden Stoffe der Stoffliste des Anhangs I der Störfallverordnung bei Überschreitung der dort genannten Mengenschwelle be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, nur ausnahmsweise zulässig, wenn im Einzelgenehmigungsverfahren nachgewiesen werden kann, dass die ausreichende Sicherheit der schutzwürdigen Gebiete und die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Gefährdungssituation gewährleistet ist. Anlagen, Betriebe oder Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe mit ähnlichen physikalischen und toxischen Eigenschaften be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, sind ebenso nur ausnahmsweise zulässig.
[§ 1 Abs. 9 BauNVO]*

Begründung:

Nach § 50 (1) Satz 1 BImSchG sind seit Juli 2005 bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass durch schädliche Umwelteinwirkungen und schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.

Unter Beachtung dieser gesetzlichen Anforderungen und auf Grund eines Hinweises des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie sowie der Stellungnahme der Nachbargemeinde Schkeuditz wurde im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplanes geprüft, ob die Zulässigkeit von Betrieben, die der Störfallverord-

nung unterliegen, zu regeln ist. Die Arbeitsgruppe „Überwachung der Ansiedlung“ der Kommission für Anlagensicherheit beim Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat in dem Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit (Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG, Anhang 1: Abstandsempfehlungen) empfohlen, dass in Abhängigkeit von den gehandhabten Stoffen Abstände zwischen 200 m und 1.500 m zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Flächen einzuhalten sind. Daher könnte ggf. zur Steuerung der Ansiedlung von Betriebsbereichen entsprechend diesem Leitfaden die planungsrechtliche Zulässigkeit durch Festsetzungen innerhalb des B-Planes eingeschränkt werden.

Da hier ein Bebauungsplan mit allgemeinem Baurecht aufgestellt wird, der somit nicht nur Baurecht für eine Kfz-Produktion herstellt, ist theoretisch die Ansiedlung von Betrieben, die der Störfallverordnung unterliegen, möglich. Solche Betriebe sind in aller Regel innerhalb eines Industriegebietes gemäß § 9 BauNVO planungsrechtlich zulässig, da diese Gebiete ja gerade der Unterbringung von Gewerbebetrieben dienen, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Ein Ausschluss einer Gefährdungslage ist über technische Maßnahmen, die zum Beispiel durch Auflagen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren noch Eingang in eine Projektplanung finden könnten, nur bedingt möglich. So ist beispielsweise hinsichtlich der Gefährdungen durch eine Explosion das Sprengstoffrecht zu berücksichtigen. Der Umgang mit toxischen Stoffen ist jedoch auf diesem Wege nicht genügend zu regeln. Um hier den Handlungsspielraum der Genehmigungsbehörden im Baugenehmigungs- oder vergleichbarem Verfahren abwägungsgerecht zu erweitern, werden daher gemäß der textlichen Festsetzung einige dieser Betriebe (Betriebsbereichen, bei denen z.B. die Stoffe Phosgen, Acrolein, Chlor und Chlorwasserstoff zum Einsatz kommen) als unzulässig, andere Betriebe und Betriebsbereiche, in denen z.B. die Stoffe Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Formaldehyd (>90%), Blausäure, HCN zum Einsatz kommen, ausschließlich nur als ausnahmsweise zulässig erklärt. Dabei kann von einer Ausnahme ausgegangen werden, wenn der Antragsteller im nachgelagerten Genehmigungsverfahren in einer Einzelfallprüfung die ausreichende Sicherheit der schutzwürdigen Gebiete nachweist und somit die Unbedenklichkeit hinsichtlich der Gefährdungssituation erbracht wird. Durch die Festsetzung kann, ggf. im Extremfall durch Versagen der planungsrechtlichen Zulässigkeit, gewährleistet werden, dass im Plangebiet sich nur solche Betrieben ansiedeln, für die der in der Örtlichkeit gegebene Abstand zu bestehenden Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten und Freizeitgebieten angemessen ist, damit es zu keiner Gefährdung der Bevölkerung entsprechend der EU-Richtlinie 96/82/EG (SEVESO-II-RL) kommen kann.

Die Festsetzung dient jedoch nicht nur dem städtebaulichen Ziel „Ausschluss einer Gefährdungslage“, sondern ist gleichzeitig städtebaulich motiviert hinsichtlich des Gebietscharakters. Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 383 befindet sich innerhalb des Güterverkehrszentrum Leipzig. In diesem Bereich ist insbesondere die Ansiedlung von GVZ-affinen Nutzungen und ähnlichen Betrieben, auch aus dem produktiv-industriellen Sektor mit entsprechenden Logistikumfängen, städtebaulich vorgesehen und auch bereits vorhanden. Da die Ansiedlung von Betrieben, in denen toxische Stoffe in entsprechenden Größenordnungen zum Einsatz kommen, nur an relativ wenigen Standorten möglich ist, kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Konzentration von Betrieben eher aus der chemischen Branche an dem Standort stattfindet, was ggf. zu einem sogenannten Umkippen des gewollten Gebietscharakters führen könnte.

Durch die Festsetzung kann, ggf. im Extremfall durch Versagen der planungsrechtlichen Zulässigkeit, gewährleistet werden, dass im Plangebiet sich nur solche Betrieben ansiedeln, die diesem Gebietscharakter entsprechen und für die der in der Örtlichkeit gegebene Abstand zu bestehenden Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden, Gebieten und Freizeitgebieten angemessen ist, damit es zu keiner Gefährdung der Bevölkerung entsprechend der o.g. EU-Richtlinie kommen kann.

Da die nächstgelegenen Wohnnutzungen einen Mindestabstand von über 900 m zu den festgesetzten Industriegebieten des Bebauungsplanes aufweisen, wird die Zulässigkeit von Betrieben nur in den Abstandsklassen III und IV reglementiert. Ansonsten ist das Gebiet durch seine Lage und die bereits vorhandenen Nutzungen durchaus für eine Festsetzung als Industriegebiet mit den entsprechend zulässigen Gewerbebetrieben geeignet.

Die ca. 200 m nördlich an dem Plangebiet vorbeiführende Autobahn A 14 wäre ggf. als wichtiger Verkehrsweg im Sinne des BImSchG zu betrachten, obschon die Belegungszahlen von ca. 60.000 Kfz/24 h die Empfehlungen hinsichtlich der Wichtigkeit von 200.000 Kfz/24 h bzw. mehr als 7.000 PKW in der verkehrsreichsten Stunde nicht erreichen. Die getroffenen Festsetzungen werden dieser Bedeutung gerecht.

Es haben sich keine Anhaltspunkte ergeben, dass hinsichtlich der angrenzenden Lage von weiteren wichtigen Verkehrswegen (hier insbesondere die Neue Hall-esche Straße, die Bahntrasse und der westlich gelegene Verkehrsflughafen Leipzig-Halle) und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvollen bzw. besonders empfindlichen Gebieten weitergehende Regelungen zum Abschluss von Nutzungen erforderlich seien.

Mit Bezug darauf, dass innerhalb des Geltungsbereiches die Erweiterung eines vorhandenen Produktionsstandortes aus der Kfz-Produktion geplant ist, der jedoch nicht spezifisch – wie beispielsweise in einem vorhabenbezogenen Plan möglich – geregelt wird, wird festgestellt, dass auch in der Kfz-Industrie zunehmend chemische Stoffe genutzt werden, so zum Beispiel neben den typischen Betriebsstoffen wie Kraftstoff oder Öle auch chemische Substanzen für Airbags u.ä. Nach derzeitigem Erkenntnisstand werden solche Betriebe jedoch von dieser Festsetzung in der Regel nicht betroffen sein, unabhängig von der (rechtlichen) Entwicklung, ob dieser Industriezweig ggf. der Störfallverordnung unterliegt

Hinsichtlich von Schallemissionen wird eine weitere textliche Festsetzung zur Wahrung von Schutzansprüchen in den B-Plan aufgenommen. Die Begründung dazu siehe dort.

Bezüglich der anderen möglichen Immissionen infolge der Ansiedlung von geplanten Gewerbebetrieben wie Geruchsmissionen, Luftschadstoffen und Erschütterungen wird davon ausgegangen, dass die anzusiedelnden Betriebe im Baugenehmigungsverfahren hinreichend im Rahmen einer Einzelfallprüfung – ggf. auch nach den Vorschriften des BImSchG – auf ihre Zulässigkeit geprüft werden. Hier besteht auch noch die Möglichkeit, durch technische Maßnahmen die potenziellen Emissionen zu reduzieren. Insofern erscheint die Festsetzung von Zonierungen in Anlehnung an zum Beispiel den Abstandserlass NRW oder Sachsen-Anhalt, wie bei Angebotsplanungen für große Industriegebiete mit zu erwartenden differenzierten Nutzern und deren immissionsschutzrelevantem Verhalten sonst oft praktiziert, hier auch in Anbetracht der vorliegenden relativ großen Abstände zu vorhandenen Wohnbebauungen nicht erforderlich und angemessen.

11.2 Maß der baulichen Nutzung

Planzeichnung

In den Industriegebieten ist eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO]

Begründung:

Mit der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird das rechtlich zulässige Maß gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO ausgeschöpft. Dies ist erforderlich, um die notwendigen baulichen und sonstigen Anlagen (z.B. Aufstellflächen für Fertigfahrzeuge, Anlieferflächen etc.) komprimiert am Standort zu verorten, was aus technologischen Gründen erforderlich ist. Weiterhin wird durch diese Konzentration dafür Sorge getragen, dass an anderer Stelle für diese Zwecke keine Flächen in Anspruch genommen werden müssen.

Planzeichnung

Im Industriegebiet GI 1 ist gemäß Planeinschrieb eine maximale Höhe der Oberkante baulicher Anlagen von 170 m über HN zulässig.

Im Industriegebiet GI 2 ist gemäß Planeinschrieb eine maximale Höhe der Oberkante baulicher Anlagen von 157 m über HN zulässig.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO]

Die Abgrenzung der Gebiete erfolgt zeichnerisch mittels einer Linie.

[§ 16 Abs. 5 BauNVO]

Begründung:

Diese Gliederung der zulässigen Bauhöhen im Gesamtgebiet erfolgt aus städtebaulichen Gründen, weil damit in dem Südostbereich, welcher an weitere (teilweise geplante) Baugebiete angrenzt, der Schwerpunkt der Bebauung, die gemäß der Festsetzung eine reale Bauhöhe von 35 m über dem vorhandenen Bezugspunkt des bestehenden Werks bei 135 m ü. HN zulässt, konzentriert wird. Zu den eher offenen Landschaftsbereichen Richtung Norden und Westen nimmt die zulässige Bauhöhe auf eine reale Höhe von 22 m ab. Somit ist auch hinsichtlich der Erlebbarkeit des Gesamtgebietes des GVZ eine nachvollziehbare Höhenstaffelung erreicht.

Diese Regelung nimmt auch auf die technologischen Anforderungen des Produktionsstandortes Rücksicht, da direkt westlich angrenzend an die bestehenden Produktionsanlagen der Bereich mit höherer zulässiger Bebauung verortet ist. Somit kann der technisch zwingend erforderliche Anschluss von weiteren baulichen Anlagen, wie zum Beispiel einer Lackiererei oder einem Karosseriebau-Gebäude, welche ggf. höher dimensioniert sein müssen, gewährleistet werden.

Die festgesetzten höchstzulässigen Gebäudehöhen sind in Teilflächen höher als die Bauschutzbereiche des Verkehrsflughafens Leipzig/Halle, weswegen Hinweise hierzu in den Bebauungsplan nachrichtlich aus der Planfeststellung des Flughafens übernommen worden sind und im entsprechenden Kapitel der Begründung erläutert werden. Zu beachten ist, dass sich die Bauschutzbereiche des Flughafens auf Höhen in „Meter über Normalnull“ (m ü. NN) beziehen, die im Geltungsbereich ca. 14 cm niedriger liegen als die im vorliegenden und benachbarten Bebauungsplan festgesetzten Höhen in „Meter über Höhennull“ (m ü. HN).

Textfestsetzung

Die in der Planzeichnung festgesetzten zulässigen Höhen baulicher Anlagen dürfen überschritten werden:

- a) im Industriegebiet GI 1 durch eine Kaminanlage bis zu einer maximalen Höhe von 195 m über HN*

*b) als Ausnahme in den Industriegebieten durch technische Aufbauten bis zu einer Höhe von 3 m über der Oberkante baulicher Anlagen.
[§ 16 Abs. 6 BauNVO]*

Begründung:

Im festgesetzten Industriegebiet GI 1 ist als Ausnahme eine Kaminanlage bis zu einer Höhe von max. 195 m über HN zulässig, was einer realen Bauhöhe von 60 m entspricht. In diesem Bereich ist die Errichtung einer Lackiererei erforderlich, die ggf. einen Kamin benötigt. Diese, für das Betreiben der Betriebsstätte notwendige Anlage, kann mittels der Gebietseingrenzung örtlich fixiert werden. Damit ist sichergestellt, dass keine weiteren Anlagen errichtet werden und die bauliche Anlage sich in das Gesamtkonzept höhenmäßig einfügt.

Die Festsetzung der zulässigen Höhe der Kaminanlage ist unter Berücksichtigung aller relevanten Belange abwägungsgerecht. Innerhalb des festgesetzten GI 1 wäre luftfahrtrechtlich schon an einigen Stellen eine Höhe von ca. 57 m über Oberkante des Geländes möglich. Im Vorfeld der Aufstellung des B-Planes wurde zwischen dem Plangeber und der Luftfahrtbehörde bzgl. der Fragestellung der Regelzulässigkeit einer Kaminanlage von 60 m Höhe Übereinstimmung erzielt. Während der Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB wurden auch von den weiteren von diesem Sachverhalt betroffenen Trägern öffentlicher Belange keine Bedenken gegen diese Festsetzung vorgetragen. In einem vorgeschalteten Prüfverfahren wurde zudem seitens des Grundstückseigentümers angefragt, ob diese Festsetzung aus luftfahrtrechtlicher Sicht umsetzungsfähig sei. Im Ergebnis wurde dies grundsätzlich bestätigt, jedoch darauf hingewiesen, dass sämtlich bauliche Anlage luftfahrtrechtlich genehmigungspflichtig seien, auch zur Prüfung von möglichen Beeinträchtigungen von Radarstrahlen in Verbindung mit genutzten Materialien. Insbesondere erfolgte im Rahmen dieser Abfrage eine gutachterliche Stellungnahme nach § 18a LuftVG seitens der Deutschen Flugsicherung. Diese besagt, dass „gegen die geplanten Bauwerkshöhen (max. Attikahöhe 35 m, Schornsteine 60 m über Grund) keine grundsätzlichen Bedenken bestehen“.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Festsetzung durch die Festlegung auf lediglich eine zulässige Kaminanlage eine Beschränkung für den Grundstückseigentümer beinhaltet, da dieser nun schon aus städtebaulichen Gründen zur Bündelung der Kaminanlagen gezwungen ist. Dies hat jedoch auch Auswirkungen auf die luftfahrtrechtlichen Rahmenbedingungen, da dieser Ausschluss sicherlich auch zur Verbesserung der Luftfahrtsicherheit beiträgt.

Insgesamt ist somit die Festsetzung als abwägungsgerecht einzuschätzen, eine weitere planungsrechtliche Reglementierung, beispielsweise in Form einer nur ausnahmsweisen Zulässigkeit ist nicht vertretbar. Hierbei ist natürlich auch zu berücksichtigen, dass der Grundstückseigentümer für die beabsichtigte Errichtung einer Lackiererei in dem Industriegebiet auf die Errichtung einer Kaminanlage zwingend angewiesen ist und eine nur ausnahmsweise Zulässigkeit keine ausreichende Planungssicherheit gegeben hätte. Um die luftfahrtrechtlichen Aspekte ausreichend zu würdigen, wird innerhalb des B-Planes in Teil B: Text unter II Nachrichtliche Übernahmen auf diese Sachverhalte hingewiesen.

Die Überschreitung der maximal zulässigen Bauhöhe durch technische Aufbauten bis zu maximal 3 m als Ausnahme nach Einzelfall-Prüfung der städtebaulichen Auswirkungen ist zulässig, damit bei Bedarf und technologischer Notwendigkeit die zulässige Gebäudehöhe punktuell überschritten werden kann. Hierdurch wird auch sichergestellt, dass die Architektur nicht gegenüber den technischen Anlagen in den Hintergrund gerät und die generelle Beschränkung städtebaulich sinnvoll bleibt.

11.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Planzeichnung

In den Industriegebieten ist eine Baugrenze festgesetzt.

[§ 23 Abs. 3 BauNVO]

Begründung:

Die überbaubaren Grundstücksflächen in den festgesetzten großflächigen Baugebieten wird insgesamt durch eine Baugrenze definiert, welche im Süden, im Westen, im Norden 10 m und im nördlichen Bereich der Ostgrenze 5 m in die GI-Flächen eingerückt verläuft. Damit soll ein Übergang von den die GI-Gebiete umgebenden Grünflächen zu den Baugebieten sichergestellt werden. Zur Einordnung von Zugangsgebäude wird die Baugrenze im Bereich der Zufahrten an der Hugo-Junkers-Straße und der Poststraße um 10 m erweitert. Die Flächen außerhalb der Baufenster können zum Beispiel für Nebenanlagen, Lagerung, Umfahrungen oder ähnliches genutzt werden. Der Abstand der Baugrenze zur östlichen Grünfläche ist aus städtebaulichen Gründen wegen des größeren Abstands zu einsehbaren Bereichen des Plangebiets in Straßennähe und zur Schaffung einer günstigen Bebaubarkeit im orthogonalen Werksraster reduziert worden.

Im südlichen Teil der Geltungsbereichsgrenze Richtung Osten, direkt angrenzend an den bestehenden Kfz-Produktionsstandort verläuft die Baugrenze deckungsgleich mit der Begrenzung des Baugebiets. Dies ist an dieser Stelle technologisch zwingend erforderlich, da hier ein Anschluss der Erweiterungsflächen an den bestehenden Standort ausgeführt werden muss. Städtebaulich ist dies zu vertreten, denn die östlich festgesetzte Grünfläche bildet eine durchaus wahrnehmbare städtebauliche Zäsur, so dass die Gewerbegebietscluster trotz dieser Abweichung deutlich erkennbar bleiben.

11.4 Nebenanlagen

Textfestsetzung

Nebenanlagen, die der Versorgung der Industriegebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche als Ausnahmen zulässig.

[§ 14 Abs. 2, § 23 Abs. 3 BauNVO]

Begründung:

Um den Werksbetrieb jederzeit und umfassend sicherstellen zu können, sind in den Industriegebieten Nebenanlagen, die der Versorgung der Industriegebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, sind diese Anlagen auch außerhalb der Baugrenze möglich.

11.5 Verkehrsflächen

Planzeichnung

Die erforderlichen Flächen für den fließenden Verkehr in der Poststraße, Hugo-Junkers-Straße einschließlich des Kreisverkehrsplatzes und der Radefelder Allee werden als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

Begründung:

Zum Bau ausreichend dimensionierter Zufahrten werden öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt.

An der Poststraße wird zeichnerisch die Fläche festgesetzt, die für den fließenden Verkehr bei Ausbau einer Zufahrt einschließlich Nebenflächen für Entwässerung

und Böschungen notwendig sind. Weiterreichende Flächensicherungen sind hier nicht notwendig, da der nördlich anschließende Bebauungsplan Nr. 204 „Verlängerung Poststraße“ ebenfalls Verkehrsflächen festsetzt. Die Zufahrt zum Werksgelände ist Teil des Industriegebiets.

An der Hugo-Junkers-Straße werden öffentlichen Straßenverkehrsflächen des Bebauungsplans E-76, 1. Änderung und Ergänzung überplant und zusammen mit unbeplanten Landwirtschaftsflächen südlich der Bestandsstraße für den Bau eines Kreisverkehrs einschließlich straßenunabhängigem Geh-/ Radweg im notwendigen Aufweitungsbereich festgesetzt, um die zu erwartenden Verkehrsströme störungsfrei aufnehmen zu können. Ebenso werden aus diesem Grund in geringem Ausmaß Flächen in Anspruch genommen, die im Entwurf des Bebauungsplanes für Flächen der Regenwasserentsorgung vorgesehen waren. Die Flächenabgrenzung basiert auf einer für den Bebauungsplan erstellten Verkehrsprognose.

An der Radefelder Allee werden durch die Festsetzung planfestgestellte Flächen der S 8 östlich der Fahrbahn überplant. An dieser Stelle ist eine Überplanung der bereits hergestellten S8 erforderlich, da der Planfeststellungsbeschluss für dieses Verkehrsbauvorhaben ganz konkrete Festsetzungen wie Fahrbahnaufteilungen, Baumstandorte u.ä. trifft, die geändert werden müssten. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen werden ausgeglichen. Der gegenüber dem Bestand notwendige Flächenbedarf für den Durchgangsverkehr und die Zufahrt werden zeichnerisch festgesetzt. Die Zufahrt dient als nachrangige Ausweich-Option für die Erschließung des Industriegebiets.

Zur Verdeutlichung wird eine Straßenbegrenzungslinie zeichnerisch gegenüber den übrigen Flächenfestsetzungen festgesetzt.

Textfestsetzung

Von der Radefelder Allee ist nur eine Zufahrt in das Industriegebiet Gl 2 zulässig. Zum Zeitpunkt der Fertigstellung der an die Radefelder Allee angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche ist die nördlich hiervon vorhandene Zufahrt außer Betrieb zu nehmen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11, Abs. 2 Nr. 2 BauGB]

Begründung:

Um die Unterbrechungen der Grünflächen, die das Industriegebiet umschließen, zu minimieren, wird in der Festsetzung klargestellt, dass bei Neubau der festgesetzten Zufahrt in das Gebiet von der Radefelder Allee die vorhandene nutzbare Zufahrt außer Betrieb zu nehmen ist. Die festgesetzte Zufahrt liegt im orthogonalen Werksgelände günstiger, wird aber nach derzeitigem Planungstand nur als untergeordnete Zufahrt Verwendung finden.

Textfestsetzung

Nach Nutzungsaufgabe des vorhandenen Verladegleises in der Grünfläche GF 2 ist die Anlage zurück zu bauen und die Flächen gemäß Textlicher Festsetzung 1.8.2.1 zu begrünen.

[§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB]

Begründung:

Durch die Festsetzung wird zum einen die Betreibung der bestehenden Gleisanlage sichergestellt und zum anderen gewährleistet, dass nach Nutzungsaufgabe des Verladegleises 4, das sich im Geltungsbereich befindet, die Grünfläche GF 2 in der zeichnerisch festgesetzten Breite und der festgesetzten Bepflanzungsqualität geschaffen wird, um die geplanten grünordnerischen Funktionen optimieren zu können.

11.6 Versorgungsflächen und -leitungen

Planzeichnung

In der Planzeichnung ist eine Fläche für eine Versorgungsanlage für Elektrizität festgesetzt.

In der Planzeichnung sind unterirdische Versorgungsleitungen für Mittel- und Hochspannung festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 13 BauGB]

Begründung:

Für die Stromversorgung des Plangebiets ist die Erweiterung des Umspannwerks Lützschena an der Poststraße geplant. Die Erweiterungsfläche wird im Geltungsbe-
reich durch die Festsetzung einer Versorgungsfläche planerisch gesichert.

Von der zu erweiternden Umspannstation bis zu einem Mast an der Hugo-Junkers-
Straße ist die Erdverlegung der vorhandenen 110-kV-Freileitung vorgesehen und
wird zeichnerisch festgesetzt. Die Erdverlegung der Hochspannungsleitung im östli-
chen Plangebiet ist städtebaulich bedeutsam, um eine funktionale Erweiterung des
bestehenden Kfz-Produktionsbetriebes zu ermöglichen. Die technologischen Auf-
wendungen zur Verbindung der geplanten Werkserweiterung zum bestehenden
Werk werden verringert.

11.7 Fläche für Versorgungsanlagen

Planzeichnung

*Im Südwesten des Plangebiets wird eine Fläche für die Rückhaltung von Nieder-
schlagswasser festgesetzt.*

[§ 9 Abs. 1 Nr. 14]

Begründung:

Für die Rückhaltung von Niederschlagswasser wird nach Berechnung eine ausrei-
chend dimensionierte Fläche vorgehalten. Die Flächengröße gewährleistet bis zur
vollständigen zulässigen Bebauung die Rückhaltung von Niederschlagswasser. Die
landschaftsgerechte Gestaltung der Becken sowie die Begrünung werden als grün-
ordnerische Festsetzung gesichert.

Planzeichnung

*Im Nordosten des Plangebiets wird eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der
Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt.*

[§ 9 Abs. 1 Nr. 14]

Begründung:

Die zu erwartende Stromabnahme im Plangebiet macht die Erweiterung des Um-
spannwerks Lützschena der envia notwendig.

11.8 Grünflächen

Planzeichnung

*In der Planzeichnung sind die privaten Grünflächen GF 1 bis GF 4 zeichnerisch
festgesetzt.*

[§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB]

Textfestsetzung

In den privaten Grünflächen sind Nebenanlagen, die der Versorgung der Industrie-
gebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser
dienen, als Ausnahmen zulässig. Die festgesetzte Baugrenze darf überschritten
werden.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 15, § 23 Abs. 3 BauNVO]

Textfestsetzung

In der privaten Grünfläche GF 2 sind

- a) zwei ebenerdige Querungen für den Straßenverkehr und zwei für den Schienenverkehr in einer höchstzulässigen Breite von jeweils 10 m
- b) Gebäude und bauliche Anlagen in drei einzelnen Flächen in einer lichten Höhe über 140 m ü. HN bis zur Höhe von 170 m ü. HN und einer höchstzulässigen Breite von jeweils 14 m

zulässig. Die festgesetzte Baugrenze darf überschritten werden.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 15, § 23 Abs. 3 BauNVO]

Begründung:

Die festgesetzte Grünfläche GF 2 trennt die zukünftigen zwei Betriebsteile voneinander. In diesem Bereich war vormals über eine Festsetzung des in Kraft getreten B-Plan Nr. 911 „Industriegebiet am Flughafen Leipzig-Halle“ eine breitere Grünfläche als Teil eines Grünzuges vorgesehen. Die Festsetzung ermöglicht nun die technologische und logistische Verbindung der geplanten Werkserweiterung mit dem Bestandswerk. Hierzu ist die Anbindung an die vorhandene ringförmige Straßenerschließung notwendig sowie die Schaffung eines Gleisanschlusses im Plangebiet. Das vorhandene Blindgleis, welches die Grünfläche bereits jetzt als Bestandsanlage quert und das für den Rangierbetrieb dauerhaft notwendig ist, wird ebenfalls gesichert. Zukünftig ist zudem eine weitere Gleisquerung erforderlich, um eine optimale und auch umweltverträgliche Logistikanbindung der neu geplanten Fabrikationsanlagen zu gewährleisten. Die Querungen werden planungsrechtlich durch diese textliche Festsetzung ermöglicht, sind aber vom Umfang exakt definiert, so dass die Funktion der Grünfläche als Biotopverbund weiterhin gewährleistet werden kann.

Die Festsetzung ermöglicht des Weiteren die Querung der Grünfläche GF 2 mit aufgeständerten baulichen Anlagen, die für die infrastrukturelle Verknüpfung der Werksteile notwendig sind. Diese Gebäudeteile sind für die Weiterführung der vorhandenen Fertigungsachse geplant, eine weitere Brücke ist für Materialien und Leitungen vorgesehen. Eine dritte Querung dient als sichere Wegeverbindung für Fußgänger. Die lichte Höhe über Gelände wird mindestens 5 m betragen, die maximale Höhe entspricht mit einer maximalen Höhe von 35 m der Festsetzung den benachbarten Industriegebieten in den Bebauungsplänen Nr. 383 und Nr. 911. Die Festsetzung erfolgt nur textlich, weil die drei Brückenbauwerke zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht lokalisierbar sind.

Die Breitenfestsetzungen orientieren sich zum Einen an üblichen Straßen- und Gleisbreiten einschließlich Nebenflächen sowie für die Brückengebäude am Achsraster des Werkes einschließlich Fassadenverkleidungen.

Um funktionale Anschlüsse zu den bestehenden Versorgungsnetzen aufzubauen und keine städtebaulichen oder landschaftsbildlichen Beeinträchtigungen zu befürchten sind, stehen keine Belange einer randlichen Einordnung der Nebenanlagen entgegen. Aus diesem Grund kann auch eine Inanspruchnahme der umgebenen Grünflächen ausnahmsweise auf begründeten Nachweis hin geprüft werden.

11.9 Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

Planzeichnung

In der Planzeichnung sind Flächen festgesetzt, welche mit Leitungsrechten zu belasten sind.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB]

Textfestsetzung

Innerhalb der mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen bestehen Leitungsrechte zugunsten des Betreibers der Leitungen. Pflanzmaßnahmen sind mit dem Betreiber abzustimmen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB]

Begründung:

Um den Betrieb der neuen erdverlegten Hochspannungsleitungen zu gewährleisten, werden die Flächen zeichnerisch mit Leitungsrechten gekennzeichnet. Damit sind neben den selbstverständlich erforderlichen Leitungsrechten auch die Geh- und Fahrrechte eingeschlossen, um Wartungsarbeiten sicherstellen zu können.

Um den dauerhaften und störungsfreien Betrieb der Leitungen gewährleisten zu können, sind darüber hinaus Pflanzmaßnahmen in diesem Bereich mit dem Leitungsbetreiber abzustimmen.

Für die Hochspannungsleitungen ist ein Schutzstreifen von 6 m notwendig. Baum- und Strauchpflanzungen sind mit einem Mindestabstand von 3,5 m zur Kabelachse möglich, was die Festsetzung der Begrünung der Grünfläche GF 2 mit dem festgesetzten Bepflanzungsanteil nicht einschränkt. Die Ansaat von Landschaftsrasen im Schutzstreifen ist möglich.

11.10 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Textfestsetzung

In den Industriegebieten sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche einschließlich der Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück insgesamt die folgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel weder tags (06:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 06:00 Uhr) überschreiten:

Teilfläche	Flächengröße in m ²	immissionswirksamer flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)	
		tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
GI 1	398.800	65,0	60,5
GI 2	397.700	63,0	58,5

Im Genehmigungsverfahren ist zum Nachweis der Zulässigkeit des Vorhabens der Beurteilungspegel der Anlage nach TA Lärm zu ermitteln. Dieser darf das zulässige Immissionskontingent unter Berücksichtigung von ggf. bereits bestehenden Anlagen nicht überschreiten.

Die Summation über die Immissionskontingente einzelner Teilflächen ist zulässig.

Die Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Immissionskontingente außerhalb der Planfläche kann dem Anhang der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB]

Begründung:

Für die Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden in einer Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung Geräuschkontingente derart ausgearbeitet, dass die daraus resultierenden Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft des Plangebiets die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 nicht überschreiten. Als Immissionsorte wurden gewählt:

IO 1 Poststraße 21, GVZ „Postfrachtzentrum“

IO 2 Straße der 53, Flurstück 648, Wohnhaus / Reitverein

IO 3 Kleingartenverein „Lindenthal-West“, Nordwest-Ecke

IO 4a Am Exer 7, Bürogebäude

IO 5 Radefelder Straße, Freiroda
IO 6 Zur Salzstraße, Radefeld
IO 7 Freirodaer Weg, Lützschena-Stahmeln
IO 8 Radefelder Weg, Lützschena-Stahmeln
IO 9 Auf der Höhe, Lützschena-Stahmeln

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die im Regelfall innerhalb eines Industriegebietes zulässigen Emissionen nicht erreicht werden dürfen. Das betrifft insbesondere den Nachtzeitraum, in dem lediglich Geräuscentwicklungen zulässig sind, die eher gewerbegebietstypisch wären.

Für die Untersuchung der Straßenverkehrsgeräusche, die durch das Planvorhaben induziert werden, wurden vier Fälle berechnet.

Neben dem Analyse-Nullfall, der die derzeitige Situation darstellt, dem Prognose-Planfall im Jahr 2020, der von einer Nichtrealisierung des Planvorhabens ausgeht, wurden ebenfalls für das Prognosejahr 2020 zwei Prognose-Netzfälle auf Grundlage der vorliegenden Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass durch das Planvorhaben auf den öffentlichen Verkehrswegen keine nachteiligen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden.

Die in der Nachbarschaft maximal zulässigen Schallimmissionsbeiträge unterschreiten gemäß Gutachten die Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005. Aufgrund der vorhandenen Gemengelage im Sinne von Nr. 6.7 TA Lärm und der bereits vorhandenen Vorbelastungssituation ist eine Beschränkung dieser Emissionen sachgerecht. Bei der Entwicklung dieser flächenbezogenen Schallleistungspegel wurde bereits planerisch berücksichtigt, dass im Industriegebiet GI 1 in der direkten Nachbarschaft zu den bestehenden Anlagen des Montagewerks zukünftig wohl intensiver mit Produktionsanlagen belegt werden wird, als die weiter nördlich gelegene Teilfläche. Dies wurde bei der Festlegung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel bereits berücksichtigt. Darüber hinaus ist für die Beurteilung der Auswirkungen die flächenmäßige Verteilung der zulässigen Emissionen nicht primär maßgeblich, sondern die hieraus resultierenden Beiträge in der Nachbarschaft.

Insgesamt ist damit sowohl im Hinblick auf die zu erwartenden Beiträge durch die Geräuschkontingentierung als auch für die planinduzierten Verkehrsgeräusche von einer verträglichen Planung in geräuschemissionsschutzfachlicher Hinsicht auszugehen.

Bei zur Genehmigung anstehenden Vorhaben, die schalltechnisch relevant sind, ist aufgrund der für eine Angebotsplanung ohne konkrete Kenntnis aller zukünftigen Gebäude gewählte Methodik durch Einzelgutachten der Nachweis zu erbringen, dass die durch die Bauleitplanung vorgegebenen Ziele des Lärmschutzes in der Nachbarschaft erreicht werden. Dieser Nachweis der Zulässigkeit des Vorhabens ist im Genehmigungsverfahren durch Nachweise der Beurteilungspegel der Anlage nach TA Lärm zu ermitteln. Das Vorhaben darf das zulässige Immissionskontingent unter Berücksichtigung von ggf. bereits innerhalb des Plangebiets bestehenden Anlagen nicht überschreiten. Die Summation über die Immissionskontingente einzelner Teilflächen ist zulässig. Zur Klarstellung des methodischen Ansatzes ist die Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Immissionskontingente außerhalb der Planfläche in den Anhang zur Begründung des Bebauungsplanes aufgenommen worden. Die weiteren Berechnungen sind dem Grünordnungsplan sowie der Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung zu entnehmen.

11.11 Grünordnerische Festsetzungen

11.11.1 Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen sowie nicht bebauter, überbaubarer Grundstücksflächen

Textfestsetzung

Der Anteil der Baugrundstücke, der gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Industriegebiete nicht von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, ist zu mindestens 50 % mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern (mindestens 40 Stück pro 100 m²) und einem einheimischen, standortgerechten, hochstämmigen Baum 1. Ordnung (Stammumfang mindestens 20 - 25 cm, 4-mal verpflanzt) je angefangene 200 m² zu bepflanzen (s. Pflanzempfehlung).

Der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher darf insgesamt 25 % nicht überschreiten.

Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

[§ 1a Abs. 3 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 1a BauGB BauGB]

Begründung:

Eine Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu mindestens 50 % stellt eine angemessene Durchgrünung der Industriegebiete sicher.

Die Festsetzung bezieht sich nicht auf die Flächen außerhalb der Baugrenze, sondern auf den nicht überbaubaren Flächenanteil von 0,2 des Baugrundstücks, der nicht von baulichen Anlagen überdeckt sein darf. Eine hohe Durchgrünung der Industriegebiete trägt dazu bei, die thermische Belastung durch die vollversiegelten und bebauten Flächen zu mindern.

Darüber hinaus sorgt die Frischluftproduktion der Vegetationsbestände innerhalb des Plangebietes für gesunde Arbeitsverhältnisse. Die Artenauswahl der Gehölze ist grundsätzlich an der potentiell natürlichen Vegetation orientiert, um Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu schaffen. Zur Vermeidung von Vogelschlag ist der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher auf 25 % der Bepflanzung zu beschränken. Die beerentragenden Arten sind in der Pflanzempfehlung vermerkt.

Um dem Vorhabensträger jedoch keine unzumutbaren Belastungen aufzubürden, sind die geforderten Gehölzpflanzungen in den Industriegebieten nur auf 50 % der nicht überbauten überbaubaren Grundstücksflächen zu realisieren.

11.11.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Textfestsetzung

Die privaten Grünflächen sind zu 70 % mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern (mindestens 40 Sträucher pro 100 m² zu begrünender Fläche) und einem einheimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung (Stammumfang mindestens 20 – 25 cm, 4-mal verpflanzt) je angefangene 200 m² zu bepflanzen (s. Pflanzempfehlung). Der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher darf insgesamt 25 % nicht überschreiten. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

Die verbleibenden Flächen, einschließlich der mit Leitungsrechten belasteten Flächen sind mit Landschaftsrasen einzusäen und durch geeignete Pflegemaßnahmen (z.B. zweimalige Mahd) zur mageren Frischwiese zu entwickeln.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Am westlichen, nördlichen und südlichen Rand erfolgt eine großflächige Eingrünung der Industriegebiete mit einer durchschnittlichen Breite der Grünflächen von 30 m, bis z. T. 80 m. Die optische Störung der Industriebauten kann durch die Bepflan-

zung abgemildert werden. Die Festlegung, die Grünflächen nur zu 70 % mit heimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen und die verbleibenden 30 % der Flächen mit Landschaftsrasen einzusäen, fördert sowohl die typischen Arten des Offen- und Halboffenlandes (z.B. Goldammer, Neuntöter u.a.), als auch die Gebüsch- und Feldheckenarten (z.B. Mönchsgrasmücke, Bluthänfling u.a.) sowie Waldarten (z.B. Buntspecht, Gartenbaumläufer u.a.).

Die flächige Konzentration der Begrünung im randlichen Bereich des Plangebietes übernimmt im Zusammenhang mit den Grünflächen der angrenzenden Industriegebiete wertvolle Biotopverbundfunktionen und trägt durch die Frischluftproduktion dazu bei, die lufthygienischen Bedingungen im Plangebiet zu verbessern.

Darüber hinaus trägt die Schaffung großflächiger Gehölzbestände dazu bei, die negativen Auswirkungen der Industriebauten auf das Landschaftsbild zu mindern. Zur Vermeidung von Vogelschlag ist der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher auf 25 % der Bepflanzung zu beschränken. Die beerentragenden Arten sind in der Pflanzempfehlung vermerkt.

Im direkten Anbindungsbereich zum bestehenden Werk im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 911 wird die Grünfläche GF 2 in einer Breite von 16 m ausgebildet, um die technologisch-baulichen Verbindungen nicht unangemessen zu erschweren. Auf rd. 160 m Länge im Süden der Grünfläche GF 2 wird ein bestehendes Blindgleis, das für den Rangierbetrieb des Porsche-Werks und angrenzender Betriebe erhalten werden muss, aus der Grünfläche ausgegliedert und seiner Funktion als Betriebsgleis entsprechend als Industriegebiet festgesetzt.

Die Flächen werden als private Grünflächen festgesetzt, da es städtebaulich nicht erforderlich ist, diese Flächen öffentlich zugänglich zu gestalten.

Unterbrochen werden die Grünflächen durch die Ein- und Ausfahrtsbereiche von den öffentlichen Verkehrsflächen zu den Industriegebieten und die festgesetzten Querungen zum bestehenden Werk. Ist für eine zweckentsprechende Grundstücksnutzung aus technologischen oder logistischen Gründen eine Verschiebung der Ein- und Ausfahrtsbereiche entgegen den zeichnerisch festgesetzten Grünflächen notwendig, kann eine Befreiung beantragt werden. Bei Nachweis der Wahrung des Grünflächenanteils und des funktionalen Erhalts der Grünflächen kann eine Befreiung in Aussicht gestellt werden.

Textfestsetzung

*Die private Verbindungsstraße innerhalb der Industriegebiete zwischen Poststraße und Hugo-Junkers-Straße ist als Allee mit großkronigen Laubbäumen 1. Ordnung aus Winterlinde (*Tilia cordata*) (Stammumfang mind. 20 – 25 cm, 4-mal verpflanzt, aus extra weitem Stand, Kronenansatz in mind. 2,50 m Höhe) in einem Pflanzabstand von 10 m in der Reihe zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Unterbrechungen der Baumreihen im Bereich von Einmündungen oder Zufahrten sind zulässig. Die offene, unversiegelte Bodenfläche (Baumscheibe) je Baum muss mindestens 6 m² betragen und ist vor Überfahren zu schützen.*

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Textfestsetzung

Je angefangene vier ebenerdige PKW-Stellplätze ist ein einheimischer, standortgerechter Laubbaum 1. Ordnung (Stammumfang mind. 20 – 25 cm, 4-mal verpflanzt, aus extra weitem Stand, Kronenansatz in mind. 2,50 m Höhe) auf diesen Parkierungsanlagen zu pflanzen (s. Pflanzempfehlung). Die offene, unversiegelte Bodenfläche (Baumscheibe) je Baum muss mindestens 6 m² betragen und ist vor Überfahren zu schützen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang durch gleichwertige und gleichartige Pflanzen zu ersetzen.

Diese Maßnahmen sind auf die Baumpflanzungen gemäß Textlicher Festsetzung, Punkt 1.8.1 im Verhältnis 1:1 anrechenbar und gleicher Qualität wie diese auszuführen.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Mit der Pflanzung von Bäumen entlang der privaten Verbindungsstraße und der dauerhaften Stellplatzanlagen wird die optisch störende Wirkung der versiegelten Flächen gemindert. Der Schattenwurf der Großbäume wirkt einer extremen Aufheizung der versiegelten Flächen entgegen und ist gleichzeitig mit einer Komfortwirkung für die Nutzer (vorwiegend im Bereich der Stellplatzanlagen) verbunden. Weiterhin werden insbesondere durch die Alleepflanzung Biotopverbundstrukturen innerhalb der Industriegebiete für z.B. Fledermäuse geschaffen (Flugkorridore). Mit der Festsetzung einer hochwertigen Pflanzqualität wird eine zeitnahe Übernahme der ökologischen Funktion für das Gebiet erreicht und ein einheitlicher Standard der Bepflanzung für das Plangebiet und angrenzende Bebauungspläne im GVZ umgesetzt.

Flächen zum Abstellen von am Standort produzierten Fahrzeugen sind keine dauerhaften Parkieranlagen im Sinne dieser Festsetzungen, sondern Lagerflächen. Um dem Vorhabensträger die nötige Flexibilität bei der Werksstrukturplanung zu ermöglichen, sind die geforderten Baumpflanzungen im Bereich der Stellplatzanlagen auf die textliche Festsetzung zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen anrechenbar.

Textfestsetzung

Mindestens 40 % der Wandflächen, die nicht aus technologischen Gründen frei von Vegetation bleiben müssen, sind mit Kletterpflanzen zu begrünen (Pflanzabstand 1m, s. Pflanzempfehlung). An Stelle der zu begrünenden Wandflächen kann auch eine ebenerdige Fläche begrünt werden (Verhältnis: 1 m² Wandfläche, die nicht aus technologischen Gründen frei von Vegetation bleiben muss, zu 0,5 m² ebenerdiger Fläche). Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. [§ 9 Abs.1 Nr. 20 und 25a BauGB]

Begründung:

Die Festsetzung zur Begrünung von fensterlosen Fassadenteilen erfolgt in erster Linie aus siedlungsgestalterischen Gründen, um fensterlose, funktional gestaltete Fassaden optisch besser in die Umgebung zu integrieren.

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. Um dem Vorhabensträger die nötige Flexibilität bei der Werksstrukturplanung zu ermöglichen, kann auf die geforderte Fassadenbegrünung im Rahmen eines Befreiungsantrags verzichtet werden und alternativ eine ebenerdige Begrünung innerhalb der Industriegebiete im Verhältnis 1 m² Wandfläche zu 0,5 m² ebenerdiger Fläche umgesetzt werden.

Textfestsetzung

Mindestens 10 % der Dachflächen auf baulichen Anlagen sind mindestens extensiv zu begrünen. An Stelle der zu begrünenden Dachflächen kann auch eine ebenerdige Fläche begrünt werden (Verhältnis: 1 m² Dachfläche zu 0,3 m² ebenerdiger Fläche). Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]

Begründung:

Die Begrünung von Dachflächen trägt zur Eingriffsminderung der Versiegelung bei. „Grüne Dächer“ verzögern den Regenwasserabfluss, verbessern die mikroklimatisch-lufthygienische Situation im direkten Baukörperbereich, binden Staub, filtern Regenwasser und schaffen Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Um dem Vorhabensträger die nötige Flexibilität bei der Werksstrukturplanung zu ermöglichen, kann auf die geforderte Dachbegrünung im Rahmen eines Befreiungsantrags verzichtet werden und alternativ eine ebenerdige Begrünung innerhalb der Industrie-

gebiete im Verhältnis 1 m² Dachfläche zu 0,3 m² ebenerdiger Fläche umgesetzt werden.

Textfestsetzung

*Die nicht entwässerungstechnisch bewirtschafteten Flächen der wasserwirtschaftlichen Anlage sind mit einheimischen, standortgerechten Sträuchern (mindestens 40 Sträucher pro 100 m² zu begrünender Fläche) und einem einheimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung (Stammumfang mindestens 20 – 25 cm, 4-mal verpflanzt) je angefangene 200 m² zu bepflanzen (s. Pflanzempfehlung). Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher darf insgesamt 25 % nicht überschreiten.
[§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB]*

Begründung:

Die Bepflanzung der nicht entwässerungstechnisch bewirtschafteten Flächen der wasserwirtschaftlichen Anlage sorgt für ein Mindestmaß an Begrünung innerhalb der festgesetzten Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser und lässt diese Fläche optisch verschmelzen mit der angrenzenden privaten Grünfläche. Die Auswahl der Arten und Qualität der Bepflanzung erfolgt analog zur Bepflanzung der privaten Grünflächen. Zur Vermeidung von Vogelschlag ist der Anteil der beerentragenden Bäume und Sträucher auf 25 % der Bepflanzung zu beschränken. Die beerentragenden Arten sind in der Pflanzempfehlung vermerkt.

11.11.3 Befestigung von Stellplatzanlagen

Textfestsetzung

*Die Befestigung von Stellplätzen ist nur in wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. Schotterrassen, Rasengittersteine, breittufiges Pflaster, Fahrstreifen etc.) mit hellen Oberflächenbelägen zulässig.
[§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB]*

Begründung:

Um die natürlichen Versickerungsvorgänge möglichst wenig zu beeinträchtigen, zur Erhöhung der Grundwasserneubildung und zur Entlastung von Abwassersystemen und Kläranlagen sind Stellplätze mit versickerungsfähigen Materialien herzustellen und zu begrünen. Die Auswahl einer hellen Oberfläche des Befestigungsmaterials (Schotter, Rasengittersteine oder [Beton-] Pflaster) vermindert die Aufheizung der Industriegebiete durch Stellplätze. Unter einer hellen Oberfläche ist ein Farbton vergleichbar mit der RAL-Farbe 7004 "Signalgrau" und heller zu verstehen.

11.11.4 Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

Textfestsetzung

Zuordnungsfestsetzung:

Zur Kompensation von nicht im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgleichbaren Beeinträchtigungen besonders oder streng geschützter Vogelarten wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme eine zwecks Optimierung und Erhaltung von Offenlandschaft zur Förderung von Feldvögeln (insbesondere Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter und Grauammer) extensive Ackernutzung in Gundorf auf den Flurstücken Nr. 143, 167, 168, 305i und 363 der Gemarkung Gundorf, Stadt Leipzig herangezogen, die dem Plangebiet vollständig zugeordnet wird.

Inhaltliche Festsetzung:

Auf der ca. 6,9 ha großen oben parzellenscharf benannten Ackerfläche ist insbesondere durch Anlage von Feldrainen, Anbau seltener Fruchtarten, Anlage von Dauer- und Schwarzbrachestreifen, Überwintern der Stoppelbrache bzw. Belassen von Ernteresten, Ackerrandstreifen mit reduzierter Agrochemie und Saaddichte, An-

*lage von Bracheflächen mit Kräuter- und Kulturartenmischungen und Anlage von sogenannten Lerchenfenstern (künstliche Fehlstellen in Saatflächen) die ökologische Funktion der Lebensräume im näheren Umfeld des Plangebietes der gem. Artenschutzprüfung betroffenen Arten der Avifauna zu erhalten und zu verbessern.
[§ 1a Abs. 3 u. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB]*

Begründung:

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist zum Schutz der Umwelt ein Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu erbringen. Dies kann auch durch Maßnahmen an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Die Maßnahme ist in der Artenschutzprüfung zum B-Plan Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ gemäß § 44 Abs. 5 des BNatSchG als vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme („CEF-Maßnahme“) vorgesehen.

Durch das Vorhaben werden möglicherweise Niststätten und Nahrungshabitate der besonders und teilweise streng geschützten Vogelarten Feldlerche, Wiesenschafstelze, Neuntöter und Grauammer überbaut und damit zerstört. Zur Kompensation des Verlustes oder der Beeinträchtigung von Bruthabitaten dieser Vogelarten der Feldlandschaft sind entsprechend der artenschutzrechtlichen / CEF-Maßnahme auf der ca. 6,9 ha großen Ackerfläche in der Elsteraue bei Gundorf und damit im näheren Umfeld des Vorhabens folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Anlage von Feldrainen
- Anbau seltener Fruchtarten
- Anlage von Dauer- und Schwarzbrachestreifen
- Überwintern der Stoppelbrache bzw. Belassen von Ernteresten
- Ackerrandstreifen mit reduzierter Agrochemie und Saaddichte
- Anlage von Bracheflächen mit Kräuter- und Kulturartenmischungen
- Anlage von sogenannten Lerchenfenstern

Bei der Umsetzung der Maßnahme, also der notwendigen vertraglichen Regelung mit dem bewirtschaftenden Landwirt, konnte erreicht werden, dass weitere ca. 2,32 ha in gleicher Weise bewirtschaftet werden. Diese Maßnahme wird zur Verfahrensvereinfachung nicht zusätzlich festgesetzt, sondern in dem Städtebaulichen Vertrag zu den übrigen planexternen Ausgleichsmaßnahmen mit geregelt.

Durch diese Maßnahmen, die im näheren Umfeld des Vorhabens ausgeführt werden, wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Lebensräume dieser Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Die Umsetzung und der dauerhafte Erhalt dieser Maßnahmen kann sichergestellt werden, da die Flurstücke Nr. 143, 167, 168,305i und 363 der Gemarkung Gundorf, Stadt Leipzig im Eigentum der Stadt Leipzig und damit der plangebenden Gemeinde ist. Ggf. kann auch ein entsprechender Eintrag in das Grundbuch vorgenommen werden. Über langjährige Pachtverträge kann eine Bewirtschaftung entsprechend der textlichen Festsetzung gewährleistet werden. Somit ist die Festsetzung durchaus geeignet, die vorbereiteten Eingriffe fachlich qualifiziert zu kompensieren.

Die Maßnahme ist mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar.

Die Planung berücksichtigt den Belang des besonderen Artenschutzes als textliche Festsetzung (§ 44 Abs. 5 BNatSchG), da dieser Belang nach aktueller Rechtsprechung (siehe BayVGH vom 30.03.2010) eine konkretere Sicherung als über eine vertragliche Regelung benötigt.

Da mit der getroffenen Festsetzung den naturschutzfachlichen Anforderungen bereits Genüge getan ist, ist eine Festsetzung zu den zusätzlichen Flächen auch aus diesem Grund nicht erforderlich.

Die aus den übrigen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege resultierenden planexternen Ausgleichsmaßnahmen werden über eine vertragliche Regelung (Städtebaulicher Vertrag) gesichert.

12 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Textfestsetzung

Werbeanlagen mit wechselndem und/oder bewegtem Licht sind nur ausnahmsweise zulässig.

[§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 89 Abs. 1 Nr. 1 SächsBO]

Begründung:

Um der geplanten Zweckbestimmung des Baugebietes zu entsprechen und eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes durch ungeordnete Werbeanlagen zu vermeiden, ist Werbung ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig.

Um den Flugverkehr des nahegelegenen Flugplatzes nicht zu stören und zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes sind dabei Anlagen mit wechselndem und/oder bewegendem Licht nur ausnahmsweise zulässig. Weitere Reglementierungen, insbesondere zur zulässigen Größe von Werbeanlagen, werden nicht vorgenommen, da sonstige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Textfestsetzung

Einfriedungen sind mit einer Höhe von maximal 3,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche zulässig.

[§ 9 Abs. 4 BauGB, § 89 Abs. 1 Nr. 4 SächsBO]

Begründung:

Um Einfriedungen nicht als Hauptbestandteil des Gesamterscheinungsbildes des Gebietes wirken zu lassen, sind diese lediglich bis zu einer Höhe von maximal 3,0 m über der Geländeoberfläche am Fußpunkt der Einfriedung zulässig. Somit sind sie wahrnehmbar niedriger als durchschnittliche bauliche Anlagen wie Verwaltungsgebäude oder Hallen und drängen diese nicht optisch in den Hintergrund.

Sicherheitstechnische Belange sind bei der zulässigen Höhe ausreichend berücksichtigt.

13 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Planzeichnung

Die Bauschutzbereiche gemäß § 12 LuftVG des Flughafens Leipzig/Halle werden zeichnerisch übernommen.

[§ 9 Abs. 6 BauGB]

Begründung

Die Bauschutzbereiche beziehen sich auf den Flughafenbezugspunkt (FBP) und den Startbahnbezugspunkt der südlichen Startbahn des Flughafens Leipzig-Halle. Das Plangebiet überlagert unterschiedliche Zonen der Bauschutzbereiche, die in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen werden.

Teil B: Text

Die Industriegebiete liegen im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Leipzig. Überschreiten die Höhen der Oberkante der baulichen Anlagen die jeweiligen Hö-

henbegrenzungen gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1a (160 m ü. NN) und Nr. 1b (180 m ü. NN und mehr) sowie die jeweilige Höhenbegrenzung gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2a Luftverkehrsgesetz (LuftVG), ist zu deren Errichtung die Zustimmung der Luftfahrtbehörden erforderlich. Diese Höhenbegrenzungen gelten nicht nur für Gebäude, sondern auch für Bäume, Masten, Freileitungen, Schornsteine, Anlagen und Geräte und andere Luftfahrthindernisse.

Innerhalb der Bauschutzbereiche sind West- und Nordwestfassaden so zu gestalten, dass eine störende Reflexion des Radarstrahls vom Flughafen Leipzig-Halle ausgeschlossen werden kann. Hiervon kann abgewichen werden, wenn diese Fassaden durch andere Bauwerke oder durch dichte Bäume ausreichend abgeschirmt oder begrünt werden.

Die Prüfung, ob ein Bauvorhaben eine Reflexion des Radarstrahls bewirkt sowie die Prüfung, ob ein Bauvorhaben luftverkehrsrechtliche Auflagen einhält, hat im luftrechtlichen Zustimmungsverfahren des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens zu erfolgen.

Begründung:

In Einschränkung der im Bebauungsplan festgesetzten höchstzulässigen Bauhöhen kann die Luftverkehrsbehörde im Baugenehmigungsverfahren auf Grundlage der planfestgestellten Bauschutzbereiche und Luftfahrthindernisse Auflagen zur Gebäudehöhe und zur Oberflächengestaltung von Gebäuden erlassen, um eine Beeinträchtigung der Technik für Navigation und Ortung des Verkehrsflughafens zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung der Bauschutzbereiche sind innerhalb des Anflugsektors gemäß nachrichtlicher Übernahme in der Planzeichnung Gebäudehöhen von 148,80 m ü. NN bis 156,10 m ü. NN von West nach Ost zustimmungspflichtig, da sie die planfestgestellten Höhenbegrenzungen des Flughafens überschreiten. Im Sektor bis 4 km um den Startbahnbezugspunkt der Südlandebahn sind Gebäude über 160 m ü. NN zustimmungspflichtig, über 4 km Gebäudehöhen von 180 m bis 235 m ü. NN.

Diese Einschränkung gilt neben baugenehmigungspflichtigen Vorhaben auch für baugenehmigungs- oder verfahrensfreie Bauvorhaben sowie für Bäume, Masten, Freileitungen, Schornsteine, Anlagen, Geräte und sonstige Luftfahrthindernisse die Genehmigung der Luftverkehrsbehörde unter luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen erforderlich ist, sobald in die Bauschutzbereiche eingegriffen wird. Die Realisierungsfähigkeit konkreter Bauvorhaben kann durch die zuständige Behörde in Form einer verwaltungsrechtlichen Stellungnahme in einer frühen Bauplanungsphase überprüft werden, was für die ersten Baumaßnahmen im Plangebiet durch den Grundstückseigentümer erfolgt ist und positiv durch die Luftverkehrsbehörde bestätigt wurde. Gegen die geplanten Bauwerkshöhen (max. Attikahöhe 35 m, Schornsteine 60 m über Grund) bestehen seitens der betroffenen Träger öffentlicher Belange keine grundsätzlichen Bedenken. Aufgrund der Durchdringung der oben beschriebenen Höhen wird jedoch die Notwendigkeit der Anbringung von Tages- und Nachtkennzeichnungen notwendig.

Die planungsrechtliche Festsetzung der Bauhöhen ist abwägungsgerecht, da in beiden Industriegebieten die festgesetzte höchstzulässige Gebäudehöhe mindestens in Teilbereichen erreichbar ist. In weiteren Bereichen sind Gebäude mit der höchstzulässigen Gebäudehöhe ebenfalls möglich, aber zustimmungspflichtig. Die festgesetzten Gebäudehöhen sind für ein Industriegebiet im Regelfall ausreichend. Der Porsche AG wird empfohlen, vorhabenbezogen eine Zustimmung zur Überschreitung durch zuständige Luftfahrtbehörden in Form einer luftfahrtrechtlichen Stellungnahme überprüfen zu lassen, um frühzeitig die Zustimmungsfähigkeit der Planung zu überprüfen.

Planzeichnung

Die Grundwassermessstellen der Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft werden zeichnerisch übernommen.

[§ 9 Abs. 6 BauGB]

Begründung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich die aktiven Grundwassermessstellen P 474 und P 475 der LMBV mbH, deren nahe beieinander liegende Standorte nachrichtlich in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt sind.

Diese dynamischen Grundwassermessstellen dienen auf Grundlage des IV. Verwaltungsabkommens Braunkohlensanierung, § 3 – „Folgen des Grundwasseranstiegs“ zur Grundwasserkontrolle zur Überwachung von Sanierungsmaßnahmen. Auch für die regionalen hydrogeologischen Großraumberechnungen sowie für daraus abzuleitende Modellierungen dienen sie als Messwertlieferanten. Die Messstellen sind zu erhalten, vor Beschädigungen zu schützen. Während der Planaufstellung sind die Grundwassermessstellen, die räumlich eng beieinander liegen und mit einem Zeichen dargestellt werden, aus dem Zentrum des Plangebiets an den Rand, in die private Grünfläche GF 4 versetzt worden. Ein ungehinderter Zugang ist jederzeit durch den Grundstückseigentümer zu sichern.

14 HINWEISE

14.1 Archäologische Kulturdenkmale

Teil B: Text

Das Plangebiet befindet sich im archäologischen Relevanzbereich. Mit Forderungen des Landesamtes für Archäologie gemäß SächsDSchG bezüglich durchzuführender archäologischer Grabungen vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen ist zu rechnen.

Begründung

Das Vorhaben unterliegt der Genehmigungspflicht nach § 14 SächsDSchG. Danach bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Aus dem Umfeld des Vorhabensgebietes sind nach § 2 SächsDSchG geschützte Kulturdenkmale (Gräberfeld) belegt.

Vor Beginn der Erschließungs- und Bauarbeiten muss demnach im Vorhabensbereich eine archäologische Grabung unter Anwesenheit von Fachpersonal des Landesamtes für Archäologie durchgeführt werden, was bis zum August 2011 bereits in Teilflächen stattgefunden hat. Dazu wird der Oberboden mittels eines Hydraulikbaggers mit Böschungshobel abgetragen (Flächenplanierung). Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Bauverzögerungen sind durch die Untersuchung nicht ausgeschlossen. Das Ergebnis der Grabung kann weitere archäologische Untersuchungen erforderlich machen.

Für die Grabung ist zwischen dem Bauherren und dem Landesamt für Archäologie eine Vereinbarung abzuschließen, die den Zeit- und Kostenrahmen benennt. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren. Durch den Hinweis werden die Belange des Denkmalschutzes sachgerecht berücksichtigt.

14.2 Orientierung von Gebäuden

Teil B: Text

Hochbauten sind so anzuordnen, dass eine Barrierewirkung für den Kaltluftabfluss aus dem Plangebiet minimiert wird; d. h. die Anordnung der Gebäude in Längsrichtung sollte vorzugsweise in Ost-West-Richtung erfolgen.

Begründung

Durch den Hinweis werden neben den Empfehlungen des Klimagutachtens, die im Grünordnungsplan Berücksichtigung gefunden haben, die städtebaulichen Aspekte des Klimaschutzes sachgerecht berücksichtigt.

14.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Teil B: Text

Die Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen auf den Flächen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird im städtebaulichen Vertrag Nr. _____ vom ____ . ____ . 2011 geregelt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Abs. 1a BauGB]

Begründung

Bei der Ermittlung der Schwere des Eingriffes durch das geplante Vorhaben in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet bleibt als Ergebnis der Bilanzierung im Rahmen des Grünordnungsplanes eine Differenz der Eingriffe zu den festgesetzten planinternen Ausgleichsmaßnahmen. Dies drückt für die einzelnen Schutzgüter die Verschlechterung der ökologischen Funktionen im Plangebiet nach Umsetzung des Bauvorhabens aus.

Um den Eingriff vollständig zu kompensieren, sind Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans erforderlich, deren Realisierung durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Leipzig und dem Grundstückseigentümer und seinen Rechtsnachfolgern gesichert wird. Innerhalb des Vertrages wird auch geregelt, durch die Stadt Leipzig eine geeignete andere Maßnahme umgesetzt wird, sollte sich herausstellen, dass eine Maßnahme aus Gründen, die bis zum Satzungsbeschluss nicht erkennbar waren, nicht umsetzungsfähig ist. So kann sichergestellt werden, dass der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für den durch den B-Plan vorbereiteten Eingriff in den Naturhaushalt auf jeden Fall gewährleistet ist. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht und Grünordnungsplan beschrieben.

Auf Grund einer Anregung im Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 2 BauGB wurde nochmals explizit die Verfügbarkeit der Maßnahmen geprüft. Hierbei konnte folgendes festgestellt werden:

Tabelle 12: Verfügbarkeit der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes

Maßnahme	Flächeneigentümer	Sicherstellung der Maßnahme über...
Abbuchung Ökokonto Leipzig der Porsche AG	Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	Ökokonto der Porsche AG beim Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig
Förderung Feldvögel in Gundorf	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag und privatrechtlicher Vertrag mit dem Landnutzer (Vertrag abgeschlossen am 29.08.2011)
Entsiegelung und Bepflanzung Brackestraße	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Aufforstung Schönau	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Entsiegelung und Bepflanzung an der Uranusstraße	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Ersatzmaßnahmen auf dem südlichen Exerzierplatz	Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG	Städtebaulicher Vertrag
Maßnahmen im öffentlichen Raum	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Wapiti-Waldbisongehge	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Aufforstung Schkeuditz	Stadt Leipzig	Einverständniserklärung der Stadt Schkeuditz liegt vor. Städtebaulicher Vertrag
Kohlrazirkus	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag
Ehemaliger Flugplatz Brandis-Waldpolenz	Gemeinde Brandis	Städtebaulicher Vertrag. Einverständniserklärung der Gemeinde Brandis liegt vor.
Aufforstung am Heidegraben	Stadt Leipzig	Städtebaulicher Vertrag

15 GELTUNGSBEREICH

Planzeichnung

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird zeichnerisch festgesetzt.

[§ 9 Abs. 7 BauGB]

Begründung:

Innerhalb der Planzeichnung wird der Geltungsbereich verbindlich definiert. Somit besteht Rechtsklarheit, für welchen Bereich der hier vorliegende B-Plan Regelungen treffen kann.

Der Geltungsbereich umfasst nicht nur Flächen, für die ein unmittelbares zeitliches Planerfordernis existiert, also die Flächen, die ggf. für die notwendigen Anlagen für die geplante Produktion notwendig sein könnten, sondern ebenso weitere Flächen. Diese befinden sich in einem nachvollziehbaren Bereich, da sie allesamt städtebau-

lich sinnvoll von den umgebenden Erschließungsstraßen begrenzt werden. In diesen Bereichen ist der B-Plan Nr. 383 als Angebotsplanung zu verstehen, um potenzielle weitere Werkserweiterung zu ermöglichen. Dies entspricht auch den übergeordneten städtischen Entwicklungsabsichten (siehe Kap. 6.3, 6.5, 6.8.1).

Nach dem Aufstellungsbeschluss wurde der Geltungsbereich um weitere Flächen ergänzt:

Im südöstlichen Plangebiet wird aus dem Bebauungsplan Nr. 911 die private Grünfläche GF 2 mit überlagerter Hochspannungs-Freileitung, in Teilflächen die private Grünfläche GF 1 sowie eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Teil des Geltungsbereichs.

Zur planerischen Absicherung der notwendigen Verkehrserschließung sind öffentliche Verkehrsflächen an der Hugo-Junkers-Straße aus dem Bebauungsplan E-76 sowie südlich davon, an der Poststraße aus dem Bebauungsplan Nr. E-209 sowie an der Radefelder Allee in den Geltungsbereich aufgenommen worden.

Die Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 383 „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ sind Kapitel 10 dieser Begründung aufgelistet.

D PLANVOLLZUG

16 FLÄCHENBILANZ

Tabelle 13: Flächenbilanz

Flächennutzung	Fläche in m ²	Prozentualer Anteil
Industriegebiet	796.398	83,16%
davon überbaubare Grundstücksflächen gesamt	637.118	66,53%
davon nicht überbaubare Grundstücksflächen gesamt	159.280	16,63%
davon Industriegebiet GI 1	398.687	41,63%
davon überbaubare Grundstücksflächen	318.950	33,31%
davon nicht überbaubare Grundstücksflächen	79.737	8,33%
davon Industriegebiet GI 2	397.711	41,53%
davon überbaubare Grundstücksflächen	318.169	33,22%
davon nicht überbaubare Grundstücksflächen	79.542	8,31%
Grünfläche	126.926	13,25%
private Grünfläche Nord-West (GF1)	34.413	3,59%
private Grünfläche Ost (GF2)	45.919	4,79%
private Grünfläche Süd Mitte (GF3)	7.831	0,82%
private Grünfläche Süd-West (GF4)	38.763	4,05%
Straßenverkehrsfläche	10.489	1,10%
Versorgungsanlagen Elektrizität	1.841	0,19%
Fläche für die Abwasserbeseitigung	22.008	2,30%
Größe des Plangebietes:	957.662	100%

17 BODENORDNUNG

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich die Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Industriegebiet östlich der Radefelder Allee“ fast ausschließlich im Eigentum der Porsche AG.

Daher ist es nicht erforderlich, bodenordnerische Maßnahmen, insbesondere ein Bodenordnungsverfahren nach BauGB, durchzuführen.

18 KOSTEN FÜR DIE STADT LEIPZIG

Hinsichtlich der Kosten, die der Stadt Leipzig bei der Umsetzung dieses B-Planes entstehen, ist in erster Linie die Herstellung der erforderlichen Regenwasserrückhalteanlage zu nennen.

Diese Anlage wird von der Stadt Leipzig hergestellt werden. Dabei ist mit folgenden Kosten zu rechnen:

- Grunderwerb ca. 450.000 €
- Planung und Realisierung ca. 8.857.000 €

Bei den Herstellungskosten ist jedoch nicht nur das Regenwasserrückhaltebecken, sondern auch die Zuleitung zum Heidegraben sowie die Herstellung des Heidegrabens selbst enthalten (beides außerhalb des B-Plan-Gebietes). Diese Anlagen sind jedoch zwingend zur Sicherstellung einer funktionierenden Ableitung des anfallenden Niederschlagswasser mit herzustellen.

Die Stadt Leipzig finanziert das Vorhaben aus Zuweisungen des Landes und aus dem eigenen Haushalt. Mit den Nutzern der Anlage werden Abstimmungen zur Finanzierungsbeteiligung getroffen.

Hinsichtlich der Folgekosten ist festzustellen, dass die Anlagen im Eigentum der Stadt Leipzig verbleiben. Mit der Betreibung und Unterhaltung werden die kommunalen Wasserwerke beauftragt. Die aus der Unterhaltung und Bewirtschaftung entstehenden Folgekosten der hergestellten Anlagen betragen voraussichtlich jährlich ca. 54 T€ und werden durch die zu erhebenden Einnahmen der Gebühren für Niederschlagswasser ergebnisneutral gegenfinanziert.

Die aufgelisteten Kosten sind bereits Gegenstand eines Planungs-, Bau- und Finanzierungsbeschlusses, welcher in der Sitzung der Ratsversammlung am 21.09.2011 bereits beschlossen worden ist.

Weiterhin sind ggf. Anpassungsmaßnahmen bei Detaillösungen, z.B. bei der Anbindung der internen Erschließungsstraßen an das übergeordnete Straßennetz (Kreisverkehrplatzes an der Hugo-Junkers-Straße, Abbiegespuren an der Radefelder Allee sowie der Poststraße) zu erwarten. Hierbei hätte der Eigentümer die Herstellungskosten zu tragen, bei entsprechenden Erfordernissen wird eine vertragliche Regelung angestrebt.

Zu der anstehenden ersten Ausbaustufe, die die Produktion einer fünften Baureihe (Arbeitstitel „Cajun“) zum Inhalt hat, ist von den o.g. Maßnahmen lediglich die Herstellung der Kreisverkehrs an der Hugo-Junkers-Straße erforderlich. Die erforderlichen Planungen wurden durch den Eigentümer durchgeführt, auf dieser Grundlage wird ein Erschließungsvertrag abgeschlossen. Die entstehenden Kosten werden durch den Vorhabenträger getragen.

Es ist mit Folgekosten in Form von Pflege und Wartung für die flächenmäßig geringen zusätzlichen Straßenverkehrsflächen zu rechnen. Die Deckung dieser Kosten ist aus dem Eckwert der dafür zuständigen Ämter zu gewährleisten.

Da wie oben dargelegt keine öffentlichen Grünflächen entstehen werden, ist hierdurch nicht mit Folgekosten zu rechnen. Erforderlich wird jedoch die Realisierung von planexternen Ausgleichsmaßnahmen. Diese sollen (teilweise) in Regie der Stadt Leipzig hergestellt werden. Hier wird die Finanzierung durch den Vorhabensträger über einen Städtebaulichen Vertrag sichergestellt. Aus diesen Maßnahmen resultieren ggf. Folgekosten. Diese sind rechtzeitig in die Planung der jeweiligen Haushaltsjahre aufzunehmen. Die Deckung dieser Kosten ist aus dem Eckwert der dafür zuständigen Ämter zu gewährleisten.

Auch die Kosten für das Bauleitplanverfahren sowie für sämtliche erforderliche Gutachten und Fachplanungen werden durch den Eigentümer getragen. Hierzu gibt es eine vertragliche Regelung zur Kostentragung bzw. wurde die Beauftragung von Fachgutachten direkt durch den Vorhabensträger vorgenommen.

Leipzig, den

9.11.2011

Jochem Lünebach

Leiter des Stadtplanungsamtes

ANHANG

I PFLANZEMPFEHLUNGEN

A. Bäume

Bäume 1. Ordnung

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus glabra</i>	Flatterulme

B. Sträucher

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Cornus sanguinea</i> *	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuß
<i>Crataegus spec.*</i>	Weißdornarten
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i> *	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i> *	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i> *	Schwarzdorn
<i>Salix cinerea</i>	Grauweide
<i>Rhamnus frangula</i> *	Faulbaum
<i>Rhamnus cathartica</i> *	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i> *	Hundsrose
<i>Rubus caesius</i> *	Kratzbeere
<i>Rubus fruticosus</i> *	Einheimische Brombeere
<i>Rubus idaeus</i> *	Himbeere
<i>Viburnum opulus</i> *	Gewöhnlicher Schneeball

* beerentragende Sträucher

Der Anteil der beerentragenden Sträucher darf insgesamt 25 % nicht überschreiten.

C. Kletter- und Schlingpflanzen

<i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu
<i>Clematis vitalba</i>	Gemeine Waldrebe
<i>Humulus lupulus</i>	Gemeiner Hopfen
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt

II TABELLE EINGRIFFSBILANZIERUNG

Bewertung der Schutzgüter nach dem Leipziger Bewertungsmodell (Mai 2002)

Tabelle 1.1: Bewertung des Bestandes (B-Plangebiet)

Biotoptyp/Nutzungstyp	Fläche in qm	Boden		15% Klima		10% Wasser		10% Flora/Fauna		50% Landschaftsbild		15% Wertzahl gew.	
		Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Nutzungstyp	Wertzahl
Aufforstung	1.462	65	95.030	70	102.340	80	116.960	45	65.790	20	29.240	73.466	
Holundergebüsch	7.067	65	459.355	70	494.880	80	565.360	45	318.015	20	141.340	355.117	
Straßenbaumpflanzungen	3.960	35	138.600	60	237.600	80	316.800	26	102.960	20	79.200	139.590	
Acker	898.728	60	53.923.960	55	40.442.670	50	44.936.300	21	18.873.246	20	17.974.520	28.759.232	
Grünlandinsaat	5.551	65	360.815	55	305.305	70	388.570	18	99.918	20	111.020	190.122	
Rudergrün, ungesiegt	26.185	65	1.702.025	55	1.440.175	70	1.832.950	46	1.204.510	20	523.700	1.263.426	
Verkehrsfläche (versiegelt)	1.957	0	0	0	0	0	0	4	7.828	20	39.140	9.785	
Gleisanlage	4.153	5	20.765	15	62.295	15	62.295	8	33.224	20	83.060	44.645	
Wirtschaftswege (wassergebunden, mit Saum)	8.601	15	129.015	15	129.015	15	129.015	9	77.409	20	172.020	109.663	
Summe	957.662												
Abschlag für Schadstoff- anreicherung an Verkehrswegen	135.000	15	-2.025.000									-303.750	
Wertzahl Schutzgut	39.000	5	-195.000									-29.250	
Wertzahl Schutzgut gewichtet			54.609.165		43.214.090		48.348.250		20.782.900		19.153.240	30.612.045	
Gesamtwertzahl Bestand (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):			8.191.375		4.321.409		4.834.825		10.391.450		2.872.986	30.612.045	

Tabelle 1.2: Bewertung des Planungszustandes (B-Plangebiet)

Biotoptyp/Nutzungstyp	Fläche in qm	Boden		15% Klima		10% Wasser		10% Flora/Fauna		50% Landschaftsbild		15% Wertzahl gew.	
		Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Leistungszahl	Teilwertzahl	Nutzungstyp	Wertzahl
Vollversiegelbare Flächen (Gebäude, Straßen, Lagerflächen)	687.109	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2.748.437	5	3.435.547
Stellplätze, Betriebsweg RHB, Gleisanlage (teilversiegelt)	44.478	5	222.388	15	667.163	15	667.163	8	355.820	5	222.388	378.059	
nicht überbaubare Grundstückfläche: Gehölze	79.647	55	4.380.591	55	4.380.591	80	6.371.768	35	2.787.649	5	398.236	3.185.884	
Private Grünflächen	124.346	55	6.839.030	65	8.082.490	80	9.947.680	35	4.352.110	5	621.730	5.098.186	
Allee (priv. Erschließungsstr.)	1.800	40	72.000	55	99.000	80	144.000	26	46.800	5	9.000	59.850	
RHB	7.754	40	310.160	35	271.390	70	542.780	20	155.080	5	38.770	211.297	
Teilfläche Umspannwerk (begrünnt)	916	50	45.800	35	32.060	70	64.120	20	18.320	5	4.580	26.335	
RHB (Anpflanzung)	11.612	55	638.660	65	754.780	80	928.960	35	406.420	5	58.060	476.092	
Summe	957.662												
Abschlag für Schadstoff- anreicherung an Verkehrswegen	77.400	15	-1.161.000									-174.150	
Wertzahl Schutzgut	26.430	5	-132.150									-19.823	
Wertzahl Schutzgut gewichtet			11.215.478		17.723.021		18.666.471		10.870.636		4.788.310	11.474.836	
Gesamtwertzahl Planung (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):			1.682.322		1.772.302		1.866.647		5.435.318		718.247	11.474.836	
Die Summe der auszugleichenden Wertpunkte beträgt:												19.137.209	

III BERECHNUNGSVORSCHRIFT ZUR ERMITTLUNG DER IMMISSIONSKONTINGENTE

Hinweis 1:

Die Festlegung der in der textlichen Festsetzung 1.7 aufgeführten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel erfolgte so, dass bei deren Einhaltung die geltenden Immissionsrichtwerte bzw. die festgelegten Immissionskontingente außerhalb der Planfläche eingehalten werden können. Die Schallausbreitungsrechnung wurde hierbei entsprechend der DIN ISO 9613-2 frequenzabhängig in Oktavbändern nach folgender Beziehung durchgeführt:

$$L_{IT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

(Bedeutung der Formelzeichen: s. DIN ISO 9613-2 Oktober 1999)

Die zur Berechnung der Immissionskontingente zu verwendenden Flächenschallquellen sind mit dem folgenden Relativspektrum zu versehen:

Tabelle: A-bewertetes Oktavspektrum $L_{WA/Okt}$, bezogen auf den A-Schalleistungspegel L_{WA}

Frequenz in Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA/Okt} - L_{WA}$ in dB(A)	- 25	- 17,5	- 10	- 7,5	- 5	- 6	- 9

Die Schallquellenhöhe wird einheitlich für alle Teilflächen mit 5 m über Grund angesetzt.

Für die Dämpfung A_{gr} aufgrund des Bodeneffektes wird das alternative Verfahren der frequenzunabhängigen Berechnung verwendet.

Es wird mit freier Schallausbreitung gerechnet, d. h. $A_{bar} = 0$ dB. Die Berechnung von A_{atm} erfolgt für die Parameter 10 °C und 70 %.

Der für die standortbezogene meteorologische Korrektur C_{met} erforderliche Faktor C_0 wird nach folgender Gleichung berechnet:

$$C_0 = -10 \cdot \log\left(\frac{T_M}{100} + \frac{T_Q}{100} \cdot 10^{-0,15} + \frac{T_G}{100} \cdot 10^{-1}\right) \text{ dB}$$

T_M Anteil der Mitwind-Wetterlagen einschließlich Windstille und Inversions-Wetterlagen in %,

T_Q Anteil der Querwind-Wetterlagen in %,

T_G Anteil der Gegenwind-Wetterlagen in %.

Dabei wird die folgende Windstatistik zugrunde gelegt:

Windrichtung	Windrichtungssektor in Grad	relative Häufigkeit in %
Nord	0 – 30	4,2
	30 – 60	5,5
	60 – 90	7,3
Ost	90 – 120	5,6
	120 – 150	5,0
	150 – 180	9,4
Süd	180 – 210	11,9
	210 – 240	14,5
	240 – 270	13,7
West	270 – 300	8,9
	300 – 330	8,1
	330 – 360	5,9
Windstille		0,0

Umläufende Winde und Windstille werden dabei der Mitwindschicht zugeschlagen.

Hinweis 2:

Der nach den Vorschriften der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) prognostizierte Beurteilungspegel der auf der Planfläche geplanten Anlage(n) (einschließlich Verkehr auf dem Werksgelände) darf unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht höher sein als das Immissionskontingent, das sich aus den immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln ergibt. Dies ist bei jeder Anlage durch geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen sicherzustellen.

Beim Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Festsetzungen sind auch bereits bestehende Anlagen innerhalb dieses Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

IV ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEMÄß § 10 ABS. 4 BAUGB

Diese zusammenfassende Erklärung gibt Antworten auf folgenden Fragen:

- Auf welche Art und Weise wurden die Umweltbelange in diesem Bebauungsplan berücksichtigt?
- Auf welche Art und Weise wurden die Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in diesem Bebauungsplan berücksichtigt?
- Aus welchen Gründen wurde der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt?

Die **Berücksichtigung der Umweltbelange**, auf die dieser Bebauungsplan im Ergebnis der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann, erfolgte auf folgende Art und Weise:

Umweltbelang „Tiere“

Das B-Plangebiet wird geprägt von intensiv genutzten Ackerflächen, die von Gewerbegebieten und stark frequentierten Infrastruktureinrichtungen (Flughafen, Autobahn und Bundesstraße) umrahmt sind. In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung neben zahlreichen häufigen und ungefährdeten Arten auch einige spezialisierte und gefährdete Feldvogelarten wie z. B. Feldlerche und Wiesenschafstelze ihren Lebensraum verlieren. Daher sind umfangreiche Kompensationsmaßnahmen geplant, die eine Förderung der Habitatbedingungen und des Bruterfolgs dieser betroffenen Arten zum Ziel haben. Insbesondere wurde die Durchführung von Artenschutzmaßnahmen zur Förderung der Feldvögel auf einer 9,22 ha großen Ackerfläche bei Gundorf festgesetzt (s. Kap. 7.2.1 der Begründung).

Umweltbelang „Pflanzen“

Das B-Plangebiet wird geprägt von großräumigen Ackerflächen, Feldrainen, Feldhecken und kleineren Gehölzbeständen. Besonders seltene oder gefährdete Pflanzenarten wurden nicht nachgewiesen. In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung vor allem die Biotoptypen Acker und Feldhecke verlorengehen. Desweiteren wurde festgestellt, dass die mit dem Vorhaben verbundenen Emissionen von Luftschadstoffen keine erheblichen Auswirkungen auf empfindliche Biotoptypen wie z. B. Magerwiesen in der Umgebung oder auf den FFH-Lebensraumtyp „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ im nahegelegenen FFH-Gebiet „Brösen Glesien und Tannenwald“ haben (s. Kap. 7.2.2 der Begründung).

Umweltbelang „Boden“

In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung ca. 73 ha Boden teil- oder vollversiegelt werden. Daraus ergeben sich erhebliche Auswirkungen für den Umweltbelang Boden. Im Bereich der bisher unversiegelten Flächen ist die geplante Versiegelung mit dem Verlust des biotischen Ertragspotentials verbunden. Durch die Erhöhung der Nutzungsintensität und des Versiegelungsgrades kommt es zu einer weiteren anthropogenen Überformung der Böden und damit zu einer weiteren Reduzierung der Natürlichkeit der Böden. Weitere Auswirkungen, die bau- und anlagebedingt von der Planung ausgehen, sind die Beeinträchtigung des Bodengefüges z.B. durch Bodenverdichtung sowie die Änderungen des Bodenwasserhaushaltes, wie z.B. die Veränderung der Wasserspeicherfunktion des Bodens, eine Verringerung der Niederschlagsinfiltration und die Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Die erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden können teilweise kompensiert werden, indem an anderen Stellen des Stadtgebietes versiegel-

te Flächen entsiegelt werden und damit die natürlichen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Auch die übrigen Kompensationsmaßnahmen (Aufforstungen von Ackerflächen, Extensivierung der Nutzung von Acker- und Grünlandflächen) sind mit positiven Wirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden (s. Kap. 7.2.3 der Begründung).

Umweltbelang „Wasser“

In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung durch die großflächigen Versiegelungen vor allem Beeinträchtigungen und Behinderungen der Grundwasserneubildung zu erwarten sind. Der Oberflächenabfluss erhöht sich und führt in der Folge auch zu einer Erhöhung der Abflussspenden in die Weiße Elster. Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung zum FFH-Gebiet „Leipziger Auensystem“ konnte erhebliche Beeinträchtigungen der maßgeblichen Erhaltungsziele durch planbedingte Auswirkungen (Wirkpfad Wasser) sicher ausschließen. Darüber hinaus ergibt sich bau-, anlage- und betriebsbedingt eine Gefahr der Grundwasserverschmutzung im Bereich der oberen Grundwasserleiter. Auswirkungen auf das tiefere, hoch empfindliche Grundwasservorkommen oder auf die Brauchwasserbrunnen in der Kleingartenanlage Lindenthal sind durch das Projekt nicht zu erwarten. Veränderungen der Grundwasserströmungen erfolgen durch das Vorhaben nicht.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser können durch verschiedene Maßnahmen wie z. B. Anlagen zur Regenrückhaltung und zur Versickerung, Dachbegrünungen usw. verringert werden.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Versiegelung sind vor allem Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung vorgesehen.

Umweltbelang „Luft“

In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung zusätzliche Schadstoffemissionen aus dem Betrieb des Werkes resultieren. Der Beitrag an den Immissionsorten der schutzbedürftigen Nachbarschaft ist jedoch gering. Desweiteren kommt es zu einer Zerschneidung von Frischluftbahnen mittlerer Bedeutung, d. h. die Frischluftversorgung der östlich gelegenen Gewerbegebiete wird beeinträchtigt.

Zur Minderung der Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft werden verschiedene Maßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung, Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete, Begrünung dauerhafter Parkieranlagen, Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet, Begrünung der Verkehrsflächen durch Allee-bäume und die bevorzugte Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung geplant.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft werden verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung und Aufforstungen von Ackerflächen durchgeführt, die sich positiv auf die lufthygienische Situation im Großraum Leipzig auswirken. Von besonderer Relevanz für die Luftqualität im B-Plangebiet und seiner näheren Umgebung sind die als Ersatzmaßnahmen geplante Aufforstungen bei Lützschena (8,8 ha) und Schkeuditz (12,75 ha).

Umweltbelang „Klima“

Das Vorhaben besitzt eine hohe geländeklimatische Relevanz. Eine Neuversiegelung von Flächen ist in großem Umfang vorgesehen. Umfangreiche Auswirkungen auf das Geländeklima ergeben sich durch den großflächigen Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und durch die neu entstehende Aufheizung der versiegelten Oberflächen. Im Zusammenhang mit weiteren Gewerbebebauungen in der Umgebung ergeben sich hieraus auch Konsequenzen für das Stadtklima der Kernstadt.

Zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen wie z. B. Minderung von Schadstoffemissionen durch Einsatz neuester Technik, Begrenzung der Neuversiegelung und Bebauung auf das unbedingt notwendige Maß, Verkehrs- und Parkflächen soweit möglich nur teilversiegeln, Betrieb von schadstoffarmen Fahrzeugen, Dach- und Fassadenbegrünung, Begrünung und Eingrünung der Industriegebiete, Begrünung dauerhafter Parkieranlagen, Erhalt/Schaffung einer klimawirksamen Grünzone zwischen dem geplanten und dem bestehenden Gewerbe-/Industriegebiet, Begrünung der Verkehrsflächen durch Alleeabäume und Gebäudeanordnung in West-Ost-Richtung, im Norden auch in Nord-Süd-Richtung.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima werden umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt. Dabei nehmen verschiedene Maßnahmen zur Entsiegelung versiegelter Flächen mit anschließender Sukzession oder Aufforstung, Bepflanzungen innerstädtischer Flächen und Aufforstungen von Ackerflächen einen großen Anteil ein. Diese Maßnahmen haben einen positiven Einfluss auf das Stadtklima, und können die nachteiligen Wirkungen der Planung zu einem Teil kompensieren.

Umweltbelang „Landschaft“

Durch die Erweiterung des Porschewerks wird eine bestehende Industriefläche nach Westen erweitert. Die dafür in Anspruch genommene Fläche besteht überwiegend aus Ackerflächen und hat für das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung. In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung die Vielfalt, die Eigenart und die Natürlichkeit des Landschaftsbildes sowie die Sichtbeziehungen durch das Vorhaben zwar verändert aber nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Da die zusätzlichen Industrieflächen an bereits vorhandene anschließen und breite Gehölzstreifen zu einer Minderung der Wirkungen der Großformbebauung führen, werden das großräumig vorbelastete Landschaftsbild und das Erholungspotenzial durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Dementsprechend sind auch keine Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft erforderlich. Durch die umfangreichen Ersatzmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes (Entsiegelungs- und Aufforstungsmaßnahmen, Extensivierung von Acker- und Grünlandnutzungen für Eingriffe in andere Schutzgüter) erfolgt eine Aufwertung des Landschaftsbildes an mehreren Stellen im Stadtgebiet.

Umweltbelang „Biologische Vielfalt“

In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung große Teile des B-Plangebietes ihre natürliche Eignung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verlieren. Ca. 80 ha Fläche (überwiegend Ackerflächen) werden als Industriegebiet oder Nebenfläche überbaut und auf bis zu 80 % der Fläche versiegelt und gehen damit als Lebensraum bzw. Nahrungshabitat für Tier- und Pflanzenarten verloren. Durch den Betrieb des künftigen Industriegebietes mit den damit zusammenwirkenden Störfaktoren (Beleuchtung, Verkehr, Lärm) erfolgt darüber hinaus eine Beeinträchtigung der angrenzenden Biotop, d. h. insbesondere der nach Westen und Süden angrenzenden Offenlandbiotop.

Die erhebliche Auswirkung der Planung hinsichtlich des Schutzgutes Biologische Vielfalt besteht vor allem in dem Verlust von Bruthabitaten spezialisierter und gefährdeter Vogelarten des Offenlandes (insbesondere Feldlerche und Wiesenschafstelze). Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Biologische Vielfalt können durch verschiedene Maßnahmen zur Förderung der spezialisierten Feldvogelarten auf einer 9,22 ha großen Ackerfläche bei Gundorf kompensiert werden.

Umweltbelang „Menschen“

Das B-Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Stadt Leipzig, unmittelbar angrenzend an das bestehende Porsche-Werk. Das Gebiet ist durch den Flughafen

Leipzig/Halle, die Autobahn A 14, die B 6 und die angrenzenden Gewerbegebiete stark vorbelastet. Die Möglichkeiten zur wohnortnahen Erholung sind in dieser Lage stark eingeschränkt.

In der Prognose der Auswirkungen der Planung wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Menschen zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung der für die Teilflächen GI 1 und GI 2 festgesetzten Schallleistungspegel und bei Zugrundelegung eines Orientierungswertes zur Nachtzeit von 42,5 dB(A) für die Immissionsorte IO 5 bis IO 9, können die Orientierungswerte der DIN 18 005 bzw. die gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der schutzbedürftigen Nachbarschaft tags und nachts eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Die Untersuchung der Straßenverkehrsgeräusche, die durch das Planvorhaben induziert werden, zeigt, dass durch das Planvorhaben auf den öffentlichen Verkehrswegen keine nachteiligen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden.

Umweltbelang „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Im B-Plangebiet und in dessen näherem Umfeld existieren 3 archäologische Fundstellen, die als Kulturdenkmäler gemäß Sächsischem Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist vor allem im Bereich des bestehenden Kulturdenkmals im südlichen Teil des B-Plangebietes (ein Gräberfeld mit trapezförmiger Grabeinfriedung) zu rechnen. Die erheblichen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können durch die archäologischen Vorsondierungen und ggfs. Ausgrabungen gemindert werden. Ein vollständiger Ausgleich ist nicht möglich.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit wurde in Form der Auslegung der Planzeichnung, des Textes und der Begründung im Neuen Rathaus vom 12.07.2011 bis zum 11.08.2011 durchgeführt. Die relevanten **Ergebnisse der Beteiligung der Öffentlichkeit** wurden wie folgt berücksichtigt:

- Auf Grund von Hinweisen im Aufstellungsverfahren konnten weitere eingriffsnahe Ausgleichsmaßnahmen recherchiert werden, deren Fehlen bemängelt wurde. Eine dieser geeigneten Ausgleichsmaßnahmen ist die Anlage einer ca. 2,5 ha großen Aufforstung in Lützschna-Stahmeln, die nun mit berücksichtigt wird. Die Planung wird in den Kap. 7.2.1.3 und 9.3.3 der Begründung erläutert. Eine entferntere Maßnahme in Werben ist entfallen.
- Im parallel verlaufenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde die Bemessung des Regenrückhaltebeckens von einem 10-jährlichen auf ein 100-jährliches Regenereignis geändert. Dieser Sachstand wurde in den Bebauungsplan übernommen, wodurch mehrfache diesbezügliche Hinweise in die Planung aufgenommen werden konnten. Die konkrete Planung wird in der Begründung zum B-Plan in Kap. 9.2.2 dargelegt.
- Die Begründung zum B-Plan wurde in Kap. 9.5 hinsichtlich der Rad- und Wegekonzeption konkretisiert. Planänderungen sind hieraus nicht entstanden.
- Insbesondere der Nordwesten Leipzigs bietet sich auf Grund der hervorragenden infrastrukturellen Voraussetzungen für die Ansiedlung von gewerblichen Bauflächen an, so dass die Belange der Landwirtschaft hier geringer zu gewichten sind. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass sich die Flächen bereits im Eigentum der Porsche AG befinden, verkehrlich optimal durch die vorhandenen Straßen erschlossen sind und die Festsetzung von gewerblichen Bauflächen somit auch den berechtigten privaten Belangen gerecht wird.
- Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen wurde bemängelt. In der Begründung zum B-Plan wurde in Kap. 8.5 eine Erläuterung der Planung und Abwägung vorgenommen.
- Die in einer Stellungnahme vermutete höhere Dichte des Vorkommens von Feldlerchen wurde nicht bestätigt. Dennoch sind im Laufe des Planverfahrens auf freiwilliger Basis die festgesetzten Artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnah-

men („feldvogelgerechte Landwirtschaft“) in den erforderlichen Verhandlungen zum Pachtvertrag mit dem beteiligten Landwirt in der Form ausgeweitet worden, dass statt der im Entwurf noch angenommenen ca. 6,5 ha nun 9,2 ha in entsprechender Weise bewirtschaftet werden, so dass mit Sicherheit von einem ausreichenden Ausgleich ausgegangen werden kann, was bemängelt worden war.

- Die Ortslage Schkeuditz-Modelwitz wurde nach Hinweis in der Begründung zum B-Plan benannt.

Die relevanten Ergebnisse der Beteiligung der Behörden wurden wie folgt berücksichtigt:

- In die Begründung zum B-Plan wurde die Verpflichtung aufgenommen, dass die vorgesehenen planexternen Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Flughafens Leipzig-Halle hinsichtlich der biologischen Flugsicherheit mit dem Deutschen Ausschuss zur Verhütung von Vogelschlägen im Luftverkehr (DAVVL) abzustimmen sind.
- Während der Planaufstellung ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes die ost-west-verlaufende Mittelspannungstrasse der envia Verteilnetz GmbH umverlegt worden. Das in der Planzeichnung des B-Plans vorhandene Leitungsrecht wurde als redaktionelle Änderung gestrichen, eine entsprechende Darlegung dieses Sachverhaltes erfolgt in der Begründung zum B-Plan in Kap. 9.2.2.
- Die bisher vorhandenen Grundwassermessstellen waren im Entwurf des B-Plans bereits in der Planzeichnung als Nachrichtliche Übernahme berücksichtigt. Während der Planaufstellung hat sich jedoch herausgestellt, dass ein Erhalt der Anlagen an diesem Standort nicht gewährleistet werden konnte. Daher wurden nach Abstimmung des Flächeneigentümers mit der LMBV die beiden Grundwassermessstellen in die private Grünfläche GF 4 verlagert, welche von der Radefelder Allee aus jederzeit zugänglich ist. Als redaktionelle Änderung wird der neue Standort der beiden Grundwassermessstellen als Nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung vermerkt, der bisherige Standort gestrichen sowie die Begründung zum B-Plan um diesen Sachverhalt in Kap. 13 ergänzt.
- Die vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie geäußerten Bedenken hinsichtlich der möglichen zulässigen Bebauung (Büro-, Verwaltungs- und Ruheräume) im Hinblick auf die vorhandenen Fluglärmemissionen wurden in der weiteren Planung berücksichtigt. Bei dem festgesetzten Baugebiet innerhalb des Geltungsbereiches handelt es sich zwar um ein Industriegebiet gem. § 9 BauNVO und in der DIN 18005 sind innerhalb von Industriegebieten keine zulässigen Höchstwerte für Fluglärm festgelegt. Um jedoch auf eine zweckentsprechende Nutzung einer ggf. als untergeordnetes Bauteil innerhalb eines Industriegebietes planungsrechtlich zulässigen und ggf. auch zwingend erforderlichen Nebenanlage, wie z.B. die genannten Büro-, Verwaltungs- und Ruheräume, hinzuwirken, wurde innerhalb der Begründung im Kap. 8.4 und 11.1 ergänzt, dass bezüglich einer ggf. schutzwürdigen Bebauung entsprechende Berechnungen angestellt werden sollen und ggf. sinnvolle passive Schallschutzmaßnahmen anzuwenden sind.

Im Rahmen einer Werkstrukturplanung des Grundstückseigentümers wurden Varianten zur Werkerweiterung mit möglichen Ausbaustufen untersucht: Erweiterung nach Süden, Erweiterung auf dem Kernwerksgelände und nach Süden, Erweiterung nach Westen

Diese Varianten wurden anhand der Kriterien Erweiterungsmöglichkeit, Funktionszuordnung, Prozessablauf, Förderstreckenlänge, terminliche Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit, optimale Flächenausnutzung, Verkehrserschließung/Logistik, Wegelängen, optimale Gesamtstruktur, Kommunikation, technische Versorgbarkeit und geringe Um-/Rückbauumfänge überprüft. Als Vorzugsvariante ist aus dem Planungsprozess die Variante „Westerweiterung“ hervorgegangen, welche die besten Voraussetzungen für eine spätere Erweiterbarkeit des Werkes bietet. Die **Wahl des**

Bebauungsplanes erfolgte nach Abwägung mit diesen geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden in den abzuwägenden Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behörden-Beteiligung nicht aufgezeigt, daher wurde die Wahl des Bebauungsplanes nach erfolgter und geprüfter Abwägung nicht geändert.

