



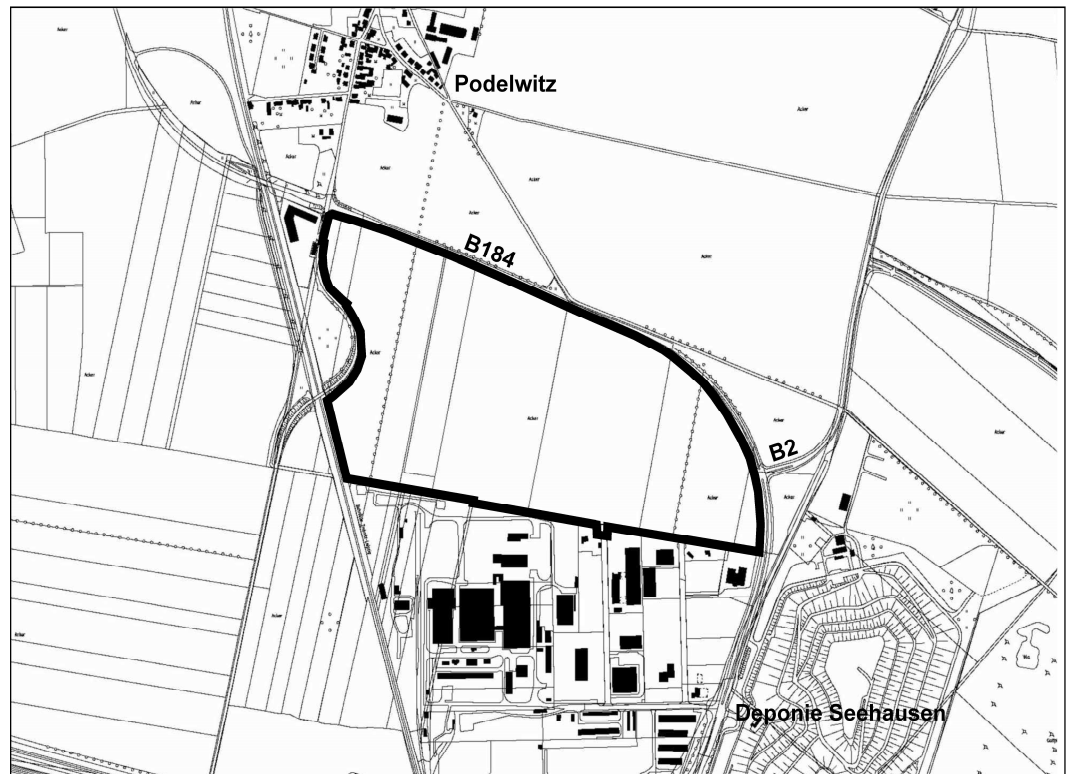
**Stadt Leipzig**

# Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“

Stadtbezirk: Nord

Ortsteil: Wiederitzsch

— Grenze des räumlichen  
Geltungsbereiches



Dezernat Stadtentwicklung und Bau  
Stadtplanungsamt

Planverfasser:



Diezmannstraße 5  
D-04207 Leipzig  
T +49 341 41541-0  
F +49 341 41541-11  
E office@icl-ing.com

30.04.2019

## INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	2
1.1	Anlass und Zielsetzung der Planung.....	2
1.2	Lage und Größe des Plangebietes .....	3
1.3	Rechtliche Grundlagen .....	3
1.4	Bearbeitungsgrundlagen.....	3
1.5	Übergeordnete Zielvorgaben .....	4
2	Bestandsbeschreibung von Natur und Landschaft.....	5
2.1	Naturräumliche Einordnung .....	5
2.2	Flächennutzung des Plangebietes.....	6
2.3	Umgebung des Plangebietes.....	6
2.4	Stadt-/Landschaftsbild und Erholungsvorsorge.....	6
2.5	Boden, Wasser, Klima und Luft .....	7
2.6	Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV).....	12
2.7	Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume (Biotope und Arten) .....	12
2.7.1	Biotop-/Nutzungstypen und Pflanzen.....	12
2.7.2	Fauna (Tiere).....	15
2.8	Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG .....	18
3	Geplante Nutzungen und Auswirkungen des Bebauungsplans.....	18
3.1	Baubedingte Auswirkungen .....	19
3.2	Anlagenbedingte Auswirkungen .....	19
3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	20
4	Planung - Grünordnung .....	20
4.1	Grünordnerisches Konzept .....	20
4.2	Bodenschutz.....	22
4.3	Bestandsschutz .....	24
4.4	Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen .....	24
4.4.1	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB] .....	24
4.4.2	Sonstige Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB].....	29
4.4.3	Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB].....	33
4.4.4	Externe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes .....	38
4.4.5	Grünordnerische Hinweise .....	41
4.4.6	Pflanzempfehlungen.....	42
5	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	45
5.1	Gegenüberstellen von Bestand und Planung - Flächenbilanzierung .....	45
5.2	Eingriffsregelung.....	46
5.3	Schutzgutbezogene, verbal-argumentative Bilanzierung Eingriffsregelung .....	47

Anhang 1:Quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Leipziger Modell

Anhang 2:Fotodokumentation des Plangebietes am 11.04.2019

Anhang 3: Ökologische Bewertung der externen Kompensationsmaßnahmen – Datenblätter

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielsetzung der Planung

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Angebotes an Gewerbe- und Industrieflächen hat die Stadt Leipzig mit dem Stadtentwicklungsplan „Gewerbliche Bauflächen“ schon frühzeitig Entwicklungsziele definiert. Auf dieser Grundlage wurde im Jahre 2010 der Aufstellungsbeschluss für diesen Bebauungsplan gefasst, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines großflächigen Industrieareals zu schaffen.

Das Ziel, eine strategische Angebotsplanung zur Entwicklung eines großflächigen Industriegebietes voranzutreiben, wird jetzt durch aktuell bekundete Absichtserklärungen potentieller Investoren für industrielle Großansiedlungen konkretisiert.

Für die notwendige Schaffung von Baurecht zur gewerblichen- bzw. industriellen Nutzung des Plangebietes ist ein Bauleitplan aufzustellen, da das Plangebiet gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen ist. Mit dem Bauleitplan werden die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen als Bauflächen bzw. als Erschließungsflächen gesichert. Des Weiteren können so die Eingriffe in Natur und Landschaft planerisch bewältigt werden.

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

Rechtsgrundlage der Grünordnungsplanung bildet das Bundesnaturschutzgesetz, sowie ergänzend das Sächsische Naturschutzgesetz (SächsNatSchG). In § 11 (1) BNatSchG wird festgehalten: „Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt.“

Die vom Gesetzgeber vorgegebenen Inhalte eines Grünordnungsplanes beziehen sich insbesondere auf die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet sowie die Darlegung von Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Wesentliche Inhalte des GOP stellen dar:

- Grünordnerische Ziele
- Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen und Grünordnerische Hinweise
- Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung und -Bilanzierung unter Beachtung faunistischer Aspekte, ggf. Ermittlung des verbleibenden Ausgleichsdefizits und Vorschläge für externe Kompensationsmaßnahmen
- Hinweise zum Bodenschutz und Vegetations-/Baumschutz

Für den Grünordnungsplan wird neben der Bestandserfassung und dem eigentlichen Grünordnungsplan (GOP) ein gesonderter Erläuterungsbericht erstellt. Die wesentlichen Inhalte dieser Planungsbestandteile werden in Teil A (zeichnerische Festsetzungen) und Teil B (textliche Festsetzungen) des B-Plans sowie in die dazugehörige Begründung integriert. Dies beinhaltet insbesondere die grünordnerischen Festsetzungen und die Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

## 1.2 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ befindet sich im Stadtbezirk Nord innerhalb des Ortsteiles Wiederitzsch. Der Planbereich liegt in einer Entfernung von ca. 1,5 km zur Ortslage Seehausen und ca. 1 km nördlich der Bundesautobahn A 14.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 54 ha.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Norden und Osten von der Bundesstraße B 2 bzw. B 184 begrenzt, im Süden vom vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet, und im Westen von den Gleisanlagen der DB AG und der Podelwitzer Straße.

## 1.3 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlage für den Grünordnungsplan bilden die §§ 8 - 9 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie ergänzend § 7 des Sächsischen Naturschutzgesetzes (SächsNatSchG). Daneben sind die §§ 13 - 18 (Eingriffsregelung) des Bundesnaturschutzgesetzes sowie ergänzend die §§ 9 - 12 des Sächsischen Naturschutzgesetzes zu berücksichtigen.

Eine wesentliche rechtliche Grundlage stellt auch das Baugesetzbuch (BauGB) dar. Rechtsgrundlage für dieses Verfahren ist das BauGB in der bis zum 12.05.2017 geltenden Fassung.

## 1.4 Bearbeitungsgrundlagen

Folgende Grundlagen wurden für die Bearbeitung verwendet:

- [1] Regionalplan Westsachsen 2008
  - [1a] Entwurf des Regionalplans Leipzig-Westsachsen 2017
  - [2] Flächennutzungsplan der Stadt Leipzig
  - [2a] Landschaftsplan der Stadt Leipzig
  - [3] Bebauungsplan Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II":  
Ökologische Bewertung der externen Kompensationsmaßnahmen (Terra IN, im Auftrag des Amtes für Stadtgrün und Gewässer (ASG), Stand 14.05.2019)
  - [4] B-Plan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“; ICL, Entwurf (Stand 03.04.2019) mit Begründung inkl. Umweltbericht
  - [5] Bodenkarte des Freistaates Sachsen BK 50
  - [6] Bodenschutzkonzept der Stadt Leipzig (Stand: 15.11.2014)
  - [7] Baugrunduntersuchung und Bodengutachten, Erschließung Industriegebiet Leipzig-Seehausen II in Leipzig, OT Seehausen (Erbaulabor Leipzig GmbH, 14.11.2017)
  - [8] Vulnerabilitätsanalyse Westsachsen. Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel (TU Dresden, Mai 2011)
  - [9] Luftreinhalteplan für die Stadt Leipzig, Fortschreibung 2018 (Stadt Leipzig, 14.02.2019)
  - [9a] Stadtklimauntersuchung Leipzig (Steinicke & Streifeneder, 1997)
  - [10] Klimagutachten im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ (Steinicke & Streifeneder 02/2011)
  - [11] Bebauungsplan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“. Erfassung Rastvögel, Greifvogelhorste und Baumhöhlen. Endbericht. (BioCart März 2011)
  - [12] Voruntersuchung für den Bebauungsplan „Seehausen II“. Erfassung der Fledermausfauna im Bebauungsplangebiet „Leipzig Seehausen II“. Ergebnisbericht. (bioplan, Oktober 2011)
-



- [13] Bebauungsplan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“. Geländeerfassung der Artengruppen Brutvögel und Amphibien sowie des Feldhamsters. Endbericht. (BioCart, September 2011)
- [14] Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ausführung November 2011 unter Berücksichtigung der Kartierungen 2011 zum Bebauungsplan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“. (ICL mit bioplan, November 2011)
- [15] Bebauungsplan Industriegebiet Seehausen II, Leipzig. Biotopbaumkontrolle 22.01.2019, 9:30-13:00 Uhr. Protokoll. (ICL mit bioplan, 28.01.2019)
- [16] Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Ausführung Februar 2019, Nachtrag/Ergänzung, zum Bebauungsplan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“. (ICL mit bioplan, Februar 2019)

## 1.5 Übergeordnete Zielvorgaben

### **Regionalplan Westsachsen 2008, Gesamtfortschreibung "Regionalplan Leipzig-Westsachsen 2017" (Entwurf)**

Die Gesamtfortschreibung des Regionalplanes Westsachsens 2008 befindet sich aktuell in der Phase der Beteiligung. Es ist davon auszugehen, dass das vorliegende Bauleitplanverfahren früher abgeschlossen werden wird als das Verfahren zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans. Insofern gelten die Ausweisungen des Regionalplans Westsachsen 2008, wobei die Inhalte der Gesamtfortschreibung des Plans ebenfalls zu berücksichtigen sind. Diese sind hier aber im Wesentlichen identisch mit denen des gültigen Regionalplans Westsachsen 2008.

Im verbindlichen Regionalplan Westsachsen, in Kraft getreten am 25.07.2008, ist das Plangebiet mit seinen angrenzenden Flächen in Karte 14 'Raumnutzung' als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ ausgewiesen. Damit ist den landwirtschaftlichen Belangen im Rahmen der Abwägung besonderes Gewicht zu verleihen.

Es handelt sich bei der Ausweisung nicht um ein Vorranggebiet (Ziel der Raumordnung), sondern um ein Vorbehaltsgebiet und damit um einen Grundsatz der Raumordnung, der einer Abwägung im Bauleitplanverfahren zugänglich ist.

Grundsätzlich ist die raumordnerische Zielstellung des Erhalts möglichst umfangreicher landwirtschaftlich nutzbarer Flächen in die Abwägung der Belange einzustellen. Demgemäß wurde die Notwendigkeit der Umwandlung der landwirtschaftlichen Flächen entsprechend § 1a BauGB und die Abwägung zum Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan, im Kapitel 6 dargelegt.

In Karte 15 (Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft) ist der Raum Leipzig mit nördlichem und südlichem Umfeld großräumig als "**Regional bedeutsames Grundwassersanierungsgebiet**" ausgewiesen. Solche Gebiete sind entsprechend Ziel 4.3.1.1 hinsichtlich ihrer mengenmäßigen und chemischen Belastungen weiter zu untersuchen und zu sanieren.

Aufgrund der Großflächigkeit und der zusammenhängenden Grundwasserleiter ist das Gebiet im regionalen Kontext zu behandeln und eine isolierte Betrachtung des nur einen sehr geringen Flächenanteil inmitten des Gesamtgebietes einnehmenden Plangebietes nicht zielführend.

Die weitere Vorgehensweise zur Untersuchung und Sanierung stellt eine für die Stadt Leipzig und die Landkreise Nordsachsen und Leipzig übergreifende Aufgabe dar. Für das Plangebiet ist die Vorgabe insofern von Bedeutung, als eine weitere Grundwasserbelastung durch Schadstoffeinträge in diesem Gebiet unbedingt zu vermeiden ist.

Weitere grünplanerisch relevante Vorgaben des Regionalplans (z. B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge, Waldmehrung) gibt es für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung nicht.

Die geplanten Aussagen der Gesamtfortschreibung sind im Wesentlichen identisch mit denen des gültigen Regionalplans Westsachsen 2008.

## **Flächennutzungsplan**

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Leipzig entwickelt. Im FNP ist als allgemeine Art der baulichen Nutzung dargestellt:

- gewerbliche Baufläche, Industriegebiet nach § 9 BauNVO möglich.

Mit dem Bebauungsplan wird die Darstellung des FNP konkretisiert und durch die erforderlichen Festsetzungen, die die Entwicklung der Fläche zu einem Industriegebiet ermöglichen, untersetzt. Folglich ist der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt. Die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ändert daran nichts, da es sich dabei um Ausgleichsmaßnahmen für die im Industriegebiet zulässigen Eingriffe handelt.

## **Landschaftsplan**

Gemäß § 11 BNatSchG 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 16.10.2013). Er enthält neben den Zielen die für ihre Verwirklichung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Das Integrierte Entwicklungskonzept (IEOK) des Landschaftsplanes enthält teilträumliche Leitbilder für alle typischen Stadt- und Landschaftsräume Leipzigs. Für das Plangebiet stellt das Integrierte Entwicklungskonzept das Leitbild 12 für Gewerbe- und Industriestandorte dar.

Ziele sind hier

- die Schaffung von begrüntem Freiräumen an vorhandenen und geplanten Industrie- und Gewerbestandorten und an deren verkehrlichen Erschließungen
- die Verknüpfung mit dem Grünsystem der Stadt
- eine stadtklimatische Entlastung durch Erhöhung des Durchgrünungsgrades durch Vegetation
- ein Abbau der Barrierewirkung durch Einbindung in die Alltagsrouten für Geh- und Radverkehr.

Im Besonderen wird im Integrierten Entwicklungskonzept im Bereich des Plangebietes die "Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten" (bzgl. Klima/Luft) vorgeschlagen. Außerdem werden die drei vorhandenen "Feldgehölzstreifen" (westliche und östliche Feldhecke sowie Gehölzstreifen ganz im Süden des Plangebietes) als wesentlicher Bestand bzgl. Arten/Biotope dargestellt.

## **2 Bestandsbeschreibung von Natur und Landschaft**

### **2.1 Naturräumliche Einordnung**

Das Plangebiet wird im Rahmen der naturräumlichen Gliederung dem Leipziger Land zugeordnet. Das Leipziger Land nimmt den Südosten der wesentlich größeren und naturräumlich vielgestaltigeren Leipziger Tieflandsbucht ein und ist Bestandteil des norddeutschen Tieflandes.

Das Leipziger Land ist geprägt durch ein geringes Relief. Das Stadtgebiet von Leipzig liegt im Mittel ca. 125 m ü. NN mit Abweichungen von nur wenigen Metern. Das Gebiet wurde im Pleistozän durch kaltzeitliche Schotterterrassen sowie die Moränen und glazifluvialen Sedimente der elster- und saalezeitlichen Inlandeisvorstöße bedeckt. Die mächtigen glazialen Sedimente wurden von einer dünnen Sandlößdecke (äolische Sedimente der jüngsten Kaltzeit) überlagert.

Im Holozän wurde das Leipziger Land von den Flussauen der Weißen Elster und der Pleiße zerschnitten. Das Plangebiet liegt außerhalb der Auen in einem fruchtbaren Bereich mit Böden aus Sandlöß und Geschiebemergel.

Das Plangebiet besitzt optisch wahrnehmbar kein Gefälle, ebenso wenig sind topografische Erhebungen im Gebiet vorhanden. Die Geländehöhen liegen zwischen 129 und 135 m über NHN mit einem Mittelwert von 132,5 m über NHN. Insgesamt ist jedoch die vorhandene Neigung des Areals überwiegend weniger als 1 %.

## **2.2 Flächennutzung des Plangebietes**

Das Gelände des Plangebietes wurde und wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zurzeit stehen auf dem Areal keinerlei Gebäude, auch keine landwirtschaftlichen Nutzgebäude.

Als lineare Grünstrukturen durchziehen zwei vorhandene Feldhecken das Plangebiet jeweils in Nord-Süd-Richtung. Eine feuchte Geländesenke mit z. T. altem Gehölzbestand liegt inmitten der Ackerflächen im östlichen Planungsbereich.

Ein weiterer Gehölzstreifen begrenzt das Plangebiet nach Süden hin zu den angrenzenden Gewerbeflächen. Wesentliche Teile davon befinden sich südlich außerhalb des Plangebietes.

## **2.3 Umgebung des Plangebietes**

Nördlich der Maximilianallee (B 184) grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie, in ca. 200 m Entfernung, die Gemeinde Rackwitz mit dem Ortsteil Podelwitz mit überwiegend Wohnnutzung an den Standort an.

Die nördlich angrenzenden Ackerflächen sind - wie auch das Plangebiet selbst - durch vorhandene Grünstrukturen, wie Feldhecken und ein Feldgehölz gegliedert.

Östlich des Plangebiets, jenseits der Maximilianallee (B 2, B 184) befinden sich ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die ehemalige Deponie Seehausen mit abgeschlossener Deponienutzung, die als gut sichtbare Geländeerhebung aufragt, deren Oberfläche bereits mit Begrünungsmaßnahmen gestaltet ist. Der südöstlich vom Plangebiet liegende "Golfpark Leipzig - Seehausen" grenzt mit seinen Bestandsflächen (und geplanten Erweiterungen) an die B 2 an. Südlich angrenzend befindet sich ein Industrie- bzw. Gewerbegebiet mit verschiedenartigen Nutzungen.

Im Westen wird das Gebiet durch die Podelwitzer Straße und die Bahnstrecke Leipzig – Delitzsch sowie anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. Nordwestlich angrenzend, befindet sich ein Gewerbebetrieb (Spedition), der von der Podelwitzer Straße aus erschlossen ist.

## **2.4 Stadt-/Landschaftsbild und Erholungsvorsorge**

Das Plangebiet wird im Wesentlichen von großen Ackerflächen eingenommen. Darin befinden sich zwei lineare und eine kleinflächige Gehölzstruktur als gliederndes Großgrün. Randlich sind gehölzdurchsetzte Vegetationsstrukturen im Westen an der Bahnlinie, straßenbegleitende junge Baumreihen im Norden des Plangebietes sowie ein dichtes lineares Gehölz an der Südgrenze zu den südlich anschließenden vorhandenen Gewerbegebieten vorhanden.

Insgesamt ist das Bild historisch und landschaftsstrukturell typisch für die großräumige, weite und nahezu ebene, mit linearen Strukturen durchsetzte Agrarlandschaft im Umfeld von Leipzig.

In der großräumigen Gesamtbetrachtung kennzeichnend ist die vorhandene technogene Überprägung durch die randlichen Straßen (B 184, Podelwitzer Straße, z. T. in hoher Böschungslage), und die angrenzenden Strukturen der hoch aufragenden, aber bereits begrünter Deponie Seehausen sowie der gewerblich genutzten Gebäude südlich und westlich des Plangebietes.

Die Flächen des Plangebietes sind nicht für eine öffentliche Nutzung erschlossen, z. B. durch Rad- oder Wanderwege. Das gesamte Areal unterliegt daher derzeit keiner Erholungsnutzung.

Das Gebiet hat sich seit den ersten Begehungen in den Jahren 2010/11 in seinem Charakter und seiner Struktur nicht verändert.

## **2.5 Boden, Wasser, Klima und Luft**

### **Boden**

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind durch die Ablagerungen der Saalekaltzeit charakterisiert. Bodenbildende Bestandteile sind:

- eine schwach mächtige Lösssanddecke
- ein mächtiger Geschiebelehm- bzw. Geschiebemergelkomplex und
- oberflächennahe sandig-kiesige Schmelzwasserablagerungen.

Die Bodenkarte des Freistaates Sachsen [5] ordnet Leipzig der Bodenregion mit Böden der Löß- und Sandlößlandschaften, und darin der Regionalbodenlandschaft des Leipziger Lößtieflandes zu. Im Plangebiet sowie großflächig auch in den westlich, nördlich und nordöstlich anschließenden Bereichen liegen Pseudogley-Parabraunerden aus periglaziärem Sand (Lösssand) über glazigenem Lehm (Geschiebelehm)

Die Böden weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit mit Bodenwertzahlen zwischen 56 und 64 auf. Der Großteil des Plangebietes wird landwirtschaftlich (intensiver Ackerbau) genutzt.

Seltene Böden oder Böden mit besonderen Standorteigenschaften (besonders nass/trocken/ nährstoffarm, hohes Wasserspeichervermögen) kommen gemäß Landschaftsplan der Stadt Leipzig und Bodenschutzkonzept der Stadt Leipzig [6] (Karte der besonderen Böden Leipzigs) im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vor.

Die Karte der Bodenqualitätsstufen des Bodenschutzkonzepts Leipzig (Bodenbewertungskarte - BQS-Stufenkarte -) ordnet den Böden des Plangebietes die Bodenqualitätsstufe 4 (hoch) auf einer Skala von 1 (niedrige Bodenqualität) bis 5 (sehr hohe Bodenqualität) zu.

Das Plangebiet weist keine vorhandene Versiegelung auf.

Die Baugrundgutachten von 2017 [7] dokumentiert, dass unter der oberflächlich anstehenden Mutterbodenschicht (Schluff-Sand-Gemisch mit pflanzlichen bzw. humosen Beimengungen, entstanden aus Löß) im gesamten Untersuchungsbereich gemischtkörnige bis feinkörnige Geschiebeböden als Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel anstehen. Durch versickerndes Oberflächenwasser wurden die obersten Schichtbereiche der Geschiebeböden (ca. bis 1,0 m bzw. bis 3,3 m) verwittert bzw. entkalkt und liegen heute als Geschiebelehm vor.

Der Geschiebelehm /-mergel wird entsprechend dem hohen Feinkornanteil gemäß DIN 18 130 als schwach bis sehr schwach durchlässig ( $k_f$ -Wert  $> 1 \times 10^{-7}$  m/s bis  $> 1 \times 10^{-10}$  m/s) eingestuft. [7]

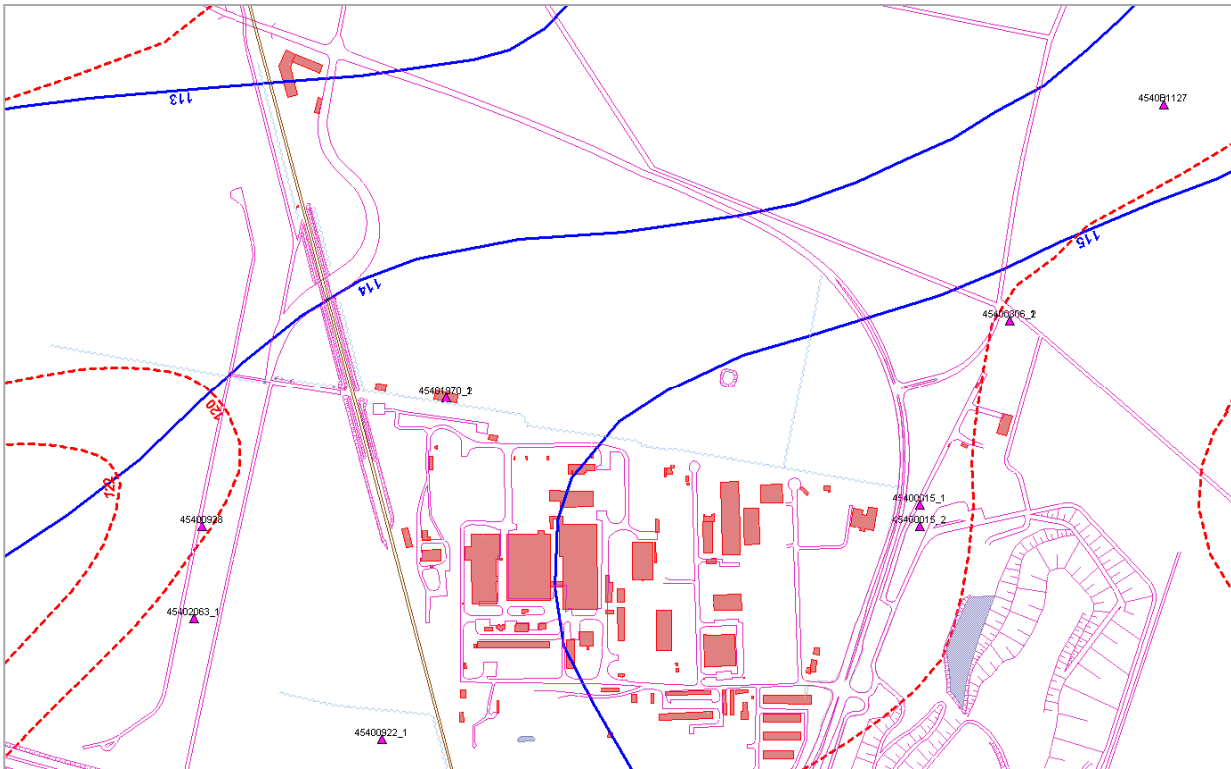
Die im Geltungsbereich des Bauleitplans befindlichen Flächen sind nach dem vorliegenden Kenntnisstand nicht im Sächsischen Altlastenkataster SALKA erfasst. Auch darüber hinaus liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung/Altlast i. S. des § 9 Abs. 1 i. V. m. § 2 Abs. 3 bis 6 BBodSchG vor.

### **Grundwasser**

Die Beschreibung des Grundwassers erfolgt auf der Grundlage der Informationen zu Grundwasser-Verhältnissen im Bereich des Plangebietes durch die Stadt Leipzig, die auf der Grundlage des Hydrogeologischen Atlas, der Hydroisohypsen und sonstigen vorliegenden Grundwasserdaten zusammengestellt wurden.

Daneben wurden aktuell die für Teile des Plangebietes vorliegenden Baugrunduntersuchungen und Bodengutachten [7] ausgewertet.

Die Geländehöhen im Plangebiet reichen von ca. 129 bis 134 m ü. NN.



**Abb.1: Grundwasserverhältnisse im Plangebiet B-Plan GI Seehausen II**

(Quelle: Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, Abteilung Immissionsschutz-/Wasserrecht, Sachgebiet Wasserbehörde)

Die „oberen“ Grundwasserleiter (GWL 1.3 und 1.4) bei ca. 120 m NN (siehe rote gestrichelte Linien in Abb. 1 mit Angabe in m NN (2-m-Abstand), aufgrund der teilweise geringen Stützstellendichte möglicherweise unsicherer Verlauf) sind gebunden an die im Geschiebemergel - ein bindiger Grundmoränenkomplex des Saaleglazials - sehr unregelmäßig eingelagerten Schmelzwassersande bzw. glazialfluviatilen Bildungen (ca. 0,1 bis 10 m mächtige horizontale Linsen in unterschiedlichen Teufenbereichen) der Saalekaltzeit.

Durch häufige Wechsellagerungen von Sanden/Kiesen mit Geschiebelehm/-mergel sind lokal unterschiedliche Grundwasserspiegel, oft auch gespannt, anzutreffen. Es ist daher im Untersuchungsgebiet kein einheitlicher oberer Grundwasserhorizont ausweisbar. In der Regel ist mit saison- und niederschlagsabhängigem Grundwasser zu rechnen (GWL 1.3 und 1.4). Es ist davon auszugehen, dass die einzelnen lokalen Grundwasserleiter eine hydraulische Verbindung haben.

Unterlagert wird dieser Grundmoränenkomplex des Saaleglazials durch frühsaalekaltzeitliche und holsteinwarmzeitliche Muldeschotter, die den in diesem Gebiet ausgebildeten Hauptgrundwasserleiter 1.5 bilden.

Der Grundwasserspiegel des Hauptgrundwasserleiters 1.5 liegt bei ca. 113 bis 115 m NN, also ca. 16 – 19 m unter Geländeoberkante (siehe blaue Linie in Abbildung 1). Der wirtschaftlich genutzte Hauptgrundwasserleiter besitzt damit einen hohen Geschütztheitsgrad gegenüber Schadstoffeinträgen.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft im Hauptgrundwasserleiter nach Nord-Nordwest, die Grundwasserfließrichtung im oberen Grundwasserleiter von Osten, Süden und Südwesten nach Nordwesten.

In dem bestehenden, südlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebiet findet eine private Grundwassernutzung durch Brunnen statt.

## Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer (Fließ- oder Stillgewässer). Eine feuchte Geländesenke inmitten des Plangebietes ist derzeit (Ortsbegehung am 11.04.2019) nicht wasserführend.

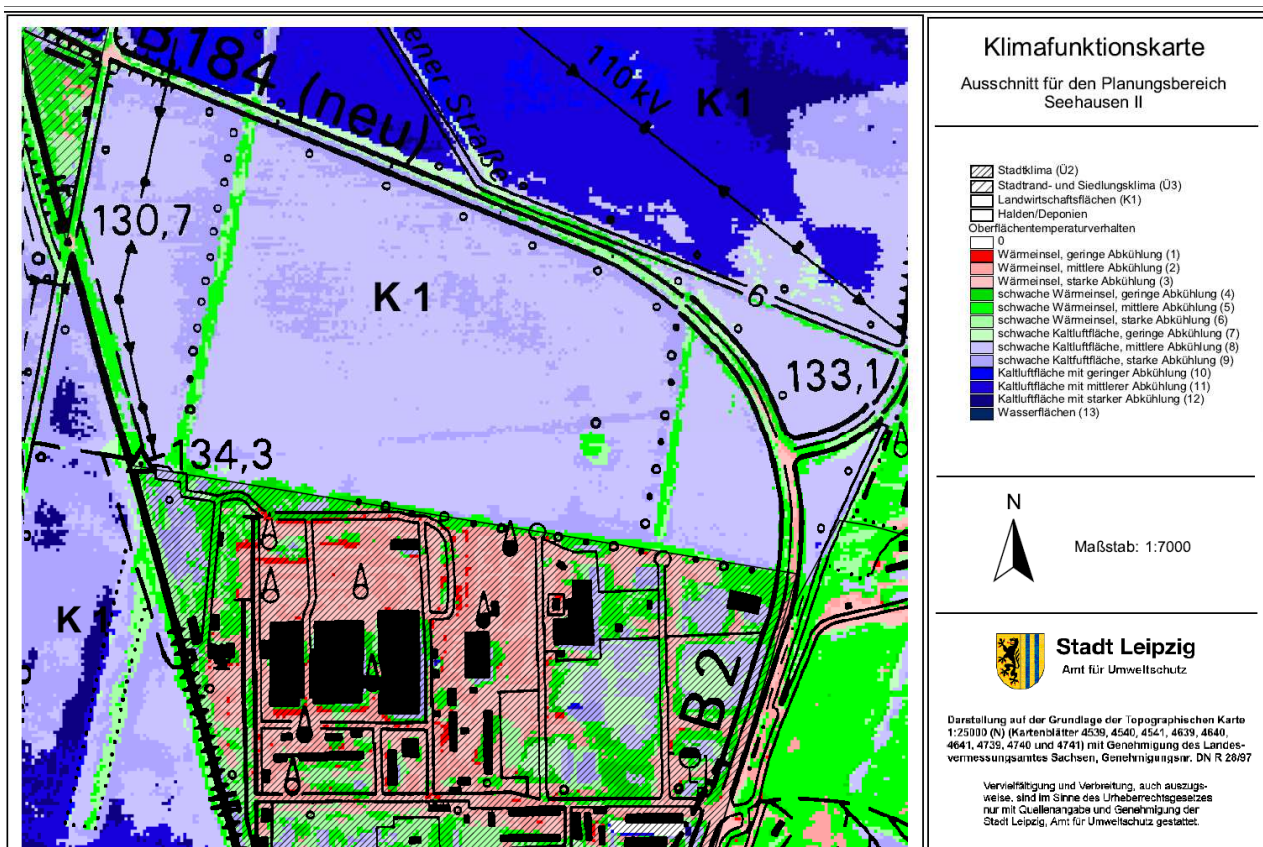
Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein Durchlass unter der B 184, der zur Entwässerung der Ackerflächen im Plangebiet genutzt wird. Innerhalb der Ackerflächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand Felddrainagen vorhanden.

## Klima und Luft

Das Plangebiet liegt geografisch in der „Leipziger Bucht“ bzw. der „Sächsischen Tieflandsbucht“. Makroklimatisch ist für diese Region ein subhumides Klima kennzeichnend. Der „Regenschatteneffekt“ des Harzes bedingt lokal niedrigere Niederschlagsmengen für dieses Gebiet (529 - 586 mm/a). Als Übergangszone zwischen maritimem und kontinentalem Klima mit überwiegend ozeanischem Einfluss ist zu allen Jahreszeiten eine wechselhafte Wetterlage mit Niederschlägen vorherrschend. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,2 °C, die Vegetationsperiode ist mit 230 Tagen relativ lang. Mit einem mittleren Jahresniederschlag von 529 mm (Leipzig Schkeuditz) liegen hier die geringsten Niederschlagswerte Sachsens vor. Das Niederschlagsmaximum liegt im Juni/August und das Niederschlagsminimum im Januar/Februar.

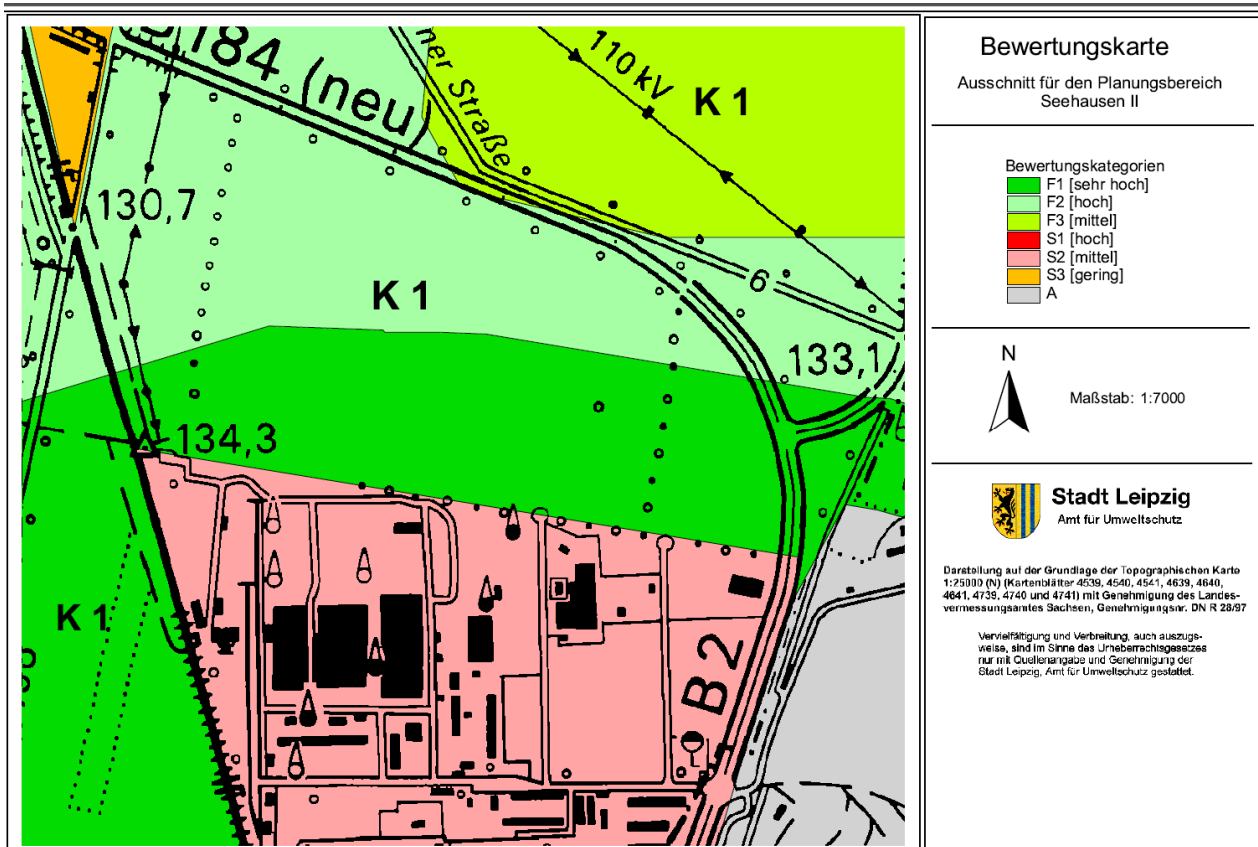
Die ausgedehnten Ackerflächen mit wenigen Gehölzstrukturen im Übergangsbereich zwischen Siedlung (hier: Gewerbe) und Freiland stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. Ein regional bedeutendes Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiet gemäß Regionalplan Westsachsen ist im Plangebiet und dessen nahem Umfeld nicht vorhanden.



**Abb. 2: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte für den Planungsbereich**

(Quelle: Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, Bereich Stadtökologie; vgl. Steinicke & Streifeneder 1997)





**Abb. 3: Ausschnitt aus der Bewertungskarte für den Planungsbereich**  
(Quelle: Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz, Bereich Stadtökologie; vgl. Steinicke & Streifeneder 1997)

Die nachfolgenden Ausführungen sind dem zum Bebauungsplan erstellten „Klimagutachten im Rahmen des B-Planes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ (Steinicke & Streifeneder 02/2011) [10] entnommen. Die Aussagen des Gutachtens sind noch gültig. Außerdem wurden die Ergebnisse der Vulnerabilitätsuntersuchung der Region Westsachsen [8] im Hinblick auf die Betroffenheit durch den Klimawandel berücksichtigt.

Das Klimagutachten [10] bestätigt, dass der Nordbereich von Leipzig, insbesondere nördlich der A 14, von Kaltluftentstehungsflächen geprägt ist. Die Produktion von Kaltluft ist hier offenbar etwas geringer als bei Umlandflächen im Osten, Nordwesten und Südwesten (vgl. Abb. 2). Die nördlichen Kaltluftflächen tragen damit gemäß Klimagutachten insgesamt weniger zur Abkühlung der Stadt bei. Aufgrund der vorherrschenden Windrichtung Südwest gelangt die sie überstreichende Luft vorrangig in Bereiche, die abseits der Stadt liegen.

„Bei der Bewertung der klimatischen Ist-Situation spielt die „Summenwirkung“ eine große Rolle. (...) So werden auf der Bewertungskarte Klima/Luft von 1997 (s. Abb. 3; die Version von 2010 ist noch in Arbeit) die meisten Flächen im Nordraum von Leipzig mit „hoher“ bzw. „sehr hoher“ klimatisch/lufthygienischer Ausgleichsfunktion (hellgrün bzw. grün) dargestellt. Das bedeutet, dass der Bereich als Ganzes geschützt werden muss. Sein Verlust hätte in der Summe bedeutende klimatische Auswirkungen für Leipzig und würde den Klimawandel beschleunigen.“ [10]

So ist das Plangebiet als Bestandteil des Ringes der Kaltluftentstehungsflächen rund um die als Wärmeinsel ausgeprägten bebauten Bereiche der Stadt zu sehen, der für den Luftaustausch v. a. bei austauscharmen Wetterlagen von Bedeutung ist.

Das Plangebiet wird im Klimagutachten wie folgt bewertet:

„Im Ist-Zustand ist das Plangebiet zwar eine Kaltluftentstehungsfläche, deren Potential ist aber im Vergleich zu Nachbarflächen geringer.“ Auch die nächtliche Abkühlung ist gering. „Durch die fehlende Neigung (< 1 %) ist auch kein Kaltluftabfluss vorhanden. Ein weiterer Punkt ist die isolierte Lage, bedingt durch die sie umgebenden versiegelten Flächen (Straßen, Bahnlinie, Gewerbe/Industrie). Diese erwärmen die unmittelbar vom Plangebiet ausgehende Kaltluft.

(...)

Das Plangebiet wird primär von mäßig starken Winden aus Südwest bzw. Süd beeinflusst. (...) Die nächste Ortslage ist Göbschelwitz, ca. 1,5 km nordöstlich. Dazwischen liegen weitere Kaltluftentstehungsflächen (mit stärkerer Abkühlung), so dass das Plangebiet im Ist-Zustand nur eine relativ geringe klimatische Ausgleichsfunktion besitzt.“ [10]

Diese Aussage ist allerdings ggf. zu relativieren, da zwischen 1997 und 2010 bereits ein Verlust von Kaltluftflächen im Nordraum von Leipzig von ca. 20 % (von 50 auf 40 km<sup>2</sup>) sowie eine Zunahme der Wärmeinseln von 85 % (von 20 auf 37 km<sup>2</sup>) zu verzeichnen ist.

In Bezug auf den **Klimawandel** liegt seit 2010 eine umfassende Studie der TU Dresden im Rahmen der Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel [8] vor.

„Mittels Modellrechnungen wird die „Vulnerabilität“ für den Zeitraum 2026 bis 2055 prognostiziert. Damit ist die Verletzbarkeit der Region gegenüber Änderungen des Klimas gemeint, bedingt durch anthropogene Eingriffe in die Umwelt. Der für dieses Gutachten wichtigste Aspekt ist die Hitzebelastung, d. h. die Zunahme der Jahresmitteltemperatur und der Anzahl der Hitzetage (mit > 30 °C).

(...)

Im Ergebnis werden „die nördlich der A 14 liegenden Freiflächen, zu denen auch das Plangebiet gehört, [...] vom Klimawandel moderat betroffen. Sie zeigen eine „maßgebliche“ Vulnerabilität gegenüber Hitzebelastungen (hier als „mittel“ bezeichnet). Eine „geringe Vulnerabilität“ findet sich im westlichen, südlichen und östlichen Umland von Leipzig (hier nicht dargestellt).

Eine „hohe bzw. sehr hohe Vulnerabilität“ zeigen Podelwitz bzw. das südlich angrenzende Industriegebiet und Rackwitz.“, ebenso wie weiter südlich angrenzende Siedlungsbereiche.“ [10]

Insgesamt wurde für die besiedelten Bereiche der Stadt Leipzig eine hohe bzw. sehr hohe Vulnerabilität festgestellt [8]. Dies impliziert, dass die im Umfeld der besiedelten Bereiche bestehenden klimatischen Ausgleichsflächen erhalten und neue geschaffen werden sollen.

Auf der Grundlage des Klimagutachtens (Steinicke & Streifeneder, 01. Februar 2011) und der seit 1. Quartal 2017 vorliegenden Kaltluftabflussmodellierung für die Stadt Leipzig/KLAM-21 wird der Nordraum Leipzigs als klimaökologisch wertvolle Fläche/Bereich ausgewiesen.

Die Kaltluftabflussmodellierung für die Stadt Leipzig/KLAM-21, die weiträumig das Kaltluftabflussverhalten in und um Leipzig während einer autochthonen Wetterlage darstellt, dokumentiert u. a. das Plangebiet als wichtige Kaltluftentstehungsfläche mit direktem Bezug zu den südlich und südwestlich angrenzenden Siedlungsbereichen.

Zur Luftqualität im Plangebiet liegen aktuelle Daten aus der Fortschreibung des Luftreinhalteplans [9] auf Rasterquadratbasis vor. Luftmessstationen befinden sich nur im engeren Stadtgebiet von Leipzig.

Eine Vorbelastung in Bezug auf die Luftbelastung durch Schadstoffe besteht verkehrsbedingt durch die angrenzenden Straßen (B 184, B 2, Podelwitzer Straße, weiter südlich A 14) und durch die angrenzenden Gewerbeflächen. Die Schadstoffimmissionen im Plangebiet liegen derzeit unterhalb der Grenzwerte (vgl. Umweltbericht zum Bebauungsplan [4], und [9]).



„Das Plangebiet wird primär von mäßig starken Winden aus Südwest bzw. Süd beeinflusst. (...) Im Bereich der BAB A 14 reichert sich die Luft mit Schadstoffen an, die aber über eine Distanz von ca. 1,5 km (A 14 – Plangebiet) weitgehend ausgefiltert werden. Das Plangebiet selbst hat derzeit eine geringe Rauigkeit und wird daher relativ frei überströmt.“ [10]

In der Hauptwindrichtung in Richtung Nordosten liegen keine städtischen Siedlungsbereiche. Die nächste Ortslage ist Göbschelwitz, ca. 1,5 km nordöstlich des Plangebietes. [10]

## 2.6 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die Einheiten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation geben an, welche Pflanzengesellschaften sich ohne weiteren Einfluss des Menschen aufgrund der heutigen Standortvoraussetzungen durch natürliche Sukzession einstellen würden. Vorherrschende Standortfaktoren sind dabei Klima und Boden.

Die HpnV ist ein Ausdruck für das natürliche Entwicklungspotential von Standorten (Flächen) und ermöglicht die Ableitung von Aussagen für die Verwendung standortgerechter Gehölze, für die Eignung einer bestimmten Nutzungsart sowie Aussagen zu Möglichkeiten für den Biotopschutz.

Im Plangebiet wäre großräumig ein Eichen-Hainbuchen-Wald zu erwarten.

## 2.7 Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume (Biotope und Arten)

### 2.7.1 Biotop-/Nutzungstypen und Pflanzen

Innerhalb der das Plangebiet ganz überwiegend einnehmenden ausgedehnten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen verlaufen in Nord-Süd-Richtung zwei lineare Feldhecken aus heimischen, standortgerechten Laubgehölzen, die das gesamte Plangebiet bis auf eine jeweils ca. 15 m breite Lücke am Südrand queren. Inmitten des Plangebietes liegt eine ca. 1.250 m<sup>2</sup> große, offenbar ursprünglich als Gewässer angelegte, feuchte, aber aktuell nicht wasserführende Geländesenke mit Gehölzbestand überwiegend aus Baumweiden und großen Weißdornsträuchern.

Randlich des Plangebietes befinden sich gehölzdurchsetzte Staudenfluren im Westen an der Bahnlinie und eine junge Ahorn-Baumreihe entlang der B 184 im Norden des Plangebietes. Im Nordwesten stehen zwei alte Birnbäume außerhalb des Plangebietes am Straßenrand. Ein dichter Laubgehölzstreifen aus heimischen Bäumen und Sträuchern verläuft an der Südgrenze zu den südlich anschließenden vorhandenen Gewerbegebieten.

Folgende Biotoptypen wurden im Plangebiet selbst bereits bei Kartierungen im Oktober/November 2010 differenziert und abgegrenzt sowie bei zwei Geländebegehungen am 06.01.2018 und am 11.04.2019 überprüft und verifiziert. Die Biotoptypen im Plangebiet weisen eine hohe Kontinuität auf und haben sich seit 2010 nicht erheblich verändert. Sie werden im Bestandsplan dargestellt.

Die aufgeführten Arten der Flora benennen die ökologisch kennzeichnenden, häufigen bzw. typischen Arten. Angaben zu den Gehölzen finden sich in der textlichen Beschreibung.

**Tabelle 1: Biotoptypen im Plangebiet (eigene Kartierung)**

Biotoptyp	Beschreibung
<b>Feuchte Senke mit Feldgehölz</b>	Die Geländesenke im südöstlichen Bereich des Plangebietes mit ca. 35 m Durchmesser liegt inmitten der großen Ackerflächen. Sie stellt eine offensichtlich ursprünglich als Gewässer angelegte, sehr alte Struktur dar, die bereits auf der geologischen Karte von 1907 dargestellt ist. Die Senke war bei den Geländebegehungen sowohl im Herbst 2010 als auch im Januar 2018 und im April 2019 nicht wasserführend, tiefere Bereiche sind aber feucht und könnten temporär Wasser führen.

Biotoptyp	Beschreibung
	<p>Der Gehölzbestand weist randlich sehr alte Baumweiden (<i>Salix spec.</i>) auf, die einige auch größere Höhlen aufweisen. Das Feldgehölz ist daher in seiner Gesamtheit als höhlenreiche Altholzinsel und damit als Geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG i.V. mit § 21 SächsNatSchG) zu bewerten.</p> <p>Im Bestand stehen große Weißdornsträucher (<i>Crataegus spec.</i>), die im Westteil ein dichtes kleines Gehölz bilden. Die übrigen Flächen werden locker von Gehölzen aus Sukzession bestanden, hier kommen auch Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Europäisches Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Echte Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) und Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) vor.</p> <p>Die Krautschicht beinhaltet neben der feuchtanzeigenden Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>) überwiegend nitrophile Arten: Knoblauchsrauke (<i>Alliaria petiolata</i>), Gefleckte Taubnessel (<i>Lamium maculatum</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Wiesenkerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Große Klette (<i>Arctium lappa</i>), Weiße Taubnessel (<i>Lamium album</i>) Kriechender Hahnenfuß (<i>Ranunculus repens</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>) und Echtes Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>).</p> <p>Daneben kommen weitere Junggehölze aus Sukzession wie Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), und Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) hoch.</p> <p>Die Biotopstruktur wurde zunächst als mögliches Laichgewässer für die Knoblauchkröte bewertet (Negativnachweis 2011), die Höhlen sind z. T. als Brutplatz für Höhlenbrüter geeignet (vgl. Fauna).</p>
<b>Feldhecken</b>	<p>Die beiden sich in Nord-Süd-Richtung durch fast das gesamte Plangebiet ziehenden, ca. 50 Jahre alten Feldhecken sind ca. 10 – 12 m breit. Bei der Anlage wurden ausschließlich heimische Laubgehölzarten verwendet. Der baumdominierte Bestand wird zur Aufrechterhaltung der Flächengröße der heutigen Ackerfläche derzeit regelmäßig randlich beschnitten und weist damit keinen ausgeprägten Strauch- oder Krautsaum auf.</p> <p>In der Baumschicht herrschen Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) und Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) vor, eingestreut sind einige ältere Kirschbäume (<i>Prunus avium</i>), die bereits vor Anlage der geschlossenen Hecken bestanden und z. T. kleinere Höhlen aufweisen (vgl. Fauna). Die Strauchschicht besteht neben Baumjungwuchs aus Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Prunus-Arten (<i>Prunus spec.</i>), Gemeiner Liguster (<i>Ligustum vulgare</i>), Eingriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Europäisches Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>) und Gemeine Hasel (<i>Corylus avellana</i>).</p> <p>Der Unterwuchs im Bestand ist spärlich, am schmalen Rand zum Acker hin kommen nitrophile Stauden- und Saumarten vor: Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Gemeine Quecke (<i>Agropyron repens</i>), Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>), Weiße Taubnessel (<i>Lamium album</i>), Gemeines Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Schwarznessel (<i>Ballota nigra</i>), Taube Trespe (<i>Bromus sterilis</i>), Echtes Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Gemeiner Rainkohl (<i>Lapsana communis</i>).</p>
<b>Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete</b>	<p>Der Gehölzstreifen am südlichen Plangebietsrand setzt sich außerhalb des Plangebietes noch etwas nach Süden fort, bildet den nördlichen Abschluss der vorhandenen Gewerbeflächen und ähnelt in der Artenzusammensetzung den Feldhecken. Er wird mit ca. 50 - 60 Jahren etwas älter als die Feldhecken eingeschätzt.</p> <p>Die Baumschicht besteht ebenfalls aus Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) sowie aus Prunus-Arten (<i>Prunus spec.</i>), daneben einigen älteren Kirschbäumen (<i>Prunus avium</i>), die z. T. kleinere Höhlen aufweisen (vgl. Fauna).</p> <p>Die Strauchschicht besteht neben Baumjungwuchs aus Brombeeren (<i>Rubus fruticosus</i> agg.), Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) sowie den bei den Feldhecken genannten Arten.</p>

Biotoptyp	Beschreibung
	Auch der Unterwuchs ist ähnlich, aber etwas stärker ausgeprägt und beinhaltet neben den bereits o. g. Arten mehr Gräser wie Gewöhnlicher Glatthafer ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) und Gemeines Knäuelgras ( <i>Dactylis glomerata</i> ).
<b>Strauch-Staudenfluren an der Bahnlinie</b>	<p>Die Vegetation im Südwesten des Plangebietes nahe der Bahnlinie setzt sich in einem schmalen Streifen am Fuß der hohen Böschung zur Podelwitzer Straße, die die Bahnlinie über eine hohe Brücke quert, in stärker gras-/stauden-bestimmter Form fort.</p> <p>Es handelt sich um eine Staudenflur mit dichtem Gehölzaufwuchs nahe dem Bahndamm, teilweise flächigen Brombeerbeständen.</p> <p>Nach Norden hin werden die Sträucher spärlicher, hier treten zur stärker grasbestimmten Ruderalvegetation nur einzelne Hunds-Rosen, Brombeeren und Prunus-Arten hinzu.</p> <p>Artenzusammensetzung: Sträucher: Echte Brombeere (<i>Rubus fruticosus agg.</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>), Kirschkpflaume (<i>Prunus cerasifera</i>), Ein-griffeliger Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Europäisches Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>).</p> <p>Krautschicht: Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>), Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Land-Reitgras (<i>Calamagrostis epigejos</i>), Wiesenkerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Gewöhnliches Bitterkraut (<i>Picris hieracioides</i>).</p>
<b>Straßenbegleitende Gras- und Ruderalvegetation</b>	Der straßennahe Grünstreifen wird aus einem Gemisch von meist nährstoffliebenden (eingesäten) Wiesen- und Ruderalarten bestanden [Glatthafer ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ), Pyrenäen-Storchschnabel ( <i>Geranium pyrenaicum</i> ), Wiesen-Labkraut ( <i>Galium mollugo</i> ), Spitzwegerich ( <i>Plantago lanceolata</i> ), Wiesenkerbel ( <i>Anthriscus sylvestris</i> ), Gewöhnliches Bitterkraut ( <i>Picris hieracioides</i> ), Gewöhnliche Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> ), Wilde Möhre ( <i>Daucus carota</i> ), Pastinak ( <i>Pastinaca sativa</i> ), Kanadische Goldrute ( <i>Solidago canadensis</i> )].
<b>Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen</b>	Die Ackerflächen nehmen den größten Teil des Untersuchungsgebietes ein und werden ausschließlich landwirtschaftlich bewirtschaftet (2019: Getreide).

Seltene oder gefährdete Pflanzenarten wurden nicht vorgefunden.

Die Randbereiche der feuchten Senke im Südosten des Plangebietes werden von z. T. höhlenreichen alten Baumweiden bestanden, daher wird das Feldgehölz in seiner Gesamtheit (höhlenreiche Altholzinsel) als **Geschütztes Biotop** gemäß § 30 BNatSchG/§ 21 SächsNatSchG eingestuft.

Daneben sind im Plangebiet insgesamt 24 Einzelbäume in den beiden Feldhecken und im südlichen Gehölzstreifen - z.T. randlich bzw. bereits unmittelbar außerhalb des Plangebietes - als "Höhlenreicher Einzelbaum" im Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope der Stadt Leipzig geführt (vgl. [1a]).

Sechs dieser Bäume wurden aufgrund der Betroffenheit durch die Planungen des Bebauungsplans im Januar 2019 überprüft und festgestellt, dass diese Bäume aktuell nicht als höhlenreicher Einzelbaum und damit auch nicht als geschütztes Biotop zu bewerten sind [15].

Die beiden Feldhecken, die Gehölzreihe im Süden sowie die Strauch-Staudenfluren an der Bahnlinie weisen eine mittlere Bedeutung für die Pflanzenwelt auf. Den flächenmäßig größten Anteil stellen die ausgeräumten, intensiv bewirtschafteten Ackerflächen mit 51,3 ha (96 % des Plangebietes), die nur eine sehr geringe Bedeutung für Wildpflanzen haben.

Biotoptypen hoher Bedeutung/ökologischer Wertigkeit für die Fauna stellen insbesondere die feuchte Senke mit Feldgehölz und die beiden Feldhecken sowie die Gehölzreihe im Süden dar (s. u.).

### 2.7.2 Fauna (Tiere)

Für das Plangebiet wurden bereits im Winter 2010/11 Erfassungen bzgl. Rastvögeln (Kartierung von Oktober 2010 - März 2011), geeigneten Höhlen/Horsten für Brutvögel sowie von potenziellen Spaltenquartieren für Fledermäuse durchgeführt (BioCart 03/2011 [11]).

Die Erfassung der übrigen gebiets- und eingriffsrelevanten Tiergruppen erfolgte gemäß Vorabstimmung mit der UNB während der Vegetationsperiode 2011 und wurde im Herbst 2011 abgeschlossen und dokumentiert (bioplan 9/2011 [12] und BioCart 10/2011 [13]):

- Feldhamster – Negativnachweis
- Knoblauchkröte/Amphibien – Negativnachweis
- Fledermäuse
- Brutvögel und Rastvögel

Darauf aufbauend erfolgte begleitend zum ersten Entwurf des Bebauungsplans und GOP die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ICL mit bioplan, November 2011 [14]) in Bezug auf die besonders und streng geschützten Arten nach BNatSchG. Als gebiets- und eingriffsbezogen hinsichtlich des Artenschutzes werden darin folgende Artengruppen bzw. Arten betrachtet:

- Vögel (Rastvögel und Brutvögel)
- Fledermäuse
- Knoblauchkröte
- Feldhamster

Bei den Geländebegehungen im Rahmen der Biotoptypenkartierung für den Grünordnungsplan wurde auch auf ein potenzielles Vorkommen weiterer relevanter Arten geachtet.

Aufgrund der geänderten Planung zum Entwurf des Bebauungsplans 2019, die für das Schutzgut Tiere beinhaltet, dass die gesamte östliche Feldhecke nicht erhalten werden kann (im Gegensatz zum Erhalt des südlichen Teils (ca. ein Drittel) dieser Feldhecke in der Planung zum ersten Entwurf des Bebauungsplans 2011), wurde als zusätzlich erforderliche Kartierung die Erfassung der vorhandenen Höhlen in der östliche Feldhecke im Januar 2019 festgelegt [15].

Weitere Erfassungen im Gelände werden aufgrund der hohen Kontinuität und Beständigkeit der Biotoptypen im Plangebiet und des nahezu vollständigen Erhalts der übrigen Gehölzbestände im Geltungsbereich nicht als notwendig erachtet (s.u.).

Der vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Stand 11/2011) wurde auf dieser Basis überarbeitet, ergänzt und aktualisiert (ICL mit bioplan, Februar 2019) [16].

Für die im Winter 2010/11 erfassten **Rastvögel** erfolgte eine fachliche Einschätzung der Eignung des Plangebietes:

„Rastende nordische Wildgänse oder durchziehende Limikolen konnten bisher auf den Feldflächen nicht nachgewiesen werden. Auch auf den angrenzenden Ackerflächen kam es nicht zu Beobachtungen äsender Wildgänse oder anderer auffälliger Rastvogelansammlungen.

Nach Erfahrungen des Bearbeiters liegen bedeutsame Ansammlungen von nordischen Wildgänsen, wie Saatgänsen (*Anser fabalis*) und Blässgänsen (*Anser albifrons*), im Raum um den Werbelliner See bei Delitzsch, da sich in den Flachwasserzonen des Sees ein Schlafplatz befindet. Der näher gelegene Schladitzer See wird hingegen nur selten von Wildgänsen genutzt.

Generell erscheint die Feldfläche des Untersuchungsgebietes strukturell für rastende und nahrungssuchende nordische Wildgänse und Limikolen wenig geeignet. Das liegt in erster Linie in der geringen Größe der Fläche und in ihrer Unübersichtlichkeit begründet. Wildgänse bevorzugen zur Nahrungsaufnahme große Feldflächen, welche sie gut überblicken können und auf denen sie sich nähernde potenzielle Prädatoren (Fuchs, streunende Hunde) rechtzeitig erkennen können. Das ist auf der kleinteilig durch Hecken gekammerten Fläche des Plangebietes nicht gegeben. Zudem wirkt die nahe und stark befahrene Bundesstraße sich negativ und störend aus.“ (BioCart 03/2011 [11]).

Für **Brutvögel** lagen bereits wesentliche Aussagen aus der Kartierung der für Brutvögel geeigneten **Baumhöhlen und Horste** im Winter 2010/11 vor:

Neben einem Horst des streng geschützten **Mäusebussards** wurden 12 Nester anderer Vogelarten gefunden, dabei 9 x Elster, 2 x Rabenkrähe und 1 x Ringeltaube. Der Horst des Mäusebussards stammt aus der Brutsaison 2010. [11]

Außerdem wurden insgesamt neun Bäume mit **Baumhöhlen** gefunden. Aufgrund ihrer Größe und Bauart wurden die Höhlen in Kategorien eingeteilt (6 kleinere, für Blau- und Kohlmeise sowie Kleiber geeignete Höhlen, davon 5 in Kirschbäumen der westlichen Feldhecke bzw. dem Gehölzstreifen am Südrand, eine in einer Baumweide der feuchten Senke; sowie 3 größere Höhlen, die zusätzlich für Star, vorrangig für Star bzw. für Kleiber, Star oder Buntspecht geeignet sind, in 3 Weiden der Geländesenke). Die in die Baumreihen eingestreuten alten Süßkirschen erwiesen sich als geeignet für die Anlage von Höhlen. Die alten Baumweiden um die Geländesenke herum zeigten sich ebenfalls als höhlenreich. In der östlichen Feldhecke wurden im Rahmen dieser Erfassung keine Baumhöhlen nachgewiesen. [11]

Bei der Begehung der östlichen Feldhecke im Januar 2019 [15] konnten keine für höhlenbewohnende Vögel oder Fledermäuse geeigneten Baumhöhlen festgestellt werden. Ein Totbaum wies keine relevanten Höhlungen auf, allerdings waren vielfältige Rindenabplatzungen vorhanden, welche theoretisch potentielle Spaltenquartiere für Fledermäuse darstellen können. Jedoch ist der Baum stark durch umgebende Gehölze verwachsen und somit wenig zugänglich, sodass ein freier Anflug für Fledermäuse nur an wenigen Stellen möglich ist. Eine Besiedlung von Quartieren unter der Rinde ist wenig wahrscheinlich, jedoch nicht sicher auszuschließen. [15]

Im Ergebnis der Erfassung der **Fledermäuse** (Jagdhabitat) in der Vegetationsperiode 2011 [12] erfolgten Präsenznachweise der Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Alle 5 Fledermausarten sind streng geschützte Arten.

Der verhältnismäßig geringe Anteil struktureicher Gebietsteile und die Isolation lassen die insgesamt als sehr gering einzuschätzenden Fledermausaktivitäten nicht überraschen. Durchschnittlich wurden weniger als 6 Rufsequenzen pro Standort und Nacht registriert.

Zum Vergleich: In reich strukturierten Laubwäldern mit hohen Nahrungs- und Quartierhabitatpotenzial für viele Fledermausarten sind bis zu 800 Rufsequenzen keine Seltenheit.

Die aufgezeichneten Rufsequenzen sind i.d.R. relativ kurz und vergleichsweise weit im Nachtzeitraum verteilt, was deutlich auf Transferflüge innerhalb des Gebietes hinweist. Jagdsequenzen eines oder mehrerer Tiere konnten nicht dokumentiert werden. Die linearen Vegetationselemente, an denen die Aufnahmen vorzugsweise durchgeführt wurden, haben also eine Leitstrukturfunktion, werden jedoch nicht intensiver bejagt.

Die Isolation der feuchten Geländesenke drückt sich in der geringeren Anzahl der Rufaufzeichnungen aus. Strukturgebundene Arten, die im dichter bewachsenen Raum direkt oberhalb des Vernäsungsbereiches sehr gut jagen könnten, ‚finden‘ das Nahrungshabitat schlicht nicht, es wurden lediglich Überflüge registriert. (bioplan 9/2011 [12])

Zwischen Anfang April und Ende Juni 2011 wurden im Untersuchungsgebiet 6 flächendeckende Begehungen zur Kartierung der Avifauna durchgeführt. Dabei wurden 37 Vogelarten als **Brutvögel** festgestellt. (BioCart 10/2011 [13])

Eine Vogelart wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt: der **Neuntöter**. „Es konnten im Jahr 2011 insgesamt 2 Brutpaare im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Ein Brutpaar siedelte in der östlichen der linearen Feldhecken, ein weiteres Brutpaar im südlichen Gebüschaum an der Grenze zum existierenden Industriegebiet.“ [13] Der Neuntöter ist ein Freibrüter in höheren Hecken. Er präferiert die extensiv genutzte Kulturlandschaft – also kleinteilige, durch Hecken und Gehölze zerteilte und durch weiträumig betriebene Landwirtschaft geprägte Habitats und ist ein Freibrüter, der jedes Jahr ein neues Nest (Nistplatz) errichtet.

Eine Vogelart ist streng geschützt: der **Mäusebussard**, der mit einem Brutpaar im Plangebiet, konkret in einem Horst im südlichen Teil der westlichen Feldhecke, vorkommt: „Im Erfassungsjahr 2011 wurde der bekannte Horst als vom Mäusebussard besetzt vorgefunden. Das Brutpaar hat in dem Horst erfolgreich mindestens zwei Junge großgezogen.“ [13]

Es wird von einer möglichen Störung des Mäusebussards am Horststandort durch den Industriebetrieb (Lärm, Licht) ausgegangen bzw. kann diese nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde bereits eine konkrete artenschutzbezogene Maßnahme in Form der Ausbringung einer Nistunterlage auf einer nahegelegenen Feldhecke außerhalb des Plangebietes durchgeführt. Damit wird der Verbleib des Mäusebussards innerhalb seines Brut- und Nahrungsreviers (Reviergröße: 1 - 2 km<sup>2</sup>) abgesichert.

Die **Feldlerche** brütete 2011 mit 4 Brutpaaren in den Ackerflächen des Untersuchungsgebietes. Die Feldlerche besiedelt fast alle Feldfluren. Als Bodenbrüter benötigt sie zum Schutz ihrer Gelege und Aufzucht der Jungvögel eine geringe Vegetationsdichte und Pflanzen mit einer Ideallänge von 25 Zentimetern. Extensiv bewirtschaftetes Grünland ist neben Ackerflächen ihr bevorzugter Lebensraum. Bodenbrüter sind grundsätzlich zu den Freibrütern zu zählen.

„Während der Untersuchung in der Brutsaison 2011 wurden folgende **höhlenbewohnende Brutvogelarten** im Untersuchungsgebiet angetroffen: Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Feldsperling (*Passer montanus*) und Star (*Sturnus vulgaris*). Alle anderen Brutvogelarten besiedeln Gebüsche oder sind Bodenbrüter.

In den alten Baumweiden und morschen Bäumen der Geländesenke brüten jeweils ein Brutpaar von Blaumeise und Star. Die Brutbäume dieser Brutpaare bleiben erhalten.

In dem nördlichen Teil der östlichen Feldhecke, welche gerodet wird, befindet sich ein Brutpaar des Stares, welches dort vermutlich in einer Süßkirsche brütet. Dieser Brutplatz geht nach den vorliegenden Planungen verloren.

In der westlichen Feldhecke brüten zwei Brutpaare Blaumeise, ein Brutpaar Kohlmeise sowie ein Brutpaar des Feldsperlings. Diese Brutplätze bleiben erhalten.

In dem südlich liegenden Gehölzstreifen brüten in Baumhöhlen drei Brutpaare der Blaumeise, fünf Brutpaare der Kohlmeise, zwei Brutpaare des Feldsperlings und zwei Brutpaare des Stares. Diese Brutplätze bleiben nach den vorliegenden Planungen erhalten. Weitere Brutpaare höhlenbesiedelnder Vogelarten brüten im betrachteten Nahbereich, welcher nicht von den Baumaßnahmen betroffen ist.“ [13]

Im mittleren bzw. südlichen Teil der östlichen Feldhecke wurden bei der Erfassung 2011 auch ein Brutpaar Blaumeise und ein Brutpaar Kohlmeise verortet, deren genauer Brutstatus unklar ist. (vgl. [13] und [16]).

Ein Vorkommen xylobionter Käfer (u. a. Eremit) im Plangebiet - auch in der östlichen Feldhecke - kann aufgrund der Altersstruktur der ggf. zu rodenden Bäume im Vorfeld nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im Rahmen einer Fällbegleitung durch eine Ökologische Bauüberwachung soll eine nochmalige Kontrolle erfolgen.

Für die streng geschützte Amphibien-Art **Knoblauchkröte** gab es einen mündlichen Hinweis zu einem möglichen Vorkommen im Plangebiet: Die feuchte Geländesenke im östlichen Teil des Plangebietes inmitten von Ackerflächen könnte Laichgewässer der Knoblauchkröte sein, die umgebenden Ackerflächen wären als Landlebensraum geeignet. Im Rahmen der Erhebungen im Frühjahr/ Sommer 2011 wurde aber der **Negativnachweis** erbracht. [13]

Für die ebenfalls streng geschützte Art **Feldhamster** wurde bei der Kartierung im April/Mai 2011 der **Negativnachweis** erbracht. [13]

Außerdem wird im Plangebiet das Vorkommen weiterer **typischer Arten der Feldflur** wie Feldhase, Reh, Fasan und anderes Wild angenommen. Der Feldhase ist nach der roten Liste für Sachsen gefährdet, gehört aber zu den jagdbaren Tieren und ist nicht besonders geschützt.

Das Plangebiet wurde in zwei Übersichtsbegehungen am 06.01.2018 sowie am 11.04.2019 entlang aller wesentlichen Strukturen (Feldhecken, Gehölze und Randbereiche im Westen und Süden) abgegangen und mit Fotos dokumentiert (vgl. Anhang 2). Die Fotos wurden mit den vorhandenen Fotos aus den Begehungen 2010/11 abgeglichen und keine Unterschiede in der strukturellen bzw. Biototypenausstattung festgestellt. Dies beruht sicher auch darauf, dass die beiden Feldhecken zur Aufrechterhaltung der Flächengröße der heutigen Ackerfläche derzeit regelmäßig randlich beschnitten werden und sich so ein wenig vertikal strukturierter, baumdominierter Bestand ohne gestuften Gebüsch- oder Krautsaum herausgebildet hat. Insgesamt konnte eine hohe Kontinuität und Beständigkeit der vorhandenen Habitatstrukturen und Lebensräume im Plangebiet festgestellt werden.

### **Gebäudebewohnende und weitere Arten**

Eine Relevanz für gebäudebewohnende Arten besteht im Plangebiet nicht.

Weitere Arten besonderer Bedeutung werden im Plangebiet nicht erwartet und wurden/werden nicht gesondert untersucht.

## **2.8 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG**

Das Plangebiet berührt keine Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie oder der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Es liegt auch nicht in relevanter Nähe dazu.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Flächennaturdenkmale sind im Plangebiet und dessen relevanter Umgebung nicht vorhanden.

Geschützte Biotope sind im Plangebiet wie folgt vorhanden:

Die Randbereiche der feuchten Senke im Südosten des Plangebietes werden von z. T. höhlenreichen alten Baumweiden bestanden, daher wird das Feldgehölz in seiner Gesamtheit (höhlenreiche Altholzinsel) als geschütztes Biotop gemäß §30 BNatSchG/§21 SächsNatSchG eingestuft.

Daneben sind im Plangebiet mehrere einzelne Bäume in den beiden Feldhecken und im südlichen Gehölzstreifen - z.T. randlich bzw. bereits unmittelbar außerhalb des Plangebietes - als "Höhlenreicher Einzelbaum" im Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope der Stadt Leipzig geführt (vgl. [2a]).

Sechs dieser Bäume wurden aufgrund der Betroffenheit durch die Planungen des Bebauungsplans im Januar 2019 gutachterlich überprüft und festgestellt, dass diese Bäume aktuell nicht als höhlenreicher Einzelbaum und damit auch nicht als geschütztes Biotop zu bewerten sind [15].

Überschwemmungsgebiete und Oberflächengewässer/Gewässerrandstreifen sind im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden.

## **3 Geplante Nutzungen und Auswirkungen des Bebauungsplans**

Die Planung sieht vor, innerhalb des Plangebietes ein Industriegebiet zu errichten.

Für das Plangebiet ist folgende Flächenaufteilung geplant:

Industriegebiet:	40,65 ha
Öffentliche Verkehrsfläche (Straße):	1,12 ha
Flächen für Regenwasserrückhaltebecken	2,84 ha
Ausgleichsflächen	8,79 ha

### **Negative Auswirkungen**

Die negativen Auswirkungen der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes können wie folgt untergliedert werden:

#### **3.1 Baubedingte Auswirkungen**

durch Baustelleneinrichtungen, Bewegungen und Ablagerungen von Boden (Erdaushub) und Baumaterial, Baustellenverkehr und Baustellenbetrieb (z. B. Kräne) und damit verbundene zeitlich befristete Beeinträchtigungen, wie Lärm-, Licht- und Staubbelastung.

Bei den Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb handelt es sich i. d. R. um temporäre Erscheinungen während der Bauphase.

Mit einer zeitlich befristeten Beunruhigung der im Gebiet vorkommenden Tierwelt - insbesondere einer eventuellen Störung von Vögeln während der Brutzeit und damit Beeinträchtigung von Vogelbruten - wäre vorrangig in den Frühjahrs- und Sommermonaten zu rechnen.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag schlägt daher vor, die Bauphase auf die Zeit zwischen dem 01.09. eines Jahres und dem 28.02. des Folgejahres zu beschränken, um mögliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Dies wird im Grünordnungsplan als Hinweis formuliert.

#### **3.2 Anlagenbedingte Auswirkungen**

durch die Baukörper und dazugehörigen Neben- und Außenanlagen sowie Verkehrsflächen etc., insbesondere durch die Versiegelung von Gebäude-, Stellplatz-, Zufahrts-, Lager- u. a. Flächen

Schutzgutbezogene anlagebedingte Beeinträchtigungen:

##### **Boden:**

- Vollversiegelung von Bodenflächen und damit Verlust sämtlicher Bodenfunktionen auf diesen Flächen: ca. 35 ha Neuversiegelung - das entspricht etwa 65 % des Plangebietes, davon 32,5 ha Vollversiegelung im GI-Gebiet und ca. 0,85 ha Straßenverkehrsflächen, hinzu kommen im Bereich der Regenrückhaltung gemäß derzeitigem Planungsstand weniger als 0,1 ha Vollversiegelung von Regenrückhaltebecken, außerdem teilversiegelte Wirtschaftswege sowie geschotterte Becken von ca. 2 ha.
- Bodenabtrag bzw. -aushub, Bodenumlagerungen und Bodenauftrag sowie Bodenverdichtung, damit ggf. Zerstörung gewachsener Bodenstruktur bzw. des natürlichen Bodenprofilbaus

##### **Grundwasser:**

- Reduktion der Versickerung, damit der Grundwasserneubildungsrate und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch die Versiegelung

##### **Klima/Lufthygiene:**

- Veränderung des Lokalklimas durch Bebauung/Versiegelung (Verlust einer Kaltluftentstehungsfläche, Aufheizung/Ausbildung einer lokalen Wärmeinsel, Schaffung von Strömungshindernissen, Änderung der Windverhältnisse/Verringerung der Windgeschwindigkeiten und der Durchlüftung)



### **Tiere und Pflanzen und deren Lebensräume (Biotope):**

- Verlust der östlichen Feldhecke sowie nur sehr geringfügiger Teile des schmalen südlichen Gehölzstreifens und des damit verbundenen Lebensraums für Pflanzen und Tiere: insgesamt ca. 4.200 m<sup>2</sup>, d. h. ca. 20 % des vorhandenen Gehölzbestands.
- Beschädigung oder Zerstörung von Nestern u. a. Fortpflanzungs- sowie Ruhestätten von Vögeln durch Gehölzentfernung
- Für relevante Rastvögel (Wildgänse/Limikolen) und Arten der Feldflur wie Feldhase und Reh sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, da das Plangebiet für Rastvögel keine wesentliche Bedeutung besitzt und genügend weitläufige Ackerflächen als Ausweichflächen in der Umgebung zur Verfügung stehen.

### **Landschaftsbild:**

- Visuelle Überprägung und Neugestaltung des Plangebiets durch Neuanlage eines Industriegebietes mit technogen geprägten Gebäuden und Außenanlagen sowie Verkehrsflächen
- Verlust des offenen Charakters der Landschaft als Ackerflur mit gliedernden Feldhecken, damit Verlust des historisch und landschaftsstrukturell typischen Landschaftsbildes im Plangebiet (großräumige, weite und nahezu ebene, mit linearen Strukturen durchsetzte Agrarlandschaft)

### **3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Insbesondere durch den betriebsbedingten Lärm (Schallemissionen aus dem Gewerbebetrieb und damit verbundenen Verkehrsbewegungen), Schadstoffemissionen sowie durch Licht

Schutzgutbezogene betriebsbedingte Beeinträchtigungen:

#### **Klima/Lufthygiene;**

- Erhöhung der Luftschadstoffbelastung durch Kfz-Verkehr, insbesondere LKW, sowie Abluft aus den Gebäuden

#### **Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume**

- Es wird von einer möglichen Störung des Mäusebussards am Horststandort durch den Industriebetrieb (Lärm, Licht) ausgegangen bzw. kann diese nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde bereits eine konkrete artenschutzbezogene Maßnahme in Form der Ausbringung einer Nistunterlage auf einer nahegelegenen Feldhecke außerhalb des Plangebietes durchgeführt. Damit wird der Verbleib des Mäusebussards innerhalb seines Brut- und Nahrungsreviers (Reviergröße: 1 - 2 km<sup>2</sup>) abgesichert.
- Visuellen Störungen (Licht) von empfindlichen Tierarten, vorrangig betriebsbedingte Störung von Vögeln während der Brutzeiten, wird durch Festsetzung der Verwendung von Lampen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum und Hinweisen zu Lichtquellen wie Vermeidung heller, weitreichender künstlicher Lichtquellen im Umfeld der Ausgleichs- und Anpflanzungsflächen begegnet.

## **4 Planung - Grünordnung**

### **4.1 Grünordnerisches Konzept**

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

Als grundlegende Ziele der Grünordnung wurden mit dem Aufstellungsbeschluss benannt:

- die vorhandenen Grünstrukturen - insbesondere zwei Feldhecken und eine kleinere Gehölzfläche sind, wenn möglich zu sichern,

- es sind Pflanzmaßnahmen zur Abgrenzung der einzelnen Baufelder vorzunehmen,
- die Baumpflanzungen entlang der vorhandenen Verkehrsflächen sind zu ergänzen und bei neu geplanten Verkehrswegen neu vorzusehen und
- in den Randbereichen der Baugebiete sind zur Integration in das Landschaftsbild weitere Anpflanzflächen vorzusehen.

Die Umsetzung der formulierten Ziele wurde bei Erstellung des Grünordnungsplans unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes, hier speziell des Artenschutzes, weitgehend verifiziert.

Die beiden vorhandenen Feldhecken mit grundlegender Relevanz für den Artenschutz und den Biotopverbund bilden innerhalb des Plangebietes eine Zäsur, wobei im vorliegenden Entwurf nur die westliche Feldhecke zur Strukturierung und Neugliederung des Plangebietes im Planzustand herangezogen wird.

Grundsätzlich werden im Plangebiet vorrangig Gehölzflächen mit angrenzenden Saumstrukturen ergänzt und neu geschaffen, um im extrem wald- und gehölzarmen Nordraum von Leipzig die Wald- und Gehölzmehrung voranzutreiben und die wenigen vorhandenen Strukturen möglichst weitgehend zu erhalten und mit weiteren Gehölzinseln zu ergänzen.

Das Grünkonzept sieht eine deutliche Dreiteilung der geplanten Grünbereiche vor:

1. Der westliche Teil des B-Plangebietes wird zu einem großen Teil durch Gehölz dominierte Kompensationsflächen eingenommen. Hier wird die bestehende Feldhecke vollständig erhalten, von Mantel-Saumzonen umgeben und durch Neuanlage einer weiteren Feldhecke im Nordwesten sowie Anlage einer standorttypischen, naturnahen Waldfläche im südlichen Teil ergänzt.
2. Im Südosten des Plangebietes wird bei teilweisem Erhalt vorhandener Grünstrukturen (gesamtes Feldgehölz mit alten Weidenbäumen/feuchte Geländesenke und der am Südrand des Plangebietes verlaufende Gehölzstreifen) durch großzügige ergänzende Grünbereiche ein Gehölz durchsetzter Biotopverbund entwickelt. Dieser wird durch Erhalt/Ergänzung des linearen Gehölzsaumes am Südrand des Plangebietes nach Westen und Osten fortgesetzt. Die aus Gehölzen bestehende feuchte Senke wird erhalten und im Westen und Süden von naturnahen Sukzessionsflächen mit Gehölzgruppen umgeben.
3. Das Industriegebiet wird im Norden und Osten von weiteren grünen Randstrukturen umgeben. Hier entstehen naturnahe Randeingrünungen auf den Flächen der jeweiligen Teilbaugebiete mit Baumgruppen und Extensivwiesen.

Zusammenfassend können die westliche der beiden vorhandenen Feldhecken und alle übrigen Gehölzbestände in ihrem Bestand gesichert und mit weiteren Gehölzanpflanzungen sowie Waldflächen ergänzt werden. Die Gehölze weisen viele lineare Saum- und Mantelstrukturen auf.

Damit werden Leitlinien und vielfältige Lebensräume als Voraussetzung u. a. für arttypische Bewegungsstrukturen (z. B. Fledermäuse) und hohen Tierartenreichtum geschaffen. Die Eingrünung des Plangebietes auch im Norden und Süden sorgt für eine Vernetzung der Biotop- und Anpflanzungsflächen und eine attraktive Großgrüngestaltung in den Randbereichen des gesamten Plangebietes.

Zudem wird innerhalb des Industriegebietes eine prozentuale Dachbegrünung mit hoher Substratauflage sowie Fassadenbegrünung festgesetzt. Dachbegrünung hat ökologischen Wert im Hinblick auf Wasseraufnahme, Klimaschutz/Reduzierung von Erwärmung, Luftreinhaltung sowie Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Außerdem kann mit der Dachbegrünung der erforderliche externe Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebietes reduziert werden. Gestalterisch und für die Durchgrünung/Biotopvernetzung im Gebiet sind auch Fassadenbegrünungen von hoher Bedeutung.

Neben den in den Randbereichen der Teilbaugebiete vorgesehenen Eingrünungen und Anpflanzfestsetzungen, wird für 25 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen des Teilbaugebietes GI 1 - das den überwiegenden Teil der Industriegebietsflächen beinhaltet - eine Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgegeben, um eine weitere gestalterisch und ökologisch hochwertige Begrünung dieses Gebietes zu erreichen.

Konkret ist die Grünordnungsplanung durch folgende Elemente gekennzeichnet:

- Erhalt der bestehenden westlichen Feldhecke, Ergänzung durch 10 m breite Gehölmantel- und Saumstrukturen bzw. Integration in die u. g. Waldfläche
- Erhalt der feuchten Senke mit Gehölzbestand, u. a. alte höhlenreiche Weiden, und Integration in einen mit Gehölzgruppen durchsetzten Biotopverbund
- Weitestgehender Erhalt und standortgerechte Ergänzungspflanzungen der linearen Gehölzstrukturen im Süden des Plangebietes, durchsetzt mit offenen Saumstreifen als Ruderal-/Staudenflur oder Extensivwiese
- Neuanlage einer Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum im nordwestlichen Teil des Plangebietes als Teil eines Gehölzverbundes
- Anlage eines Eichen-Hainbuchen-Waldes im Südwesten des Plangebietes als standortgerechte Gehölzfläche gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation (HpnV)
- Naturnahe Begrünung der nicht für die Regenrückhaltung benötigten Flächen
- Anpflanzung von Baumgruppen heimischer, standortgerechter Baumarten in einem Randstreifen im Norden bis Osten des Industriegebietes
- Anlage und extensive Pflege des 20 m-Abstandstreifens entlang der B 184 als Extensivwiese
- Einreihige Straßenbaumpflanzungen großkroniger Laubbäume entlang der inneren Erschließungsstraße
- Begrünung von PKW-Stellplatzanlagen mit großkronigen Laubbäumen
- Dachbegrünung und Fassadenbegrünung innerhalb der Teilbaugebiete
- Anteilige Anpflanzung von heimischen Laubbäumen und Sträuchern im Teilbaugebiet GI 1

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Akzeptanz für eine notwendige Versiegelung in einem geplanten Industrie-/Gewerbegebiet besteht. Eine Verringerung der versiegelbaren Fläche innerhalb des groß dimensionierten Industriegebietes wird nicht als zielführend angesehen.

Die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet, aber auch die vorgesehenen planexternen Maßnahmen entsprechen den städtebaulichen Zielstellungen und stellen im wirtschaftlichen Sinn einen Kompromiss dar.

Dabei muss aus ökologischer Sicht auch berücksichtigt werden, dass mit einer Verringerung der zu versiegelnden Flächen im Plangebiet folglich eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme im Außenbereich verbunden wäre.

Mit einer Konzentration der Entwicklung auf das Plangebiet, das an vorhandene Gewerbeflächen und Bundesstraßen angrenzt, kann damit einem ggf. stattfindenden Landschaftsverbrauch an anderer Stelle begegnet werden.

## **4.2 Bodenschutz**

Folgende Hinweise zum Bodenschutz sind bei der Planung, Genehmigung und Ausführung zu berücksichtigen:

### Versiegelungsarme Bauweise

Bei der Planung, Genehmigung und Bauausführung soll die quantitative und qualitative Minimierung der Bodenversiegelung berücksichtigt werden, um Bodenfunktionen weitgehend zu erhalten.

Die Verkehrsflächen sollen entsprechend der zu erwartenden Belastungsintensität minimiert werden (ggf. Teilversiegelung).

Der Vegetationsflächenanteil der Freiflächen soll möglichst hoch sein.

Ganzflächig bodenversiegelnde Materialien sollen nur dort verwendet werden, wenn dies zur Sicherung der tatsächlichen Nutzungsintensität unvermeidlich ist.

Vollversiegelung soll durch wasserdurchlässige Befestigung ersetzt werden, wenn die Nutzungsart dies zulässt.

### Vermeidung von Bodenbelastungen

Baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtung, Erosion, Verschlammung, Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen) sollen auf das unabdingbar notwendige Maß beschränkt werden und nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigt werden.

Erdarbeiten sollen bei trockener Witterung und trockenem Boden durchgeführt werden. Bei der Durchführung von Erdarbeiten soll vorrangig bodenschonende Technik (z. B. Kettenfahrzeuge) zum Einsatz kommen.

In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden. Arbeits-, Lager- und Abstellflächen sollen nur innerhalb des Plangebietes angelegt und betrieben werden.

Bauunterkünfte, Lager-, Arbeits- und Stellflächen sollen im Hinblick auf die Vermeidung von Stoffeinträgen in den Boden auf befestigten Flächen und im Bereich zukünftiger Versiegelung eingerichtet werden.

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden sollen bei der Lagerung von Bauabfällen und beim Umgang mit Betriebsstoffen geeignete Vorkehrungen getroffen werden.

Zur Erhaltung der Bodenfunktionen im Bereich von Vegetationsflächen soll die Bodenconditionierung (Entwässerung, Baugrundverdichtung) durch CaO auf zu versiegelnde Bereiche beschränkt bleiben.

### Umgang mit Bodenaushub

Auf geschichtliche Funde ist während der Bodenaushubmaßnahmen sorgfältig zu achten; auf die Anzeigepflicht gemäß SächsDSchG wird hingewiesen.

Unbelastetes Erdaushubmaterial soll nicht als Abfall abgelagert werden. Boden wird grundsätzlich nach Bodenarten getrennt. Eine Mischung verschiedener Bodenarten ist nicht zulässig.

Der Oberboden (Mutterboden) ist vor Baubeginn abzuschleppen, zu sichern und nach der Baumaßnahme wieder einzubringen. Nicht zu überbauende Vegetationsflächen sind vom Baubetrieb freizuhalten.

Das gesamte Aushubmaterial ist getrennt nach Bodenarten zu gewinnen und zu lagern. Durchmischungen unterschiedlicher Bodenarten und Verunreinigungen mit Abfällen und Reststoffen sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz nicht zulässig. Eine Überschüttung von Oberboden mit Bodenaushub oder Fremdstoffen ist ebenso unzulässig wie die Abdeckung andersartiger Stoffe mit Boden.

Der anfallende Bodenaushub ist auf seine Wiederverwertung zu untersuchen. Anfallende Erdaushubmassen sind, sofern es sich um unbelastetes Bodenmaterial handelt, vorzugsweise zum Massenausgleich wieder zu verwenden.

Im Zuge einer Wiederverwertung von Bodenaushub an Ort und Stelle bzw. einer Rekultivierung der Baustellenfläche sind Anschüttungen auf die lokalen Bodenverhältnisse abzustimmen. Zwischenlager von Böden sind in Form von trapezförmigen Mieten, bei einer Höhe von max. 2 m so anzulegen, dass Verdichtung, Vernässung und Erosion vermieden werden.

Besteht dafür keine Möglichkeit, so kann derartiges unbelastetes Material auf bewirtschafteten Lagerdepots (Bodenbörse) zwischengelagert und bei Bedarf abgerufen werden. Eine Ablagerung von unbelastetem Erdaushub als Abfall auf einer Deponie ist nicht zulässig.

### **4.3 Bestandsschutz**

Bestehende Gehölzflächen werden, soweit möglich, in die grünordnerische Gestaltung der Flächen einbezogen.

Für die Gehölzbestände des Plangebietes gelten nach Realisierung des Bebauungsplans die Aussagen der Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig. Bäume und Sträucher, die nach dieser Satzung geschützt sind, sind soweit möglich zu erhalten.

### **4.4 Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen**

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

Es handelt sich bei den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft um eigenständige Flächen, die keine Berücksichtigung in der Ermittlung der Grundflächenzahl finden.

Für die Auswahl der Gehölze, sonstigen Pflanzen und Pflanzqualitäten wird auf Anhang II: Pflanzempfehlungen der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

#### **Maßnahmenfläche M 1: Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum**

##### Textfestsetzung:

*Die vorhandene Feldhecke ist zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Sie ist beidseitig in einer Breite von je 6 m durch einen Strauchmantel zu ergänzen.*

*Hierfür sind beidseitig der Feldhecke heimische, standortgerechte Sträucher, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens ein Strauch je 2 m<sup>2</sup>, zu pflanzen.*

*Die verbleibenden Flächen sind zur Entwicklung eines Krautsaumes der Sukzession zu überlassen.*

*Abweichend davon sind die gemäß Planzeichnung mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.*

##### **Begründung:**

Die vorhandenen Feldhecken stellen wichtige lineare Biotop- und Verbundstrukturen im Gebiet dar, die u. a. Vögeln, Fledermäusen und Insekten Lebensräume wie Nahrung und lineare Flugleitstrukturen bieten. Sie sollen daher soweit wie möglich erhalten und von angrenzenden wertgebenden Strukturen und Pufferzonen umgeben werden.

Ergänzend zu dem bislang baumdominierten Bestand, der zur Aufrechterhaltung der Flächengröße der heutigen Ackerfläche derzeit regelmäßig randlich beschnitten wird, soll ein Strauchmantel und ein Krautsaum angelegt werden.

Dadurch werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität im Vergleich zum Bestand erhöht und neben Brut- und Rückzugshabitaten auch eine größere Vielfalt an Nahrungshabitaten (z. B. fruchttragende Sträucher, insektenreicher Krautsaum) geschaffen.

Die Landschaft wird damit ebenfalls naturnah und attraktiv gestaltet, insbesondere die blühenden und fruchtenden Gebüsch des Strauchmantels (z. B. Rosen, Weißdorn etc.) geben ein jahreszeitlich wechselndes, an Naturfarben reiches Bild.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

Zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte der ergänzenden Strauchanpflanzung und für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte erforderlich.

Zur Absicherung funktionaler Erfordernisse der versorgungstechnischen Planungen werden mit der Festsetzung Möglichkeiten zur begrenzten und lokal fixierten Inanspruchnahme von Teilen der Feldhecke geschaffen. Dies im Besonderen für die Führung der Abwasserleitungen zum und vom Regenwasserrückhaltebecken.

### **Maßnahmenfläche M 2: Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchen-Waldes im Sinne des Sächsischen Waldgesetzes (SächsWaldG)**

#### Textfestsetzung:

*Es ist ein Traubeneichen-Hainbuchen-Wald mit Strauchmantel zu entwickeln.*

*Vorhandene Gehölze sind zu erhalten.*

*Von den Bestandsleitungen innerhalb der Fläche sind beiderseits Schutzstreifen in folgenden Breiten von Bäumen und Sträuchern freizuhalten:*

*MS 20 kV: 2 m; SW DN 250 2 m; TW DN 200 3 m*

#### **Begründung:**

Die Anlage einer Gehölzfläche, die aufgrund ihrer Größe von ca. 4,9 ha als Wald im Sinne des Sächsischen Waldgesetzes angelegt und auch entsprechend bepflanzt werden soll, soll die Biotop- und Verbundstrukturen im Gebiet stärken und ergänzen, zur Waldmehrung im extrem waldarmen Nordwestsachsen beitragen und damit auch neue ökologische Strukturen und Lebensräume im Gebiet schaffen.

Neben den Baumpflanzungen gemäß der potenziellen natürlichen Vegetation eines Eichen-Hainbuchen-Waldes sollen in den Randbereichen der Fläche keine Waldbäume angepflanzt, sondern ein mehrere Meter breiter, in der Höhe gestufter Strauchmantel aus heimischen, standortgerechten Sträuchern angelegt werden. Dadurch werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität gestärkt und neben Brut- und Rückzugshabitaten auch eine große Vielfalt an Nahrungshabitaten (z. B. fruchttragende Sträucher) geschaffen. In den Randbereichen der Waldfläche z.B. zum Regenrückhaltebecken bzw. zur Podelwitzer Straße werden damit auch entsprechende Abstände von den Waldbäumen zu den baulichen Anlagen insbesondere in Bezug auf notwendige Abstandsflächen bzw. technische Parameter (Laubwurf ggf. mit Laubauswehung) erreicht.

Der in die Fläche einbezogene Teil einer vorhandenen Feldhecke und randliche Gehölzbestände sollen erhalten und in den Waldaufbau integriert werden.

Die Landschaft wird mit einem flächigen Wäldchen heimischer Laubgehölze aufgewertet und damit ebenfalls naturnah und attraktiv gestaltet.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

In Leitungsbereichen geht deren Freihaltung aus Sicherheits- und Wartungsgründen vor, diese Bereiche sind daher nicht mit Gehölzen zu bepflanzen.

Bei der Neuanlage ist zunächst ein Wildverbisschutzzaun erforderlich, da die Forstpflanzen sonst erfahrungsgemäß stark von Rehen und anderem Wild angefressen und z. T. bis zum Ausfall am Wachstum gehindert werden. Die festgesetzten Flächen sollten, um Wildwechsel über die z. T. vielbefahrenen Straßen zu vermeiden, zu Verkehrswegen hin mit einer dauerhaften und wildsicheren Einzäunung eingefriedet werden.

Die Bestandsleitungen innerhalb der Maßnahmenfläche M 2 erfordern das Beachten von bestimmten Abständen der Gehölze (Bäume und Sträucher) von den Bestandsleitungen (siehe Textfestsetzung Nr. 1.5.2).

### **Maßnahmenfläche M 3: Ergänzung des Feldgehölzes mit Gehölzgruppen und Krautsäumen zu einem Biotopverbund**

#### Textfestsetzung:

*Das vorhandene Feldgehölz ist zu erhalten.*

*Das Feldgehölz umgrenzend ist ein 5 m breiter Streifen zur Entwicklung eines Krautsaumes der Sukzession zu überlassen.*

*Auf 50 % der verbleibenden Fläche sind flächendeckend Gehölzgruppen wie folgt zu pflanzen:*

- *Die jeweilige Gehölzgruppe ist zu 20 % mit heimischen, standortgerechten Bäumen, Mindestpflanzgröße Heister, 150 - 200 cm, mindestens ein Baum je 4 m<sup>2</sup>, zu bepflanzen. Die Bäume sind zentral anzuordnen.*
- *Die verbleibende Fläche der Gehölzgruppe ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens ein Strauch je 2 m<sup>2</sup>, die Hälfte davon Dornensträucher, zu bepflanzen.*

#### **Begründung:**

Das vorhandene Feldgehölz in einer feuchten Senke mit z. T. altem Weidenbestand stellt ein altes Trittsteinbiotop dar und soll in eine Biotopverbundstruktur im Gebiet eingebunden werden, die u. a. Vögeln, Fledermäusen und Insekten Lebensräume wie Nahrung und Flugleitstrukturen bietet.

Die Anpflanzung von Dornsträuchern dient insbesondere der Förderung des im Gebiet vorkommenden bzw. bei der Brutvogelerfassung 2011 mit zwei Brutpaaren im Plangebiet nachgewiesenen Neuntöters (Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) durch Schaffung artgerechter Habitatstrukturen.

Das Feldgehölz soll vollständig erhalten, von weiteren Gehölzgruppen und Krautsäumen umgeben sowie die gesamte Maßnahmenfläche an angrenzende wertgebende Strukturen (südlich angrenzender Gehölzstreifen (vgl. M 9) angeschlossen werden.

Damit sollen auch die Biotop- und Verbundstrukturen im Gebiet gestärkt und ergänzt werden. Neben Gehölzgruppen mit einer zentralen Baumpflanzung und umgebenden Sträuchern sollen Krautsäume angelegt bzw. Offenlandbereiche mit Gras-Staudenfluren aus Sukzession entwickelt werden.

Damit werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität gestärkt und neben Brut- und Rückzugshabitaten auch eine große Vielfalt an Nahrungshabitaten (z. B. fruchttragende Sträucher, insektenreicher Krautsaum) geschaffen. Die Gehölzgruppen dienen auch der gestalterischen Eingrünung des Plangebietes mit attraktiven, vertikal strukturierten Pflanzungen.

Die Festsetzung dient der gebietsinternen und übergebietslichen Vernetzung von Vegetationsflächen. Die Landschaft wird damit ebenfalls naturnah und attraktiv mit vorhandenem und neu anzupflanzendem Bäumen, blühenden und fruchtenden Gebüsch (z. B. Rosen, Weißdorn etc.) sowie Kräutern/Stauden mit unterschiedlichen Blühaspekten gestaltet.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

Zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte der Gehölzanpflanzungen und für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen der Gehölzgruppen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte erforderlich.

Die Fläche findet am südlichen Plangebietsrand eine Fortsetzung in einem gehölzdurchsetzten Biotopverbund in den Maßnahmeflächen mit den Bezeichnungen M 9 und M 5, mit denen der Gehölzsaum von den Abstandsflächen der B 2 im Osten bis zum westlichen Plangebietsrand (Bahnstrecke der DB AG) nahezu in seiner Gesamtlänge gesichert wird.

Die festgesetzten Flächen sollten, um Wildwechsel über die Straßen zu vermeiden, zu Verkehrswegen hin mit einer dauerhaften und wildsicheren Einzäunung eingefriedet werden.

#### **Maßnahmenfläche M 4: Neuanlage einer Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum**

##### Textfestsetzung:

*Es ist eine Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum anzupflanzen.*

*Der Aufbau der Hecke ist wie folgt zu gestalten:*

- *Der zentrale Bereich ist in einer Länge von mindestens 190 m (einschließlich Unterbrechung durch das Leitungsrecht) und einer Breite von 8 m mit heimischen, standortgerechten Bäumen, Mindestpflanzgröße: Heister, 150 - 200 cm, mindestens ein Baum je 4 m<sup>2</sup>, zu bepflanzen.*
- *Dieser zentrale Bereich ist in einer Breite von 4 m umlaufend mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens ein Strauch je 2 m<sup>2</sup>, zu bepflanzen.*

*Die verbleibenden Flächen sind zur Entwicklung eines Krautsaumes der Sukzession zu überlassen.*

*Abweichend davon sind die gemäß Planzeichnung mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.*

##### **Begründung:**

Die neu anzupflanzende Feldhecke soll eine neue lineare Biotop- und Verbundstruktur im Gebiet schaffen, die u. a. Vögeln, Fledermäusen und Insekten Lebensräume wie Nahrung und lineare Flugleitstrukturen bietet. Sie wird daher als gestufte Baumhecke mit Strauchmantel und Krautsaum angelegt.

Dadurch werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität gestärkt und neben Brut- und Rückzugshabitaten auch eine größere Vielfalt an Nahrungshabitaten (z. B. fruchttragende Sträucher, insektenreicher Krautsaum) geschaffen. Die Landschaft wird damit ebenfalls naturnah und attraktiv gestaltet, insbesondere die blühenden und fruchtenden Gebüsch des Strauchmantels (z. B. Rosen, Weißdorn etc.) geben ein jahreszeitlich wechselndes, an Naturfarben reiches Bild.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.



Zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte der Gehölzanpflanzungen und für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen der Feldhecke ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte erforderlich.

Die neue Feldhecke grenzt im Osten unmittelbar an die Maßnahmenfläche M 1 an und bildet mit ihr und weiteren angrenzenden Grünstrukturen (M 2, M 5) einen zusammenhängenden Biotopverbund.

Zur Absicherung funktionaler Erfordernisse der versorgungstechnischen Planungen werden mit der Festsetzung Möglichkeiten zur begrenzten und lokal fixierten Inanspruchnahme von Teilen der Feldhecke geschaffen. Dies im Besonderen für die Führung der zentralen Abwasserleitungen zum und vom zentralen Regenwasserrückhaltebecken.

### **Maßnahmenfläche M 5: Erhalt Gehölzstreifen und Ergänzung Krautsaum**

#### Textfestsetzung:

*Die vorhandenen Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.*

*Die verbleibenden Flächen sind zur Entwicklung eines Krautsaumes der Sukzession zu überlassen.*

*Innerhalb der Maßnahmenfläche M 5 ist eine Querung durch Gleisanlagen in einer maximalen Breite von 10 m zulässig.*

#### **Begründung:**

Der hier in einem schmalen Streifen von Süden in das Plangebiet hineinragende vorhandene Gehölzstreifen stellt ebenfalls eine lineare Biotop- und Verbundstruktur im Gebiet dar, die u. a. Vögeln, Fledermäusen und Insekten Lebensräume sowie Nahrung und lineare Flugleitstrukturen bietet. Er soll daher soweit wie möglich erhalten und von angrenzenden wertgebenden Strukturen bzw. Pufferzonen umgeben werden.

Die Festsetzung dient der gebietsinternen und übergebietslichen Vernetzung von Vegetationsflächen.

Ergänzend zum vorhandenen Gehölzbestand sollen nach Norden hin Krautsäume angelegt werden. Damit werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität gestärkt und eine größere Vielfalt an Nahrungshabitaten (insektenreicher Krautsaum) geschaffen.

Die Landschaft wird damit ebenfalls naturnah und attraktiv mit vorhandenen Gehölzen und angrenzenden Kräutern/Stauden mit unterschiedlichen Blühaspekten gestaltet.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

Über die ökologische Funktion des Saumstreifens hinaus ist hier die gebietsgliedernde Funktion der Ost-West-gerichteten linearen Gehölzbestände zu betrachten.

Der vorhandene Gehölzstreifen stellt, auch in Kombination mit dem südlich außerhalb des Plangebietes liegendem Teil des Gehölzstreifens auf dem Gelände des angrenzenden Gewerbegebietes eine dominante Zäsur zwischen den beiden Gebieten dar und trägt somit zur Gliederung des gesamten gewerblich-industriellen Standortes westlich der Bundesstraße 2 bei.

Die Fläche mit der Erhaltungs- und Entwicklungsfestsetzung am südlichen Plangebietsrand findet ihre Fortsetzung in Maßnahmenflächen mit den Bezeichnungen M 2 und M 9. Damit wird der Gehölzstreifen nahezu in seiner Gesamtlänge von den Abstandsflächen der B 2 im Osten bis zum westlichen Plangebietsrand (Bahnstrecke der DB AG) gesichert.

Zur Absicherung funktionaler Erfordernisse der versorgungstechnischen Planungen wird neben der Beachtung von Bestandsleitungen auch die Möglichkeit geschaffen, innerhalb der festgesetzten Flächen auch Leitungen mit den jeweiligen Schutzstreifen anzuordnen. Dazu werden zeichnerisch für die geplanten Leitungen Flächen festgesetzt, die mit Leitungsrechten zu belasten sind.

Ziel der grünordnerischen Festsetzung ist die Entwicklung eines Krautsaumes, es soll kein dauerhafter Gehölzbestand entstehen. Durch Pflegemaßnahmen soll die Übereinstimmung mit der textlichen Festsetzung gewährleistet werden. Insbesondere im Bereich von Leitungen sind geeignete Pflegemaßnahmen zur Freihaltung von Gehölzaufwuchs zu verfolgen.

Damit ist auch die Berücksichtigung der Bestandsleitungen, insbesondere innerhalb der Ost-Westgerichteten Fläche am südlichen Plangebietsrand gegeben.

Um die Möglichkeit der Anbindung des Teilbaugebietes GI 1 an das vorhandene Schienennetz (Anschlussgleis) zu gewährleisten, soll es grundsätzlich zulässig sein, von der grünordnerischen Festsetzung in einem konkret definierten Umfang abzuweichen. Die Angabe einer konkreten Lage der ggf. erforderlichen Querung ist derzeit nicht möglich und auch nicht erforderlich.

#### **Maßnahmenfläche M 6: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese**

##### Textfestsetzung:

*Die Flächen sind als Extensivwiese zu entwickeln.*

##### **Begründung:**

Die Wiese stellt gestalterisch eine naturnahe Randeingrünung des Industriegebietes mit jahreszeitlichen Blühaspekten dar und genügt den Ansprüchen der Straßenbaubehörden an eine Freihaltung der Abstandsfläche zur B 184 von Gehölzen in einer Breite von 20 m vom Straßenrand. Die derart festgesetzten Flächen berücksichtigen die Anforderungen des Fernstraßengesetzes.

In ökologischer Hinsicht werden – allerdings eingeschränkt durch die Randlage an der B 184 - durch die Entwicklung extensiver Wiesen Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen und weitere Naturhaushaltsfunktionen gestärkt. Mit einer ca. zweimaligen Mahd im Jahr können die Flächen viele Wiesenpflanzen beherbergen und damit ökologische Vielfalt auch für Tiere, v. a. Insekten, bieten.

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

##### Textfestsetzung:

##### ***Befestigung von PKW-Stellplätzen***

*Die Befestigung von PKW-Stellplätzen auf den Baugrundstücken ist so auszuführen, dass das auf den jeweiligen Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend innerhalb dieser Flächen versickern kann.*

##### **Begründung:**

Die Festsetzung dient der Ausschöpfung von lokal vorliegenden Möglichkeiten einer Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, um eine Erhöhung der Grundwasserneubildung und eine Entlastung von Abwassersystemen, ausgehend von den vorgefundenen Bodenverhältnissen, zu sichern.

Auch wenn an dem Standort nicht generell von Versickerung als Lösung für die Ableitung von anfallendem Niederschlagswasser ausgegangen werden kann, sollen doch im Sinne einer zweckmäßigen Regenwasserbewirtschaftung die lokal unterschiedlichen Möglichkeiten einer teilweisen, ggf. nur punktuellen Versickerung genutzt werden.

Jede Erhöhung der Versickerungsleistung trägt zur Verbesserung des Wasserkreislaufes bei und verhindert eine Einleitung in künstliche Entwässerungssysteme und -leitungen.

Textfestsetzung:

***Versickerung von Niederschlagswasser von Straßenverkehrsflächen***

*Das auf den Gehwegflächen der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche zu versickern.*

**Begründung:**

Die Festsetzung dient der Ausschöpfung von lokal vorliegenden Möglichkeiten einer Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, um eine Erhöhung der Grundwasserneubildung und eine Entlastung von Abwassersystemen, ausgehend von den vorgefundenen Bodenverhältnissen, zu sichern.

Jede Erhöhung der Versickerungsleistung trägt zur Verbesserung des Wasserkreislaufes bei und verhindert eine Einleitung in künstliche Entwässerungssysteme und -leitungen.

Textfestsetzung:

***Oberflächengestaltung versiegelter Flächen***

*Sämtliche versiegelte Flächen innerhalb der Baugebiete, die nicht durch Gebäude überbaut werden, sind mit hellen Oberflächen herzustellen.*

**Begründung:**

Die Auswahl einer hellen Oberfläche für das Befestigungsmaterial von Verkehrsflächen und sonstigen ebenerdigen Flächen vermindert die Aufheizung der gewerblichen Bauflächen durch erhöhte Reflektion anstelle einer weitgehenden Absorption der Wärme aus dem Sonnenlicht. Damit wird ein Beitrag zur Verringerung der Überwärmung von Gewerbeflächen bzw. generell von bebauten/versiegelten Siedlungsbereichen und dadurch auch zum Klimaschutz geleistet.

Unter einer hellen Oberfläche ist ein Farbton vergleichbar mit der RAL-Farbe 7004 "Signalgrau" und heller zu verstehen.

Textfestsetzung:

***Insektenfreundliche Beleuchtung***

*Für Außenbeleuchtungen sind ausschließlich Leuchten mit insektenverträglicher Ausstattung zu verwenden.*

**Begründung:**

Durch Lichtemissionen werden vor allem dämmerungs- und nachtaktive Insekten beeinträchtigt. So können an einer Lichtquelle in einer Nacht mehrere Tausend Insekten zugrunde gehen.

Daneben kann durch Ablenkung der häufig nur kurzlebigen Tiere die Partnerfindung verhindert werden, so dass keine Fortpflanzung mehr stattfindet, was zu weiteren erheblichen Populationsverlusten führen kann.

Da Leuchten für viele Insekten zu Todesfallen werden, sollen die Außenleuchten zu deren Schutz auf insektenverträgliche Leuchtenarten begrenzt werden. Zugleich ist diese Maßnahme ein Beitrag zur anteiligen Verringerung des Effektes der Lichtverschmutzung. Die verminderte Lichtemission wirkt sich zugleich förderlich auf das Verhalten der im Plangebiet jagenden Fledermäuse aus.

Daher soll keine Verwendung von Lampen mit weitem Spektralbereich (320 bis 720 nm) wie Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL) („Weißlichtlampen“) sowie von Halogen-Lampen oder mit Edelgas (z.B. Xenon) gefüllten Lampen erfolgen. Geeignet sind Lampen mit einem geringen Spektralbereich (570 bis 630 nm) wie Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV) („Gelblichtlampe“). Diese Lampen ermöglichen dem Menschen das nächtliche Farbsehen.  
(Quelle: [https://www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/ausgaben/?tx\\_cart\\_product%5Bproduct%5D=842&cHash=0fe8c4b442ad265f8a09e5af2c3793](https://www.lanuv.nrw.de/naturinnrw/ausgaben/?tx_cart_product%5Bproduct%5D=842&cHash=0fe8c4b442ad265f8a09e5af2c3793))

Bei der Errichtung von Laternen zur Außen- und Straßenbeleuchtung sollen zum Schutz nachtaktiver Insektenarten nur LED-Leuchten, Natrium-Niederdrucklampen mit gelber Strahlung von ca. 580 nm oder Natrium-Hochdrucklampen mit verbreitertem Spektrum und weißgelbem Licht verwendet werden.

#### Textfestsetzung:

#### ***Naturnahe Begrünung und Bepflanzung der nicht für die Regenwasserrückhaltung benötigten Flächen***

*Die innerhalb der festgesetzten Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (Regenwasserrückhaltebecken) nicht für diesen Nutzungszweck benötigten Teilflächen sind zu mindestens 50 % mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens ein Strauch je 2 m<sup>2</sup>, die Hälfte davon Dornensträucher, zu bepflanzen.*

*Darüber hinaus sind die verbleibenden Flächen zur Entwicklung von Krautsäumen der Sukzession zu überlassen oder maximal einmal jährlich zu mähen.*

#### **Begründung:**

Mit der Festsetzung der Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser, (hier Regenrückhaltebecken), ist eine eindeutige Widmung erfolgt und damit die Errichtung des Rückhaltebeckens ermöglicht. Es werden jedoch nicht alle Flächenanteile innerhalb dieser festgesetzten Fläche für die technischen Anlagen in Anspruch genommen werden. Somit ergeben sich Möglichkeiten der Eingrünung der Flächen.

Um die erforderliche Regenrückhaltefläche für Niederschlagswasser landschaftsgerecht einzugrünen und auch in ökologischer Hinsicht in die benachbarten Ausgleichsflächen einzubinden, sollen die umliegenden, nicht für die eigentlichen Anlagenteile benötigten Flächen als Ruderal-/Staudenflur oder sehr extensive Wiese mit Gebüschpflanzungen aufgewertet werden.

Gleichzeitig können diese Flächen hochwertige ökologische Funktionen als Ergänzungsflächen der angrenzenden Ausgleichsflächen erfüllen und insbesondere der Fauna vielfältigen neuen Lebensraum bieten.

Dem Betreiber soll dabei freigestellt werden, die Krautsäume entweder der Sukzession zu überlassen (Entwicklung zu einer Ruderal-/Staudenflur) oder diese über eine sehr extensive Pflege durch maximal einmal jährliche Mahd zu einer Extensivwiese zu entwickeln.

Die Anpflanzung von Dornensträuchern dient insbesondere der Förderung des im Gebiet vorkommenden bzw. bei der Brutvogelerfassung 2011 mit zwei Brutpaaren (eines davon in der östlichen Feldhecke) im Plangebiet nachgewiesenen Neuntöters (Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) durch Schaffung artgerechter Habitatstrukturen.

Zudem werden Naturhaushaltsfunktionen der abiotischen Schutzgüter verbessert (u. a. Bodenfunktionen).

Zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte der Strauchanpflanzungen und für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte erforderlich.

Die festgesetzten Flächen sollten, um Wildwechsel über die Straßen zu vermeiden, zu Verkehrswegen hin mit einer dauerhaften und wildsicheren Einzäunung eingefriedet werden.

### **Artenschutzbezogene Festsetzungen:**

#### Textfestsetzung:

#### ***Anbringen jeweils eines Nistkastens als CEF-Maßnahme für den Star, die Blaumeise und die Kohlmeise***

*Innerhalb der Maßnahmenflächen M 1, M 2 oder M 5 ist jeweils ein geeigneter Nistkasten für den Star (Durchmesser Einflugloch 45 mm), die Blaumeise (Durchmesser Einflugloch 26 mm) und die Kohlmeise (Durchmesser Einflugloch 32 mm) an geeigneten Bäumen in einer Höhe ab 4,00 m anzubringen.*

*Die Nistkästen sind rechtzeitig vor der, auf die Fällung der östlichen Feldhecke folgenden, Brut-saison aufzuhängen.*

#### **Begründung:**

Bei der Brutvogelkartierung 2011 (vgl. [13]) wurde in der östlichen Feldhecke im Plangebiet jeweils ein Brutpaar der zu den Gehölzhöhlen- und Nischenbrütern gehörenden Arten Star (*Sturnus vulgaris*), Blaumeise (*Parus caeruleus*) und Kohlmeise (*Parus major*) erfasst.

Die für den Planzustand (Industriegebiet) voraussichtlich erforderliche Rodung der östlichen Feldhecke stellt daher gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag [16] eine mögliche Verletzung des Schädigungsverbotes bzw. des Lebensstättenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 für diese Arten dar.

Daher ist die Maßnahme im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [16] nach § 44 des BNatSchG als CEF-Maßnahme für die drei betroffenen Gehölzhöhlenbrüter-Arten Star, Blaumeise und Kohlmeise, die jeweils besonders geschützte Arten gemäß BNatSchG darstellen, vorgesehen.

Die Maßnahme ist durch eine fachlich geeignete Person und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen. Ab Baubeginn ist für die CEF-Maßnahme ein dreijähriges Monitoring in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen – siehe Planzeichnung, Teil B, Hinweise.

Da eine Festsetzung des Monitorings aufgrund fehlender Rechtsgrundlage nicht möglich ist, wird an dieser Stelle auf die Bindungswirkung der Begründung bei stadteigenen Flächen verwiesen.

#### Textfestsetzung:

#### ***Anbringen von insgesamt 20 Fledermauskästen als CEF-Maßnahme für Fledermäuse, insbesondere Mopsfledermaus und Zwergfledermaus***

*Innerhalb der Maßnahmenflächen M 1, M 2 oder M 5 sind insgesamt 20 für Kleinfledermäuse geeignete Fledermauskästen (Rundkästen oder Spaltenflachkästen) an geeigneten Bäumen anzubringen.*

*Die Fledermauskästen sind rechtzeitig vor der, auf die Fällung der östlichen Feldhecke folgenden, aktiven Jahreszeit der Fledermäuse aufzuhängen.*

#### **Begründung:**

Bei der Fledermauskartierung 2011 (vgl. [12]) wurden fünf Fledermausarten erfasst (Nachweise von Überflügen/Transferflügen und z.T. Jagdflügen, kein Quartiernachweis), darunter die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

Die Biotopbaumkontrolle der östlichen Feldhecke im Januar 2019 [15] wies an einem untersuchten Totbaum vielfältige Rindenabplatzungen auf, welche ggf. potentielle Spaltenquartiere für Kleinfledermäuse wie die Mopsfledermaus und die Zwergfledermaus darstellen können.

Die für den Planzustand (Industriegebiet) voraussichtlich erforderliche Rodung der östlichen Feldhecke stellt daher gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag [16] eine mögliche Verletzung des Schädigungsverbotens bzw. des Lebensstättenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 für diese Arten dar.

Daher ist die Maßnahme im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [16] nach § 44 des BNatSchG als CEF-Maßnahme für Fledermäuse, insbesondere die Mopsfledermaus und die Zwergfledermaus, die jeweils streng geschützte Arten gemäß BNatSchG darstellen, vorgesehen.

Die Maßnahme ist durch eine fachlich geeignete Person und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen. Ab Baubeginn ist für die CEF-Maßnahme ein dreijähriges Monitoring in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen - siehe Planzeichnung, Teil B, Hinweise.

#### **4.4.3 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB]**

In der Planzeichnung werden für einzelne Flächen der Baugrundstücke flächige Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als auch mit Bindungen zum Erhalt getroffen.

Für die Auswahl der Gehölze, sonstigen Pflanzen und Pflanzqualitäten wird auf Anhang II: Pflanzempfehlungen der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

##### **Straßenbegleitende Baumpflanzung**

###### Textfestsetzung:

*Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind auf der Westseite mindestens 25 heimische, standortgerechte Bäume, Stammumfang 20 - 25 cm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe, in einem Regelaabstand von ca. 15 m untereinander zu pflanzen.*

*Ergänzend ist ein Vegetationsstreifen mit Rasenansaat in einer Mindestbreite von 2 m anzulegen.*

*Unterbrechungen der Vegetationsstreifen für notwendige Grundstückszufahrten und -zugänge in einer Breite von maximal 10 m sind zulässig.*

##### **Begründung:**

Die Festsetzung zur straßenbegleitenden Baumpflanzung dient der Gestaltung des Industriegebietes und soll der zentralen Erschließungsachse eine Führung geben. Dabei wird aus städtebaulichen Gründen, vor allem hinsichtlich der Wirksamkeit für den Straßenraum, die Baumreihe auf der Außenseite einer gekrümmten Straße angeordnet. Des Weiteren hat die Festsetzung zur westlichen Lage der Baumreihe den Effekt, dass eine lange nachmittägliche Verschattung der Straße durch die Baumkronen der Bäume erfolgt, was sich positiv auf das Kleinklima auswirkt. (Reduzierung der Aufheizung von versiegelten Flächen).

Da eine Abhängigkeit der Baumstandorte von den geplanten Grundstückszufahrten besteht, werden keine konkreten Standorte festgesetzt. Auf Grund der zur Verfügung stehenden Länge sowie des festgesetzten Abstandes von ca. 15 m wurde eine Mindestanzahl der zu pflanzenden Bäume festgesetzt.

Notwendige Grundstückszufahrten oder -zugänge sind von Vegetationsstreifen mit Baumanpflanzungen freizuhalten und wurden bei der festgesetzten Mindestanzahl bereits berücksichtigt.

Um eine kurz- bis mittelfristige Eingrünungs- und Führungsfunktion der Bäume und der ökologischen Funktionen zu erreichen, ist die Festsetzung einer ausreichend hohen Mindestpflanzqualität erforderlich.

Für die Bepflanzung mit Bäumen entlang der Erschließungsstraße werden heimische, standortgerechte Bäume vorgesehen und in großer Pflanzqualität gepflanzt, die gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen eine Stammhöhe von mindestens 2,50 m und eine regelmäßig aufgebaute Krone aufweisen.

### **Anpflanzungen auf den Baugrundstücken**

#### Textfestsetzung:

#### **Maßnahmenfläche M 7: Anpflanzung von Baumgruppen**

*Über die gesamte Fläche verteilt sind auf mindestens 50 % der Fläche Baumgruppen mit heimischen, standortgerechten Bäumen, Stammumfang mindestens 14 - 16 cm, anzupflanzen. Je angefangene 150 m<sup>2</sup> der Gesamtmaßnahmenfläche ist mindestens ein Baum anzupflanzen.*

*Abweichend davon sind die gemäß Planzeichnung mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen von Bäumen und Sträuchern freizuhalten.*

#### **Begründung:**

Die Baumgruppen als aufgelockerte Gehölzflächen stellen gestalterisch eine abwechslungsreiche, vertikal strukturierte, naturnahe Randeingrünung des Industriegebietes nach Norden und Osten zur offenen Landschaft hin dar.

In ökologischer Hinsicht werden durch die Entwicklung von Gehölzflächen mit Baumgruppen kleinräumig differenzierte und vertikal strukturierte Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen und Naturhaushaltsfunktionen gestärkt.

Für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen der Baumgruppen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität erforderlich, die aber nicht die extrem hohe Qualität einer Straßenbaumpflanzung aufweisen muss.

Um die Anpflanzung einer ausreichenden Anzahl an Bäumen und damit auch eine insgesamt ausreichende Dichte der Baumgruppen zu gewährleisten, wird eine Mindestanzahl anzupflanzender Bäume über die Vorgabe der Anpflanzung eines Baumes je 150 m<sup>2</sup> der Gesamtmaßnahmenfläche festgesetzt. Darüber hinaus werden keine Vorgaben getroffen, da die Gestaltung der einzelnen Baumgruppen auch in der Dichte der Baumpflanzungen durchaus variieren darf.

Zur Absicherung funktionaler Erfordernisse der versorgungstechnischen Planungen wird die Möglichkeit geschaffen, innerhalb der festgesetzten Flächen auch Leitungen mit den jeweiligen Schutzstreifen anzuordnen. Dabei ist auf Grund der festgesetzten Anteile von Gehölzpflanzungen (50 % der Fläche) ausreichend Spielraum gegeben, die Bäume außerhalb der mit Leitungsrechten zu belastenden Flächen anzuordnen.

Ebenso ist die Freihaltung von Sichtdreiecken an Verkehrsflächen durch die Beschränkung der Baumanpflanzungen auf 50% der Fläche unbenommen.

#### Textfestsetzung:

#### **Maßnahmenfläche M 8: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese**

*Die Flächen sind als Extensivwiese zu entwickeln.*

#### **Begründung:**

Die Wiese stellt gestalterisch eine naturnahe Randeingrünung des Industriegebietes mit jahreszeitlichen Blühaspekten dar und genügt den Ansprüchen der Straßenbaubehörden an eine Freihaltung der Abstandsfläche zur B 184 in einer Breite von 20 m vom Straßenrand. Die derart festgesetzten Flächen berücksichtigen sowohl das Erfordernis der Begrünung der gemäß festgesetzter GRZ von 0,8 nachzuweisenden 20 % des Baugrundstückes als auch die Anforderungen des Fernstraßengesetzes.

Die nach § 8 SächsBO zu begrünenden Flächen der nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke werden mit dieser Festsetzung gegenüber den Forderungen der Bauordnung qualifiziert.

In ökologischer Hinsicht werden – allerdings eingeschränkt durch die Randlage an der B 184 - durch die Entwicklung extensiver Wiesen Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen und weitere Naturhaushaltsfunktionen gestärkt. Mit einer ca. zweimaligen Mahd im Jahr können die Flächen viele Wiesenpflanzen beherbergen und damit ökologische Vielfalt auch für Tiere, v. a. Insekten, bieten.

Textfestsetzung:

**Maßnahmenfläche M 9: Erhalt und Ergänzung eines Gehölzstreifens**

*Die vorhandenen Gehölze sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.*

*Sie sind durch Baumpflanzungen sowie einen Strauchmantel wie folgt zu ergänzen.*

- *Die Flächen nördlich der vorhandenen Gehölze sind in einer Breite von 8 m mit heimischen, standortgerechten Bäumen, Mindestpflanzgröße Heister, 150 - 200 cm, mindestens ein Baum je 4 m<sup>2</sup>, zu bepflanzen.*
- *Angrenzend an die bestehende und mit Bäumen zu ergänzende Bepflanzung ist im Norden, Westen und Osten eine 4 m breite Fläche mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens ein Strauch je 2 m<sup>2</sup>, zu bepflanzen.*

*Die darüber hinaus verbleibenden Flächen sind zur Entwicklung eines Krautsaumes der Sukzession zu überlassen.*

*Von den Bestandsleitungen innerhalb der Fläche sind beiderseits Schutzstreifen in folgenden Breiten von Bäumen und Sträuchern freizuhalten:*

*MS 20 kV     2 m*

*TW DN 200   3 m*

**Begründung:**

Der hier in einem schmalen Streifen von Süden in das Plangebiet hineinragende vorhandene Gehölzstreifen stellt ebenfalls eine lineare Biotop- und Verbundstruktur im Gebiet dar, die u. a. Vögeln, Fledermäusen und Insekten Lebensräume sowie Nahrung und lineare Flugleitstrukturen bietet. Er soll hier vollständig erhalten und durch weitere Gehölzanpflanzungen ergänzt und erheblich verbreitert werden.

Die Festsetzung dient der gebietsinternen und übergebietslichen Vernetzung von Vegetationsflächen. Ergänzend zum vorhandenen Gehölzbestand sollen nach Norden hin heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher gepflanzt und randliche Krautsäume angelegt werden. Damit werden die ökologische Vielfalt und Biodiversität gestärkt und eine größere Vielfalt an Nahrungshabitaten (insektenreicher Krautsaum) geschaffen.

Die Landschaft wird damit ebenfalls naturnah und attraktiv mit strukturierten Gehölzen (Bäumen und Sträuchern) und randlichen Kräutern/Stauden mit unterschiedlichen Blühaspekten gestaltet.

Auch die abiotischen Schutzgüter werden durch Herausnahme von Flächen aus der intensiven Ackernutzung, ganzjährige Bodenbedeckung und verbesserte Durchwurzelung (Boden), verstärkte Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

Zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte der Gehölzanpflanzungen und für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen des Gehölzstreifens ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte erforderlich.



Über die ökologische Funktion des Gehölzstreifens hinaus ist hier die gebietsgliedernde Funktion der Ost-West-gerichteten linearen Gehölzbestände zu betrachten. Der Gehölzstreifen stellt, auch in Kombination mit dem südlichen Teil des Gehölzstreifens auf dem Gebiet des vorhandenen Industrie- und Gewerbegebietes eine dominante Zäsur zwischen den beiden Gebieten dar und trägt somit zur Gliederung des gesamten gewerblich-industriellen Standortes westlich der Bundesstraße 2 bei.

Die Fläche mit der Erhaltungs- und Entwicklungsfestsetzung am südlichen Plangebietsrand findet ihre Fortsetzung in den Maßnahmeflächen mit der Bezeichnung M 5 und M 2. Damit wird der Gehölzstreifen nahezu in seiner Gesamtlänge von den Abstandsflächen der B 2 im Osten bis zum westlichen Plangebietsrand (Bahnstrecke der DB AG) gesichert.

Zur Berücksichtigung von Anforderungen der jeweiligen Leitungsbetreiber ist es erforderlich, die Trassen der Bestandsleitungen von Gehölzen (Bäume und Sträucher) frei zu halten. Die konkreten diesbezüglichen Erfordernisse – Schutzstreifenbreite, Abstand von Gehölzen zu Leitungen werden konkret für den jeweiligen Leitungsbetreiber aufgeführt.

#### Textfestsetzung:

##### **Begründung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen**

*Im Teilbaugebiet GI 1 sind die gemäß festgesetzter Grundflächenzahl (GRZ) nicht überbaubaren Flächenanteile des Baugrundstückes zu mindestens 25 % mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens 40 Stück pro 100 m<sup>2</sup> und einem heimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung, Stammumfang mindestens 14 - 16 cm, je angefangene 150 m<sup>2</sup> zu bepflanzen.*

*Eine Anrechnung der Pflanzungen aus anderen grünordnerischen Festsetzungen ist ausgeschlossen.*

##### **Begründung:**

Mit der Festsetzung sollen auch die nicht mit flächenbezogenen grünordnerischen Festsetzungen belegten Grundstücksflächen der Baugrundstücke eine qualifizierte Begrünung erhalten.

Durch die flächenbezogenen Festsetzungen sind bereits mehr als ein Viertel der insgesamt 20 % (GRZ) nicht zu bebauenden und versiegelnden Flächen im GI 1 abgedeckt. Ein weiteres Viertel der Flächen wird durch diese Festsetzung geregelt.

Da es sich bei dem Teilbaugebiet GI 1 um den größten Anteil der gewerblichen Flächen handelt, sowie in Anbetracht der Tatsache, dass nur bei diesem Baugebiet noch Reserven für eine derartige Festsetzung bestehen (im GI 2 sind die gemäß GRZ 20 % unversiegelbaren Flächen bereits nahezu ausgeschöpft), wird die Festsetzung auf dieses Teilbaugebiet beschränkt.

Städtebauliches Ziel der Festsetzung ist eine qualifizierte Durchgrünung der Industriegebietsflächen mit einer gestalterisch hochwertigen Bepflanzung, die durch Laubbaumpflanzungen in hoher Pflanzqualität und die Anlage attraktiver flächenhafter Gebüsch erreicht wird.

Gleichzeitig werden in ökologischer Hinsicht durch dichte Strauchpflanzungen und die Verwendung von Bäumen und Sträuchern heimischer, standortgerechter Arten Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen sowie die abiotischen Schutzgüter durch ganzjährige Bodenbedeckung und Durchwurzelung (Boden), Versickerung (Wasser) bzw. Verdunstung und kleinklimatische Ausgleichswirkung (Klima) sowie Sauerstoffproduktion und Staubfilterung (Lufthygiene) gestärkt.

Für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen der Bäume ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität erforderlich, die aber nicht die hohe Qualität einer Straßenbaumpflanzung aufweisen muss. Für die Strauchanpflanzungen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte notwendig.

Zu Gewährleistung der vollumfänglichen Umsetzung der Festsetzung wird der Ausschluss einer Anrechnung von Pflanzungen aus anderen grünordnerischen Festsetzungen explizit geregelt.

Textfestsetzung:

**Bepflanzung der Flächen für PKW-Stellplätze**

*Je angefangene vier ebenerdige PKW-Stellplätze ist ein heimischer, standortgerechter Laubbaum, Stammumfang mindestens 18 - 20 cm, Kronenansatz in mindestens 2,50 m Höhe, zwischen den Stellplätzen bzw. unmittelbar an deren Rand zu pflanzen.*

*Die offene, unversiegelte Bodenfläche (Baumscheibe) je Baum muss mindestens 6 m<sup>2</sup> betragen und ist vor Überfahren zu schützen.*

**Begründung:**

Stellplätze sollen durch Baumpflanzungen landschaftsgerecht eingegrünt, beschattet und damit vor Aufheizung geschützt werden. Die Bäume haben daneben ökologische Funktionen als Lebensraum sowie für das Kleinklima und die Luftqualität.

Städtebauliches Ziel der Festsetzung ist neben der Verschattung und damit Minderung der Aufheizung der versiegelten Flächen eine qualifizierte, gestalterisch hochwertige Gliederung und Durchgrünung der Stellplatzanlagen, die durch Laubbaumpflanzungen in hoher Pflanzqualität erreicht wird.

Um eine kurz- bis mittelfristige Eingrünungs- und Gliederungsfunktion der Bäume auf den Stellplatzanlagen sowie eine rasche Beschattung der Stellplätze zu erreichen, ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität erforderlich. Diese muss zwar nicht die hohe Qualität einer Straßenbaumpflanzung haben, aufgrund der besonderen Aufgaben eine höhere Pflanzqualität als die übrigen festgesetzten Baumanpflanzungen auf den Baugrundstücken aufweisen.

Textfestsetzung:

**Dachbegrünung**

*Dachflächen sind zu mindestens 60 % je Baugrundstück mit einheimischen standortgerechten Arten aus Blumen, Kräutern und Gräsern auf einer Substratschichtdicke von mindestens 12 cm extensiv zu begrünen.*

**Begründung:**

Ziel der Stadt ist es, bei Entwicklung von Gewerbe- und Industriegebieten zwingend einen Beitrag zur umweltgerechten Stadtentwicklung zu leisten. Die Dachbegrünung leistet einen erheblichen Beitrag zur Verminderung der mit einer Versiegelung verursachten Beeinträchtigungen des abiotischen Naturhaushaltes. Dachbegrünung trägt insbesondere zur Regenwasseraufnahme bzw. -rückhaltung und zur Verminderung der Aufheizung der Gebäude bei.

Daneben können extensive Dachbegrünungen verschiedene angepasste Pflanzen beherbergen und somit einen Lebensraum auch für Tiere, v. a. Insekten, bieten, und dadurch auch die ökologische Vielfalt/Biodiversität im Plangebiet erhöhen.

Die prozentuale Vorgabe von mindestens 60 % der Dachflächen berücksichtigt die Abwägung verschiedener Belange (u. a. Nutzung, Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz) und ist angemessen.

Die Festsetzung einer Substratschichtdicke von mindestens 12 cm trägt in erheblichem Maße zu einer hohen Wasserrückhaltung und -speicherung bei und wird von der Stadt Leipzig im Rahmen ihrer Gründachstrategie angestrebt.

Eine hochwertige Dachbegrünung dient der Rückhaltung von Regenwasser, der Schaffung vorteilhafter bioklimatischer Standortbedingungen und dem vorbeugenden Hochwasserschutz.

Entsprechend der in Erarbeitung befindlichen Gründachkonzeption der Stadt Leipzig ist im Interesse einer hohen Biodiversität und Artenvielfalt die Verwendung einheimischer standortgerechter Arten aus Blumen, Kräutern und Gräsern vorzusehen. Blumen, Kräuter und Gräser leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Gestaltung insektenfreundlicher Umweltbedingungen.

Textfestsetzung:

**Fassadenbegrünung**

*Außenwandflächen ab einer Länge von 10 m und einer Höhe von 2 m, die keine Fenster- oder Türöffnungen aufweisen, sind flächenhaft zu mindestens 50 % mit Kletterpflanzen (Pflanzabstand maximal 1 m) dauerhaft zu begrünen. Dies gilt auch für Wandflächen, die nicht in einer Ebene verlaufen.*

*Anstelle der zu begrünenden Wandfläche (50 % der Fläche der betreffenden Wand) kann alternativ eine gleichgroße ebenerdige Fläche begrünt werden. Diese ist mit heimischen, standortgerechten Sträuchern, Mindestpflanzhöhe 60 - 80 cm, mindestens 40 Stück pro 100 m<sup>2</sup> und einem heimischen, standortgerechten Laubbaum 1. Ordnung, Stammumfang mindestens 14 - 16 cm, je angefangene 150 m<sup>2</sup> zu bepflanzen.*

*Eine Anrechnung der Pflanzungen aus anderen grünordnerischen Festsetzungen ist ausgeschlossen.*

**Begründung:**

Diese Festsetzung zur Begrünung erfolgt aus stadtgestalterischen Gründen mit dem Ziel, dem Baugebiet eine möglichst hohe gestalterische Qualität und einen eingegrünten Charakter zu geben.

Die Anpflanzungsfestsetzung trägt gleichzeitig zur Verbesserung der ökologischen Funktionen bei (Lebensraum für entsprechend angepasste Pflanzen und Tiere, Verbesserung von Kleinklima und Regenrückhaltung).

Als Alternative wird die Begrünung einer ebenerdigen Fläche in der gleichen Flächengröße ermöglicht, um eine Ausweichmöglichkeit bei unerwünschter bzw. firmen- oder gebäudespezifisch nicht realisierbarer Wandbegrünung anzubieten. Die ebenerdigen Anpflanzungen weisen durch dichte Gehölzpflanzungen eine mindestens ebenso hohe ökologische und gestalterische Qualität auf wie die entsprechende Wandbegrünung.

Hierbei wird für eine rasche Erreichung der ökologischen und gestalterischen Funktionen der Bäume eine ausreichende Mindestpflanzqualität festgesetzt. Für die Strauchanpflanzungen ist die Festsetzung einer ausreichenden Mindestpflanzqualität sowie -pflanzdichte zur Sicherung einer ausreichend stabilen Anfangsqualität und -dichte notwendig.

Zu Gewährleistung der vollumfänglichen Umsetzung der Festsetzung wird der Ausschluss einer Anrechnung von Pflanzungen aus anderen grünordnerischen Festsetzungen explizit benannt.

**4.4.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes**

Innerhalb des Plangebietes verbleibt ein Kompensationsdefizit insbesondere aufgrund des Defizites für das Schutzgut Boden durch die Versiegelung. Dieses Defizit wird insgesamt vollumfänglich über Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Leipzig abgedeckt.

Die Maßnahmen, mit denen insgesamt ca. 9,57 ha externe Kompensationsflächen aufgewertet werden, umfassen bevorzugt Entsiegelungsmaßnahmen und liegen zum Teil im Nordraum von Leipzig und damit in räumlicher Nähe.

Die externen Kompensationsmaßnahmen werden nicht festgesetzt. Die Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Leipzig und werden von der Stadt selbst umgesetzt. Es ist geplant, die Umsetzung, Finanzierung und Sicherung der Maßnahmen auf Grundlage eines Bau- und Finanzierungsbeschlusses zu regeln.

Es werden folgende Kompensationsflächen und -maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs gesichert, die sich in drei Gruppen zusammenfassen lassen:

- Entsiegelungsmaßnahmen mit Begrünung und Anpflanzungen
- Aufforstungen
- Straßenbaumpflanzungen

Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen beruht auf der Ökologischen Bewertung der externen Kompensationsmaßnahmen zum Bebauungsplan Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II" von TerraIN, Stand 14.05.2019 [3].

### **Entsiegelungsmaßnahmen mit Begrünung und Anpflanzungen**

Die Entsiegelung und Begrünung bislang versiegelter Flächen, i. d. R. auch verbunden mit dem Abriss von Gebäuden, sind Maßnahmen, die sich in hohem Maße positiv auf den gesamten Naturhaushalt, das Stadtlandschaftsbild und somit auf gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen auswirken. Diese Flächen verfügen über ein hohes ökologisches Aufwertungspotential. Insbesondere die Entsiegelung von Flächen trägt zur Aufwertung der Schutzgüter Boden und Klima bei, die durch den Eingriff im Geltungsbereich am nachhaltigsten beeinträchtigt werden.

Die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen beinhalten eine Entsiegelung in einer Flächengröße von ca. 3,38 ha.

A 01: Die Maßnahme „Göbschelwitz Stallanlage“ umfasst eine Fläche von 21.320 m<sup>2</sup>. Es handelt sich um einen ehemaligen Stallkomplex, der seit einigen Jahren nur noch in Teilen genutzt wird. Für das Gebiet ist die Neuanlage einer Streuobstwiese geplant. Als Kompensationsmaßnahmen sind der Abriss der Gebäude, eine vollständige Entsiegelung, der Auftrag von Oberboden auf ehemals versiegelten Flächen, die Anlage einer artenreichen Wiese und die Anpflanzung von rund 150 Hochstamm-Obstbäumen vorgesehen.

A 02: Die Maßnahme „Schlobachshof – Teil-Entsiegelung“ umfasst den Rückbau von 11 nicht denkmalgeschützten, nicht erhaltenswerten Gebäuden. Diese sind nicht Bestandteil des Nutzungs- und Entwicklungskonzeptes (befindet sich noch in Arbeit). Nach Rückbau der Gebäude sollen die Flächen als Grünland entwickelt werden. Dies lässt die Option offen, die Fläche in Umsetzung des Nutzungs- und Entwicklungskonzeptes zum Beispiel durch Anlage einer Streuobstwiese oder einzelner Gehölzpflanzungen weiter aufzuwerten.

A 03: Die Maßnahme „Liebertwolkwitz Stallanlage“ umfasst eine Fläche von 4.635 m<sup>2</sup>. Auf der Kompensationsfläche befindet sich eine ehemalige Schweinemastanlage mit Stallgebäude, versiegelten Flächen und Ruderalaufwuchs am südlichen Rand der Ortslage Liebertwolkwitz.

Für das Gebiet ist ein intensiv genutztes Grünland (z. B. Weide) geplant. Als Kompensationsmaßnahmen sind der Abriss eines Gebäudes, die Entsiegelung einer vollversiegelten Fläche, der Auftrag von Oberboden auf ehemals versiegelten Flächen und die Ansaat von Grünland vorgesehen. Diese Maßnahme wurde zum Teil bereits umgesetzt.

A 04: Die Maßnahme „Liebertwolkwitz Klinkerwerk“ umfasst eine Fläche von 30.140 m<sup>2</sup>. Auf der Kompensationsfläche befand sich ein ehemaliges Klinkerwerk am nördlichen Rand der Ortslage Liebertwolkwitz.

Neben verfallenen Gebäuden, Bauschutt aufhaldungen und versiegelten Flächen tritt Ruderal- bis hin zu Gehölzaufwuchs auf. Als Bestand wird der Zustand nach Abriss der Gebäude bewertet, da der Gebäudeabbriss über Fördermittel finanziert wurde. Für das Gebiet ist die Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchenwaldes geplant, der an eine weitere Kompensationsfläche (A 05) angrenzt, so dass in Summe eine Waldfläche von nahezu 5 ha entstehen wird. Als Kompensationsmaßnahmen sind die vollständige Entsiegelung aller Flächen und Fundamente, die Aufforstung mit heimischen,

standortgerechten Baumarten des Traubeneichen-Hainbuchenwaldes bei Erhalt und Integration bestehender Gehölzgruppen und die Entwicklung gestufter Waldränder vorgesehen.

### **Aufforstungen:**

Die Erhöhung des Waldanteils ist in der waldarmen Leipziger Region gewünscht. Waldflächen wirken staubfilternd und mindern Extreme im Freilandklima wie Überhitzung oder Früh- und Spätfrostgefährdung.

Für die einheimische Tier- und Pflanzenwelt bieten Laubwälder, die der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechen (Eichen-Hainbuchen-Wälder) wertvolle Lebens- und Nahrungsräume. Die festgesetzten Flächen tragen erheblich zum Biotopverbund bei, da sie ökologisch wirksame Verbindungen herstellen.

Hierzu gehört auch die gleichzeitige Entsiegelungsmaßnahme A 04 (s.o.).

A 05: Die Maßnahme „Liebertwolkwitz Aufforstung“ umfasst eine Fläche von 18.825 m<sup>2</sup>. Auf der Kompensationsfläche befindet sich eine intensiv genutzte Ackerfläche unmittelbar östlich des ehemaligen Klinkerwerks am nördlichen Rand der Ortslage Liebertwolkwitz. Für das Gebiet ist die Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchenwaldes geplant, der an die o.g. Kompensationsfläche (A 04) angrenzt, so dass in Summe eine Waldfläche von nahezu 5 ha entstehen wird. Als Kompensationsmaßnahme ist die Aufforstung mit heimischen, standortgerechten Baumarten des Traubeneichen-Hainbuchenwaldes mit Waldrand vorgesehen.

A 06: Die Maßnahme "Aufforstung Willwisch" beinhaltet die Aufforstung von ca. 7.944 m<sup>2</sup> Flächen des so genannten Willwisch in Sommerfeld. Die externe Kompensationsmaßnahme wertet als Teil eines großflächigen, insgesamt 14,48 ha umfassenden, neu anzulegenden Waldgebietes auf intensiv genutzten Ackerflächen die Kompensationsfläche durch die Anpflanzung standortgerechter, heimischer Laubgehölzarten, vorrangig Hainbuchen, auf. Die Maßnahme wurde durch die Stadt Leipzig aus Mitteln des Revolvierenden Fonds (Beschluss VI-DS-02520) im Vorgriff bereits umgesetzt.

### **Straßenbaumpflanzungen:**

Die Anpflanzung von Straßenbäumen, geplant ist die Anpflanzung von insgesamt 135 Bäumen, trägt wesentlich zur Durchgrünung der Städte und zur Aufwertung des Stadtbildes bei. Daneben sind Straßenbäume lokalklimatisch und in einem linearen Biotopverbundsystem von Bedeutung.

A 07: "Straßenbäume Podelwitzer Straße": Entlang der Podelwitzer Straße (Gemarkung Seehausen) werden in einem Abschnitt mit einreihiger, unterbrochener Birnbaumreihe (26 Bäume) auf insgesamt 700 m Straßenlänge Straßenbäume durch die Anpflanzung von insgesamt 51 Vogelkirschbäumen ergänzt und damit eine durchgehende Baumreihe hergestellt. Kleinflächig werden dabei auch Parkbuchten entsiegelt. Gesamtfläche: 4.330 m<sup>2</sup>

A 08: "Straßenbäume Plaußiger Weg": Entlang des Plaußiger Weges (Gemarkung Hohenheida) werden im Abschnitt südlich von Hohenheida auf insgesamt 780 m Straßenlänge mit vorhandenen, unterbrochenen Baumreihen, Einzelbäumen und Gebüschgruppen beidseitig Lückenpflanzungen von insgesamt 84 Obstbäumen zur Herstellung einer vollständigen beidseitigen Obstbaumreihe mit Gehölzgruppen vorgenommen.

**Tabelle 2: Übersicht über die externen Kompensationsflächen zum B-Plan Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“, Grundlage Steckbriefe vom 14.05.2019 vom Büro TerraIn**

Nr.	Maßnahmenbezeichnung	Fläche in m <sup>2</sup>	Entsiegelung in m <sup>2</sup>	Aufwertung gem. Leipziger Modell
A 01	Göbschelwitz Stallanlage	21.320	15.430	1.636.190 WP
A 02	Schlobachshof - Gebäudeabriss	1.535	965	122.800 WP
A 03	Liebertwolkwitz Stallanlage	4.635	4.635	243.880 WP
A 04	Liebertwolkwitz Klinkerwerk	30.140	12.800	1.645.103 WP
A 05	Liebertwolkwitz Aufforstung „Dreiecksfläche“	18.825	-	860.163 WP
A 06	Aufforstung Willwisch	7.944	-	387.260 WP
A 07	Straßenbäume Podelwitzer Straße	4.330	-	24.630 WP
A 08	Straßenbäume Plaußiger Weg	7.000	-	37.254 WP
<b>Summe</b>		<b>95.729</b>	<b>33.830</b>	<b>4.957.280 WP</b>

#### 4.4.5 Grünordnerische Hinweise

##### Artenschutz:

##### *Zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen*

*Störungsintensive Baumaßnahmen sind außerhalb der Vogelbrutzeit (vom 01.03 bis 31.08.), das heißt, zwischen dem 01.09. eines Jahres und dem 28.02. des Folgejahres durchzuführen.*

##### *Ökologische Baubegleitung*

*Bei Gehölzfällungen (östliche Feldhecke) ist eine ökologische Baubegleitung einzubeziehen.*

##### *Umsetzung der CEF-Maßnahmen*

*Die CEF-Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.*

*Ab Baubeginn ist für die CEF-Maßnahmen ein dreijähriges Monitoring in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.*

##### **Begründung:**

Bei den Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb handelt es sich i. d. R. um temporäre Erscheinungen während der Bauphase. Allerdings können diese, im Vergleich zur nachfolgenden Betriebsphase, da sie mit großen Baumaschinen, Baggern, Kränen etc., entsprechenden Erd- und Materialbewegungen sowie Gebäudeaufbauten verbunden sind, lärm- und auch in Bezug auf Erschütterungen, Licht sowie weitere optische Störungen wie Bewegungen von Maschinen und Fahrzeugen störungsintensiv sein. Eine erhebliche Störung von Vögeln bzw. Beeinträchtigung von Vogelbruten im Plangebiet während der Brutzeit in den Monaten März bis August soll vermieden werden. Daher soll die Bauphase insbesondere für die Baufeldfreimachung und für lärm- bzw. störungsintensive Bautätigkeiten auf die Monate September bis Ende Februar beschränkt werden.

Mit einer ökologischen Baubegleitung bei Gehölzfällungen können mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden: Tiere, die in den Gehölzen vorgefunden werden (z.B. xylobionte Käfer) können so fachgerecht geborgen und ggf. umgesetzt werden.

Um artenschutzrechtliche Erfordernisse in enger Anbindung an die zuständigen Behörden umzusetzen, wird eine Abstimmung der Durchführung und des Monitorings der CEF-Maßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde als wesentlich betrachtet.

In Bezug auf die CEF-Maßnahmen des Anbringens jeweils eines Nistkastens für Star, Blaumeise und Kohlmeise sowie des Anbringens von 20 Fledermauskästen für Kleinfledermäuse (Mopsfledermaus, Zwergfledermaus) soll ein regelmäßiges Monitoring über drei Jahre ab Baubeginn die potenzielle Annahme der angebotenen Ersatzniststätten bzw. der Fledermausquartiere dokumentieren. Da eine Festsetzung des Monitorings aufgrund fehlender Rechtsgrundlage nicht möglich ist, wird an dieser Stelle gesondert darauf hingewiesen. Es gilt die Bindungswirkung der Begründung bei stadteigenen Flächen (siehe Begründung zu den einzelnen Festsetzungen).

### **Orientierung von Gebäuden**

*Hochbauten sollten so angeordnet werden, dass eine Barrierewirkung für den Kaltluftabfluss aus dem Plangebiet minimiert wird; d. h. die Anordnung der Gebäude in Längsrichtung sollte vorzugsweise in Nord-Südrichtung erfolgen.*

### **Begründung:**

Bei der Bewertung der Planung sind die thermischen sowie die Windverhältnisse von besonderer Bedeutung. Gebäude beeinflussen durch ihre Rauigkeit auch das Windfeld und damit die Durchlüftung. Hier ist die Größe, Dichte und Höhe der Bebauung maßgebend. Als problematisch wird nur der Bereich unmittelbar nördlich der B 184 angesehen. Die verkehrsbedingten Luftschadstoffe können sich hier auf Grund der zu erwartenden Turbulenzzone längere Zeit aufhalten. Derzeit liegen die Immissionen im Plangebiet unterhalb der Grenzwerte (Luftreinhalteplan, Stadt Leipzig 2009). Für die Planung bedeutet diese Zone, dass Gebäude in Nord-Süd-Richtung orientiert sein sollten, so dass zwischen ihnen Durchlüftungsschneisen gleicher Orientierung gebildet werden, die für den notwendigen Luftaustausch sorgen und die Turbulenzzone reduzieren. Insbesondere im Norden des Geltungsbereichs sind massive Strömungshindernisse, d. h. größere, höhere Gebäude quer zur kritischen Windrichtung (Süd), zu vermeiden.

Diese Forderung wird untersetzt durch die Darstellung der Relevanz im Klimagutachten (Steinicke & Streifeneder 02/2011): „Bei der Durchlüftung ist darauf zu achten, dass keine massiven Strömungshindernisse entstehen, die lufthygienisch kritische Lee-Effekte (nördlich des Plangebiets) verursachen.“

### **4.4.6 Pflanzempfehlungen**

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

#### **Liste 1: heimische, standortgerechte Straucharten:**

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Coryllus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe, Schwarzdorn
<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Echter Kreuzdorn

<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa corymbifera</i>	Buschrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filzrose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

### Liste 1a: heimische, standortgerechte Dornenstraucharten

<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe, Schwarzdorn
<i>Rhamnus carthaticus</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa corymbifera</i>	Buschrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Rosa tomentosa</i>	Filzrose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere

### Liste 2:

#### Gehölzarten der potenziellen natürlichen Vegetation

##### Baumarten des Eichen-Hainbuchenwaldes

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

##### Straucharten

<i>Coryllus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe, Schwarzdorn
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

### Liste 3: heimische, standortgerechte Baumarten für Feldhecken und Gehölzgruppen

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Salix spec.</i>	standortangepasste heimische Weiden
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere



<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

#### Liste 4: heimische, standortgerechte Baumarten zur Anpflanzung von Baumgruppen

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Salix spec.</i>	standortangepasste heimische Weiden
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche, Vogelbeere
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme

#### Liste 5: Großkronige Bäume für Straßenbaumpflanzungen und zur Begrünung von Stellplatzanlagen

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

#### Liste 6: Rank-, Schling- und Kletterpflanzen

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

Generell wird auf die von der Stadt Leipzig, Grünflächenamt, herausgegebene Broschüre „Pflanzung standortgerechter Gehölze im Stadtgebiet“, die Empfehlungen zur Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen im Stadtgebiet von Leipzig gibt, verwiesen.

## 5 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

### 5.1 Gegenüberstellen von Bestand und Planung - Flächenbilanzierung

Das Plangebiet umfasst insgesamt eine Fläche von 53,4 ha. In der nachfolgenden Flächenbilanzierung wird die Bestandsfläche der Planung gegenübergestellt.

#### Bestand

Flächennutzung/Biototypen	Fläche in m <sup>2</sup>
Feuchte Senke mit Feldgehölz	1.205
Feldhecken	10.440
Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete	7.080
Strauch-Staudenfluren an der Bahnlinie	1.900
Straßenbegleitende Gras- und Ruderalvegetation	650
Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen	512.725
<b>Summe</b>	<b>534.000</b>

#### Planung

Flächennutzung	Nr. der Festsetzung	Fläche in m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichsflächen</b>		<b>87.930</b>
Ergänzung der westlichen Feldhecke (Nordteil) mit Strauchmantel und Krautsaum	M 1	5.320
- davon Neuanlage		3.220
- davon Erhalt von Gehölzbeständen		2.100
Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchen-Waldes	M 2	48.660
- davon Neuanlage		41.810
- davon Erhalt von Gehölzbeständen		6.850
Erhalt der feuchten Geländesenke mit Gehölzbestand (Feldgehölz) und Ergänzung mit Gehölzgruppen und Krautsäumen zu einem Biotopverbund	M 3	11.260
- davon Neuanlage		10.055
- davon Erhalt der feuchten Geländesenke/Feldgehölz		1.205
Neuanlage einer Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum	M 4	4.110
Erhalt Gehölzstreifen und Ergänzung Krautsaum	M 5	15.030
- davon Neuanlage		10.630
- davon Erhalt von Gehölzbeständen		4.400
Anlage von Randstreifen als Extensivwiese	M 6	3.550

<b>Flächennutzung</b>	<b>Nr. der Festsetzung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
<b>Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (Regenwasserrückhaltebecken - RRB)</b>		<b>28.400</b>
davon Naturnahe Begrünung und Bepflanzung der nicht für die Regenwasserrückhaltung benötigten Flächen	-	5.580
<b>Öffentliche Verkehrsflächen (Straßen)</b>		<b>11.150</b>
davon Straßenbegleitgrün inkl. Versickerungsmulde (mit mindestens 25 Straßenbaumpflanzungen)	-	2.480
<b>Industriegebiete</b>		<b>406.520</b>
Anpflanzung von Baumgruppen heimischer, standort-gerechter Baumarten (50% der Gesamtfläche von M 7)	M 7	11.490
Anlage von Randstreifen als Extensivwiese	M 8	16.150
Erhalt und Ergänzung eines Gehölzstreifens	M 9	7.590
- davon Neuanlage		5.640
- davon Erhalt von Gehölzbeständen		1.950
Fassadenbegrünung (ca. 2.200 lfd. m)	-	
Industrie Grünflächen mit Strauch- und Baumanpflanzungen (vgl. textl. Festsetzungen)	-	14.108
Sonstige Industrie Grünflächen gem. GRZ 0,8		31.966
Ebenerdig versiegelte Industrie Flächen mit Dachbegrünung (ca. 6,5 ha)	-	65.000
Übrige, maximal versiegelte Industrie Flächen		260.216
<b>Summe</b>		<b>534.000</b>

## 5.2 Eingriffsregelung

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Für diesen Bebauungsplan wird die Eingriffsregelung berücksichtigt. Dazu wurde eine schutzgutbezogene, verbal-argumentative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich (siehe unten) sowie eine quantitative Eingriff-Ausgleichs-Bilanz nach dem Leipziger Bilanzierungsmodell (siehe Anhang) mit folgenden Ergebnissen erstellt:

Innerhalb des Plangebietes kann durch umfangreiche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie durch Anpflanzungsfestsetzungen teilweise zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs beigetragen werden und ein Teilausgleich für die erfolgenden Eingriffe erbracht werden. Ein vollständiger Ausgleich ist im Plangebiet insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Boden (großflächige Versiegelung) nicht möglich.

Innerhalb des Plangebietes verbleibt ein Kompensationsdefizit von ca. 5 Millionen Bilanzierungspunkten nach dem Leipziger Modell insbesondere aufgrund des Defizites für das Schutzgut Boden durch die Versiegelung.

Dieses Defizit wird insgesamt vollumfänglich über Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Leipzig abgedeckt (siehe Kap. 4.4.4). Die Maßnahmen umfassen bevorzugt Entsiegelungsmaßnahmen und liegen zum Teil im Nordraum von Leipzig und damit in räumlicher Nähe.

### **5.3 Schutzgutbezogene, verbal-argumentative Bilanzierung Eingriffsregelung**

#### **Tiere und Pflanzen:**

##### *Vermeidung/Verminderung:*

Ca. 16.500 m<sup>2</sup> (80 %) der vorhandenen Gehölzbestände werden erhalten, auch die feuchte Geländesenke mit Feldgehölz (höhlenreiche Altholzinsel, d. h. gesetzlich geschütztes Biotop). Altbäume mit relevanten Höhlen oder Horstbäume sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von Fällungen betroffen. Der Verlust betrifft damit vorrangig intensiv bewirtschaftete Ackerflächen mit relativ geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Gemäß Vermeidungsgebot § 15 Absatz 1 BNatSchG darf die Beseitigung der im Bestand vorhandenen und im Teilbaugebiet GI 2 gelegenen östlichen Feldhecke nur erfolgen, wenn ein konkreter Nutzungsbedarf vorliegt. Soweit dies nicht der Fall ist, ist die Gehölzreihe zu erhalten.

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

Innerhalb des Plangebietes erfolgt auf bislang intensiv genutzten Ackerflächen die Neuanpflanzung von heimischen, standortgerechten Gehölzen (als Wald-, gemischte Gehölz-, Baum- oder Strauchpflanzung), z. T. als Ergänzungspflanzungen zu vorhandenen Gehölzen, auf einer Fläche von ca. 9,2 ha.

Insgesamt werden etwa 14 ha, d. h. mehr als 26 % der Plangebietsflächen durch Gehölz- und Baumanpflanzungen, Fassadenbegrünung, Ruderal- und Saumstrukturen und extensive Wiesenpflege in gestalterischer und ökologischer Hinsicht aufgewertet werden. Hinzu kommen ca. 3,4 ha sonstige begrünte Flächen und Straßenbegleitgrün sowie ca. 6,5 ha Dachbegrünung.

Dachbegrünung und Fassadenbegrünung innerhalb des Industriegebietes bieten entsprechend angepassten Arten Lebensraum, dienen aber vorrangig der Eingriffsminderung in Bezug auf die abiotischen Schutzgüter Klima und Wasser.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF/Artenschutz) werden die Anbringung von drei Nistkästen für Star und Meisen sowie die Anbringung von 20 Fledermauskästen für Kleinfledermäuse wie Mopsfledermaus und Zwergfledermaus im Plangebiet festgesetzt.

##### *Ausgleich außerhalb des Plangebietes (externe Kompensationsmaßnahmen):*

Da innerhalb des Plangebietes nicht ausreichende Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen, müssen darüber hinaus Kompensationsmaßnahmen auf planexternen Flächen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Leipzig herangezogen werden.

Als externe Kompensationsmaßnahmen werden die Maßnahmen „Göbschelwitz Stallanlage“ (21.320 m<sup>2</sup>, mit Entsiegelung), „Schlobachs Hof - Teil-Entsiegelung“ (965 m<sup>2</sup>), „Liebertwolkwitz Stallanlage“ (4.635 m<sup>2</sup>, mit Entsiegelung), „Liebertwolkwitz Klinkerwerk“ (30.140 m<sup>2</sup>, mit Entsiegelung), „Liebertwolkwitz Aufforstung“ (18.825 m<sup>2</sup>), "Aufforstung Willwisch" (7.944 m<sup>2</sup>) sowie die Anpflanzung von insgesamt 135 Straßenbäumen ("Straßenbäume Podelwitzer Straße" und "Straßenbäume Plaußiger Weg") herangezogen (vgl. Kap. 4.4.4).

Insgesamt werden damit ca. 9,57 ha externe Kompensationsflächen aufgewertet.

Daneben wurde bereits eine konkrete artenschutzbezogene Maßnahme für den Mäusebussard in Form der Ausbringung einer Nistunterlage (als Ersatzhorst geeignete Nisthilfe) auf einer nahegelegenen Feldhecke außerhalb des Plangebietes durchgeführt.

Die Maßnahme steht in nahem räumlichen Zusammenhang mit dem bestehenden Horststandort in der westlichen Feldhecke des Plangebietes und ist funktional aufgrund der Ausbringung einer Nistunterlage auf einer nahegelegenen, ganz ähnlich strukturierten Feldhecke geeignet.

### **Boden:**

#### *Vermeidung/Verminderung:*

Die rechnerisch ermittelte maximale Neuversiegelung im Plangebiet beträgt ca. 33,8 ha und betrifft vor allem bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Bodenversiegelung in dieser Größenordnung stellt immer einen enormen Eingriff dar. Eine Verringerung der versiegelbaren Flächen innerhalb des groß dimensionierten Industriegebietes wird dennoch nicht als zielführend angesehen (s. o.).

#### *Ausgleich innerhalb des Plangebietes:*

Aufgrund der rein ackerbaulichen Nutzung des Gebietes ist im Bestand keine Versiegelung vorhanden. Im Plangebiet steht daher kein Entsiegelungspotenzial zur Verfügung.

Als Ersatzmaßnahmen, die im Vergleich zur intensiven Ackerbaunutzung bodenverbessernd wirken können, greifen vorrangig die Gehölzanpflanzungen sowie die Anlage weiterer extensiv gepflegter bzw. Brachflächen (s. o.) in einer Größenordnung von insgesamt ca. 14 ha.

#### *Ausgleich außerhalb des Plangebietes (externe Kompensationsmaßnahmen):*

vgl. Schutzgüter Tiere und Pflanzen

Insgesamt werden damit ca. 9,57 ha externe Kompensationsflächen aufgewertet. Davon stellen ca. 33.830 m<sup>2</sup> Entsiegelungsmaßnahmen überwiegend vollversiegelter Flächen (z.T. Gebäude) dar, die einen echten funktionalen Ausgleich für das Schutzgut Boden erbringen.

### **Wasser:**

#### *Vermeidung/Verminderung:*

Negative Auswirkungen durch Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser werden durch eine ordnungsgemäße Regen- und Schmutzwasserentsorgung vermieden.

Die Neuversiegelung und die damit einhergehende Verringerung der Versickerung und der Grundwasserneubildungsrate relativiert sich im Plangebiet aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes und einer ausreichend dimensionierten Regenrückhaltung mit offenen Becken und der damit verbundenen Möglichkeit der Versickerung und Verdunstung innerhalb der Anlage sowie der verzögerten Wasserabführung in die Vorfluter.

Die großflächige Dachbegrünung in beiden Teilbaugebieten (60% aller Dachflächen) mit einer hohen Mindestsubstratschichtdicke von 12 cm trägt insbesondere zur Regenwasseraufnahme bzw. -rückhaltung im Gebiet bei, daneben wird auch die Verdunstung erhöht. Auch die Neuanpflanzung von Gehölzen stärkt die Versickerung und Verdunstung im Gebiet.

#### *Ausgleich:*

siehe Boden

### **Klima und Luft:**

Das Klimagutachten im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 208 „Industriegebiet Seehausen II“ (Steinicke & Streifeneder, 02/2011) fasst zusammen:

„Die geplante Nutzung als Industriegebiet bedeutet den Verlust der (mäßigen) Kaltluftentstehungsfläche sowie die Schaffung von Strömungshindernissen.

Der Wärmeinselaspekt ist aber aufgrund des bestehenden Potentials an regionalen Kaltluftentstehungsflächen im Nordraum von Leipzig nicht von Bedeutung.

Bei der Durchlüftung ist darauf zu achten, dass keine massiven Strömungshindernisse entstehen, die lufthygienisch kritische Lee-Effekte (nördlich des Plangebiets) verursachen.

Fazit: Aufgrund der Analyse des Ist-Zustands und der Bewertung der Planung (unter Berücksichtigung der beschriebenen Hinweise) bestehen aus der Sicht des Klimas keine Bedenken gegen das Vorhaben.“ [10]

*Vermeidung/Verminderung:*

Eine angepasste Orientierung von Gebäuden wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, siehe dazu Anhang II.

Dachbegrünung leistet einen erheblichen Beitrag zur Verminderung der mit einer Versiegelung verursachten Beeinträchtigungen des abiotischen Naturhaushaltes. Dachbegrünung trägt zur Verminderung der Aufheizung bei und hat positive Auswirkungen auf das Meso-/Mikroklima.

Sämtliche versiegelte Flächen innerhalb der Teilbaugebiete, die nicht durch Gebäude überbaut werden, sind mit hellen Oberflächen herzustellen. PKW-Stellplätze müssen versickerungsfähig befestigt werden.

*Ausgleich innerhalb des Plangebietes:*

Einen Beitrag zum Ausgleich im Hinblick auf das Klima leisten die mehr als 14 ha Gehölzanpflanzungen, Ruderal- und Saumstrukturen und extensive Wiesen im Plangebiet auf bisherigen Ackerflächen. Hinzu kommt in beiden Teilbaugebieten eine Fassadenbegrünung und Baumanpflanzungen auf Stellplatzanlagen u.a. zur Beschattung.

*Ausgleich außerhalb des Plangebietes (externe Kompensationsmaßnahmen):*

vgl. Schutzgüter Tiere und Pflanzen

**Landschaft/Landschaftsbild:**

*Vermeidung/Verminderung/Ausgleich:*

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt insbesondere durch den Verlust des historisch und landschaftsstrukturell geprägten Landschaftsraumes. Mit Umsetzung der Planung findet eine grundlegende Neuordnung der Gebietsstruktur statt. Aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche entsteht ein Industriegebiet. Dieses stellt eine Erweiterung des bestehenden Industrie- und Gewerbegebietes dar. Somit wird der Stadtrandbereich baulich neu gefasst.

Die definierten Nutzungsbereiche gliedern dabei das Industriegebiet und grenzen dieses durch die bestehenden und neu zu schaffenden Grünstrukturen von den benachbarten Nutzungen ab. Charakteristisch ist die naturnahe und vielfältige Gestaltung der Randbereiche. Dadurch wird das Gebiet mit einem „grünen Rahmen“ umschlossen, wodurch ein attraktiver Übergang zur Landschaft geschaffen wird.

Das Landschaftsbild wird damit in angemessener Weise neugestaltet.

**Fazit**

Insgesamt werden die Eingriffe durch die genannten Festsetzungen und Maßnahmen weitgehend minimiert bzw. ausgeglichen.

Eine vollständige Kompensation der Eingriffe im Plangebiet kann aufgrund der Zielstellung der Konzentration eines groß dimensionierten Industriegebietes auf dieser Fläche und der damit verbundenen großflächigen Versiegelung insbesondere für das Schutzgut Boden nicht erreicht werden.

Insbesondere in Bezug auf das Schutzgut Boden müssen weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes herangezogen werden. Eine vollständige Kompensation der Versiegelung (Schutzgut Boden) ist aber auch damit nicht möglich.

Eine angemessene und damit ausreichende Vermeidung bzw. Verminderung sowie Kompensation des erfolgenden Eingriffes ist unter Berücksichtigung der Festsetzungen innerhalb des Plangebietes sowie der Heranziehung externer Kompensationsflächen und -maßnahmen außerhalb des Plangebietes für die meisten Schutzgüter gewährleistet und in der Summe insgesamt gegeben.

Nach Durchführung des Vorhabens sind die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes mit Ausnahme der Bodenfunktionen weitgehend wiederhergestellt bzw. in gleichwertiger Weise ersetzt.

**Anhang**

**Anhang 1: Quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Leipziger Modell**

<b>VORHABEN</b>		<b>B-Plan Industriegebiet Seehausen II</b>								<b>Bilanz vom:</b>		<b>05.03.2019</b>	
		Bilanz nach dem neuem Leipziger Bilanzierungsmodell, Planzeichnung Bebauungsplan Stand 05.03.2019											
<b>Bestand</b>	<b>ohne</b>	<b>Boden</b>		<b>Klima</b>		<b>Wasser</b>		<b>Flora/Fauna</b>		<b>Landschaftsbild</b>		<b>Gesamtwert</b>	
<b>Biotoptyp/Nutzungstyp</b>	in m <sup>2</sup>	Punkt e	Wertzahl	Punkt e	Wertzahl	Punkt e	Wertzahl	Punkt e	Wertzahl	Punkt e	Wertzahl	gew. Wertzahl	gew. WZ/m <sup>2</sup>
Feuchte Senke mit Feldgehölz	1.205	60	72.300	70	84.350	80	96.400	76	91.580	25	30.125	79.228,75	65,75
Feldhecken	10.440	60	626.400	70	730.800	80	835.200	72	751.680	25	261.000	665.550,00	63,75
Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete	7.080	60	424.800	70	495.600	80	566.400	72	509.760	25	177.000	451.350,00	63,75
Strauch-Staudenfluren an der Bahnlinie	1.900	55	104.500	70	133.000	80	152.000	50	95.000	25	47.500	98.800,00	52,00
Straßenbegleitgrün ( Gras- und Ruderalvegetation)	650	40	26.000	45	29.250	80	52.000	17	11.050	25	16.250	19.987,50	30,75
Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen	512.725	55	28.199.875	45	23.072.625	50	25.636.250	16	8.203.600	25	12.818.125	15.125.387,50	29,50
Zuschlag Klima	534.000			20	10.680.000							1.068.000,00	2,00
<b>Summe</b>	<b>534.000</b>											<b>17.508.303,75</b>	<b>32,79</b>
Wertzahl Schutzgut			29.453.875,00		35.225.625,00		27.338.250,00		9.662.670,00		13.350.000,00		
gewichtete Wertzahl Schutzgut		15%	4.418.081,25	10%	3.522.562,50	10%	2.733.825,00	0,5	4.831.335,00	15%	2.002.500,00	<b>17.508.303,75</b>	









Planung Biotoptyp/Nutzungstyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/Fauna		Landschaftsbild		Gesamtwert	
		Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	gew. Wertzahl	gew. WZ/m <sup>2</sup>
<b>BAUGEBIETE - INDUSTRIEGEBIETE GI 1 UND GI 2</b>													
<i>M 7: Anpflanzung von Baumgruppen heimischer, standortgerechter Baumarten, hier: ca. ein Baum (16 m<sup>2</sup>) pro 64 m<sup>2</sup> = 180 Bäume</i>	2.880		0	55	158.400		0	32	92.160		0	61.920,00	21,50
<b>M 7: Anpflanzung von Baumgruppen heimischer, standortgerechter Baumarten (Biotoptyp Grünanlagen)</b>	11.490	55	631.950	45	517.050	80	919.200	18	206.820	15	172.350	367.680,00	32,00
<b>M 8: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese</b>	16.150	55	888.250	55	888.250	80	1.292.000	56	904.400	15	242.250	839.800,00	52,00
<b>M 9: Erhalt und Ergänzung eines Gehölzstreifens (Teilfläche Neuanlage - Gehölzpflanzung)</b>	5.640	55	310.200	70	394.800	80	451.200	61	344.040	15	84.600	315.840,00	56,00
innerhalb M 9: Erhalt Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete	1.950	60	117.000	70	136.500	80	156.000	72	140.400	15	29.250	121.387,50	62,25
<b>Industrie Grünflächen mit Strauch- und Baumanpflanzungen vgl. textl. Festsetzungen (Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen - nur im GI 1 zu 25%)</b>	14.108	55	775.940	55	775.940	80	1.128.640	61	860.588	15	211.620	768.886,00	54,50
<i>Baumpflanzungen auf PKW-Stellplatzanlagen: ca. 85 Bäume (je 16 m<sup>2</sup>)</i>	1.360		0	55	74.800		0	32	43.520		0	29.240,00	21,50
<b>Baumpflanzungen auf PKW-Stellplatzanlagen: je 6 m<sup>2</sup> Baum-scheibe für ca. 85 Bäume</b>	510	40	20.400	30	15.300	80	40.800	17	8.670	15	7.650	14.152,50	27,75
<b>Sonstige Industrie Grünflächen gem. GRZ 0,8 (insgesamt 20%)</b>	31.456	45	1.415.520	45	1.415.520	70	2.201.920	18	566.208	15	471.840	927.952,00	29,50
<i>Fassadenbegrünung (begrünte Wandflächen/vertikal, angesetzt mit 10 m Gesamthöhe)</i>	22.000		0	45	990.000		0	24	528.000		0	363.000,00	16,50
<b>Ebenerdig versiegelte GI-Flächen mit Dachbegrünung (Substratdicke mind. 12 cm)</b>	65.000	10	650.000	30	1.950.000	50	3.250.000	24	1.560.000	15	975.000	1.543.750,00	23,75
<b>Übrige, maximal versiegelte GI-Flächen (insges. 80 %)</b>	260.216	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3.903.240	585.486,00	2,25

Planung Biotoyp/Nutzungstyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/Fauna		Landschaftsbild		Gesamtwert	
		Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	gew. Wertzahl	gew. WZ/m <sup>2</sup>
<b>ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN</b>													
Öff. Verkehrsflächen (Planstraße): (mindestens) 25 Bäume Straßenbaum- pflanzung auf u.g. Straßenbegleitgrün- flächen	400		0	55	22.000		0	36	14.400		0	9.400,00	23,50
Öff. Verkehrsflächen (Planstraße): Straßenbegleitgrün (mit Straßenbäu- men s.o.)	2.200	40	88.000	30	66.000	80	176.000	17	37.400	15	33.000	61.050,00	27,75
Öff. Verkehrsflächen (Planstraße): Versickerungsmulde (Straßenbegleitgrün)	280	30	8.400	30	8.400	70	19.600	17	4.760	15	4.200	7.070,00	25,25
Öff. Verkehrsflächen (Planstraße): versiegelt	8.670	0	0	0	0	0	0	0	0	15	130.050	19.507,50	2,25
<b>FLÄCHEN FÜR DIE RÜCKHALTUNG V. NIEDERSCHLAGSWASSER (REGEN- WASSERRÜCKHALTEBECKEN - RRB)</b>													
Regenrückhaltebecken (technisches Becken/ wasserführend)	470	0	0	70	32.900	80	37.600	38	17.860	15	7.050	17.037,50	36,25
Regenrückhaltebecken (Sohle, temp. wasserführend)	7.165	0	0	70	501.550	80	573.200	38	272.270	15	107.475	259.731,25	36,25
Regenrückhaltebecken (Innenböschung mit Schotter und Berme)	5.390	5	26.950	5	26.950	30	161.700	8	43.120	15	80.850	56.595,00	10,50
Regenrückhaltebecken (äußere Böschung)	6.480	30	194.400	30	194.400	50	324.000	9	58.320	15	97.200	124.740,00	19,25
Wirtschaftswege um die Becken (Schotterassen)	3.315	15	49.725	30	99.450	35	116.025	27	89.505	15	49.725	81.217,50	24,50
Begrünung und Bepflanzung der nicht für die Regenwasserrückhaltung be- nötigten Flächen: 50% Strauchpflan- zungen, 50% Krautsaum	5.580	40	223.200	70	390.600	80	446.400	56	309.690	15	83.700	284.580,00	51,00
<b>AUSGLEICHSFLÄCHEN</b>													
M 1: Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum (Teilfl. Neuanlage)	3.220	55	177.100	70	225.400	80	257.600	61	196.420	15	48.300	180.320,00	56,00
innerhalb M 1: Erhalt Feldhecke	2.100	60	126.000	70	147.000	80	168.000	72	151.200	15	31.500	130.725,00	62,25

Planung Biotoptyp/Nutzungstyp	Fläche in m²	Boden		Klima		Wasser		Flora/Fauna		Landschaftsbild		Gesamtwert	
		Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	Punkte	Wertzahl	gew. Wertzahl	gew. WZ/m²
<b>M 2: Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchen-Waldes (Teilfläche Neuanlage)</b>	41.810	55	2.299.550	90	3.762.900	100	4.181.000	85	3.553.850	15	627.150	3.010.320,00	72,00
innerhalb M 2/Wald: Integration Feldhecke	4.500	60	270.000	90	405.000	100	450.000	85	382.500	15	67.500	327.375,00	72,75
innerhalb M 2/Wald: Integration Gehölzstreifen und Strauch-Staudenfluren	2.350	60	141.000	90	211.500	100	235.000	85	199.750	15	35.250	170.962,50	72,75
<b>M 3: Ergänzung des Feldgehölzes mit Gehölzgruppen und Krautsäumen zu einem Biotopverbund (Teilfläche Neuanlage)</b>	10.055	55	553.025	70	703.850	80	804.400	61	613.355	15	150.825	563.080,00	56,00
innerhalb M 3: Erhalt Feuchte Senke mit Feldgehölz	1.205	60	72.300	70	84.350	80	96.400	76	91.580	15	18.075	77.421,25	64,25
<b>M 4: Neuanlage einer Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum</b>	4.110	55	226.050	70	287.700	80	328.800	61	250.710	15	61.650	230.160,00	56,00
<b>M 5: Erhalt Gehölzstreifen und Ergänzung Krautsaum (Teilfläche Neuanlage: Ruderalflur)</b>	10.630	55	584.650	70	744.100	80	850.400	50	531.500	15	159.450	536.815,00	50,50
innerhalb M 5: Erhalt Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete	4.400	60	264.000	70	308.000	80	352.000	72	316.800	15	66.000	273.900,00	62,25
<b>M 6: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese</b>	3.550	55	195.250	70	248.500	80	284.000	56	198.800	15	53.250	189.925,00	53,50
<b>Summe</b>	<b>534.000</b>											<b>12.551.026,50</b>	<b>23,50</b>
Wertzahl Schutzgut			10.308.860,00		15.787.110,00		19.301.885,00		12.588.596,00		8010000,00		
gewichtete Wertzahl Schutzgut		15%	1.546.329,00	10%	1.578.711,00	10%	1.930.188,50	0,5	6.294.298,00	15%	1201500,00	<b>12.551.026,50</b>	
<b>Differenz: Planung - Bestand</b>													
absolut	0		-2.871.752,25		-1.943.851,50		-803.636,50		1.462.963,00		-801.000,00	<b>4.957.277,25</b>	-
in %			-65,00%		-55,18%		-29,40%		30,28%		-40,00%	<b>-28,31%</b>	

**Anhang 2 Fotodokumentation der Ortsbegehung des Plangebietes am 11.04.2019**

<p>Östliche Feldhecke</p> 	<p>Senke mit Feldgehölz</p> 
<p>Westliche Feldhecke (von Osten)</p> 	<p>Senke mit Feldgehölz: am 11.04.19 führte diese Senke kein Wasser</p> 
<p>Westliche Feldhecke (von Südwesten)</p> 	<p>Blick von der Podelwitzer Straße in das südöstliche Plangebiet</p> 



Südlicher Gehölzstreifen



Zwei alte Birnenbäume außerhalb des Plangebietes,  
an der Podelwitzer Straße



Straßenbäume an der B 184  
(5 Bäume westlich der östlichen Feldhecke)



Straßenbäume an der B 184  
(weiter westlich 3, dann weitere 9 Bäume)



**B-Plan Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II"**

**Ökologische Bewertung der  
externen Kompensationsmaßnahmen**

**Auftraggeber**

Stadt Leipzig, Amt für Wirtschaftsförderung

**Auftragnehmer**

**TERRA iN**

Büro für Landschafts- und Umweltplanung  
Kochstraße 28  
04275 Leipzig

STAND: 14.05.2019

## **Inhalt**

- 1. Anlass**
- 2. Vorgehensweise**
- 3. Allgemeine Hinweise**
- 4. Quellen**
- 5. Lage der Kompensationsflächen**
- 6. Zusammenfassung der Ergebnisse**
- 7. Datenblätter mit Bewertungstabellen**



## 1. Anlass

Für den Bebauungsplan Nr. 208 Seehausen II sind externe Kompensationsmaßnahmen zu sichern, weil Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG mit dem B-Plan ermöglicht werden .

Aufgrund des Eingriffsumfangs sind umfangreiche planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich. In der vorliegenden Bearbeitung werden insgesamt 8 Kompensationsmaßnahmen bewertet, die in Summe den erforderlichen Ausgleich erbringen.

Die bereits 2016 und 2018 erstellten Bewertungen von externen Kompensationsmaßnahmen war zu aktualisieren, weil:

- einige der bewerteten Maßnahmen nicht mehr zur Verfügung stehen
- die Stellungnahme des Amtes für Umweltschutz vom 13.01.2017 einzuarbeiten war
- das "Leipziger Bewertungsmodell für die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich" 2016 aktualisiert wurde und zu berücksichtigen ist
- zusätzliche Maßnahmen zu bewerten waren
- sich das Ausgleichserfordernis aufgrund von Überarbeitungen des Bebauungsplans verändert hat.

## 2. Vorgehensweise

Die zu bewertenden Flächen wurden vorab hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit und grundsätzlichen Eignung durch das Amt für Stadtgrün und Gewässer, SG Flächenmanagement geprüft. Zudem wurden die Flächen und mögliche Maßnahmen dem Liegenschaftsamt und dem Amt für Umweltschutz vorgestellt.

Für die Bestimmung der ökologischen Aufwertung wird das "Leipziger Bewertungsmodell für die Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie deren Ausgleich" - Aktualisierung 2016 angewendet.

Die bereits durchgeführten Bearbeitungen zu externen Ausgleichsflächen zum B-Plan Seehausen II wurden durch das Amt für Umweltschutz geprüft. Die Hinweise der Stellungnahmen vom 28.01.2016 und 13.01.2017 beziehen sich auf die Vergabe von Wertpunkten für Biotoptypen für einzelne Schutzgüter, die Bewertung von Neuanpflanzungen, artenschutzrechtliche Hinweise, die weitgehend in der vorliegenden Überarbeitung berücksichtigt werden.

### 3. Allgemeines / Hinweise

#### Datengrundlagen

Als Quelle für die Plangrundlagen wurden frei verfügbare Daten von RAPIS Raumplanungsinformationssystem Sachsen verwendet und als solche gekennzeichnet: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen.

Zuden wurden eigene Erhebungen durchgeführt und dargestellt.

#### Landschaftsplan

Die Angaben zu den bewerteten Flächen stammen aus dem Integrierten Entwicklungskonzept des Landschaftsplans LP (2013). Angegeben werden das Landschaftsräumliche Leitbild und spezifische Aussagen für den jeweiligen Standort.

#### Flächennutzungsplan

Die Angaben zu den bewerteten Flächen stammen aus dem Flächennutzungsplan FNP (2015).

#### Stand der Umsetzung

Der überwiegende Teil der Maßnahmen ist bislang nicht umgesetzt. Die Maßnahmen, die bereits umgesetzt sind bzw. Teile davon, sind auf den jeweiligen Datenblättern vermerkt.

#### Pflanzenmaterial

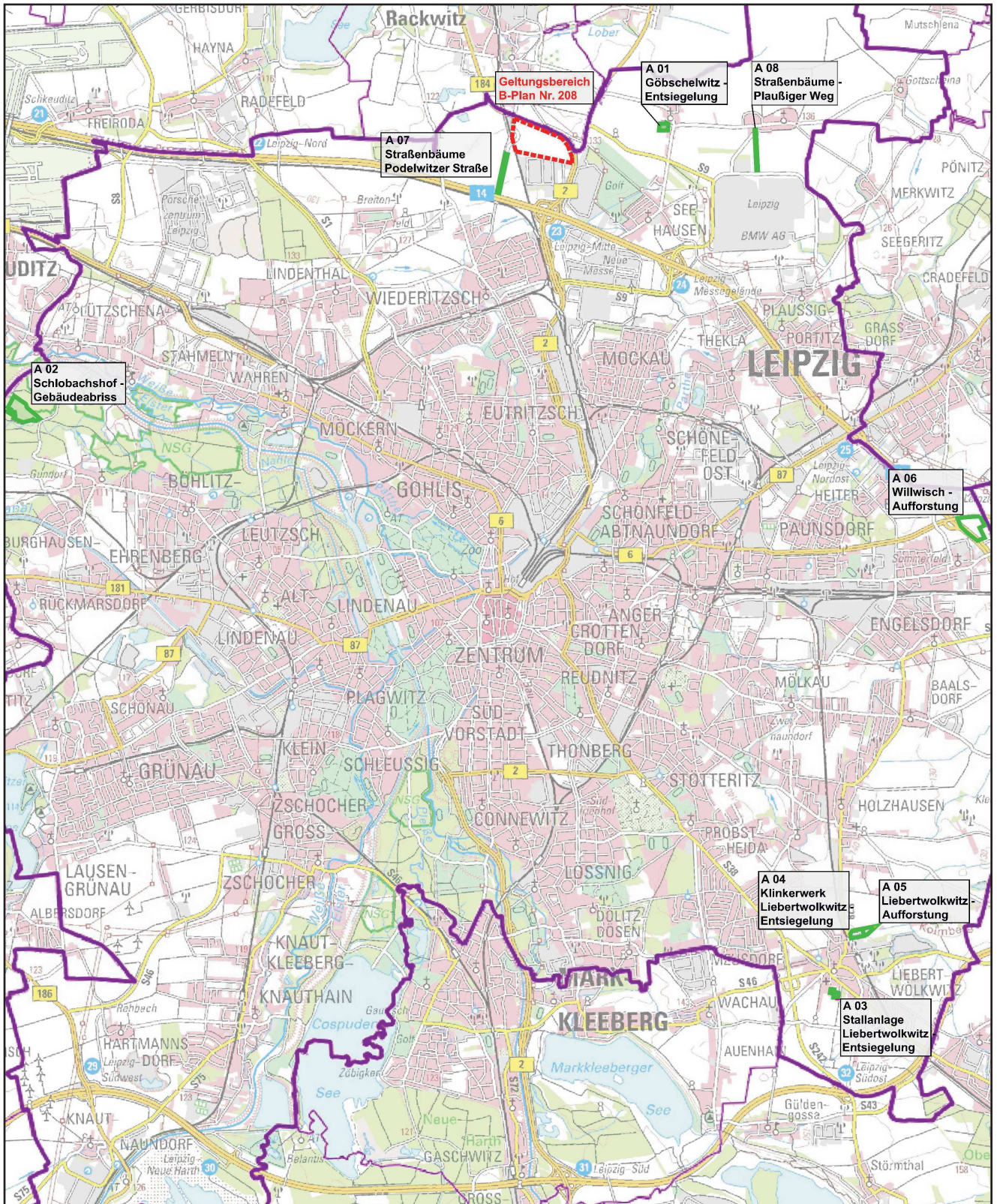
Um die genetische Vielfalt der einheimischen Fauna und Flora (z. B. regionale Subspezies) zu erhalten, ist die Herkunft des Saatgutes und des Pflanzenmaterials zu prüfen. Es sollte entweder autochton (gebietstypisch, ggf. vor Ort gewonnen) sein oder aus gesicherten Herkünften (Gebietsnachweis) stammen.

### 4. Quellen

[www.rapis.sachsen.de](http://www.rapis.sachsen.de)  
[www.leipzig.de](http://www.leipzig.de)  
Stadt Leipzig



## 5. Lage der Kompensationsflächen



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]



## 6. Zusammenfassung

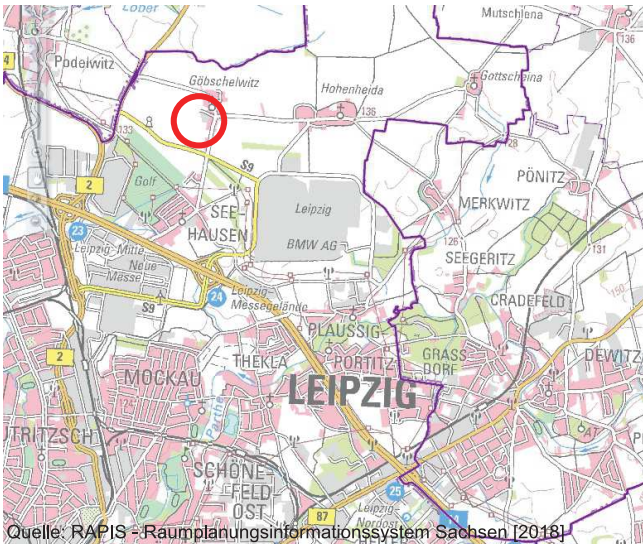
Bei Umsetzung der 8 Ausgleichsmaßnahmen wird in Summe eine ökologische Wertsteigerung von 4.957.280 Wertpunkten erzielt.

### Zusammenstellung Ausgleichsflächen zum B-Plan Nr. 208 "Seehausen II", Leipzig

Nummer	Name	Größe Ausgleichsfläche	Größe zu entsiegelnde Fläche	Zustand der Fläche			Leipziger Bewertungsmodell
				Bestand	Planung	Maßnahme	Aufwertung WP
A 01	Göbschelwitz - Entsiegelung	21.320 m <sup>2</sup>	15.430 m <sup>2</sup>	ehem. LPG	Streuobstwiese	Gebäudeabriss, Entsiegelung, Anpflanzung	1.636.190
A 02	Schlobachshof - Gebäudeabriss	1.535 m <sup>2</sup>	965 m <sup>2</sup>	Gebäude	Grünland	Gebäudeabriss, Entsiegelung, Ansaat	122.800
A 03	Liebertwolkwitz Stallanlage	4.635 m <sup>3</sup>	4.635 m <sup>2</sup>	Stallgebäude, versiegelte Fläche	Grünland	Gebäudeabriss, Entsiegelung, Ansaat	243.880
A 04	Klinkerwerk Liebertwolkwitz	30.140 m <sup>3</sup>	12.800 m <sup>2</sup>	versiegeltes ehem. Klinkerwerk	Wald	Entsiegelung, Aufforstung	1.645.103
A 05	Liebertwolkwitz "Dreiecksfläche"	18.825 m <sup>2</sup>		Acker	Wald	Aufforstung	860.163
A 06	Aufforstung Willwisch	7.944 m <sup>2</sup>		Ackerfläche	Laubwald	Aufforstung	387.260
A 07	Straßenbäume Podelwitzer Straße	4.330 m <sup>2</sup>		Straßenrand mit einigen Straßenbäumen	durchgängige Allee	52 Baumanpflanzungen	24.630
A 08	Straßenbäume - Plaußiger Weg	7.000 m <sup>2</sup>		Straßenrand mit lückiger Allee	durchgängige Allee	84 Baumanpflanzungen	37.254
<b>Summe der Aufwertungen</b>							<b>4.957.280</b>

## 7. Datenblätter und Bewertungstabellen

# Göbschelwitz Stallanlage



**Bestand:**

Ehemaliger Stallkomplex, seit einigen Jahren nur noch in Teilen genutzt.

**Planung:**

Streuobstwiese.

**Maßnahmen:**

Abriss der Gebäude, Entsiegelung aller Flächenbefestigungen, Bodenlockerung, Auftrag von Oberboden, Anpflanzung von rund 150 Obstbäumen (Hochstämme), Anlage einer artenreichen Wiese, extensive Pflege der Wiese durch 2 malige Mahd oder Beweidung im Jahr.

**Bewertung des Gebäudeabriss:**

Da keine finanziellen Mittel aus öffentlichen Förderprogrammen für den Gebäudeabriss in Anspruch genommen werden, wird der Gebäudeabriss vollständig bei der Ermittlung ökologischen Aufwertung berücksichtigt.

**Artenschutz:**

Aufgrund des Gebäudebestandes ist vor Durchführung der Abrissmaßnahmen eine Erfassung der gebäudebewohnenden Tierarten (Brutvögel und Fledermäuse) erforderlich. Je nach Ergebnis sind geeignete Ersatzlebensräume zu schaffen.

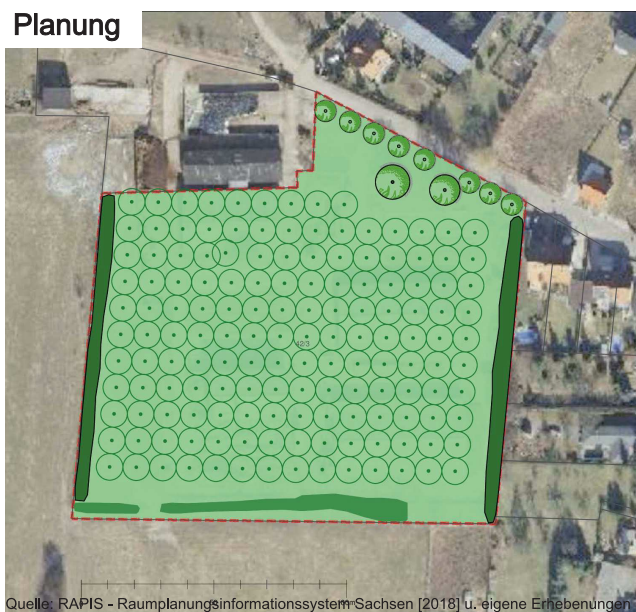
**Bestand**



**Ausgleichsfläche**

- Größe: 21.320 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Göbschelwitz
- Flurstücksnr.: 42/3
- Eigentum: Städtisch

**Planung**



- FNP: Flächen für Landwirtschaft
- LP: Offenland (Agrarlandschaft), hier im Besonderen: Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten, Erhalt und Entwicklung von Feldgehölzstreifen
- in keinem Schutzgebiet gelegen

**Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:**

Bestand:	294.290 WP
Planung:	1.930.480 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>1.636.190 WP</b>



# Göbschelwitz Stallanlage

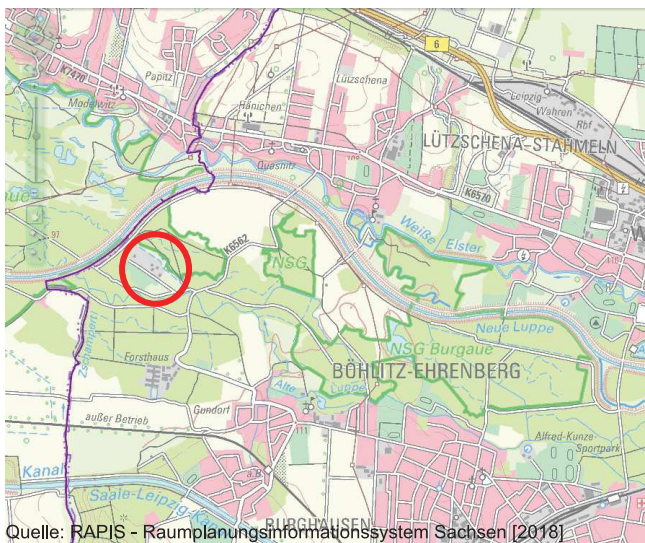
Tab. A 01.1: Bewertung des Bestands													
Größe:	21.320 m²												
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m²	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungstyp
		Leistungs-zahl	Teilwertzah	Leistungs-zahl	Teilwertzah	Leistungs-zahl	Teilwertzah	Leistungs-zahl	Teilwertzah	Leistungs-zahl	Teilwertzah		
Vollversiegelte Fläche, Gebäude	4.120	0	0	0	0	0	0	0	0	25	103.000	4	15.450
Mauern	150	0	0	0	0	0	0	0	0	25	3.750		563
Vollversiegelte Fläche (Zufahrten, Lagerflächen, Fundamente)	11.160	0	0	0	0	0	0	0	0	25	279.000	4	41.850
Gehölzgruppe/-aufwuchs	1.180	55	64.900	30	35.400	80	94.400	54	63.720	25	29.500	50	59.000
ausdauernde Ruderalflur	1.210	55	66.550	30	36.300	80	96.800	43	51.425	25	30.250	44	53.543
Grünland	3.320	55	182.600	70	232.400	80	265.600	18	59.760	25	83.000	36	119.520
Grünland verdichtet	180	20	3.600	30	5.400	80	14.400	13	2.340	25	4.500	24	4.365
Summe	21.320												294.290
Wertzahl Schutzgut			317.650		309.500		471.200		177.245		533.000		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>47.648</b>		<b>30.950</b>		<b>47.120</b>		<b>88.623</b>		<b>79.950</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>294.290</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: versiegelte Flächen: 0 WP; Gehölzaufwuchs, Ruderalfläche, Grünland: gering gestörtes Profil : 55 WP													
Klima: Gehölzaufwuchs und Ruderalfläche aufgrund der geringen Flächengröße und Lage umgeben von versiegelten Flächen: 30 WP; Grünland aufgrund von direkt angrenzendem weiteren Grünland: 70 WP													
Wasser: versiegelte Flächen: 0 WP; Gehölzaufwuchs, Ruderalfläche und Grünland, gleichmäßige Verdunstung: 80 WP													
Flora/Fauna: versiegelte Fläche: 0 WP; Gehölzaufwuchs: gemittelt aus Hecken, Gebüsche einheimisch (72 WP) und nicht einheimisch (36 WP): 54 WP; Ruderalflur: gemittelt aus Ruderalflur artenreich (50 WP) und artenarm (35 WP): 43 WP; Grünland: intensiv genutzte Wirtschaftswiese und -weide: 18 WP; Grünland verdichtet: gemittelt aus intensiv genutzte Wirtschaftswiese (18 WP) und waserdurchlässige Befestigung (8 WP)													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften (gemäß Landschaftsplan) mit bis zu 9 gewichteten Beeinträchtigungen: agrar- und naturraumtypische Biotopstrukturen weitgehend fehlend (x2), intensive Nutzungsformen und/oder Einlagerung von Fremdnutzung ab 30% der Fläche (x2), weitgehend fehlende Zugänglichkeit für naturbezogene Erholung (x2), natürliche Geländeentwicklung teilweise überformt aber noch erkennbar, eingeschränkte weiträumige Sichtbeziehungen: stark beeinträchtigt = 25 WP													

# Göbschelwitz Stallanlage

Tab. A 01.2: Bewertung des Planungszustands einschl. Entsiegelung													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m²	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		GLANT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ
		Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl		
Streuobstwiese	4.310	55	237.050	70	301.700	80	344.800	65	280.150	85	366.350	69	295.235
Streuobstwiese auf vormals versiegelter, befestigter Fläche *	11.160	65	725.400	80	892.800	90	1.004.400	75	837.000	95	1.060.200	79	876.060
Streuobstwiese auf vormals versiegelter, bebauter Fläche **	4.120	65	267.800	80	329.600	90	370.800	75	309.000	95	391.400	79	646.840
Feldgehölz, Baumhecke	1.190	55	65.450	70	83.300	80	95.200	61	72.590	85	101.150	67	79.135
Baumreihe an Straße	0	55	0									8	0
Gehölzgruppe Bestand	540	55	29.700	55	29.700	80	43.200	54	29.160	85	45.900	62	33.210
Summe	21.320												1.930.480
Wertzahl Schutzgut			1.325.400		1.637.100		1.858.400		1.527.900		1.965.000		
Wertzahl gewichtet			198.810		163.710		185.840		763.950		294.750		
Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):													1.607.060
Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes einschließlich Aufwertung durch Gebäudeabriss im Außenbereich													1.930.480
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>1.636.190</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: Grünland, Gehölze: gering gestörtes Profil : 55 WP													
Klima: Grünland, Gehölze: 70 WP													
Wasser: Grünland, Gehölze: gleichmäßige Verdunstung: 80 WP													
Flora/Fauna: Streuobstwiese: 65 WP; Gehölzgruppe: Hecken, Gebüsche einheimisch: 61 WP													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 1 gewichteten Beeinträchtigung : hochwertig = 85 WP													



# Schlobachshof - Teil-Entsiegelung



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

**Bestand:**

Historische Hofanlage (gesamt 136.500 m<sup>2</sup>) im nordwestlichen Leipziger Auwald. Ausgewählte, Gebäude werden abgerissen.

**Planung:**

Grünland

**Maßnahmen:**

Abriss von insgesamt elf nicht genutzten bzw. schadhafte, nicht denkmalgeschützten Gebäuden (insgesamt rund 1.000 m<sup>2</sup>), Entsiegelung von verdichteter Flächen (rund 600 m<sup>2</sup>), Bodenlockerung, ggf. Auftrag von Oberboden

**Artenschutz:**

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist eine artenschutzfachliche Begutachtung durchzuführen.



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

**Ausgleichsfläche**

bewertet werden nur die in naher Zukunft abzureissenden Gebäude (x) und deren Zufahrten

- Größe: 965 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Gundorf
- Flurstücksnr.: 410/4, 410/5 und 479
- Eigentum: Städtisch



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

- FNP: Fläche für Landwirtschaft
  - LP: Grünland
- hier im Besonderen: Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten, Zielpunkt für die Erholungsnutzung
- in folgenden Schutzgebieten gelegen: LSG Leipziger Auwald, FFH-Gebiet Leipziger Auensystem, SPA Leipziger Auwald

**Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:**

Bestand:	20.250 WP
Planung:	143.050 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>122.800 WP</b>

# Schlobachshof - Teil-Entsiegelung

**Tab. A 2.1: Bewertung des Bestands**

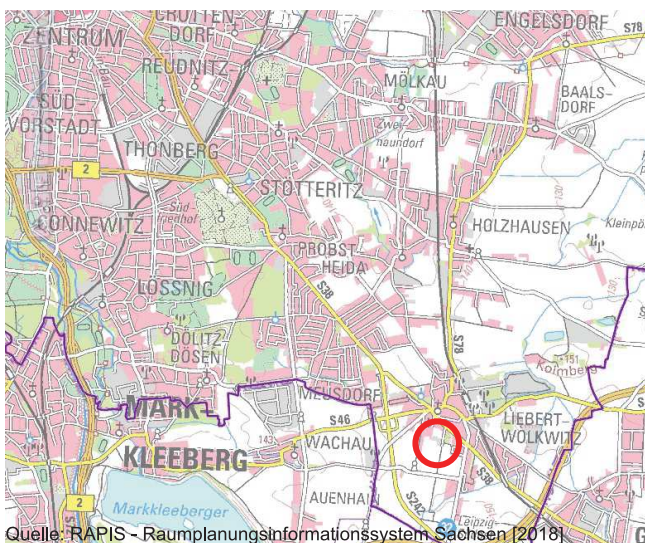
Flächengröße		136.460 m <sup>2</sup>		Fl.St. 410/4, 410/5, 479 Gemarkung Gundorf											
Bewertet wird nur die Fläche, auf der Gebäudeabriss stattfinden - nicht die Gesamfläche!															
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ		
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl				
Vollversiegelte bebaute Fläche	965	0	0	0	0	0	0	0	0	70	67.550	11	10.133		
Verdichtete Fläche	570	5	2.850	10	5.700	15	8.550	8	4.560	70	39.900	18	10.118		
Summe	1.535												20.250		
Wertzahl Schutzgut			2.850		5.700		8.550		4.560		107.450				
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>428</b>		<b>570</b>		<b>855</b>		<b>2.280</b>		<b>16.118</b>				
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>20.250</b>		
<b>Erläuterungen:</b>															
Boden: Versiegelte Flächen: 0 WP; verdichtete Fläche: 5 WP															
Klima: versiegelte Fläche: 0 WP; verdichtete, vegetationslose Fläche: 10 WP															
Wasser: versiegelte Flächen: 0 WP; verdichtete Fläche mit geringer Wasserdurchlässigkeit: 15 WP															
Flora/Fauna: versiegelte Fläche: 0 WP; verdichtete vegetationslose Fläche: wasserdurchlässige Befestigungen: 8 WP															
Landschaftsbild: Flußauenlandschaft mit bis zu drei geringen Beeinträchtigungen (Verbrachungs- und Verwahrlosungstendenzen, mäßig intensive Nutzungen): gering beeinträchtigt = 70 WP															

**Tab. A 2.2: Bewertung des Planungszustands - Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude, der Reithalle und der Streuobstwiesen**

Flächengröße		136.460 m <sup>2</sup>													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ		
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl				
Weide	570	55	31.350	70	39.900	80	45.600	27	15.390	85	48.450	50	28.215		
Weide auf vormalig bebauter Fläche * **	965	65	62.725	80	77.200	90	86.850	37	35.705	95	91.675	60	114.835		
Summe	1.535												143.050		
Wertzahl Schutzgut			94.075		117.100		132.450		51.095		140.125				
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>14.111</b>		<b>11.710</b>		<b>13.245</b>		<b>25.548</b>		<b>21.019</b>				
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>85.633</b>		
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes einschließlich Aufwertung durch Gebäudeabriss im Außenbereich</b>													<b>143.050</b>		
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>122.800</b>		
<b>Erläuterungen:</b>															
Boden: Grünland: gering gestörtes Profil 55 WP; vormalig versiegelt: +10 WP															
Klima: Grünland, Streuobstwiese: 70 WP															
Wasser: Grünland, Streuobstwiese - gleichmäßige Verdunstung: 80 WP															
Flora/Fauna: Grünland - Weide intensiv: 27 WP; Streuobstwiese - extensiv bewirtschaftet: 73 WP; Wald: Auwald: 100 WP															
Landschaftsbild: Flußauenlandschaft mit bis zu drei gewichteten Beeinträchtigungen (mäßig intensive Nutzungen eingelagert): hochwertig = 85 WP															
<b>Bewertung der Entsiegelung</b>															
* Gem. Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) werden für versiegelte Flächen zusätzlich zur Wertzahl des geplanten Biotoptyps für jedes Schutzgut 10															
** Gemäß Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) kann bei Gebäudeabriss und Entsiegelung neben dem Entsiegelungszuschlag von 10 Wertpunkten die gewichtete Wertzahl der Abrissfläche mit einem Faktor von bis zu 2 multipliziert werden.															



# Liebertwolkwitz Stallanlage



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

**Bestand:**  
Ehemalige Schweinemastanlage, Stallgebäude, versiegelte Flächen, Ruderalaufwuchs am südlichen Rand der Ortslage Liebertwolkwitz.

**Planung:**  
Intensiv genutztes Grünland (z.B. Weide)

**Maßnahmen:**  
Abriss eines Gebäudes (745 m<sup>2</sup>), Entsiegelung einer vollversiegelten Fläche (3.890 m<sup>2</sup>), Bodenlockerung und Auftrag von Oberboden auf ehemals versiegelten Flächen, Ansaat von Grünland

**Bestand**



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

**Artenschutz:**  
Vor Rückbau der Gebäude und technischen Anlagen ist deren Relevanz hinsichtlich gebäudebewohnender besonders geschützter Tiere zu überprüfen. Bei Feststellung besonders geschützter Arten ist vor Maßnahmebeginn die untere Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Verfahren abzustimmen.

**Planung**



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

**Ausgleichsfläche**  
- Größe: 4.635 m<sup>2</sup>  
- Gemarkung: Liebertwolkwitz  
- Flurstücksnr.: 409/8 TF, 409/3 TF, 408 TF  
- Eigentum: Städtisch  
- Maßnahme bereits teilweise durchgeführt

- FNP: Flächen für Landwirtschaft  
- LP: Parkanlagen, Friedhöfe, Kleingartenparke, weitgehend unbebaute Sportflächen; hier im Besonderen: Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten  
- in keinem Schutzgebiet gelegen

**Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:**

Bestand:	27.810 WP
Planung:	271.690 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>243.880 WP</b>

**A 03**

**Liebertwolkwitz Stallanlage**

**Tab. A 3.1: Bewertung des Bestands**

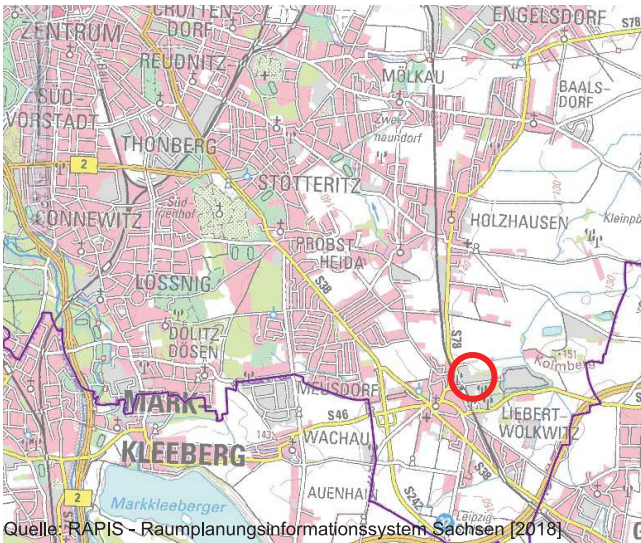
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m²	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ
		Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl		
Vollversiegelte Fläche, Gebäude	745	0	0	0	0	0	0	0	0	40	29.800	6	4.470
Vollversiegelte Fläche (Zufahrten)	3.890	0	0	0	0	0	0	0	0	40	155.600	6	23.340
<b>Summe</b>	<b>4.635</b>												<b>27.810</b>
Wertzahl Schutzgut			0		0		0		0		185.400		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>27.810</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>27.810</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: versiegelte Flächen: 0 WP													
Klima: versiegelte Flächen 0 WP													
Wasser: versiegelte Fläche 0 WP													
Flora/Fauna: versiegelte Fläche 0 WP													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 7 gewichteten Beeinträchtigungen: agrarraumtypische Biotopstrukturen weitgehend fehlend (x2), intensive Nutzungsformen (x2), natürliche Geländeentwicklung teilweise überformt, Verbrachung- und Verwahrlosungstendenzen: mäßig beeinträchtigt = 40 WP													

**Tab. A 3.2: Bewertung des Planungszustands gemäß Leipziger Bewertungsmodell einschl. Entsiegelung**

Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m²	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ
		Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl	Leistungs- zahl	Teilwertzahl		
Grünland intensiv	0	55	0	70	0	80	0	18	0	55	0	41	0
Grünland intensiv auf vormals versiegelter, befestigter Fläche	3.890	65	252.850	80	311.200	90	350.100	28	108.920	65	252.850	51	196.445
Grünland intensiv auf vormals versiegelter, bebauter Fläche	745	65	48.425	80	59.600	90	67.050	28	20.860	65	48.425	51	75.245
<b>Summe</b>	<b>4.635</b>												<b>271.690</b>
Wertzahl Schutzgut			301.275		370.800		417.150		129.780		301.275		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>45.191</b>		<b>37.080</b>		<b>41.715</b>		<b>64.890</b>		<b>45.191</b>		
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>234.068</b>
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes einschließlich Aufwertung durch Gebäudeabriss im Außenbereich</b>													<b>271.690</b>
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>243.880</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: Grünland: gering gestörtes Profil 55 WP													
Klima: Grünland, zusammenhängende Wiesenfläche 70 WP													
Wasser: Grünland, gleichmäßige Verdunstung 80 WP													
Flora/Fauna: intensiv genutztes Grünland 27 WP													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 5 gewichteten Beeinträchtigungen: Biotopausstattung weniger vielfältig, intensive Nutzungsformen (x2), natürliche Geländeentwicklung teilweise überformt: mäßig beeinträchtigt = 55 WP													
<b>Bewertung der Entsiegelung</b>													
* Gem. Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) werden für entsiegelte Flächen zusätzlich zur Wertzahl des geplanten Biotoptyps für jedes Schutzgut 10													
** Gemäß Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) kann bei Gebäudeabriss und Entsiegelung neben dem Entsiegelungszuschlag von 10 Wertpunkten die gewichtete Wertzahl der Abrissfläche mit einem Faktor von bis zu 2 multipliziert werden.													



# Liebertwolkwitz Klinkerwerk



**Bestand:**

Ehemaliges Klinkerwerk am nördlichen Rand der Ortslage Liebertwolkwitz mit verfallenen Produktions- und Verwaltungsgebäuden, z.T. unterkellert. Bauschutt aufhaltungen (Klinker) von bereits abgerissenen Gebäuden, Flächenversiegelungen überw. Bitumen und Beton. Ruderalvegetation (Hochstauden) mit Gehölzaufwuchs. Flächiger Gehölzungswuchs am nördlichen Rand auf älteren Ablagerungen. Für die Ermittlung der ökologischen Aufwertung wird als Bestand der Zustand nach Abriss der Gebäude bewertet, da der Gebäudeabriss über Fördermittel finanziert wird.

**Planung:**

Laubwald (Traubeneichen-Hainbuchenwald) Östlich grenzt direkt die Kompensationsfläche A 05 an. Die Kompensationsmaßnahmen sind aufeinander abgestimmt, so dass in Summe eine Waldfläche von fast 5 ha entstehen wird.

**Maßnahmen:**

Vollständige Entsiegelung (mind. 0,5 m unter Geländeneiveau) aller befestigten Flächen und Fundamente, Erhalt bestehender Gehölzgruppen auf älteren Ablagerungen, Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten (rund 2 ha) zum Traubeneichen-Hainbuchenwald, Entwicklung gestufter Waldränder.

**Artenschutz:**

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist eine artenschutzfachliche Begutachtung durchzuführen.

**Altlasten:**

Das Flurstück 606/14 wird unter der AKZ 65 34 2966 im SALKA geführt. Im Ergebnis der Historischen Erkundung besteht jedoch kein begründeter Altlastenverdacht.

**Ausgleichsfläche**

- Größe: 30.140 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Liebertwolkwitz
- Flurstücksnr.: 606/7, 606/8, 606/14, 606/15, 632/3
- Eigentum: Städtisch
- FNP: Gewerbliche Bauflächen
- LP: Industrie- und Gewerbestandort
- in keinem Schutzgebiet gelegen

**Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:**

Bestand:	833.818 WP
Planung:	2.478.920 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>1.645.103 WP</b>



# Liebertwolkwitz Klinkerwerk





# Liebertwolkwitz Klinkerwerk

**Tab. A 4.1: Bewertung des Bestands (ohne Gebäude) gemäß Leipziger Bewertungsmodell**

Flächengröße		30.140 m <sup>2</sup>										GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungstyp
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild			
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Vollversiegelte Fläche, Fundamente	8.080	0	0	0	0	0	0	0	0	25	202.000	4	30.300
Vollversiegelte Fläche (Zufahrten)	4.720	0	0	0	0	0	0	0	0	25	118.000	4	17.700
Bauschutt / teilversiegelte Fläche	880	5	4.400	15	13.200	30	26.400	18	15.840	25	22.000	18	15.840
Ruderalfläche (Hochstaudenfluren, z.T. mit Gehölzaufwuchs, Brombeere)	8.560	45	385.200	55	470.800	80	684.800	43	363.800	25	214.000	45	387.340
Gehölzgruppen/ Pionierwald	4.850	50	242.500	55	266.750	80	388.000	41	198.850	25	121.250	45	219.463
Grünland ruderalisiert	3.050	55	167.750	55	167.750	80	244.000	56	170.800	25	76.250	54	163.175
Summe	30.140												833.818
Wertzahl Schutzgut			799.850		918.500		1.343.200		749.290		753.500		
Wertzahl gewichtet			119.978		91.850		134.320		374.645		113.025		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>												<b>833.818</b>	
<b>Erläuterungen zur Vergabe der Leistungszahlen:</b>													
Boden: versiegelte Flächen: 0 WP, Bauschutt: 5 WP; Ruderalfläche: gestörtes Profil : 45 WP, Gehölzgruppe: 50 WP (gestörtes Profil aber bereits langjährige Neuentwicklung). Grünland ruderalisiert: 55 WP gering gestörtes Profil													
Klima: versiegelte Flächen: 0 WP; teilversiegelt Fläche/Bauschutt: 15 WP, Ruderalfläche, Gehölzgruppe, Grünland rud.: 55 WP													
Wasser: versiegelte Flächen: 0 WP; Bauschutt: 30 WP (Flächen ohne Oberflächenabfluss), Ruderalfläche, Gehölzgruppe, Wiese rud.: gleichmäßige Verdunstung: 80 WP													
Flora/Fauna: versiegelte Fläche: 0 WP; Bauschutt (Sandflächen, Rohböden): 18 WP; Ruderalflur: gemittelt aus Ruderalflur artenreich (50 WP) und artenarm (35 WP); ; Gehölzgruppen (Vorwaldstadien): 41 WP, Wiesenbrache (Grünland extensiv genutzt): 56 WP													
Landschaftsbild: Industrie-, Gewerbeflächen mit bis zu 5 gewichteten Beeinträchtigungen: unzureichende Zugänglichkeit, keine öffentliche Nutzbarkeit (x2), Verbrachung und Verwahrlosung (x2), wenig attraktive bauliche und vegetative Randgestaltung, Einlagerung von störenden Bauwerken: mäßig beeinträchtigt = 25 WP													

**Tab. A 4.2: Bewertung des Planungszustands (Wald), im Bestand nur versiegelt**

Flächengröße		30.140 m <sup>2</sup>										GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungstyp
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild			
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Wald	17.340	55	953.700	90	1.560.600	100	1.734.000	85	1.473.900	55	953.700	78	1.352.520
Wald auf vormals versiegelter, befestigter Fläche *	12.800	65	832.000	100	1.280.000	110	1.408.000	95	1.216.000	65	832.000	88	1.126.400
Summe	30.140												2.478.920
Wertzahl Schutzgut			1.785.700		2.840.600		3.142.000		2.689.900		1.785.700		
Wertzahl gewichtet			267.855		284.060		314.200		1.344.950		267.855		
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>												<b>2.478.920</b>	

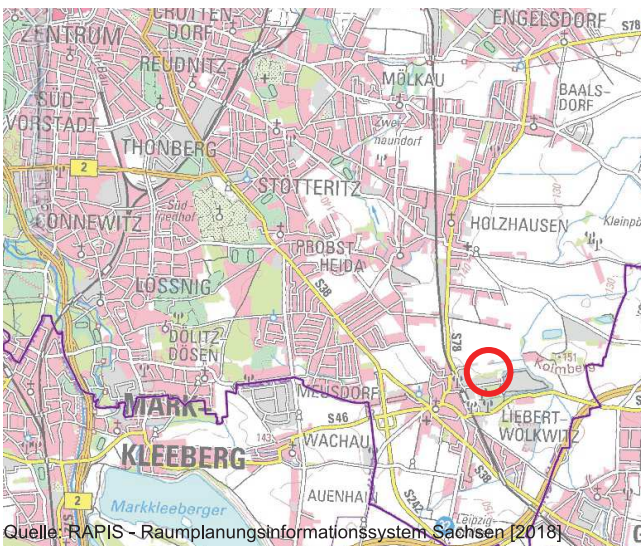
**Differenz zwischen Bestand und Planung 1.645.103**

**Erläuterungen zur Vergabe der Leistungszahlen:**  
 Boden: Wald: 55 WP, Wald auf ehemals versiegelter Fläche: 55+10 WP  
 Klima: Wald (mit durchschnittlicher Wasserversorgung): 90 WP; Wald auf ehemals versiegelter Fläche: 90+10 WP  
 Wasser: Wald (permanente starke Verdunstung): 100 WP; Wald auf ehemals versiegelter Fläche: 100 +10 WP = 110 WP  
 Flora/Fauna: Wald (Traubeneichen-Hainbuchenwald Neuanlage 85 WP; Wald auf ehemals versiegelter Fläche: 85+10 WP  
 Landschaftsbild: Wälder außerhalb der Auen mit bis zu 5 gewichteten Beeinträchtigungen: sichtbare störende Gebäude und Anlagen in der Umgebung mit dominierender Wirkung (x2), natürliche Geländeentwicklung weitgehend überformt und nicht mehr ablesbar (x2), : gering beeinträchtigt: 55 WP

**Bewertung der Entsiegelung**  
 \* Gem. Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) werden für entsiegelte Flächen zusätzlich zur Wertzahl des geplanten Biotoptyps für jedes Schutzgut 10 Wertpunkte angerechnet (Entsiegelungszuschlag).  
 \*\* Gemäß Leipziger Bewertungsmodell (Aktualisierung 2016) kann bei Gebäudeabriss und Entsiegelung neben dem Entsiegelungszuschlag von 10 Wertpunkten die gewichtete Wertzahl der Abrissfläche mit einem Faktor von bis zu 2 multipliziert werden.



## Liebertwolkwitz Aufforstung



### Bestand:

Intensiv genutzte Ackerfläche (18.825 m<sup>2</sup>) auf dem Flurstück 606/9 der Gemarkung Liebertwolkwitz am nordöstlichen Rand der Ortslage. Die Fläche grenzt direkt östlich an die Kompensationsfläche A18 „Klinkerwerk Liebertwolkwitz“ an. Hier sind Abriss, Entsiegelung und Aufforstung zu einem standortgerechten Wald vorgesehen. Die im Norden angrenzenden Lagernutzungen werden rückgebaut und zukünftig als Ackerflächen genutzt. Im Westen grenzen Ackerflächen an, im Süden gehölzbestandene Brachflächen.

### Planung:

Laubwald (Traubeneichen-Hainbuchenwald)

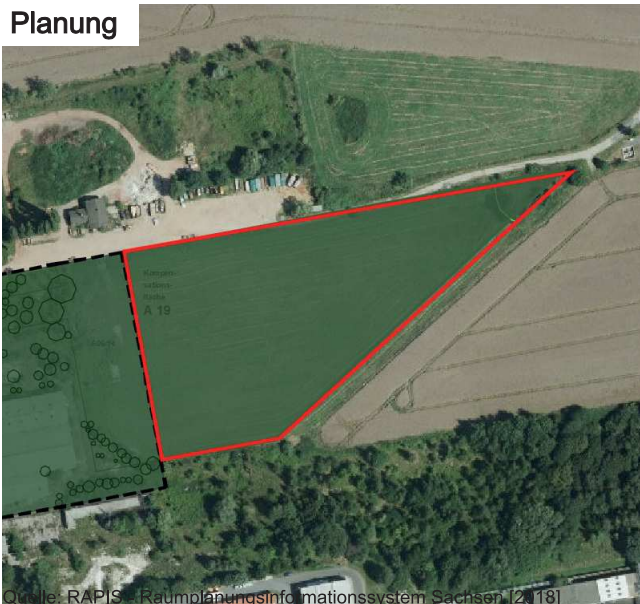
### Bestand



### Maßnahmen:

Aufforstung (18.825 m<sup>2</sup>) mit Baumarten des Traubeneichen-Hainbuchenwaldes mit Waldrand, wildverbissichernde Zäunung.

### Planung



### Ausgleichsfläche

- Größe: 18.825 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Liebertwolkwitz
- Flurstücksnr.: 606/9
- Eigentum: Städtisch

- FNP: Fläche für Landwirtschaft
- LP: Flächen für Landwirtschaft (Grünland); hier im Besonderen: Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten
- in keinem Schutzgebiet gelegen

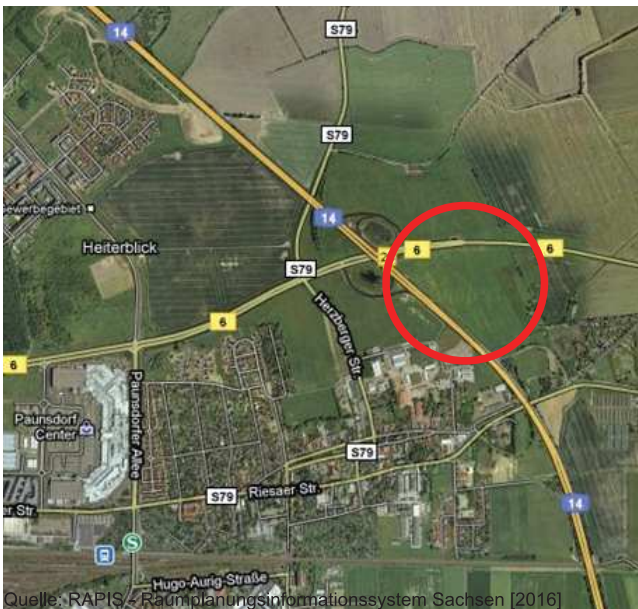
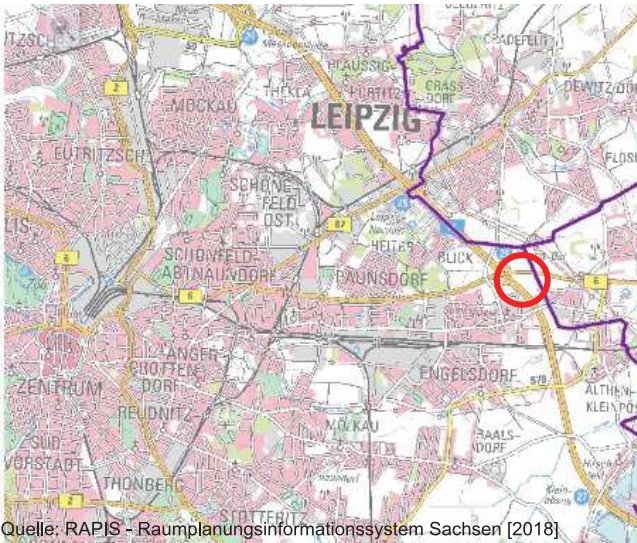
### Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:

Bestand:	685.063 WP
Planung:	1.545.225 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>860.163 WP</b>





## Aufforstung Willwisch



### Bestand:

Intensiv genutzter Acker

### Planung:

Standortgerechter Laubwald

### Maßnahmen:

Aufforstung mit Zäunung gegen Wildverbiss.  
Teilfläche der Ausgleichsfläche Willwisch.

### Ausgleichsfläche

- Größe: 7.944 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Sommerfeld
- Flurstücksnr.: 263/12 TF
- Eigentum: Städtisch
- Umsetzung bereits erfolgt

- FNP: Wald

- LP: Vorschlag Wald; hier im Besonderen:  
Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungs-  
gebieten, Entwicklung autochtoner Laubwälder
- in keinem Schutzgebiet gelegen

### Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:

Bestand:	236.328 WP
Planung:	623.588 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>387.260 WP</b>

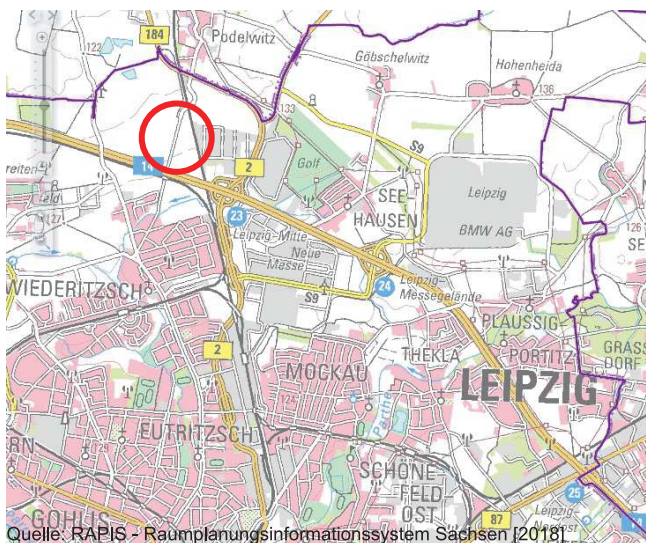


# Aufforstung Willwisch

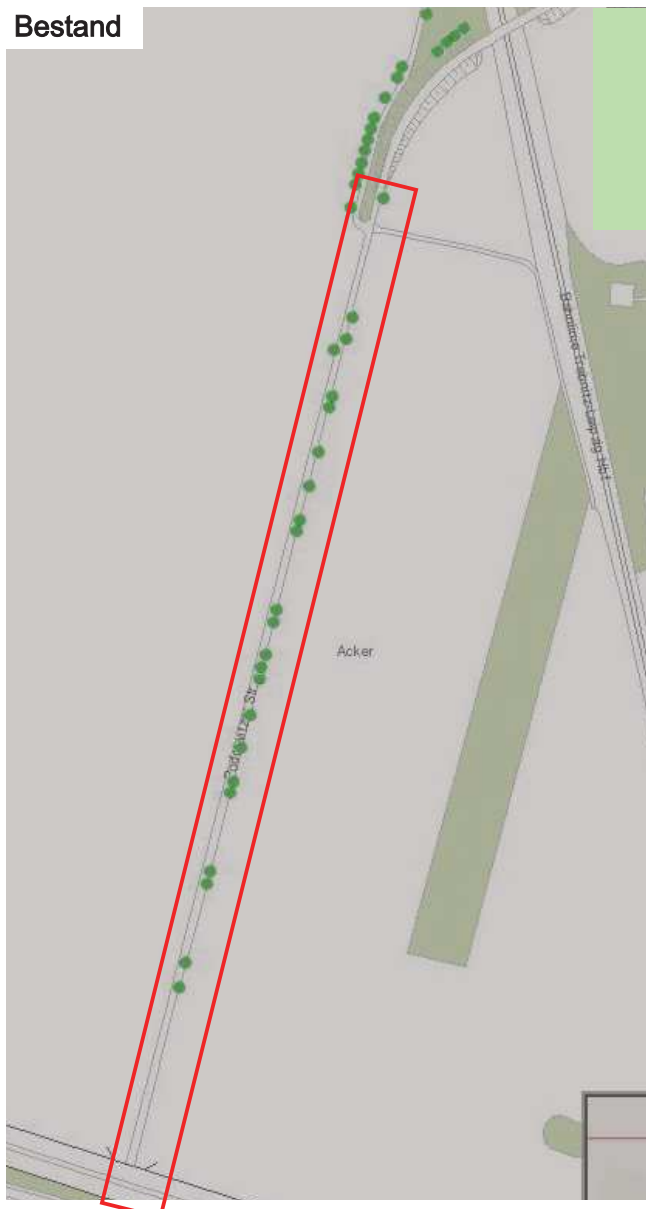
Tab. A 06.1: Bewertung des Bestands													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GLANT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Acker	7.944	45	357.471	30	238.314	50	397.190	21	166.820	30	238.314	30	236.328
Summe	7.944												236.328
Wertzahl Schutzgut			357.471		238.314		397.190		166.820		238.314		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>53.621</b>		<b>23.831</b>		<b>39.719</b>		<b>83.410</b>		<b>35.747</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>236.328</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Die Bewertung der Aufforstung Willwisch erfolgt nach dem "Leipziger Bewertungsmodell für die Bilanzierung von Eingriffen" 2002. 2005 wurde eine Bewertung der Gesamtläche Willwisch vorgenommen. Teilflächen der Aufforstung wurden bereits einer Vielzahl anderer Eingriffsverursacher zugeordnet. Im Sinne des Gleichheitsgrundsatzes wird deshalb auch die vorliegende Bewertung nach dem Bewertungsmodell 2002 durchgeführt.													
Boden: Acker: gestörtes Profil 45 WP													
Klima: Acker: ausgedehnte weite Ackerflur 30 WP													
Wasser: Acker zeitweise vegetationsbedeckte Flächen mit offenem Boden 50 WP													
Flora/Fauna: Acker, intensiv genutzt 21 WP													
Landschaftsbild: Landschaftsbildtyp Offenland/Agrarlandschaft. Mit bis zu 3 schweren Beeinträchtigungen (agrarraumtypische Biotopstrukturen weitgehend fehlend/stark beeinträchtigt; ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt) und bis zu 5 geringen Beeinträchtigungen (Zerschneidung durch Straßen): stark beeinträchtigt: 30 WP													

Tab. A 06.2: Bewertung des Planungszustands													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GLANT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs- typ
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Traubeneichen- Hainbuchen-wald	7.944	60	476.628	100	794.380	100	794.380	78	619.616	70	556.066	79	623.588
Summe	7.944												623.588
Wertzahl Schutzgut			476.628		794.380		794.380		619.616		556.066		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>71.494</b>		<b>79.438</b>		<b>79.438</b>		<b>309.808</b>		<b>83.410</b>		
<b>Gesamtwertzahl Planung des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>623.588</b>
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>387.260</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: Wald langjährig ungestörtes Profil 60 WP													
Klima: Wald 100 WP													
Wasser: Wald permanente starke Verdunstung 100 WP													
Flora/Fauna: Traubeneichen-Hainbuchenwald 78 WP													
Landschaftsbild: Landschaftsbildtyp: Wälder außerhalb der Auen. Mit einer geringen Beeinträchtigung (Zerschneidungen durch Straßen/Bahntrassen): hochwertig: 70 WP													

## Straßenbäume Podelwitzer Straße



### Bestand



Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]

### Bestand:

Rund 700 m langer Straßenrandstreifen mit einreihiger, unterbrochener Birnbaum-Reihe (26 Bäume mit Stammdurchmesser zwischen 40 und 70 cm) an der Podelwitzer Strasse bei Seehausen. Der Unterwuchs besteht überwiegend aus extensiv gepflegter Wiese mit aufwachsenden Hochstauden. In einigen Abschnitten wurde der Straßenrand mit Schotter und Teer befestigt (rund 50 m<sup>2</sup>).

### Planung:

Durchgehende Baumreihe mit neu gepflanzten Bäumen (Vogelkirsche (*Prunus avium*)) und bestehenden Birnbäumen (Pflanzabstand 10 m) auf durchgehendem Randstreifen mit Grünland.

### Maßnahmen:

- Rückbau von mit Teer und Schotter befestigten Parkbuchten (50 m<sup>2</sup>)
- Anpflanzung von 51 Vogelkirschbäumen (*Prunus avium*) mit Stammumfang 16-18 cm, Pflanzabstand 10 m,
- Sicherung der Anpflanzungen durch jeweils einen Dreibock mit Verbißschutz (Drahtgitter),
- Aufstellen von insgesamt 8 Ansitzstangen
- Rückbau der Straßenrandbefestigungen,
- Ansaat von standortgerechter Rasenmischung im Bereich der Rückgebauten Flächen,
- Anwachs- und Entwicklungspflege der Bäume, extensive Pflege (2-malige Mahd pro Jahr) des Straßenrandes.

### Ausgleichsfläche

- Größe: 4.330 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Seehausen
- Flurstücksnr.: 587/15 TF
- Eigentum: Städtisch
- FNP: westlich: Fläche für Landwirtschaft, östlich: Fläche für Wald
- LP: Offenlandschaft (Agrarlandschaft); hier im Besonderen: Erhaltung von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten, Teil des Hauptwegenetzes für die Erholung, östlich angrenzend: Vorschlag Wald
- in keinem Schutzgebiet gelegen

### Ökologische Bewertung nach Leipziger Bewertungsmodell:

Bestand:	187.007 WP
Planung:	211.636 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>24.630 WP</b>



# Straßenbäume Podelwitzer Straße

Tab. A 7.1: Bewertung des Bestands													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs-
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Vollversiegelte Fläche	50	0	0	0	0	0	0	0	0	55	2.750	8	413
Randstreifen (Rain am Straßenrand)	4.280	40	171.200	45	192.600	80	342.400	26	111.280	55	235.400	40	170.130
28 Birnbäume Kronenüberschirmte Fläche* (28 x 28m <sup>2</sup> )	784							42	32.928				16.464
Summe	4.330												187.007
Wertzahl Schutzgut			171.200		192.600		342.400		144.208		238.150		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>25.680</b>		<b>19.260</b>		<b>34.240</b>		<b>72.104</b>		<b>35.723</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>187.007</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: versiegelte Fläche = 0 WP, Randstreifen: 40 WP (stark gestörtes Profil)													
Klima: Versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen ausgedehnte reine Ackerfläche: 45 WP													
Wasser: Versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen: gleichmäßige Verdunstung, 80 WP													
Flora/Fauna: versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen: gemittelt aus Ruderalflur artenarm (35 WP) und Straßenrand (17 WP) = 26 WP													
Flora/Fauna: Einzelbaum heimisch, standortgerecht: 42 WP													
*kronenüberschirmte Fläche: bei einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 6 m (Bestandsbäume) ergibt sich eine kronenüberschirmte Fläche von rund 28 m <sup>2</sup> pro Baum													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 5 gewichteten Beeinträchtigungen (Kulturlandschaft weniger gegliedert, Biotopausstattung weniger vielfältig und naturraumtypisch; überwiegend intensive Nutzungsformen, Zerschneidung durch Straßen) gering beeinträchtigt: 55 WP													

Tab. A 7.2: Bewertung des Planungszustands													
Biotoptyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden		Klima		Wasser		Flora/ Fauna		Landsch. bild		GL/NT	Wertzahl gewichtet je Nutzungs-
		Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl	Leistungs- zahl	Teil- wertzahl		
Randstreifen (Rain am Straßenrand)	4.330	40	173.200	45	194.850	80	346.400	26	112.580	70	303.100	42	181.860
28 Birnbäume Kronenüberschirmte Fläche* (28 x 28m <sup>2</sup> )	784							42	32.928				16.464
52 Neuanpflanzungen Vogelkirsche Kronenüberschirmte Fläche** (52 x 16m <sup>2</sup> )	832							32	26.624				13.312
Summe	4.330												211.636
Wertzahl Schutzgut			173.200		194.850		346.400		172.132		303.100		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>25.980</b>		<b>19.485</b>		<b>34.640</b>		<b>86.066</b>		<b>45.465</b>		<b>211.636</b>
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>211.636</b>
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>24.630</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: Randstreifen: 40 WP (stark gestörtes Profil)													
Klima: Ackerflächen im Wechsel mit Gehölzen: 45 WP													
Wasser: Randstreifen: gleichmäßige Verdunstung, 80 WP													
Flora/Fauna: Randstreifen: gemittelt aus Frischwiese, mittelintensiv genutzt (35 WP) und Straßenrand (17 WP): 32 WP													
Flora/Fauna: Baumbestand: Einzelbaum heimisch, standortgerecht: 42 WP													
*kronenüberschirmte Fläche Bestandsbäume: bei einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 6 m ergibt sich eine kronenüberschirmte Fläche von rund 28 m <sup>2</sup> pro Baum													
Flora/Fauna: Baum Neupflanzung Hochstamm 14-20 cm StU: 32 WP ,													
** kronenüberschirmte Fläche Neupflanzung: 16m <sup>2</sup> je Baum													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 3 gewichteten Beeinträchtigungen (Kulturlandschaft weniger gegliedert; überwiegend intensive Nutzungsformen, Zerschneidung durch Straßen) hochwertig: 70 WP													

## Straßenbäume Plaußiger Weg



### Bestand:

Rund 780 m langer Straßenabschnitt, begleitet von unterbrochenen Baumreihen (52 Birnen mit Stammdurchmesser StD 12-15 cm und 6 Birnen mit StD > 40 cm, Höhlen!) sowie 27 erhaltenswerten Einzelbäumen (überwiegend Walnuss, Pflaume) und Gehölzgruppen (Holunder, Liguster, Weißdorn, Heckenrosen) zwischen Hohenheida und BMW-Werk. Unterwuchs überwiegend aus extensiv gepflegter Wiese. Überwachener Entwässerungsgraben in westlichem Randstreifen (Fl. St. 232/15). Der östliche Randstreifen (TF Straßenflurstück) ist zum Teil verdichtet mit entsprechender Vegetation. Breite der Randstreifen zwischen 3,5 und 5 Meter. Im nördlichen Abschnitt ist Zaun des angrenzenden Privatgrundstücks um etwa 2 Meter in den Straßenraum "verschoben". Anpflanzung von Straßenbäumen erst nach Rückversetzen des Zaunes.

### Planung:

Beidseitige Obstbaumreihen mit Gehölzgruppen mit extensiv gepflegten Randstreifen.

### Maßnahmen:

- Anpflanzung von 84 Obstbäumen mit Stammumfang 16-18 cm,
- Sicherung der Anpflanzungen durch Dreibock mit Verbisschutz (Drahtgitter),
- Anwachs- und Entwicklungspflege der Bäume, extensive Pflege (2-malige Mahd pro Jahr) des Straßenrandes.
- Erhalt und Pflege vorhandener Bäume und Gehölzgruppen

### Ausgleichsfläche

- Größe: rund 7.000 m<sup>2</sup>
- Gemarkung: Hohenheida
- Flurstücksnr.: 232/15, 232/5, 157/4, 236/3 TF
- Eigentum: Städtisch
- FNP: Fläche für Landwirtschaft
- LP: Offenlandschaft (Agrarlandschaft); hier im Besonderen: Erhalt von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten, Teil des Hauptwegenetzes für die Erholung
- südlicher Abschnitt (rund 230m): Bestandteil des B-Plan Nr. 750 Leipzig Nord: Grünfläche
- in keinem Schutzgebiet gelegen

### Ökologische Bewertung nach Leipziger

#### Bewertungsmodell:

Bestand:	339.291 WP
Planung:	376.545 WP
<b>Aufwertung:</b>	<b>37.254 WP</b>

Quelle: RAPIS - Raumplanungsinformationssystem Sachsen [2018]



# Straßenbäume Plaußiger Weg

Tab. A 8.1: Bewertung des Bestands													
Flächengröße:	7.000 m <sup>2</sup>		7020										
Biotyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		G/L/W/T	Wertzahl gewichtet je Nutzungs-
		Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl		
Vollversiegelte Fläche	50	0	0	0	0	0	0	0	0	55	2.750	8	413
Randstreifen (Rain am Straßenrand)	6.350	40	254.000	45	285.750	80	508.000	26	165.100	55	349.250	40	252.413
Gehölzgruppe	600	40	24.000	55	33.000	80	48.000	72	43.200	55	33.000	64	38.250
55 Straßenbäume und 27 Einzelbäume Kronenüberschirmte Fl.* ((55+27) x 28m <sup>2</sup> )	2.296							42	96.432				48.216
<b>Summe</b>	<b>7.000</b>												<b>339.291</b>
Wertzahl Schutzgut			278.000		318.750		556.000		304.732		385.000		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>41.700</b>		<b>31.875</b>		<b>55.600</b>		<b>152.366</b>		<b>57.750</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>339.291</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen: 40 WP (stark gestörtes Profil); Gehölzgruppe: 50 WP (gering gestörtes Profil)													
Klima: Versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen ausgedehnte reine Ackerfläche: 45 WP; Gehölzgruppe: 55 WP													
Wasser: Versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen, Gehölzgruppen: gleichmäßige Verdunstung: 80 WP													
Flora/Fauna: versiegelte Fläche: 0 WP; Randstreifen: gemittelt aus Ruderalflur artenarm (35 WP) und Straßenrand (17 WP) = 26 WP, Gehölzgruppe heimische Arten: 72													
Flora/Fauna: Einzelbaum heimisch, standortgerecht: 42 WP													
*kronenüberschirmte Fläche: bei einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 6 m (Bestandsbäume) ergibt sich eine kronenüberschirmte Fläche von rund 28 m <sup>2</sup>													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 5 gewichteten Beeinträchtigungen (Kulturlandschaft weniger gegliedert; Biotopausstattung weniger vielfältig und naturraumtypisch; überwiegend intensive Nutzungsformen, Zerschneidung durch Straßen) gering beeinträchtigt: 55 WP													

Tab. A 8.2: Straßenbäume - Podelwitzer Straße - Bewertung des Planungszustands													
Biotyp/ Nutzungstyp	Fläche m <sup>2</sup>	Boden 15%		Klima 10%		Wasser 10%		Flora/ Fauna 50%		Landsch. bild 15%		G/L/W/T	Wertzahl gewichtet je Nutzungs-
		Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl	Leistungs-zahl	Teil-wertzahl		
Vollversiegelte Fläche	50	0	0	0	0	0	0	0	0	70	3.500	11	525
Randstreifen (Rain am Straßenrand)	6.350	40	254.000	45	285.750	80	508.000	26	165.100	70	444.500	42	266.700
Gehölzgruppe	600	40	24.000	55	33.000	80	48.000	72	43.200	70	42.000	66	39.600
55 Straßenbäume und 27 Einzelbäume Kronenüberschirmte Fl.* ((55+27) x 28m <sup>2</sup> )	2.296							42	96.432				48.216
41 Neuanpflanzungen Obstbäume in vorhand. Straßenbaumstandorte													
43 Neuanpflanzungen Obstbäume zusätzlich Kronenüberschirmte Fl.** ((41+43) x 16m <sup>2</sup> )	1.344							32	43.008				21.504
<b>Summe</b>	<b>7.000</b>												<b>376.545</b>
Wertzahl Schutzgut			278.000		318.750		556.000		347.740		486.500		
<b>Wertzahl gewichtet</b>			<b>41.700</b>		<b>31.875</b>		<b>55.600</b>		<b>173.870</b>		<b>73.500</b>		
<b>Gesamtwertzahl Bestand des Plangebietes (Summe der gewichteten Wertzahlen der Schutzgüter):</b>													<b>376.545</b>
<b>Differenz zwischen Bestand und Planung</b>													<b>37.254</b>
<b>Erläuterungen:</b>													
Boden: Randstreifen: 40 WP (stark gestörtes Profil)													
Klima: Ackerflächen im Wechsel mit Gehölzen: 45 WP													
Wasser: Randstreifen: gleichmäßige Verdunstung, 80 WP													
Flora/Fauna: Randstreifen: gemittelt aus Frischwiese, mittelintensiv genutzt (35 WP) und Straßenrand (17 WP): 32 WP													
Flora/Fauna: Baumbestand: Einzelbaum heimisch, standortgerecht: 42 WP													
*kronenüberschirmte Fläche: bei einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 6 m (Bestandsbäume) ergibt sich eine kronenüberschirmte Fläche von rund 28 m <sup>2</sup>													
Flora/Fauna: Baum Neuanpflanzung Hochstamm 14-20 cm StU: 32 WP ,													
** kronenüberschirmte Fläche 16m <sup>2</sup> je Baum Neuanpflanzung													
Landschaftsbild: Offenland, Agrarlandschaften mit bis zu 3 gewichteten Beeinträchtigungen (Kulturlandschaft weniger gegliedert; überwiegend intensive Nutzungsformen, Zerschneidung durch Straßen) hochwertig: 70 WP													





- LEGENDE**
- Vermessene Einzelbäume (Straßenbaumreihe entlang der B 184) unmittelbar randlich des Plangebietes**
- straßenbegleitende Baumreihe (Bergahorn, jung) entlang der B 184
- Flächennutzung/ Biototypen im Plangebiet**
- Feuchte Senke mit Feldgehölz (höhlenreiche Altholzinsel - Geschütztes Biotop)
  - Feldhecken (West und Ost)
  - Gehölzstreifen am Nordrand der vorhandenen Gewerbegebiete
  - Strauch-Staudenfluren an der Bahnlinie
  - Straßenbegleitende Gras- und Ruderalvegetation
  - Acker (intensiv bewirtschaftete Ackerflächen)
- Schutzgebiete und Schutzobjekte**
- Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 21 SächsNatSchG  
(Quelle: Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope der Stadt Leipzig):
- GI Höhlenreiche Altholzinsel (hier: Feuchte Senke mit Feldgehölz im Plangebiet)
  - ◊ Höhlenreicher Einzelbaum (hier: einzelne Bäume in den Feldhecken und im südlichen Gehölzstreifen im/randlich des Plangebietes)
  - Sonstige Geschützte Biotope außerhalb des Plangebietes
- Sonstige Darstellungen (Auszug)**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
  - Gemarkungsgrenze
  - Flurstücksgrenze
  - 422 Flurstücksnummer
  - unterirdische Leitungen (TW, AW, Eit, Gas)

Kartengrundlage:  
Amt für Geoinformation und Bodenordnung Leipzig  
Lagebezug: ETRS89\_UTM33; Höhenbezug: DHHN92

**Stadt Leipzig**

**Bestandsplan zum GOP und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II"**

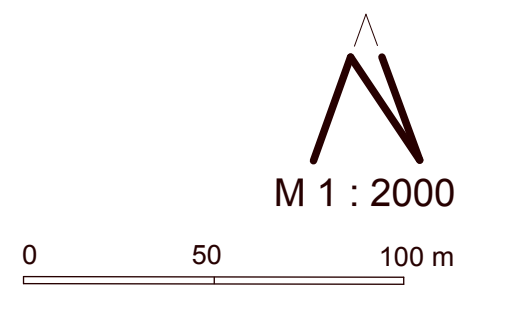
Stadtbezirk: Nord  
Ortsteil: Wiederitzsch

Dezernat Stadtentwicklung und Bau  
Stadtplanungsamt

Planverfasser: **ICL** Ingenieur Consult GmbH

Diezmannstraße 5  
D 04209 Leipzig  
T +49 341 41541-0  
F +49 341 41541-11  
E office@icl-ing.com

30.04.2019







**LEGENDE**

- Flächen für die Abwasserbeseitigung (hier: Regenwasserrückhaltung)**  
 99 Abs. 1 Nr. 14 BauGB  
 (RRB) Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (Regenwasserrückhaltebecken - RRB)  
 Planung Regenwasserrückhaltebecken Stand Februar 2019 (Quelle: ALBRECHTPLAN Planungsgesellschaft für Ingenieur- und Straßenbau mbH)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**  
 99 Abs. 1 Nr. 20 BauGB  
 Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Angabe der Nummer der grünordnerischen Festsetzung
- M1: Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum (siehe textliche Festsetzung)
  - M2: Anlage eines Traubeneichen-Hainbuchen-Waldes (siehe textliche Festsetzung)
  - M3: Ergänzung des Feldgehölzes mit Gehölzgruppen und Krautsäumen zu einem Biotopverbund (siehe textliche Festsetzung)
  - M4: Neuanlage einer Feldhecke mit Strauchmantel und Krautsaum (siehe textliche Festsetzung)
  - M5: Erhalt Gehölzstreifen und Ergänzung Krautsaum (siehe textliche Festsetzung)
  - M6: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese (siehe textliche Festsetzung)
  - M7: Anpflanzung von Baumgruppen (siehe textliche Festsetzung)
  - M8: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese (siehe textliche Festsetzung)
  - M9: Erhalt und Ergänzung eines Gehölzstreifens (siehe textliche Festsetzung)
- Erhalt der bestehenden feuchten Senke mit Gehölzbestand (Feldgehölz) sowie der westlichen Feldhecke und der Gehölzstreifen innerhalb der Ausgleichsflächen (siehe textliche Festsetzungen)
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
 99 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB  
 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit Angabe der Nummer der grünordnerischen Festsetzung
- M7: Anpflanzung von Baumgruppen (siehe textliche Festsetzung)
  - M8: Anlage von Randstreifen als Extensivwiese (siehe textliche Festsetzung)
  - M9: Erhalt und Ergänzung eines Gehölzstreifens (siehe textliche Festsetzung)
- Bepflanzung der nicht für die Rückhaltung von Niederschlagswasser benötigten Teilflächen zu mindestens 50 % mit Sträuchern (die Hälfte davon Dornsträucher) (siehe textliche Festsetzung)
- Erhalt des bestehenden Gehölzstreifens innerhalb der Anpflanzungsfläche M 9 (siehe textliche Festsetzungen)
- Art der baulichen Nutzung**  
 GI Industriegebiet
- Überbaubare Flächen**  
 Überbaubare Flächen  
 - Dach- und Fassadenbegrünung der Gebäude: vgl. textliche Festsetzungen
- Nutzungsschablone (gekürzt)**
- | Teilbaugbiet mit Nr.   | Bauweise               |
|------------------------|------------------------|
| Grundflächenzahl (GRZ) | Hohe baulicher Anlagen |
- Verkehrsflächen**  
 öffentliche Straßenverkehrsflächen inkl. öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung  
 Anpflanzung von mindestens 25 großkronigen Straßenbäumen hoher Pflanzqualität (textliche Festsetzung)
- Leistungsrechte**  
 Mit Leistungsrechten zugunsten des zuständigen Leitungsträgers für die Abwasserentsorgung zu belastende Flächen
- Nachrichtliche Übernahme aus dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG)**  
 Abstandsflächen zur B 184:  
 0 - 20 m: Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind;  
 20 - 40 m: Umgrenzung von Flächen, die nur beschränkt bebaubar sind

- Vermessene Einzelbäume (Straßenbaumreihe entlang der B 184) unmittelbar randlich des Plangebietes - Erhalt**  
 straßenbegleitende Baumreihe (Bergahorn, jung) entlang der B 184
- Schutzgebiete und Schutzobjekte**  
 Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 21 SächsNatSchG (Quelle: Verzeichnis der gesetzlich geschützten Biotope der Stadt Leipzig):
- GI Höhlenreiche Altholzinsel (hier: Feuchte Senke mit Feldgehölz im Plangebiet)
  - Höhlenreicher Einzelbaum (hier: einzelne Bäume in den Feldhecken und im südlichen Gehölzstreifen im/randlich des Plangebietes)
  - Sonstige Geschützte Biotope außerhalb des Plangebietes

- Sonstige Darstellungen (Auszug)**
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
  - Gemarkungsgrenze
  - Flurstücksgrenze
  - Flurstücksnummer
  - unterirdische Leitungen (TW, AW, Eit, Gas)

**Stadt Leipzig**

**Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 208 "Industriegebiet Seehausen II"**

Stadtbezirk: Nord  
 Ortsteil: Wiederitzsch

Dezernat Stadtentwicklung und Bau  
 Stadtplanungsamt

Planverfasser: **ICL** Ingenieur Consult GmbH

Diemannstraße 5  
 04209 Leipzig  
 T +49 341 412410  
 F +49 341 4124111  
 E office@icl.com

30.04.2019

