

Bebauungsplan  
mit integriertem Grünordnungsplan

**"Koburger Straße/ Albrecht- Dürer- Straße"**  
Stadt Markkleeberg, Landkreis Leipzig



**Teil B: Grünordnungsplan**

Stand 21.September 2011

## Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Angaben	3
1.1 Verfahrensstand	3
1.2 Aufgabenstellung / Situation	3
1.2 Rechtsgrundlagen	4
1.3 Planungsgrundlagen	4
1.4 Lage des Plangebietes	4
2 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft	6
2.1 Naturräumliche Gliederung	6
2.2 Geologie und Boden	6
2.3 Wasser	8
2.4 Klimatische Verhältnisse	8
2.5 Flora, Fauna und Schutzgebiete	8
3 Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft	13
3.1 Bodenpotential	13
3.2 Wasserpotential	13
3.3 Klima / Luft / Lärm	13
3.4 Biotoppotential	14
4. Konfliktdarstellung	16
5 Darstellung von Art und Umfang des Eingriffs	17
5.1 Grundsätze der Eingriffsregelung	17
5.2 Eingriffsbeschreibung allgemein	17
5.3 Baubedingte Auswirkungen	17
5.4 Anlagebedingte Auswirkungen	18
5.5 Betriebsbedingte Auswirkungen	18
5.6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	18
6 Bilanzierung der Eingriffsplanung	19
6.1 Flächenbilanz	19
6.2 Verbal-argumentative Beurteilung der Eingriffsplanung und der Kompensationsermittlung	20
6.3 Eingriffsbewertung	21
7 Begründung der Festsetzungen grünordnerischer Erfordernisse und Hinweise	22
7.1 Begründung der grünordnerischen plangraphischen Aussagen	22
7.2 Begründungen der grünordnerischen textlichen Festsetzungen	23
Literaturverzeichnis	27

## Verzeichnis der Anlagen und Pläne

- Anlage 1: Baumbestandserfassung Juni 2010
- Anlage 2. Übersicht ausgesuchter Kletter- u. Schlingpflanzen
- Anlage 3: Natura 2000-Gebiete
- Karte 1: Bestandserfassung Grünstrukturen
- Karte 2: Grünordnungsplan

## **1 Allgemeine Angaben**

### **1.1 Verfahrensstand**

Bereits am 19.05.2004 fasste der Stadtrat der Stadt Markkleeberg den Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan „Koburger Straße/Albrecht-Dürer-Straße“. Gleichzeitig wurde für dieses Gebiet eine Veränderungssperre beschlossen. Die Veränderungssperre wurde mit Beschluss des Stadtrates vom 17.05.2006 um ein weiteres Jahr verlängert und war bis zum 30.05.2007 gültig.

Entsprechend des Beschlusses des Stadtrates vom 19.05.2004 wurde von der Stadt Markkleeberg ein Bebauungsplan in Auftrag gegeben.

Dieser Entwurf des Bebauungsplanes datiert vom 18.07.2007.

Durch den Wegfall eines Investors 2008 war die Herstellung der Erschließungsanlagen nicht mehr gesichert, aus diesem Grunde wurde der Bebauungsplan zurückgestellt.

Die Erschließung des Gebietes sollte, nach dem Entwurf vom 18.07.2007, durch eine öffentlich zu widmende Straße erfolgen, die von der Koburger Strasse durch das Plangebiet an die Leipziger Straße angebunden wird.

Durch Wegfall eines Investors 2008 war die Herstellung der Erschließungsanlagen nicht mehr gesichert, aus diesem Grunde wurde der B-Plan zurückgestellt.

Wiederaufnahme der Planung im Jahr 2010.

Der Bauausschuss der Stadt Markkleeberg empfahl deshalb am 13.10.2010, den Bebauungsplan dahin gehend zu ändern, dass die durchgehende Planstraße des Entwurfes zur Sackgasse mit Wendehammer ausgebildet werden sollte.

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung entfällt für die Überarbeitung des B-Planentwurfes vom 18.07.2008, weil gegenüber dem bereits 2007 erstellten Bebauungsplanentwurf (Datum des Entwurfs 18.07.2007) keine wesentlichen Änderungen zu verzeichnen sind.

Die Erarbeitung des 2. Entwurfes des Bebauungsplans „Koburger Straße/Albrecht-Dürer-Straße“ sowie das Verfahren Träger Öffentlicher Belange und Offenlegung werden durch den Städtebaulichen Vertrag vom 10.11.2010 geregelt, der zwischen der Stadtverwaltung Markkleeberg und dem Investor, der Bau Leipzig Land GmbH, abgeschlossen wurde.

### **1.2 Aufgabenstellung / Situation**

Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfes "Koburger Straße / Albrecht-Dürer-Straße" vom 18.07.2007 beschloss der Bauausschuss der Stadt Markkleeberg auch die Überarbeitung des zugehörigen Grünordnungsplanes.

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 2,5 ha.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen gewerblich genutzten Standort, für den bauplanungsrechtliche Sicherheiten geschaffen werden sollen. Bei der Ausweisung der Nutzungsarten ist insbesondere die Verträglichkeit mit der südlich angrenzenden Wohnnutzung und den angrenzenden Schutzgebieten zu berücksichtigen.

Grundgedanke für die Grünordnung ist der Erhalt wertvoller Grünstrukturen, zu denen Altholzbaumbestände und naturnahe Vegetationsflächen zählen sowie die angemessene Begrünung neu anzulegender Vegetationsflächen.

Vorgesehen sind die Ausweisung von Mischgebiets- und Wohnbauflächen.

## 1.2 Rechtsgrundlagen

Maßgebende Rechtsgrundlagen für die umweltrechtlichen Belange sind dem Baugesetzbuch (BauGB), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Sächsischen Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) zu entnehmen.

Im § 1 Abs. 5 BauGB ist festgelegt, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Im §1a BauGB ist festgelegt, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen umzusetzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Nach §4 SächsNatSchG sind:

1. der vorhandene und der zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft zu analysieren und unter Beachtung der Ziele und Grundsätze nach § 1 zu bewerten.
2. Leitbilder für die Naturräume und Landschaftseinheiten zu entwickeln und
3. auf dieser Grundlage die für den Planungsraum konkretisierten Ziele und die zu ihrer Umsetzung notwendigen Erfordernisse und Maßnahmen als gesamtäumliche Entwicklungskonzeption zu erarbeiten.

## 1.3 Planungsgrundlagen

Zur Erarbeitung des vorliegenden Grünordnungsplanes wurden folgende Planunterlagen verwendet:

- Flächennutzungsplan der Stadt Markkleeberg
- Landschaftsplan der Stadt Markkleeberg
- Bebauungsplan „Koburger Straße / Albrecht – Dürer-Straße“ in der aktuellen überarbeiteten Fassung

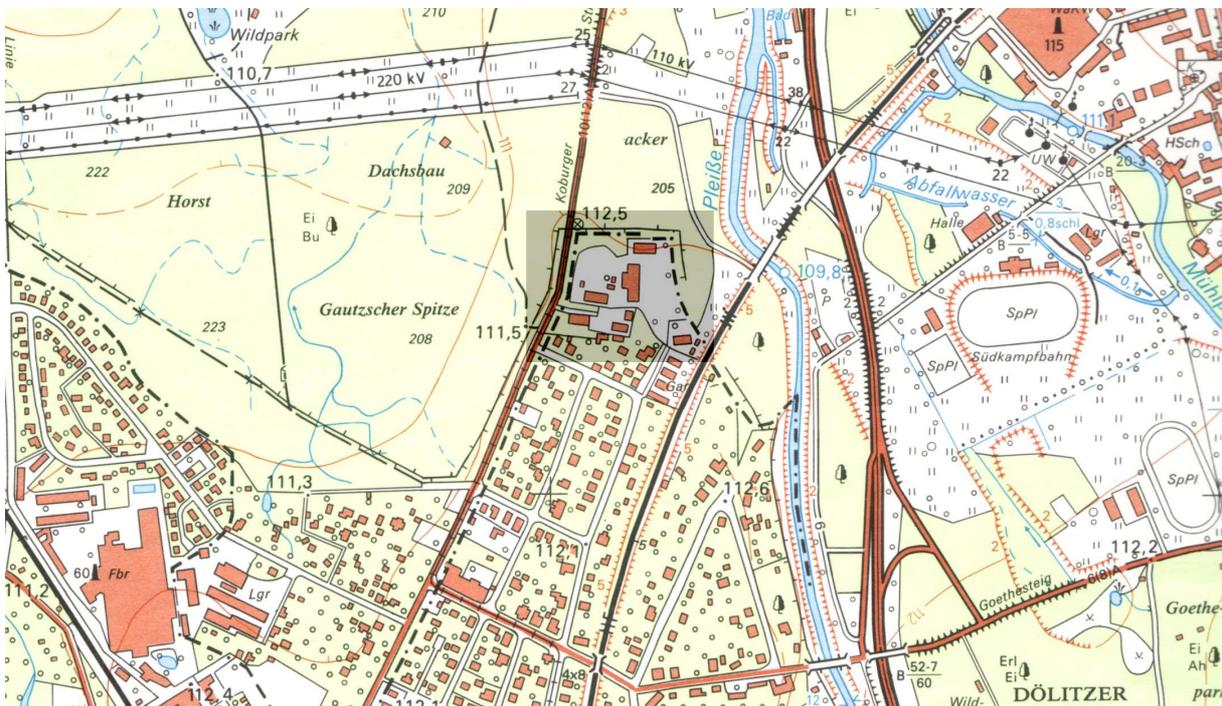
## 1.4 Lage des Plangebietes

Das Planungsgebiet liegt an der Koburger Straße unmittelbar an der nördlichen Grenze des Stadtgebietes von Markkleeberg zu Leipzig und wird von drei Seiten durch den Leipziger Auwald gesäumt.

Das Gebiet ist verkehrsgünstig gelegen durch die Verkehrsanbindung über die Koburger Straße und die nahe gelegene Bundesstraße 2. Ein Anschluss an den ÖPNV besteht derzeit über die Straßenbahnlinie 9 in Richtung Markkleeberg-Zentrum und Richtung Leipzig.

Der räumliche Geltungsbereich des Grünordnungsplanes wurde entsprechend dem Bebauungsplan wie folgt festgelegt:

- im Norden und Osten wird die Grenze durch die Stadtgrenze Leipzig - Markkleeberg gebildet,
- im Süden durch die anliegenden Grundstücksgrenzen der Flurstücke 129f, 129/20, 129/28, 129/27, 129/22, 129/10, 148/13, 129/29, 129/30
- im Westen durch die Koburger Straße.



Lage des Plangebiets

## **2 Gegenwärtiger Zustand von Natur und Landschaft**

### **2.1 Naturräumliche Gliederung**

Das Plangebiet befindet sich im Norden der Stadt Markkleeberg an der Stadtgrenze zu Leipzig zwischen der Koburger Straße und der Bahnlinie Altenburg-Leipzig. Markkleeberg selbst gehört zur Planungsregion Westsachsen, Regierungsbezirk Leipzig.

Markkleeberg liegt im Naturraum Leipziger Land in den Sächsischen Lößfeldern. Das Bearbeitungsgebiet gehört naturräumlich zur Miltitzer Platte und liegt an deren westlichen Rand im Bereich der Pleißenau. Das Gelände ist fast eben und fällt ganz leicht von Süd nach Nord ab. Die mittlere Geländehöhe liegt bei 112,50 m über NN. Die natürliche Reliefform des Plangebiets ist die Talau mit 0,1° bis 0,5° natürlicher Abflussbahn der größeren Vorfluter.

Vor der gewerblichen Nutzung des Plangebiets wurden Teilflächen als Sportplatz und Gartenland genutzt. Bei den heute vorhandenen Gebäuden handelt es sich überwiegend um ein- bis zweigeschossige Bauwerke.

### **2.2 Geologie und Boden**

Aufgrund der Bebauung nach 1945 und der starken Flächenversiegelung sind größere Erdarbeiten und Abgrabungen erfolgt, so dass sich die ursprünglichen geologischen Verhältnisse der obersten Schichten grundlegend verändert haben.

Die Pleißenau ist flächendeckend vor allem mit homogenem Auenlehm (feinsandige Schluffe) in einer Mächtigkeit von 1 bis 2 m bedeckt. Unterlagert wird der Auelehm von einer 6 bis 8 m (maximal 10 m) mächtigen Schicht von fluvialen und glazifluvialen Sanden und Kiesen (Flussschotter) des Holozän und der Weichselkaltzeit. Als natürlich anstehende Leitböden sind Vega bzw. Auengley vorzufinden. Die mäßig bis dicht gelagerten Böden sind oft tief humos mit mittleren bis hohen Nährstoffpotential. Die grundwasserbeeinflussten Böden zeigen eine schwach saure bis saure Säure-Base-Reaktion.<sup>1</sup>

Die geologischen Verhältnisse werden durch jungpleistozäne bis holzäne Ablagerungen des nordwestlichen Tieflandes bestimmt. Charakteristisch sind Sedimentfolgen aus interglazialen Flussschottern und glazilimnischen Bändertonen und -schluffen. Ebenfalls vorhanden sind glazifluviale Sande und Kiese. Die Mächtigkeit dieser quartären Sedimente beträgt in der Leipziger Tieflandsbucht zwischen 20 m bis 80 m. Der prätertiäre Untergrund wird hauptsächlich durch Grauwacke, Schluffsteine und Tonschiefer des Leipziger Grauwackenkomplexes gebildet.<sup>2</sup>

Im Untersuchungsgebiet liegt für alle bebauten oberflächlich umgeformten Grundstücke ein Altlastenverdacht vor. Im Altlastenverdachtsflächenkataster des Landratsamtes Leipzig sind folgende Grundstücke enthalten:

---

<sup>1</sup> Geologische Spezialkarte des Königreiches Sachsens, 1904; Übersichtskarte der Böden des Freistaates Sachsen, 1990

<sup>2</sup> Günther & Partner Umweltplanung GmbH, Historische Erkundung einer Altlastenverdachtsfläche nach SALM, Bau Leipzig-Land GMBH, vom Januar 1997

Tab. 1 Altlastverdachtsflächen (Stand Juli 2005)<sup>3</sup>

Altlast-Kennziff.	Bezeichnung	Straße, Nr.	Flurstück	Bearbeitungsstand	Handlungsbedarf
79200645	Bau Leipzig Land GmbH	Koburger Str. 19	129/5 364/3	Altlastenbewertung erfolgt	Bodenbehandlung bzw. Verwertung oder Entsorgung
79200655	Ehemalig Tankstelle	Koburger Str. 19	364/3	Altlastenbewertung erfolgt	Bodenbehandlung bzw. Verwertung oder Entsorgung

Im Jahre 1997 wurde seitens des LRA Leipzig eine historische Erkundung beauftragt. Bei der Auswertung des Gutachtens wurde deutlich, dass weiterer Untersuchungsbedarf für das Schutzgut Boden und insbesondere für das Schutzgut Grundwasser besteht.

Daraufhin wurde eine Baugrunduntersuchung mit Altlastenbewertung<sup>4</sup> am Standort im Auftrag des ehemaligen Investors, der NCC Deutschland GmbH im Jahr 2008 durch die AQUILA Ingenieurgesellschaft mbH erstellt<sup>4</sup>.

An hand der niedergebrachten Rammkernsondierungen konnten die Böden und ihre Schichtungen analysiert werden.

Die angetroffenen Parameter belegen im Vergleich mit den herangezogenen Bewertungsgrundlagen eine zum Teil massive anthropogene Beeinträchtigung des Bodens (Müllanlagerungen mit Schlackebestandteilen). Da die Überschreitungen der Vorsorgewerte nach BBodSchV im Feststoff auftraten und im Eluat nicht nachweisbar sind, ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu erwarten. Jedoch ist eine Beeinträchtigung für den Wirkungspfad Mensch und Boden - Nutzpflanze gegeben. Durch geeignete Maßnahmen, die in dem Gutachten benannt wurden, ist eine Beeinträchtigung der genannten Nutzung auszuschließen. Für die Nutzung des Plangebietes als Wohn- und Gewerbestandort werden in dem Gutachten Handlungsempfehlungen für die Hausgärten bzw. private Grünanlagen, für die Beseitigung der Altlasten der ehem. Tankstelle und für die zukünftige Bebauung (Gebäude, Straßen und Tiefbau) gegeben.

Das Gutachten empfiehlt die angegebene Vorgehensweise im Bereich der Altlasten mit der Unteren Bodenschutzbehörde (Landratsamt Leipzig) abzustimmen.

Weiterführende behördliche Stellungnahmen zu den vorgesehenen Handlungsempfehlungen aus den Gutachten zur Behandlung des angetroffenen Bodens liegen von dem Amt für Umwelt des Landkreises Leipzig<sup>5</sup> und dem Regierungspräsidium Leipzig<sup>6</sup> vor. Vom einstigen Investor, der NCC Deutschland GmbH, wurde bereits eine Stellungnahme vom derzeitigen zuständigen Amt, dem Landkreis Leipzig (vormals Landkreis Leipziger Land), Amt für Umweltschutz abgefordert.

Mit Schreiben vom 17.07.2008 wurde in einer Stellungnahme die vorgeschlagene Verfahrensweise aus [4] zum Umgang mit der kontaminierten Böden bestätigt.

<sup>3</sup> Auskunft: LRA Leipziger Land, Amt für Umweltschutz, Juli 2005

<sup>4</sup> Baugrunduntersuchung mit Altlastenbewertung der AQUILA Ingenieurgesellschaft Baumeisterallee 04442 Zwenkau

<sup>5</sup> Schreiben vom 17.07.2008 des Landkreises Leipzig, Amt f. Umweltschutz, Adressat: NCC Deutschland GmbH

<sup>6</sup> Schreiben vom 5.03.2008 des RP Leipzig, Adressat: LMBV Sanierungsbereich Mitteldeutschland

Für den Boden des Grundstücks Koburger Straße 19 (Eigentümer Bau Leipzig-Land GmbH) wurde ein maßgebliches Risiko von 2,6 (E<sub>1-2</sub>) und für das Grundwasser ein maßgebliches Risiko von 8,0 (E<sub>1-2</sub>) ermittelt.<sup>7</sup>

### **2.3 Wasser**

Natürliche Wasserläufe befinden sich nicht im Plangebiet. Das Oberflächenwasser des Bearbeitungsgebietes fließt insgesamt mit der Reliefneigung in Richtung Norden bis Nordwesten und steht damit in direktem Bezug zum Verlauf der Pleiße.

Bezüglich des Grundwassers können für den Standort folgende Aussagen getroffen werden. Der Grundwasserstand des Hauptgrundwasserleiters, lt. Hydroisohypsen für das Stadtgebiet Leipzig lag bei den Stichtagsmessungen vom Mai 1997 und 2002 bei:

GW-Stand 1997 = 109,6 m NHN bzw.

GW-Stand 2002 = 109,8 m NHN

In ergänzenden Baugrundgutachten werden mittlere Grundwasserstände von 2,50 bis 3,20 m unter Gelände genannt.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Aue, der Auengrundwasserleiter 1.0 ist ungespannt. Künftig kann in Jahren mit erhöhter Grundwasserneubildung ein mittlerer Grundwasserstand von ca. 110,0 m NHN auftreten.<sup>8</sup> Bei einer durchschnittlichen Geländehöhe von ca. 112,50 bis 113,30 m NHN ist mit einem Grundwasserflurabstand von über 2 m zu rechnen.

Es ist davon auszugehen, dass der Grundwasserflurabstand bei maximalen Grundwasserständen und den geplanten Geländeerhöhungen auf Grund der Bodenbehandlung zur Kompensierung des Wirkungsgrades Boden - Mensch und Boden - Nutzpflanze mindestens 2,0 m beträgt.

### **2.4 Klimatische Verhältnisse**

Das Plangebiet liegt im Bereich des subkontinentalen Binnentiefenlandklimas des Leipziger Landes. Das langjährige Temperatur-Jahresmittel liegt in Leipzig bei 9,3 C°. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt für Leipzig 580-600 mm. Die Hauptwindrichtung im Sommerhalbjahr ist West / Nordwest. Im Winterhalbjahr bestimmen Süd- / Südwestwinde das Gebiet.

### **2.5 Flora, Fauna und Schutzgebiete**

Der gesamte Bereich ist seit Anfang des 20. Jahrhunderts städtebaulich überformt. Erstmals wurde das Gebiet 1897 urkundlich als Sportplatz erwähnt. Eine Bebauung mit verschiedensten Gewerbestrukturen begann etwa 1906. Es seien nur einige prägnante Gewerbe mit dem Jahren der Inbetriebnahme genannt: Gießerei vor 1900, Keksfabrik 1906, Benzinfasllager 1911, Chemische Fabrik (Klebstoffherstellung) 1919, Leichtmetallgießerei 1925, Aufstellung einer fahrbaren Tankstelle 1933, nach 1945 ist eine genaue Nutzung unklar, Bekleidungswerk Vestis 1947/48, ab 1969 Nutzung als Grundstück eines Baubetriebes mit Errichtung eines Bürogebäudes 1970. Seit 1990 wird das Gelände von der Bau Leipzig Land GmbH und weiteren Gewerbebetrieben wie Rohrreinigung, Containerdienst, Tischlereien und Werkstätten

---

<sup>7</sup> Günther & Partner Umweltplanung GmbH: Historische Erkundung einer Altlastenverdachtsfläche nach SALM, Bau Leipzig-Land GMBH, Januar 1997

<sup>8</sup> RP Leipzig SG Grundwasser, Betriebsplan für die Folgen des Grundwasserwiederanstieges nach Einstellung der bergbaulichen Entwässerung im Tagebau Cosspuden; LMBV, 2002

genützt. Die Gewerbe wurden weitestgehend zu Gunsten einer Umgestaltung als Wohn- und Gewerbegebiet mit nicht wesentlich störendem Gewerbe umgesiedelt. Zur Zeit befindet sich noch die Baufirma Bau Leipzig Land GmbH auf dem Gelände. Mit der Aussiedlung der Gewerbe und der Entsorgung von zwischengelagerten Baumaterialien und Erden erweiterte sich die bereits bestehende Brachfläche um ein vielfaches.

In dem südlichen Randbereich entwickelte sich ein größerer zusammenhängender Baum- und Strauchbestand. In diesem südlichen Bereich befinden sich mehrere Altbäume.

Für das B-Plangebiet wurde in Juni 2011 eine Artenschutzrechtliche Einschätzung erstellt. Diese Einschätzung bezieht sich ausschließlich auf die in Deutschland streng oder besonders geschützten.

### **Bestandssituation**

*(Quelle: Artenschutzrechtliche Einschätzung)*

Bei Betrachtung der wild lebenden streng geschützten und europäischen wildlebenden Vogelarten sowie der wild lebenden besonders geschützten einheimischen Arten, stellt sich das Potenzial für den Untersuchungsraum (s. Abb. 1) wie folgt dar:

- Brutvögel: Bodenbrüter als auch Baum-, Hecken- und Gebüschbrüter. Aufgrund der mehr oder weniger genutzten Gebäude können Gebäudebrüter vorhanden sein.
- Fledermäuse: Der Waldsaum kann als Jagdhabitat dienen, der Baumbestand im Osten der Fläche sowohl als Jagdhabitat als auch als Quartier.
- auf den Offenlandflächen mit den z. T. schütter bewachsenen Rohböden können Ödlandschrecken vorkommen (Blaufügelige Sandschrecke, Blaufügelige Ödlandschrecke),
- an den Böschungsstrukturen auch Zauneidechsen.

Die Untersuchungsergebnisse stellen sich wie folgt dar:

### **Fledermäuse**

Zur Bestimmung der Präsenz von Fledermäusen im Jagdhabitat und eine Kontrolle auf Nutzung von Quartiermöglichkeiten erfolgte eine Begehung des Untersuchungsgebietes und die Aufstellung von 2 Batcordern im Juni 2011. Die Registrierung der Aktivitäten erfolgte über den gesamten Nachtzeitraum.

Im Verlauf der Untersuchung, wurde die Präsenz von mind. 8 Fledermausarten festgestellt. Im östlich an das Gelände angrenzenden Auwaldbestand ist ein Quartier der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) zu vermuten.



Abb. 2: Standorte der 2 Batcorder (BC) für die Fledermauserfassung.

Tabelle 1: Zusammenfassung der nachgewiesenen Fledermausarten mit Schutzstatus und Bestandstrend

Rote Liste Sachsen / D

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

R = Extrem seltene Arten, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

FFH-Richtlinie

Anhang II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Anhang IV = streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

	Name	Wiss. Bezeichnung	FFH-RL	RL D	RL SN	Bestandstrend Sachsen*
01	Große/Kleine Bartfledermaus*	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	IV	2 / 3	2	regionalabhängig stabil bis zunehmend
02	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV			zunehmend
03	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctule</i>	IV	3	3	Bestandschätzung schwierig
04	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	G	R	stabil bis zunehmend
05	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	V	3	regionalabhängig stabil bis rückgängig
06	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV			?
07	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	3	3	?
08	Langohr spec.	<i>Plecotus spec.</i>	IV			Keine Angaben

Die Wasserfledermaus ist in Sachsen mit zunehmendem Bestandstrend zu verzeichnen.

Regional stabil bis zunehmend zeigen sich die Bestände der Bartfledermaus und des Kleinen Abendseglers. Regional rückgängig ist der Bestandstrend der Breitflügel-Fledermaus.

## **Vögel**

Im Untersuchungsgebiet erfolgte die Kontrolle auf Brutvögel am 15./16.06.2011.

Im Verlauf der Kontrolle wurden 16 Vogelarten im Gebiet festgestellt. Davon sind 4 Arten als Brutvögel im UG und 4 Arten als Brutvögel in den angrenzenden Waldstrukturen angesiedelt.

4 Arten werden auf Grund ihres Verhaltens als Brutverdacht eingeschätzt, davon 3 in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes. Bei den restlichen 4 beobachteten Arten handelt es sich um Nahrungsgäste.

Aufgrund der Habitatstrukturen können im Untersuchungsgebiet potentiell zusätzlich die Arten Gartenbaumläufer, Sumpfmeise, Gartengrasmücke, Trauerschnäpper, Eichelhäher und Nachtigall als Brutvögel vorkommen. Diese wurden aber bei der durchgeführten Kartierung nicht nachgewiesen.

Insgesamt sind 7 Arten in Sachsen mit zunehmendem Bestandstrend zu verzeichnen: Blaumeise, Buntspecht, Hausrotschwanz, Kleiber, Mönchsgasmücke, Stieglitz und Zaunkönig. 2 Arten sind in Sachsen mit abnehmendem Bestandstrend zu verzeichnen: Girlitz und Singdrossel.

Keine der erfassten Vogelarten ist streng geschützt, aber alle sind besonders geschützt.

Die 1995 aufgeführte Sperbergrasmücke wurde nicht festgestellt. Allerdings sind die Biotope innerhalb des UG nicht für ein Vorkommen der Art geeignet. Da es sich bei der Quelle um den Brutvogelatlas Leipzig handelt, sind die Artvorkommen auf Rasterquadranten bezogen und nicht punktgenau.

## **Reptilien**

Es wurden bei der Übersichtsbegehung am 10.06. und bei der Kontrollbegehung am 15.06.2011 keine Hinweise auf Vorkommen von Zauneidechsen oder anderen Reptilienarten festgestellt, obwohl Habitatstrukturen vorhanden sind. Wahrscheinlich ist die Lage der Fläche zwischen Koburger Straße und Auwald zu isoliert und die angrenzenden Lebensräume nicht von Zauneidechsen besiedelt, so dass bisher keine Migration von außen auf die Fläche erfolgen konnte.

## **Heuschrecken**

Es wurden bei der Übersichtsbegehung am 10.06. und bei der Kontrollbegehung am 15.06.2011 keine Hinweise auf Vorkommen von Ödlandschrecken festgestellt, obwohl Habitatstrukturen vorhanden sind. Wahrscheinlich ist die Lage der Fläche zwischen Koburger Straße und Auwald zu isoliert. Zudem ist es wenig wahrscheinlich, dass die angrenzenden Lebensräume im Auwald von diesen beiden Arten besiedelt sind, so dass, auch aufgrund der geringen Migrationsfähigkeit der Heuschreckenarten keine Besiedlung von außen auf die Fläche erfolgen konnte.

## **Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten**

Die effektivste Vorkehrung der Vermeidung oder Verminderung von vorhabensbedingten Beeinträchtigungen stellt ein möglichst konfliktarmer Eingriff dar, der alle Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die irgend möglich sind, einbezieht und hinsichtlich der durch den unvermeidbaren Eingriff betroffenen Arten angemessene Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen umsetzt.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bestehen in einer ausgewogenen Begrünung aller nicht überbauten Flächen sowie dem Erhalt von Altholzbestand.  
Diese einzelnen Maßnahmen der Begrünung werden im weiteren beschrieben.

Höhlen werden in den Altbaumbestand des südlichen Bereiches vermutet. Für diese Altbäume ist der weitere Bestand festgesetzt, so dass gegebenenfalls vorhandene Quartiere für Höhlenbrütende Vogelarten in dem Mischgebiet 4 nicht zu ersetzen sind.

Die festgesetzten Baumbepflanzungen der Maßnahmen K1 bis K 3 bieten perspektivisch Freibrüter im Bäumen Quartiere.

Die festgesetzte Begrünung von Fassaden und der Lärmschutzwand stellen perspektivisch Brutquartiere für Nischenbrüter dar.

Fledermäuse als nachtaktive Tiere werden durch die Abbruch und nachfolgenden Bodenarbeiten nicht beeinträchtigt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die leer stehenden Gebäude mit Einflugmöglichkeiten Zwischenquartiere von Arten darstellen, die gebäudebewohnend sind. Hier ist unmittelbar vor den Abbrucharbeiten der Gebäude mit außen zugänglichen Einflugmöglichkeiten eine Innenbegehung durch einen Fledermausspezialisten vorzusehen.

Für die Errichtung von Straßen- und Objektbeleuchtungseinrichtungen im Plangebiet sind Beleuchtungskörper einzusetzen, die für nachtaktive Insekten unschädlich sind.

Durch die Nähe zum Auwald, ergeben sich vorübergehend, während der Bauphase, Umsiedelmöglichkeiten für vergrämte Vögel.

Mittelfristig ist mit einer Rückkehr in die entstehenden Grünstrukturen des Plangebietes zu rechnen. Für die Rückkehr von den auf dem Gebiets angetroffenen Vögeln und Fledermäusen sind Brutmöglichkeiten auf den Grundstücken bereitzustellen.

Der Verlust von Brutstätten ist durch Anbringen von 1 Nistkasten für Höhlenbrüter sowie 1 Fledermauskasten pro Grundstück der Mischgebiete MI 1 und MI 3 zur Herstellung von Ersatzbrutstätten für höhlenbrütende Vogelarten (Star, Meise etc.) bzw. Quartieren für Fledermausarten und damit Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Lebensräume im räumlichen Zusammenhang auszugleichen.

Der Standort befindet sich in unmittelbarer Nähe zum bestätigten FFH - Gebiet (SCI) „Leipziger Auensystem“ (DE 4639-301, landesinterne Nr. 50E) und dem vorgeschlagenen Vogelschutzgebiet (SPA) „Leipziger Auwald“ (DE 4639-451, landesinterne Nr. 05). Die direkt östlich und westlich angrenzenden Waldbereiche wurden zudem als nach § 26 SächsNatSchG geschützte Biotope kartiert (Stadtgebiet Leipzig).

### **Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich (CEF-Maßnahmen)**

CEF-Maßnahmen dienen dazu, die ökologische Funktion betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zu sichern, um so eine Verschlechterung des Erhaltungszustands betroffener lokaler Populationen zu vermeiden. Als Ersatz für einzelne anzunehmende Nistplätze und Quartiere an den Gebäuden oder Gebäudeteilen ist der vorsorgliche Einbau von Niststeinen oder Nistkästen für Höhlenbrütende Vogelarten und von für Fledermäuse nutzbaren Unterschlupfmöglichkeiten, bevorzugt an nördlichen und östlichen Gebäudefassaden und -teilen neu zu errichtender Gebäude zu empfehlen. Auch im

### **3 Bewertung des gegenwärtigen Zustandes von Natur und Landschaft**

#### **3.1 Bodenpotential**

Als natürlich anstehende Leitböden sind Vega bzw. Auengley vorzufinden. Die natürliche Reliefform der Talau ist zum Teil durch Aufschüttungen technogen verändert. Infolge der starken Flächenversiegelung nach 1945 haben sich die geologischen Verhältnisse verändert, so dass kaum noch mit natürlich anstehenden Böden zu rechnen ist. Ca. 50 % der Fläche sind derzeit bebaut oder voll versiegelt. Weitere 29 % der Fläche werden schon über einen langen Zeitraum als Lagerflächen genutzt und sind stark verdichtet, dementsprechend niedrig ist die Versickerungsrate.

Technogene Veränderungen sind vor allem:

- Flächenversiegelung beim Bau von Gebäuden, Straßen- und Platzflächen usw.
- Aufschüttung von standortfremden Materialien
- Störung der natürlichen Horizontabfolge im Zuge von Erdarbeiten
- hohe Bodenverdichtungen auf vegetationsfreien Flächen durch langjährige Überfahrung auch bei feuchten Witterungsverhältnissen mit schweren Maschinen und Gräten

Aufgrund der anzunehmenden hydrogeologischen Verhältnisse (geringer kf-Wert des Auelehms und hoher Grundwasserstand kommen als Versickerungsmöglichkeiten hauptsächlich kombinierte Rohr-Rigolen-Versickerungsanlagen in Frage. Dabei muss ggf. ein Bodenaustausch des Auelehms und der anthropogenen Auffüllungen im Versickerungsbereich mit einem Naturkies erfolgen.

Konkrete Aussagen können nur über Standortbezogene Baugrunduntersuchungen getroffen werden.

#### **3.2 Wasserpotential**

Im Bearbeitungsgebiet ist von einem relativ hohen Grundwasserstand von ca. 2,0 m unter Gelände auszugehen. Infolgedessen wird während der Bauphase mitunter eine Wasserhaltung notwendig sein. Gebäude mit Keller, die im Bereich des Grundwassers stehen, sind gegebenenfalls gegen Druckwasser zu sichern, da eine dauerhafte Grundwasserhaltung seitens der zuständigen Wasserbehörde nicht genehmigt wird (Gefahr der erheblichen Störung des Grundwasserstromes).

Für unterirdische Bauteile, die in den Grundwasserhorizont einbinden, sollte deren Wirkung auf den Grundwasserabfluss, wie Aufstauwirkung, beurteilt werden, beispielsweise für Keller und Tiefgaragen.

Trinkwasserschutzgebiete, Trinkwasservorbehaltsgebiete oder Gebiete für die Wassererkundung sind nicht vorhanden.

#### **3.3 Klima<sup>9</sup> / Luft / Lärm**

Das Plangebiet ist von drei Seiten vom Leipziger Auwald umgeben, so dass an heißen Sommertagen eine gute Frischluftversorgung vorhanden ist und Aufheizungseffekte reduziert werden. Insgesamt ist das Gebiet aufgrund seiner Lage am Auwald klimatisch begünstigt.

---

<sup>9</sup> Ventilationsplan Leipzig mit Umgebung, 1993

Negativ für das Kleinklima wirken derzeit die großen zusammenhängenden Betonflächen, die sich an heißen Sommertagen stark aufheizen, die Wärme speichern und nachts wieder abgeben.

Im Bereich des Plangebietes muss etwa an 235 Tagen im Jahr (mind. 64% aller Tage) mit Inversionsereignissen gerechnet werden, wobei die Inversionsschichten eine Mächtigkeit von über 100 m aufweisen können. Bei Inversionswetterlagen findet kein vertikaler Luftaustausch statt. Konzentrieren sich die Luftschadstoffe über längere Zeit in Bodennähe besteht die Gefahr der Smogbildung.

Auf dem Gelände bestehen derzeit Lärmbeeinflussungen durch den Straßen- und Straßenbahnverkehr auf der Koburger Straße und der Bahnlinie Leipzig-Altenburg.

### **3.4 Biotoppotential**

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV) gibt die Pflanzengesellschaften an, welche sich aufgrund der natürlichen Standortvoraussetzungen ohne anthropogene Einflüsse entwickeln würden. Entscheidende Faktoren für die Artenzusammensetzung der Pflanzengesellschaft sind Klima, Boden und Nährstoffangebot. Infolge irreversibler Standortveränderungen durch den Menschen entspricht die HPNV nicht mehr der ursprünglich natürlichen Vegetation. Die HPNV stellt das natürliche Entwicklungspotential des Plangebiets dar und ermöglicht Ableitungen bezüglich der standortgerechten Verwendung von Pflanzen.

Die heutige potentielle natürliche Vegetation ist der Eichen-Ulmen-Auenwald im Übergang zum Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald. Aufgrund der weiträumigen Eindeichungen und Eintiefungen der Wasserläufe sind die Auenstandorte heute größtenteils verändert (größerer Grundwasserabstand, seltenere oder ausbleibende Überflutung und damit unterbundene Zufuhr von Feinmaterial und Nährstoffen). Der Flächenanteil von ahorn- und hainbuchenreicheren Ausbildungen wird dadurch gefördert.<sup>10</sup>

Die Vegetationsflächen liegen derzeit in den Randbereichen. Im Norden und Osten haben sich auf ungenutzten Flächen Ruderalvegetationen zum Teil mit Robinienaufwuchs angesiedelt.

In den Baumgruppen sind verstreut einige ältere Einzelbäume vorhanden, dabei handelt es sich meist um Spitz-Ahorn, Esche und Robinie. Ein Teil der Altbäume wird vor allem von Ahornaufwuchs bedrängt. Diese Bäume müssen freigestellt werden. Auf dem Grundstück 129/5<sup>11</sup> östlich der Stadtvilla steht eine sehr große alte Winter-Linde mit einem ausgeprägten, arttypischen Habitus und einer stark ausladenden Krone. Dieser Baum ist unbedingt zu erhalten und vor Beschädigungen zu schützen, insbesondere bei Sanierungsarbeiten an der Villa.

Der überwiegende Teil des Baumbestandes ist relativ jung. Es handelt sich meist um Wildlinge von Spitz-, und Berg-Ahorn sowie Robinie. Die zum Teil sehr dichten

---

<sup>10</sup> Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie [HRSG.]: Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200 000. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden 2002

<sup>11</sup> Grundstück Niezelnadel Grundstück 125/5

Jungbaumbestände sind zur Förderung gesunder Bäume mit entsprechender Kronenausbildung auszulichten.

Eine Beseitigung bzw. Zurückdrängung von standortfremden Gehölzen am Auenrand, insbesondere Robinie, Eschen-Ahorn, Spitz-Ahorn wird von den Naturschutzbehörden befürwortet und kann i. V. m. geeigneten Nachpflanzungen als eingriffsfreie Pflegemaßnahme bzw. Flächenaufwertung verstanden werden.

#### 4. Konfliktdarstellung

Im Folgenden wird eine Übersicht über die einzelnen Landschaftspotentiale und die zu erwartenden Auswirkungen auf diese sowie die möglichen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Wirkung gegeben. Eine strenge Trennung der Auswirkungen und Maßnahmen zu den verschiedenen Potentialen ist nicht möglich, da enge Zusammenhänge zwischen den einzelnen Bereichen bestehen.

Tab. 2 Konflikte

Schutzgut	Konfliktsituation Art der Auswirkung	Maßnahmen
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenverdichtung durch Erdbaumaschinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenverdichtung so gering als möglich halten</li> <li>• Auflage einer Abdeckschicht im Bereich des Baustellenverkehrs</li> <li>• Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands des Bodens (Porenvolumen, Durchlüftung usw.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtrag von Mutterboden / Bodenstrukturstörungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umlagern mit sorgfältiger Wahl der Lagerplätze</li> <li>• Erhalt der Qualität des Mutterbodens</li> <li>• Auftragen von Mutterboden in Brachflächen</li> <li>• Schutz empfindlicher Landschaftsteile vor Bodenumlagerungen</li> </ul>
<b>Wasser</b> Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigungen des Grundwassers durch mögliche Kontaminationen in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchführung der Maßnahmen zur Behandlung bzw. Verwertung von kontaminierten Böden entsprechend der Baugrunduntersuchung und Altlastenbewertung nach[8]</li> <li>• sorgfältige Wartung der Baumaschinen, unabhängige Kontrollen</li> </ul>
Oberflächen- wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versickerung über vorschriftenkonforme Anlagen</li> </ul>
<b>Klima / Luft / Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen für die Wohngebiete in Auswertung des Schallschutzgutachtens</li> </ul>
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Lebensräumen durch Umnutzung der Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung vielgestaltiger Lebensräume durch umfangreiche Begrünungsmaßnahmen</li> <li>• Standortsicherung wertvoller Gehölze und Baumgruppen</li> <li>• Schutz der Kronentraufbereiche vor Überfahung durch Baumaschinen</li> <li>• Durchführung von Kompensationsmaßnahmen für Teilbereiche</li> </ul>
<b>Landschafts- bild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>	

## **5 Darstellung von Art und Umfang des Eingriffs**

### **5.1 Grundsätze der Eingriffsregelung**

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8 Abs. 1 SächsNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Grundsätzlich gilt es die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, als Folge eines Eingriffs, so gering wie möglich zu halten bzw. ganz zu vermeiden (Vermeidungsgebot).

Unvermeidbare Eingriffe sind durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren, wobei ein Eingriff als ausgeglichen gilt, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben und alle gestörten und beeinflussten Funktionen wiederhergestellt sind. Kann ein Eingriff nicht direkt vor Ort ausgeglichen werden, sind entsprechende Ersatzmaßnahmen zu veranlassen, die den Eingriff an anderer Stelle kompensieren. Bei den Ersatzmaßnahmen geht es demzufolge um die Schaffung neuer Lebensräume, wenn möglich in räumlicher Nähe des Eingriffs.

### **5.2 Eingriffsbeschreibung allgemein**

Auf einem seit mehreren Jahrzehnten gewerblich genutzten Standort sind vier Mischgebiets- sowie eine Wohnbaufläche geplant. Die relativ wertvollen Vegetationsstrukturen im Süden des Gebietes werden bei diesem Konzept erhalten und mit entsprechenden Gehölzpflanzungen und artenreichen Wiesenflächen erweitert und ergänzt.

Vorhandene ökologisch geringwertige Flächen werden umgenutzt. Sie liegen teilweise in den überbaubaren Bereichen und teilweise werden sie zu Vegetationsflächen.

Die Bauflächen werden durch eine flächensparende Straße, 7,3 m breit einschl. Gehwegs sowie in Weiterführung der öffentlichen Verkehrsfläche zur Leipziger Straße mit einem 3,0 m breiten Geh-Radweg, verkehrstechnisch erschlossen.

Die Ermittlung des Eingriffs für die Schutzgüter Boden und Wasser erfolgt über das Maß der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO). Im Bebauungsplan ist eine maximale Grundflächenzahl für die Mischgebiete und für die Wohnbauflächen von 0,4 festgesetzt worden. Daraus ergibt sich eine maximal überbaubare bzw. versiegelbare Fläche incl. der anzulegenden Verkehrswege von insgesamt ca. 10.940 m<sup>2</sup>, dem gegenüber steht eine derzeit versiegelte Fläche von 16.114 m<sup>2</sup>.

### **5.3 Baubedingte Auswirkungen**

Unter den baubedingten Wirkfaktoren werden alle Beeinträchtigungen zusammengefasst, die sich ausschließlich auf die Bauzeit des Vorhabens beschränken.

Aufgrund von Bautätigkeiten kann es im Plangebiet örtlich zu zeitweiliger zusätzlicher Flächeninanspruchnahme, Bodenverdichtungen durch Baugeräte sowie Lärm,

Erschütterungen, Abgasbelastungen und mechanischen Beschädigungen der Vegetation kommen. Weiterhin besteht die Gefahr einer Grundwassergefährdung durch austretende Betriebsstoffe wie Fette und Öle aus Bau- und Transportfahrzeugen. Die Auswirkungen der Bauphase beschränken sich zwar auf die Ausführung der Baumaßnahmen, können aber vor allem bei größeren Bauvorhaben Belastungen von Natur und Landschaft verursachen.

#### **5.4 Anlagebedingte Auswirkungen**

Als anlagebedingte Wirkfaktoren gelten alle unmittelbar durch die Realisierung des Vorhabens bedingten Veränderungen in den Schutzgütern sowie der Einfluss auf das Landschaftsbild.

Bei den anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich vor allem um örtlich begrenzte klimatisch - ökologische Ungunstwirkungen durch Flächenversiegelung. Die Versiegelung und die Flächeninanspruchnahme führen zum Funktionsverlust von Teilbereichen des Bodens sowie zur Einschränkung des Lebensraumes im Boden lebender Organismen.

#### **5.5 Betriebsbedingte Auswirkungen**

Unter betriebs- oder Nutzungsbedingten Wirkfaktoren, versteht man alle Auswirkungen, die nach Fertigstellung des Vorhabens wirken.

Die Nutzungsbedingten Auswirkungen sind insbesondere verkehrs- und Betriebsbedingte Immissionen wie Abgase, Stäube und Lärm. Außerdem besteht die Möglichkeit der Gefährdung des Grundwassers durch eventuell auslaufende bzw. versickernde Abwässer und Betriebsstoffe.

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die über das vorhandene Maß der Vorbelastungen hinausgehen.

#### **5.6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Die nachstehenden Maßnahmen wurden bei dem Eingriff - Ausgleichsbetrachtung mit berücksichtigt.

##### Bodenschutz

- Minimierung der Bodenversiegelung und -verdichtung auf das unbedingt notwendige Maß, Flächenschonende Bauausführungen
- Sicherung des Mutterbodens entsprechend den Forderungen des BauGB § 202 und der DIN 18915, fachgerechte Bodenlagerung, -lockerung sowie Transport und Einbau

##### Wasserhaushalt

- Rückbau versiegelter Flächen
- Herstellung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge auf privaten Stellplätzen und deren Zufahrten

- Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers des Wohnweges über angrenzende vegetative Versickerflächen in den Untergrund
- Speicherung des anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen in Zisternen zur Regenwassernutzung und ggf. oberflächennahe Versickerung

#### Lokalklima

- Erhalt und Ergänzung des Gehölzbestandes
- Pflanzung von standortgerechten Laubgehölzen
- Fassadenbegrünung

#### Arten- und Biotopschutz

- Erhalt des Baumbestandes auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Schutz des Vegetationsbestandes während der Bauphase entsprechend den Vorschriften der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“
- Bepflanzung der Vegetationsflächen mit standortgerechten Laubgehölzen,
- Anbringen von Nisthilfen

## 6 Bilanzierung der Eingriffsplanung

### 6.1 Flächenbilanz

Tab. 3 Flächenbilanz

Flächenkategorie	Bestand in m <sup>2</sup>	Bestand in %	Planung in m <sup>2</sup>	Planung in %
<b>versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen, Wege usw.)</b>				
Gebäude	2.912	11,57%	3.750	14,90%
Wege, Plätze, Stell- und Lagerflächen	4.602	18,29%	4.357	17,31%
Verkehrsflächen	5.867	23,31%	1.290	5,13%
<b>wasserdurchlässige, unversiegelte Flächen</b>				
Schotter, Wassergebundene Decken	2.733	10,86%		
<b>Zwischensumme</b>	<b>16.114</b>	<b>64,03%</b>	<b>9.397</b>	<b>37,34%</b>
<b>Vegetationsflächen</b>				
Wiesen	112	0,45%	11.211	44,54%
Ruderalflächen	3.044	12,09%		
Ruderalflächen mit Gehölzaufwuchs	4.960	19,71%		
Baum- u. Strauchhecken heimisch	543	2,16%	4.560	18,12%
Baum- u. Strauchhecken, nicht heimisch standortfremd	370	1,47%		
Nassstaudenflur	25	0,10%	0	
<b>Zwischensumme</b>	<b>9.054</b>	<b>35,97%</b>	<b>15.771</b>	<b>62,66%</b>
<b>Gesamtflächenzahl</b>	<b>25.168</b>	<b>100,00%</b>	<b>25.168</b>	<b>100,00 %</b>

## 6.2 Verbal-argumentative Beurteilung der Eingriffsplanung und der Kompensationsermittlung

### Eingriffsminimierung

Die Festsetzungen zum Schutz des Bodens und zur Erhaltung der Vegetationsbestände (V1) dienen einerseits der Minimierung der Bodenversiegelung, insbesondere der Vollversiegelung von Flächen, um Teilfunktionen des Bodens weiterhin zu ermöglichen, andererseits soll der vorhandene Vegetationsbestand geschont und ausgeweitet werden.

### Eingriffskompensation

Die Umgestaltung des Areals mit der Ausbildung eines strukturierten Misch- und Wohngebiet stellt keinen Eingriff in die derzeitige vegetative Ausbildung des Areals dar, da die bisher im Gebiet vorrangig vorhandenen bebauten und versiegelten Flächen durch den Eingriff um 50 % reduziert werden.

Ziele der Kompensationsmaßnahmen sind:

- Schaffung von ökologisch wertvollen Strukturelementen in den Randbereichen (Lebensraum, Rückzugs- und Nahrungshabitate)
- Verbesserung der Bodenfunktionen im Bereich der Gehölzflächen (extensive Nutzung)
- Erhöhung des Anteils an standortgerechten einheimischen Gehölzen, Zurückdrängen von Eschen-Ahorn und Robinien
- langfristige Erhaltung des Landschaftsbildes (Eingrünung des Gewerbestandorts)

### Ökologische Bilanz

Der Anteil an ökologisch geringwertigen Flächen nimmt bei Realisierung der Planung massiv ab (siehe Flächenbilanz). Damit ergibt sich eine positive Flächenbilanz hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit der Flächen.

Die bestehenden wasserdurchlässig befestigten und versiegelten Flächen werden zu einem erheblichen Teil in Vegetationsflächen umgewandelt. Wichtig dabei ist die tiefgründige Auflockerung und ggf. der Bodenaustausch stark verdichteter großflächig überfahrener Flächen.

Die Begrünung der privaten Vegetationsflächen erfolgt Erfahrungsgemäß von den Grundstücknutzern in Form der Anlage von Hausgärten. Für die Bepflanzung werden Empfehlungen in Form der Pflanzlisten gegeben.

Zur Verdeutlichung der mit der Umgestaltung des Plangebietes einhergehenden positiven Beeinflussung der Ökobilanz ist die Tabelle 4 heranzuziehen.

In der Tabelle wurden in Anlehnung an die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen die Ausgangswerte zu den Wertsteigernden Eingriffen (Umgestaltung) gegenübergestellt. Im Ergebnis der Gegenüberstellung wird eine Wertsteigerung von  $WE_{\text{Aufwert, Funkt. E}} = 15,87$  ausgewiesen.

### 6.3 Eingriffsbewertung

Die Eingriffsbewertung orientiert sich an der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Sachsen. In folgender Tabelle werden die vorhandenen den erreichbaren Biotopwerten gegenüber gestellt. An hand des ermittelten Wertes **WE Aufwert Funkt. E (Gesamt)** ist die Bewertung des Eingriffes zu beurteilen. Im vorliegenden Fall ergibt sich eine positive Bilanz des Eingriffes. Zur Eingriffsbewertung ist auch die Erheblichkeitsabschätzung, die als gesonderte Dokumentation zur Verfügung steht, heranzuziehen.

Tab. 4 Eingriffsbewertung

**: Ausgangswert und Wertsteigerung der Biotope**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FE-Nr.	Code	Aufwertung / Abwertung Biotoptyp (Vor Eingriff)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (Nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW) (Sp. 4-7)	Fläche in ha	WE Wertminderung WE Mind. (Sp. 8 x 9)	Ausgleichbarkeit
FE 1	95 100	Verkehrsfläche versiegelt	0	95 100	Verkehrsfläche versiegelt	0	0	0,1147	0	A
			0	95 100	Weg teilversiegelt (Verkehrsberuhigter Bereich)	2	-2	0,09	0,18	A
			0	95 100	Weg teilversiegelt (Geh-/Radweg)	2	-2	0,0378	0,0756	A
			0	41 400	Magere Frischwiese	25	-25	0,4215	10,5375	A
FE 2	95 100	Stellflächen teilversiegelt	3	94 800	Wiesen naturnahe Gärten	10	-7	0,14	0,98	A
FE 3	96 200	Lagerflächen teilversiegelt	4	94 800	Wiesen naturnahe Gärten	10	-6	0,23	1,38	A
FE 4	(LF)	Grünflächen Ruderal mit Gehölze	17	61	Feldgehölz (K 2)	21	-4	0,18	0,72	A
FE 5	(LR)	Grünflächen Ruderal ohne Gehölze	17	65 300	Hecken als Einfriedungen	21	-4	0,11	0,44	A
			17	61	Feldgehölz (K 2)	21	-4	0,152	0,608	A
			17	41 200	Extensiv genutzte Wiesen	22	-5	0,195	0,975	A
FE 6	(BY)	Bäume weitständig	23	64	Bäume weitständig	21	2	0,0126	-0,0252	A
								<b>WE</b> Aufwert Funkt. E (Gesamt)	15,8709	A

\* Anmerkung: Die Ermittlung der Ausgangswerte und die Bestimmung der Wertminderung basieren auf die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen. Fassung SMUL Mai 2009

### Zusammenfassung

Durch das Planverfahren soll die Grundlage für eine geordnete städtebauliche Entwicklung innerhalb des Plangebiets geschaffen werden.

Aufgrund der langjährigen gewerblichen Nutzung des Gebiets und den daraus resultierenden Vorbelastungen sind keine Beeinträchtigungen durch das Planverfahren auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zu erwarten. Insgesamt entsteht für den gesamten Geltungsbereich des Planverfahrens eine ausgeglichene ökologische Bilanz, da der Anteil an vegetationsfreien, voll bzw. stark versiegelten Flächen deutlich abnimmt und der Anteil strukturreicher Vegetationsflächen sich erheblich erhöht. Insgesamt wird der Anteil unversiegelter, begrünter Flächen nach Fertigstellung des Vorhabens gegenüber dem Ist-Zustand zunehmen, was positiv im Sinne der Biotopentwicklungsoptionen zu bewerten ist.

Ergänzend zu der positiven Biotopbilanz wirken sich auch auf die Ökobilanz die weiteren Maßnahmen der Minderung bzw. Beseitigung von Umwelteinflüssen durch Lärm und Bodenkontaminationen aus. Mit der Minderung der Lärmsituation durch die Anlage von einer begrünter Lärmschutzwand zur Koburger Straße und die Planfestgestellte Lärmschutzwand zur Bahnstrecke im Osten des Gebietes erfährt das Gebiet eine weitere umweltrelevante Aufwertung. Durch die Behandlung bzw. Beseitigung des in Teilen des Gebietes vorkommenden Altlasten werden die negativ besetzten Einflüsse der Beeinträchtigungen der Wirkungspfade Boden-Nutzpflanze, Boden-Mensch und Boden Grundwasser vermindert bzw. aufgehoben.

Unter Berücksichtigung aller Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen hat die geplante Realisierung des Bebauungsplanes keine Beeinträchtigungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG.

## **7 Begründung der Festsetzungen grünordnerischer Erfordernisse und Hinweise**

### **7.1 Begründung der grünordnerischen plangraphischen Aussagen**

#### Private Grünflächen K1, K2, K3

In Ergänzung der positiven Auswirkungen durch die Umgestaltung des B-Plangebietes auf die Ökologie werden für die Flächen K1, K2 und K3, die private Grundstücksflächen darstellen Empfehlungen zur Bepflanzung gegeben.

Die Pflanzempfehlungen stützen sich auf die standortgerechte einheimischen Pflanzen, wie in der Pflanzliste 01 in der Planzeichnung des Grünordnungsplanes angegeben.

#### Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft V1,

Gehölze bilden im städtischen Siedlungsraum ein wichtiges Grundgerüst für die Grünflächen. Sie haben aus klimatischer Sicht (Staubbindung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Sauerstoffanreicherung der Luft, Verschattung) und aus ökologischer Sicht eine außerordentliche Bedeutung.

Daher sind möglichst viele, insbesondere standortgerechte einheimische Gehölze zu erhalten. Es wird empfohlen auch in diesen privaten Grünflächen Pflanzen der Pflanzliste 01 zu verwenden.

Zur langfristigen Erhaltung des Altholzbestandes sind Flächen mit Bindungen für den Erhalt der Vegetation ausgewiesen worden. Sie sollen vor allem die optische Abgrenzung zu südlich anschließender Wohnbebauung bilden sowie die Eingrünung des Gewerbestandorts sichern.

Ziel dieser Empfehlungen ist der Erhalt und die langfristige Sicherung der Grünflächen vor allem im Süden des Plangebiets. Der südliche Gehölzstreifen konnte sich in den vergangenen Jahren aufgrund des geringen Nutzungsdruckes relativ ungestört entwickeln. Die Festsetzung der Pflanzung von Bäumen entlang der Koburger Straße dient der Eingrünung der dahinter liegenden Bebauung.

## **7.2 Begründungen der grünordnerischen textlichen Festsetzungen**

Für das Plangebiet sind einige grünordnerischen Festsetzungen getroffen worden, welche die positiven Einflüsse der Umstrukturierung hinsichtlich der ökologischen Wertigkeit des Gebietes unterstützen.

### Erhalt bestehender Vegetation und Neubegrünung V1, K1, K2, K3

Die Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalten von Gehölzen dienen der Sicherung und Entwicklung des Bestandes.

Generell gilt, dass auf nicht überbaubaren Flächen vorhandene Bäume und Sträucher entsprechend dem § 39 BNatSchG und des § 23 ff SächsNatSchG zu pflegen und zu erhalten sind.

Bei älterem Vegetationsbestand können Abgrabungen oder Aufschüttungen zu irreparablen Schäden führen. Sollten dennoch Abgrabungen oder Aufschüttungen notwendig werden, ist auf geeignete fachtechnische Verfahren zurückzugreifen, um die Schäden zu minimieren bzw. ganz zu vermeiden. Die notwendigen Maßnahmen sind mit dem zuständigen Fachamt möglichst frühzeitig zu klären.

Um auf den privaten Grundstücken einen Grünbestand zu sichern, wurden verschiedene Empfehlungen gegeben, die eine angemessene dauerhafte Begrünung ermöglichen. Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sind die Freiflächen möglichst naturnah zu gestalten. Daher sind überwiegend einheimische standortgerechte Pflanzenarten zu verwenden.

Die Festsetzung V1 dient dem langfristigen Erhalt und der Sicherung bestehender Vegetationsstrukturen (Gehölze, extensive Wiesenflächen) und damit dem Erhalt der Lebensgrundlage für die Fauna. Nicht heimische, standortfremde Pflanzenarten sind zu entfernen und durch heimische standortgerechte Arten zu ersetzen, so dass sich naturnahe Grünstrukturen bilden können.

Die Flächen der Maßnahmen K1 zwischen den überbaubaren Bereichen und den Flächen mit Pflanzbindungen können von den Eigentümern individuell gestaltet werden (Anlage von Gartenflächen). Auf Festsetzungen bezüglich der Ausgestaltung der Grünflächen (Vegetationsflächen) wurde bewusst verzichtet.

Mit den festgesetzten Maßnahmen auf den Flächen K1/K2 soll eine lockere Begrünung mit Solitär-bäumen erreicht werden. Die Festsetzungen ermöglicht die gezielte Anlage eines Pufferstreifens zum Auwald.

### Begrünung von Stellflächen und Tiefgaragen

Die Erhöhung des Anteils an Gehölzen und Vegetationsflächen hat eine positive Wirkung auf das Lokalklima und trägt zur Verbesserung des Wohn- und Arbeitsumfeldes bei, daher sind Stellplatzanlagen mit Bäumen aufzulockern und zu begrünen.

Zur Minimierung der ökologisch negativen Auswirkungen durch den Bau von Tiefgaragen sind diese zu begrünen. Um eine fachgerechte intensive Begrünung der unterbauten Flächen zu ermöglichen, sind bestimmte Mindestüberdeckungen notwendig. Zur Begrünung derartiger Flächen mit Gehölzen eignen sich vor allem Flachwurzeln Arten wie: Malus sylvestris, Prunus avium, Tilia cordata, Prunus spinosa oder Sambucus nigra.

### Begrünung der Lärmschutzwand

Die beidseitige Begrünung von Lärmschutzwänden ist aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes erforderlich und trägt zur Erhöhung des Grünflächenanteils bei. Damit die positiven Wirkungen einer Begrünung (Ortsbild, Belebung des Straßenraumes, kleinklimatische Wirkungen) von Lärmschutzwänden zur Geltung kommen, ist eine Mindestbegrünung anzustreben.

Pflanzgebot:	Hedera helix	Efeu	85 %
	Parthenocissus	Wilder Wein	8 %
	Clematis vitalba	Waldrebe	7 %
Pflanzdichte:	3 Stück pro lfd. m		
Pflanzgröße:	60-80 cm		

### Fassadenbegrünung

Zur Anreicherung des Naturhaushaltes, Verbesserung des Kleinklimas (Verringerung der Aufheizung, Staubbildung etc.), Steigerung der Einbindung von Baukörpern in das Landschaftsbild werden Fassadenbegrünungen für fensterlose Wände von mehr als 30 m<sup>2</sup> festgesetzt. Dieses macht jedoch Ausgleichsmaßnahmen nicht entbehrlich.

### Eingrünung von Müllstandplätzen

Die Festsetzung zur Begrünung der Müllstandorte erfolgte aus ästhetischen Gründen, wobei die positiven Wirkungen des Grüns die allgemeine Situation mitverbessern. Zudem schützt die Bepflanzung die Müllbehälter zusätzlich vor Wind und verhindert somit das Verwehen von Müllbestandteilen.

### Verringerung des Oberflächenabflusses

Zur Förderung der Regenwasserversickerung sind Stellplätze und deren Zufahrten mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen zu versehen, die den Direktabfluss mindern und die Infiltration fördern, oder das anfallende Oberflächenwasser ist in angrenzende Vegetationsflächen zu versickern. Der private Wohnweg ist mit Versickeranlagen (Tiefbeete) zu versehen, so dass der Oberflächenabfluss unterbunden wird.

### Trennung von Abwasser und Niederschlagswasser

Die Trennung von Niederschlagswasser der Dach- und Terrassenflächen bringt eine Entlastung der Kanalisation und dient der Erhaltung des natürlichen Wasserhaushaltes und der Grundwasserverhältnisse.

Das Niederschlagswasser ist entsprechend den hydrogeologischen Verhältnissen zur Regenwassernutzung in Zisternen zu sammeln oder über flache Mulden zu versickern.

Die Bewertung der Möglichkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser sowie die Anforderungen an die Versickerungsanlagen sind im Kap. 3.1 Teil A Begründung zum Bebauungsplan dargelegt. Die Versickerung des Niederschlagswassers ist im Bereich der durchgeführten Untersuchungen möglich. Die Anforderungen an die Durchlässigkeit des Bodens werden erfüllt (min.  $k_f = 2,3 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ ).

Bei der gegebenen Versickerungsfähigkeit des jeweiligen Baugrundes kann eine Kombination von Zisternen zur Speicherung des Niederschlagswassers und von nachgeschalteten Mulden-Rigolen-Versickerungen zur Entleerung der Zisterne erfolgen. Aufgrund der Standortbedingungen sind außer den Dachflächen keine weiteren versiegelten Flächen an die Zisternen anzuschließen. Anfallendes Niederschlagswasser ist auf den jeweiligen Grundstücken zu versickern, eine Einleitung in die Kanalisation ist ausgeschlossen.

### **8 Kostenschätzung für die grünordnerischen Maßnahmen**

In der Kostenschätzung sind die vegetationstechnischen Arbeiten enthalten. Die eingesetzten Preise sind als Orientierungswerte und nicht als verbindliche Kalkulation anzusehen, da es zum Beispiel im Verlauf eines Jahres saisonbedingt zu Preisschwankungen um teilweise bis zu 100% kommen kann und die genaue Ausführung der Maßnahmen nicht bekannt sind. Die Preise enthalten alle nach DIN 276 zur Anlage von Grünflächen gehörenden Kosten (Baukosten, Baunebenkosten, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege). Es wird generell von der Vergabe der Leistungen an Landschaftsbaufirmen ausgegangen.

**Tab. 6 Kostenschätzung für die grünordnerischen Maßnahmen**

<b>Maßnahme/ Kurzbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Dim.</b>	<b>Preis je Einheit in €</b>	<b>Dim.</b>	<b>Gesamtpreis in €</b>
<b>private Flächen</b>					
Maßnahme K 1					
- wildkräuterreiche Wiesenansaat bei Neuanlagen (nördliche und östliche Randbereiche)	2.270	m <sup>2</sup>	10	m <sup>2</sup>	22.700,00
Baumpflanzungen (STU 16-18 cm)	9	Stück	350	Stück	3.150,00
Maßnahme K 2					
Baumpflanzung (STU 16-18 cm)	16	Stück	350	Stück	5.600,00
- wildkräuterreiche Wiesenansaat	1.170	m <sup>2</sup>	10	m <sup>2</sup>	11.700,00
- Gehölzpflanzungen, verschieden. Arten	936	m <sup>2</sup>	30	m <sup>2</sup>	28.080,00
Maßnahme K 3					
- Baumpflanzung (STU 16-18 cm)	25	Stück	350	Stück	8.750,00
Maßnahme V 1					
- Baumpflanzung (STU 16-18 cm)	12	Stück	350	Stück	4.200,00
Begrünung Lärmschutzwand	140	m	12	m	1.680,00
<b>öffentliche Flächen</b>					
Gehölzpflanzungen verschieden. Arten	86	m <sup>2</sup>	30	m <sup>2</sup>	2.580,00
Summe					88.440,00

## Literaturverzeichnis

- Atlas Bezirk Leipzig. Teilkarte Klima**, M 1:200 000, bearbeitet von HAASE, J; SCHMIDT, G.
- Atlas Bezirk Leipzig. Teilkarte Bodenfruchtbarkeit**, Hrsg.: Büro für Territorialplanung bei der Bezirkskommission Leipzig, 1968
- BOCHING, S., SELLE, K. (Hrsg.)** : Freiräume für die Stadt. Sozial und ökologisch orientierter Umbau von Stadt und Land. Instrumente der Freiraumentwicklung. Band 2, Berlin, 1992
- CREDNER H.:** Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte des Königreiches Sachsen, Sektion Liebertwolkwitz- Rötha, Blatt 26 von A. Sauer, 2. Aufl. 1904
- ENCKE, F.; BUCHHEIM, G.; SEYBOLD, S.:** Zander. Handwörterbuch der Pflanzennamen Stuttgart 2002
- EISSMANN, L.:** Geologie des Bezirkes Leipzig. Eine Übersicht. Leipzig 1970
- FLL** Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e. V.: Der Grünordnungsplan als kommunales Planungsinstrument. Dokumentation einer Seminarreihe des FLL - Arbeitskreises "Freiraumplanung", Troisdorf, 1993
- Günther & Partner Umweltplanung GmbH**, Historische Erkundung einer Altlastenverdachtsfläche nach SALM, Bau Leipzig-Land GMBH, vom Januar 1997
- Baugrunduntersuchung mit Altlastenbewertung**, AQUiLA Ingenieurgesellschaft mbH Baumeisterallee 32-36, 0442 Zwenkau
- Geotechnischer Bericht Grundstück 10**, Ingenieurbüro für Baugrund und Umwelt Pabst, Inselallee 26-28, 01723 Kesselsdorf
- Geotechnischer Bericht Grundstück 9**, Ingenieurbüro für Baugrund und Umwelt Pabst, Inselallee 26-28, 01723 Kesselsdorf
- RP Leipzig** SG Grundwasser, Betriebsplan für die Folgen des Grundwasserwiederanstieges nach Einstellung der bergbaulichen Entwässerung im Tagebau Cospuden; LMBV, 2002
- Ingenieurgeologische Karte Leipzig**. Hydrogeologische Teilkarte, bearbeitet von WINDISCH W.; Blatt 4/e, 1977
- KÖHLER, M.:** Fassaden- und Dachbegrünung. Stuttgart: Ulmer, 1993
- KÖPPEL, J / FEICKERT, U. / SPANDAU Dr. L., / STRAßER Prof. Dr. H.:** Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft, Stuttgart, 1998

**MITSCANG, S.:** Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleitplanung. Rechtsgrundlagen. Planungserfordernisse. Darstellung- und Festsetzungsmöglichkeiten. Berlin, 1993

**STOYE, H.:** Landschaftsplanung. Erfassung und Kartierung der ökologischen Planungsgrundlagen

**SCHRETZENMAYR, M. u.a.:** Der Wald. Urania-Verlag, 1973

**Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie [HRSG.]:** Potentielle Natürliche Vegetation Sachsens mit Karte 1:200 000. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden 2002

**Satzung vom 21. Juni 2000 zum Schutz und zur Pflege des Gehölzbestandes der Stadt Markkleeberg** (Gehölzschutzsatzung) in der Fassung vom 15. November 2000, zuletzt geändert

**Ventilationsplan Leipzig** mit Umland M 1 : 25 000, Hrsg.: Industriebetriebe-  
Betriebsgesellschaft mbH Abteilung WTD, Ottobrunn, 1993

**Schreiben** vom 5.03.2008 des RP Leipzig, Adressat: LMBV Sanierungsbereich  
Mitteldeutschland

**Auswahl von Biotop-/Nutzungstypen** und deren Bewertung zur Orientierung für die  
Überprüfung von Eingriffsbilanzierungen im B-Plan-Verfahren der Stadt Leipzig,  
Auszug

**Brutvogelatlas** der Stadt Leipzig und des Landkreises Leipzig, Materialien zu  
Naturschutz und Landschaftspflege 1995, Freistaat Sachsen - Staatliches  
Umweltfachamt Leipzig;

**Die Roten Listen.** Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen  
in Bund und Ländern. JEDICKE; ECKHARD (Hrsg.), Stuttgart 1997

## **Anlage 1**

### **Baumbestandserfassung Juni 2010**

**GOP Stadt Markkleeberg "Koburger Straße / Albrecht-Dürer-Straße"**

Erfassung: Juni 2010

Baum - Nr.	Baumart	St. Z.	Stamm -Ø / cm	Umfang	Kronen - Ø / m	Z. 0	Z. 1	Z. 2	Z. 3	Z. 4	Bemerkung	Bemerkung
2	Betula pendula	1	50		7,5			x			121	
3	Betula pendula	1	40		6			x			120	
18	Robinia pseudoacacia	1	40		7				x		neu	
19	Robinia pseudoacacia	1	30		7			x			neu	
20	Robinia pseudoacacia	1	30		6				x		neu	
21	Robinia pseudoacacia	1	40		8		x-	x			865	
23	Salix spec.	1	50		10			x			363	
24	Robinia pseudoacacia	1	30		7				x			
25	Crataegus spec.	1	40		5				x			
26	Ulmus spec. + Acer pseudoplatanus	1	40		5				x		395	Gruppe
27	Fraxinus excelsior	1	40		4			x			396	S
28	Betula pendula	1	50		10		x				397	schöner Habitus, freistellen
29	Juglans regia	1	30		8		x-	x			398	
30	Salix spec.	1	30		6			x			399	
31	Acer pseudoplatanus	1	60		12		x				400	
32	Fraxinus excelsior	1	50		10		x-	x			401	
33	Prunus spec.	1	40		10			x-	x		402	TÄ
34	Acer platanoides	m	50		6			x			409	
35	Acer pseudoplatanus	1	30		7			x			410	
36	Corylus maxima 'Purpurea'	m	60		12		x				411	schöner Habitus, freistellen
37	Acer platanoides	1	60		20		x-	x			412	
43	Acer platanoides	1	50		15			x			418	
44	Acer platanoides	1	40		10			x			419	
48	Robinia pseudoacacia	1	50		10			x			423	
49	Acer pseudoplatanus	1	20		6			x				als Gruppe ↓
50	Acer pseudoplatanus	1	20		6			x				
51	Acer pseudoplatanus	1	20		7			x				
52	Acer pseudoplatanus	1	20		6			x				↑Gruppe
53	Fraxinus excelsior	1	20		7			x				
54	Acer pseudoplatanus	1	20		6			x				als Gruppe ↓
55	Acer pseudoplatanus	1	20		7			x				
56	Acer pseudoplatanus	1	20		5			x				
57	Acer pseudoplatanus	1	20		6			x				

Baum - Nr.	Baumart	St. Z.	Stamm -Ø / cm	Umfang	Kronen - Ø / m	Z. 0	Z. 1	Z. 2	Z. 3	Z. 4	Bemerkung	Bemerkung
58	Acer pseudoplatanus	1	20		7			x				↑ Gruppe
59	Juglans regia	1	20		6			x				
60	Acer platanoides	1	50		20		x-	x			451	
64	Tilia cordata	1	80		25		x				458	schöner Habitus, TÄ, freistellen
65	Picea pungens 'Glauca'	1	40		6		x				467	
66	Picea pungens 'Glauca'	1	40		6		x				468	
67	Acer pseudoplatanus	1	30		7			x			470	
68	Fraxinus excelsior	1	30		5			x			471	
69	Fraxinus excelsior	1	20		4			x			472	
70	Fraxinus excelsior	1	30		6			x			473	
71	Ulmus spec.	1	20		3			x			474	
72	Acer pseudoplatanus	1	30		7			x			475	
73	Acer platanoides	1	20		5				x		476	
74	Betula pendula	1	40		7		x				477	
75	Quercus robur	1	30		5				x		478	TÄ
76	Acer platanoides	1	20		4				x		479	
77	Betula pendula	1	30		7			x			480	
78	Betula pendula	1	30		5			x			481	
79	Pinus strobus	1	30		7			x				
90	Fraxinus excelsior	1	60		20		x-	x			502	freistellen
91	Acer pseudoplatanus	1	40		8				x		520	
92	Acer platanoides	1	40		8				x		521	
93	Acer platanoides	1	20		6				x		522	
94	Acer pseudoplatanus	1	30		8			x			523	
95	Fraxinus excelsior	1	30		8			x			524	
96	Fraxinus excelsior	1	40		8			x			525	
97	Fraxinus excelsior	1	30		8			x			526	
98	Acer pseudoplatanus	1	40		10			x			527	
99	Acer platanoides	1	50		15				x		528	
100	Prunus spec.	1	20		5				x		530	
101	Prunus spec.	1	20		4				x		531	
102	Prunus spec.	1	40		10				x		532	
103	Prunus spec.	1	20		5				x		533	
104	Acer pseudoplatanus	1	30		6			x			534	
105	Acer pseudoplatanus	1	20		5			x			535	
106	Malus spec.	1	30		7				x-		536	TÄ
107	Prunus spec.	1	20		6				x		537	
108	Prunus spec.	1	20		5			x			538	
109	Quercus robur	1	40		10			x			539	
110	Acer platanoides	1	30		10			x			540	
111	Malus spec.	1	30		5		x-	x			541	
112	Malus spec.	1	30		5				x-		542	TÄ
113	Acer campestre	1	30		7				x		543	TÄ
114	Acer campestre	1	40		4				x		544	
115	Acer platanoides	1	40		4			x			545	
116	Quercus robur	1	40		6		x-	x			550	
117	Malus spec.	1	20		4				x-		551	TÄ

Baum - Nr.	Baumart	St. Z.	Stamm -Ø / cm	Umfang	Kronen - Ø / m	Z. 0	Z. 1	Z. 2	Z. 3	Z. 4	Bemerkung	Bemerkung
118	Malus spec.	1	20		4				x-		552	TÄ
119	Fraxinus excelsior	1	40		8		x				553	
120	Acer platanoides	1	40		12		x				554	
121	Populus - Canadensis - Hybriden	1	70		20				x		560	TÄ
122	Populus - Canadensis - Hybriden	1	90		25			x			567	
123	Populus - Canadensis - Hybriden	1	100		25			x			568	
124	Populus - Canadensis - Hybriden	1	110		30			x			569	
125	Populus - Canadensis - Hybriden	1	120		30				x		570	STS, TÄ
140	Betula pendula	1	15		4			x			601	
143	Acer platanoides	1	100		15							
167	Tilia spec.	1	12		3		x				863	N
168	Robinia pseudoacacia	1	20		4			x			865	

Zustand der Gehölze (Z.):

- 0 Gehölz voll vital, keine Pflege notwendig (Idealbaum);
- 1 Gehölz weist eine gute Vitalität auf, mitunter aber Pflege notwendig;
- 2 Gehölz mäßig vital, zum Teil Pflege erforderlich;
- 3 Gehölz weist eine mäßige bis geringe Vitalität auf, zum Erhalt Pflege unbedingt erforderlich;
- 4 Gehölz besitzt eine sehr geringe Vitalität oder ist völlig abgestorben (Rodung)

**Abkürzungen (Bemerkung):**

- |                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| E einseitige Krone; | TÄ tote Äste;                       |
| HS hohler Stamm;    | WH Wurzelhals frei oder beschädigt; |
| N Neupflanzung;     | Z Zwiesel;                          |
| S schräger Stamm;   | WT Wassertopf,                      |
| STA Stammaustrieb;  | B Rodung,                           |
| STS Stammschaden;   | K Einkürzung der Krone Rückschnitt  |

## **Anlage 2**

### **Übersicht zur Verwendung von ausgesuchten Kletter- und Schlingpflanzen**

## Übersicht zur Verwendung von ausgesuchten Kletter- und Schlingpflanzen

Bot. Name	Dt. Bezeichnung	Höhe	Wuchs	Laub	Blüte	Kletter- hilfe	Standort	Besonderheiten
<i>Aristolochia macrophylla</i>	Pfeifenwinde	bis 10 m	mittel	S	braun	x	hs-sc	langsames Anwachsen, benötigt viel Wasser
<i>Campsis radicans</i>	Trompetenblume	bis 8	langsam	S	orange	(x)	vs-so	geschützter Platz, bei Trockenheit gut gießen
<i>Clematis montana</i>	Anemonen-Waldrebe	bis 8 m	schnell	S	weiß	x	so-hs	Wurzelfuß schattig
<i>Clematis vitalba</i>	Gem. Waldrebe	bis 10 m	schnell	S	weiß	x	so-sc	Wurzelfuß schattig
Clematis-Hybriden	Waldrebe	2 bis 4 m	mittel	S	diverse	x	so-hs	Wurzelfuß schattig
<i>Euonymus fortunei</i>	Spindelstrauch	2 bis 4 m	langsam	W	grünlich	(x)	hs-sc	
<i>Hedera helix</i>	Efeu	bis 25 m	langsam	W	grünlich	keine	so-sc	Früchte giftig!
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	4 bis 6 m	schnell	S	grünlich	x	as-hs	langsames Anwachsen
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletterhortensie	5 bis 8 m	mittel	S	weiß	(x)	as-hs	langsames Anwachsen
<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelängerjelier	bis 5 m	mittel	S	gelb-rot	x	as-hs	Blüten duften, rote Früchte, giftig!
<i>Lonicera heckrottii</i>	Feuer-Geißblatt	3 bis 4 m	mittel	S	gelb-rot	x	as-hs	lange blühend, Blüten duften stark, giftig!
<i>Lonicera periclymenum</i>	Deutsches Geißblatt	2 bis 6 m	schnell	S	weiß-rot	x	so-sc	Früchte rot, giftig!
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Engelmannii'	Wilder Wein	bis 15 m	schnell	S	grünlich	keine	vs-hs	schöne Herbstfärbung
<i>Parthenocissus tricuspitata</i> 'Veitchii'	Wilder Wein	bis 15 m	schnell	S	grünlich	keine	vs-hs	schöne Herbstfärbung
<i>Polygonum aubertii</i>	Knöterich	bis 15 m	schnell	S	weiß	x	so-sc	gelegentlicher Rückschnitt
<i>Rosa spec.</i>	Kletterrosen	bis 5 m	mittel	S	diverse	x	vs-hs	viele Sorten
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen	bis 10 m	mittel	S	blau	x	vs-hs	langsames Anwachsen

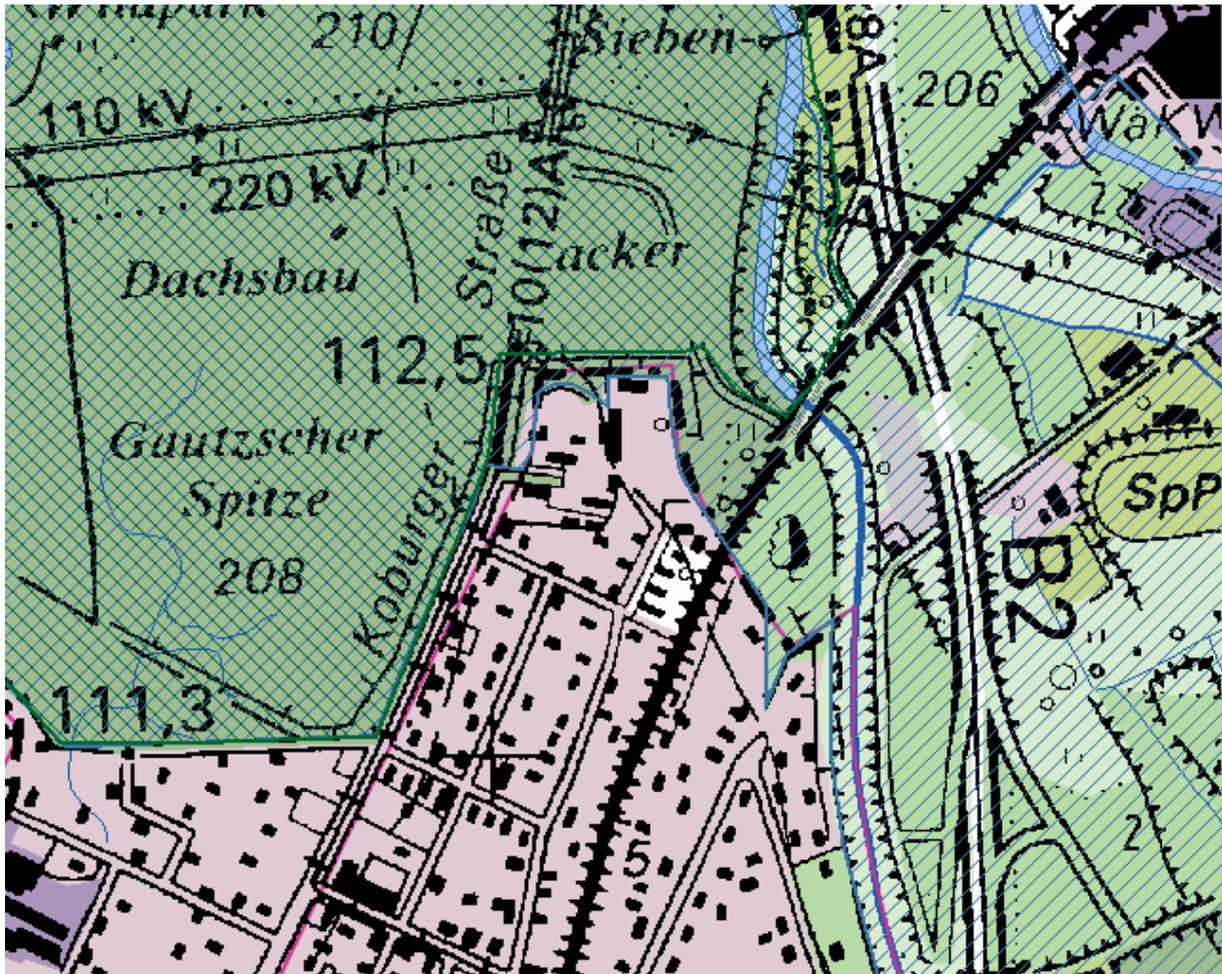
Abkürzungen:

S	sommergrüne Pflanze; im Herbst laubabwerfend	vs-so	vollsonnig bis sonnig
W	wintergrüne Pflanze	vs-hs	vollsonnig bis halbschattig
(x	Kletterhilfe sinnvoll	so-hs	sonnig bis halbschattig
x	Kletterhilfe notwendig	so-sc	sonnig bis schattig
		as-hs	absonnig bis halbschattig
		hs- sc	halbschattig bis schattig

Quellen: ENCKE, Fritz: Kletterpflanzen für Haus und Garten. Auswahl, Pflanzung, Pflege. Stuttgart, 1980  
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten, Wiesbaden

## **Anlage 3**

### **Natura 2000-Gebiete**



Planausschnitt Natura 2000-Gebiete [www.umwelt.sachsen.de, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie]

**Legende**

			Flora - Fauna - Habitat - Gebiete		Gemeindegrenzen
			Vogelschutzgebiete		Kreisgrenzen
			Fledermaushabitate		Regierungsbezirksgrenzen
			Bebaute Fläche		Sachsendgrenze
			Heide, Äcker, sonstiges Offenland		Staatsgrenzen
			Wald, Forst, Gehölz		Ausgewählter Blattschnitt
			Wiesen		Markierung einer ausgewählten Gemeinde
			Moor, Sumpf		Markiertes NATURA 2000-Gebiet

[www.umwelt.sachsen.de, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie]